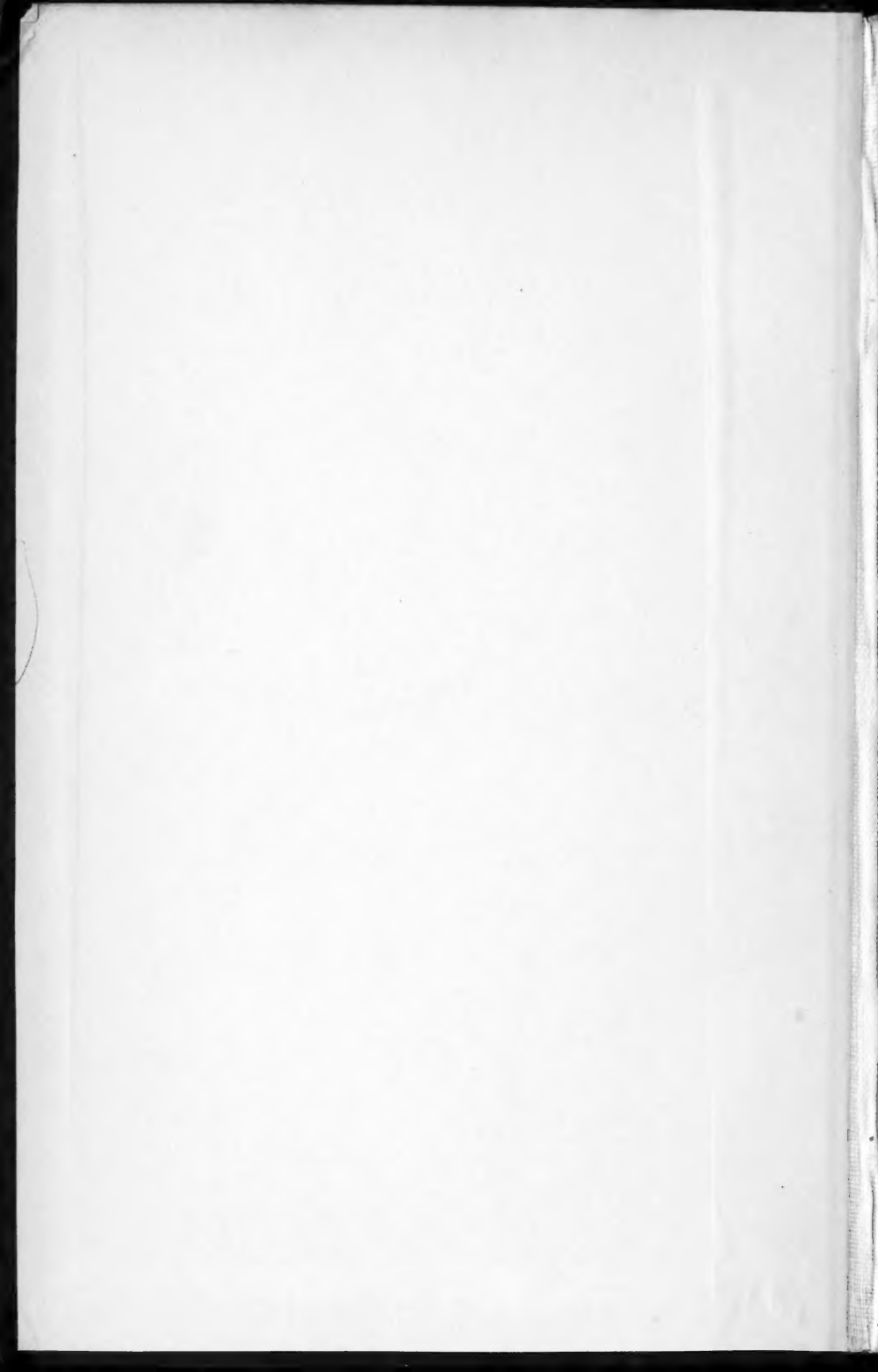


UNIV. OF  
TORONTO  
LIBRARY







5/9/12

11

A  
M A T H E M A T I C S

## INTERNATIONAL COUNCIL.

DR. CYRUS ADLER (UNITED STATES).  
PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).  
N. TYPALDO BASSIA (GREECE).  
DR. JOSEF DONABAUM (AUSTRIA).  
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).  
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).  
E. M. DOWSON (EGYPT).  
PROF. A. FAMINTZIN (RUSSIA).  
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).  
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).  
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).  
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).  
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).  
PROF. A. LIVERSIDGE (NEW SOUTH WALES).  
PROF. R. NASINI (ITALY).  
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).  
PROF. H. POINCARÉ (FRANCE).  
COL. D. PRAIN (INDIA).  
PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY).  
HON. C. H. RASON (W. AUSTRALIA).  
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).  
R. TRIMEN (CAPE COLONY).  
PROF. DR. O. UHLWORM (GERMANY).

## EXECUTIVE COMMITTEE.

PROF. H. E. ARMSTRONG.  
DR. HORACE T. BROWN.  
PROF. A. FAMINTZIN.  
LEONARD C. GUNNELL.  
PROF. H. McLEOD.  
DR. P. CHALMERS MITCHELL.  
PROF. R. NASINI.  
PROF. H. POINCARÉ.  
PROF. DR. O. UHLWORM.

## DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

## REFEREE FOR THIS VOLUME.

R. HARGREAVES.

5. PB  
~~1612~~

III

# INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

## SCIENTIFIC LITERATURE

TENTH ANNUAL ISSUE

A

# MATHEMATICS

125-861  
14 | 1 | 13

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

France: GAUTHIER-VILLARS, Paris

Germany: R. FRIEDLÄNDER UND SOHN, Berlin

1912 (MAY)

Pres. Dom. Govt - pa. #3.75-

Z  
7403  
P.882  
Div. A  
1910

[Material received between June 1910 and June 1911.]

---

The *International Catalogue of Scientific Literature* is in effect a continuation of the Royal Society's *Catalogue of Scientific Papers* which will, when completed, consist of an Author Catalogue and Subject Index covering the period of 1800-1900. Twelve quarto volumes of the Author Catalogue covering the period 1800-1883 have already been published; the volumes for 1884-1900 are in course of preparation. The Subject Index will be issued separately for each of the seventeen sciences dealt with in the International Catalogue of Scientific Literature, and will be arranged in accordance with its Schedules. The volumes for Pure Mathematics and Mechanics are published. The Subject Index for Physics is in preparation.



# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

## GOVERNMENTS AND INSTITUTIONS CO-OPERATING IN THE PRODUCTION OF THE CATALOGUE.

- The Government of Austria.
- The Government of Belgium.
- The Government of Canada.
- The Government of Cuba.
- The Government of Denmark.
- The Government of Egypt.
- The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.
- The Government of France.
- The Government of Germany.
- The Royal Society of London, Great Britain.
- The Government of Greece.
- The Government of Holland.
- The Government of Hungary.
- The Asiatic Society of Bengal, India.
- The Government of Italy.
- The Government of Japan.
- The Government of Mexico.
- The Government of New South Wales.
- The Government of New Zealand.
- The Government of Norway.
- The Academy of Sciences, Cracow.
- The Polytechnic Academy, Oporto, Portugal.
- The Government of Queensland.
- The Government of Russia.
- The Government of the Cape of Good Hope.
- The Government of South Australia.
- The Government of Spain.
- The Government of Sweden.
- The Government of Switzerland.
- The Smithsonian Institution, United States of America.
- The Government of Victoria.
- The Government of Western Australia.

# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

## CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,  
STRAND,  
LONDON, W.C.

*Director.*—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

## REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

- Austria.**—Herr Hofrat Dr. Josef v. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.
- Belgium.**—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.
- Canada.**—Prof. J. G. Adami, McGill College, Montreal.
- Cuba.**—Prof. Santiago de la Huerta, Havana.
- Denmark.**—Dr. Martin Knudsen, Jens Koefoedsgade 2, Copenhagen. O.
- Egypt.**—E. M. Dowson, Esq., A.I.C.E., Director-General, Survey Department, Cairo.
- Finland.**—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.
- France.**—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.
- Germany.**—Herr Prof. Dr. O. Uhlworm, Enckeplatz, 3A, Berlin, S.W.
- Greece.**—Monsieur P. Calogeropoulos, Boulē tōn Ellēnōn, 20 Homer Street, Athens.
- Holland.**—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universitāt, Amsterdam.
- Hungary.**—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Műegyetem, Buda-Pest.
- India and Ceylon.**—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 1, Park Street, Calcutta.

- Italy.**—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.
- Japan.**—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.
- Mexico.**—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.
- New South Wales.**—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.
- New Zealand.**—The Director, New Zealand Institute, Wellington, N.Z.
- Norway.**—Mr. A. Kier, Universitetet, Kristiania.
- Poland (Austrian, Russian and Prussian).**—Dr. T. Estreicher, Sekretarz, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.
- Portugal.**—Senhor F. Gomez Teixeira, Academia Polytechnica do Porto, Oporto.
- Queensland.**—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.
- Russia.**—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.
- South Africa.**—Dr. L. Péringuey, South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.
- South Australia.**—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.
- Spain.**—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.
- Straits Settlements.**—The Director, Raffles Museum, Singapore.
- Sweden.**—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.
- Switzerland.**—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.
- The United States of America.**—Leonard C. Gunnell, Esq., Smithsonian Institution, Washington.
- Victoria and Tasmania.**—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.
- Western Australia.**—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.

## INSTRUCTIONS.

The present volume contains (*a*) Schedules and Indexes in four languages; (*b*) An Author Catalogue; (*c*) A Subject Catalogue.

The Schedules have been revised in accordance with the decisions of the International Convention of 1905.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999 called a Registration number. These numbers follow one another in numerical order.

In each section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

To find the papers dealing with a particular subject the reader may consult either the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the Index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the right-hand top corners of the pages.

In the Author Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

The literature indexed is mainly that of 1910, but includes those portions of the literature of 1901-1909 in regard to which the index slips were received by the Central Bureau too late for inclusion in the previous volumes. There are also entries dated 1911.

---

 CONTENTS.

	PAGE
Author Catalogue .. .. .	37
Subject Catalogue .. .. .	149
Arithmetic and Algebra .. .. .	165
Algebra and Theory of Numbers .. .. .	171
Analysis .. .. .	185
Geometry .. .. .	212
List of Journals .. .. .	239

# International Catalogue of Scientific Literature

## SCHEDULE OF CLASSIFICATION

---

### (A) MATHEMATICS

#### PRIMARY DIVISIONS

GENERAL	..	..	..	..	..	..	0000
ARITHMETIC AND ALGEBRA	..	..	..	..	..	..	0400
ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS..	..	..	..	..	..	..	1590
ANALYSIS	..	..	..	..	..	..	3190
GEOMETRY	..	..	..	..	..	..	6390

## (A) PURE MATHEMATICS

## (A) REINE MATHEMATIK.

- 0000 Philosophy.  
 0010 History. Biography.  
 0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.  
 0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries, Collected Works, Tables.  
 0032 Bibliographies.  
 0035 Tables of Mathematical Functions.  
 0040 Addresses, Lectures, etc., of a general character.  
 0050 Pedagogy.  
 0060 Institutions.  
 0070 Nomenclature.  
 0080 Instruments, including Calculating Machines. Models.  
 0090 Aids to Calculation, Graphical Processes.

## ARITHMETIC AND ALGEBRA.

## Foundations of Arithmetic.

- 0400 General.  
 0410 Rational numbers; arithmetical operations.  
 0420 Existence of irrational and transcendental numbers; infinite processes adapted to rational numbers.  
 0430 Aggregates.

## Universal Algebra.

- 0800 General.  
 0810 Calculus of Operations.  
 0820 General theory of complex numbers.  
 0830 Quaternions.  
 0840 Ausdehnungslehre; vector-analysis. (See also 6430.)  
 0850 Matrices.  
 0860 Other special sorts of complex numbers.  
 0870 Algebra of Logic.

- Philosophie.  
 Geschichte. Biographien.  
 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Kongressen etc.  
 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Sammelwerke, Tabellen.  
 Bibliographien.  
 Tabellen mathematischer Funktionen.  
 Festreden, Vorträge u.s.w., allgemeiner Art.  
 Pädagogik.  
 Institute.  
 Nomenklatur.  
 Instrumente, einschliesslich Rechenmaschinen. Modelle.  
 Hilfsmittel für das Rechnen. Graphische Methoden.

## ARITHMETIK UND ALGEBRA.

## Grundlagen der Arithmetik.

- Allgemeines.  
 Rationale Zahlen; arithmetische Operationen.  
 Existenz irrationaler und transcendenter Zahlen; unendliche Prozesse in ihrer Anwendung auf rationale Zahlen.  
 Mengenlehre.

## Operationscalcül und allgemeine complexe Zahlen.

- Allgemeines.  
 Operationscalcül.  
 Allgemeine Theorie complexer Zahlen.  
 Quaternionen.  
 Ausdehnungslehre; Vectoranalysis. (Siehe auch 6430.)  
 Matrices.  
 Andere specielle Arten complexer Zahlen.  
 Algebra der Logik.

(A) MATHÉMATIQUES  
PURES.

- 0000 Philosophie.  
 0010 Histoire. Biographies.  
 0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.  
 0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Recueils, Tables.  
 0032 Bibliographies.  
 0035 Tables de fonctions mathématiques.  
 0040 Discours, Cours, etc., d'un caractère général.  
 0050 Enseignement.  
 0060 Institutions.  
 0070 Nomenclature.  
 0080 Instruments, y compris les machines à calculer. Modèles.  
 0090 Auxiliaires pour les calculs. Procédés graphiques.

## ARITHMÉTIQUE ET ALGÈBRE.

## Bases de l'arithmétique.

- 0400 Généralités.  
 0410 Nombres rationnels; opérations arithmétiques.  
 0420 Existence des nombres irrationnels et transcendants; Procédés infinis se rapportant aux nombres rationnels.  
 0430 Ensembles.

## Algèbre générale.

- 0800 Généralités.  
 0810 Calcul des opérations.  
 0820 Théorie générale des nombres complexes.  
 0830 Quaternions.  
 0840 Ausdehnungslehre (théorie de l'extension de Grassmann); analyse vectorielle. (*Voy. aussi* 6430.)  
 0850 Matrices.  
 0860 Autres genres spéciaux de nombres complexes.  
 0870 Algèbre de la logique.

(A-14266)

## (A) MATEMATICHE PURE.

- Filosofia.  
 Storia. Biografie.  
 Periodici. Resoconti di Istituti, Società, Congressi, etc.  
 Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Raccolte, Tavole.  
 Bibliografie.  
 Tavole delle funzioni matematiche.  
 Discorsi, Lezioni, etc., aventi un carattere generale.  
 Pedagogia.  
 Istituti.  
 Nomenclatura.  
 Istrumenti, comprese le macchine da calcolo. Modelli.  
 Ausiliari pel calcolo. Metodi grafici.

## ARITMETICA ED ALGEBRA.

## Fondamenti dell' Aritmetica.

- Generalità.  
 Numeri razionali; operazioni aritmetiche.  
 Esistenza di numeri irrazionali e trascendenti; processi infiniti applicati a numeri razionali.  
 Teoria degli aggregati.

## Algebra generale.

- Generalità.  
 Calcolo con operazioni.  
 Teoria generale dei numeri complessi.  
 Quaternioni.  
 "Ausdehnungslehre"; analisi vettoriale. (*Vedi anche* 6430.)  
 Matrici.  
 Altre specie particolari di numeri complessi.  
 Algebra della logica.

B 2

**Theory of Groups.**

- 1200 General.  
 1210 Discrete groups of finite and of infinite order (including groups of permutations). (*See also* 2450, 4440.)  
 1230 Continuous groups of finite and of infinite order. (*See also* 5240.)

**ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.**

- 1590 General.

**Elements of Algebra.**

- 1600 General.  
 1610 Rational polynomials; divisibility; reducibility.  
 1615 Algebraic inequalities.  
 1620 Permutations, combinations, partitions, distributions. Binomial and multinomial coefficients.  
 1625 Finite summation. Recurring series.  
 1630 Probabilities (including combination of observations). Theory of errors.  
 1635 Theory of statistics. Actuarial mathematics.  
 1640 Calculus of differences; interpolation.

**Linear Substitutions.**

- 2000 General.  
 2010 Determinants. (*See also* 2460.)  
 2020 Discriminants and resultants.  
 2030 Characteristic properties of linear substitutions; types of linear substitutions.  
 2040 General theory of quantics.  
 2050 Binary forms  
 2060 Ternary forms.  
 2070 Special developments associated with forms in more than three variables.

**Theory of Equations**

- 2400 General.  
 2410 Elements of the theory of algebraic equations; existence of roots, symmetric functions; rational fractions; partial fractions.  
 2420 Reality, multiplicity, separation, of roots.

**Gruppentheorie.**

- Allgemeines.  
 Endliche und unendliche diskrete Gruppen (einschliesslich Gruppen von Permutationen). (*Siehe auch* 2450, 4440.)  
 Endliche und unendliche kontinuierliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)

**ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE.**

- Allgemeines.

**Elemente der Algebra.**

- Allgemeines.  
 Rationale Polynome; Teilbarkeit; Reduzibilität.  
 Algebraische Ungleichheiten.  
 Permutationen, Kombinationen, Zerlegung von Zahlen, Verteilungsweisen. Binomische und polynomische Koeffizienten.  
 Endliche Summation. Recurrierende Reihen.  
 Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich Kombination von Beobachtungen). Theorie der Fehler.  
 Theorie der Statistik. Versicherungsmathematik.  
 Differenzenrechnung; Interpolation.

**Lineare Substitutionen.**

- Allgemeines.  
 Determinanten. (*Siehe auch* 2460.)  
 Discriminanten und Resultanten.  
 Charakteristische Eigenschaften der linearen Substitutionen; Typen linearer Substitutionen.  
 Allgemeine Formentheorie.

Binäre Formen.

Ternäre Formen.

Spezielle Entwicklungen betr. Formen mit mehr als drei Variablen.

**Theorie der algebraischen Gleichungen.**

- Allgemeines.  
 Elemente der Theorie; Existenz von Wurzeln; symmetrische Functionen; Rationalbrüche; Partialbrüche.  
 Reelle und vielfache Wurzeln. Separation der Wurzeln.



**Théorie des groupes.**

- 1200 Généralités.  
 1210 Groupes discrets d'ordre fini et d'ordre infini (y compris les groupes de permutations. (*Voy. aussi* 2450, 4440.)  
 1230 Groupes continus d'ordre fini et d'ordre infini. (*Voy. aussi* 5240.)

**ALGÈBRE ET THÉORIE DES NOMBRES.**

- 1590 Généralités.

**Éléments de l'Algèbre.**

- 1600 Généralités.  
 1610 Polynômes rationnels; divisibilité; réductibilité.  
 1615 Inégalités algébriques.  
 1620 Permutations, combinaisons, partitions, distributions. Coefficients binômiaux et polynômiaux.  
 1625 Sommatation finie. Séries récurrentes.  
 1630 Probabilités (y compris les combinaisons des observations). Théorie des erreurs.  
 1635 Théorie de la statistique. Mathématique des assurances.  
 1640 Calcul des différences; interpolation.

**Substitutions linéaires.**

- 2000 Généralités.  
 2010 Déterminants. (*Voy. aussi* 2460.)  
 2020 Discriminants et résultants.  
 2030 Propriétés caractéristiques des substitutions linéaires; types de substitutions linéaires.  
 2040 Théorie générale des quantiques (formes).  
 2050 Formes binaires.  
 2060 Formes ternaires.  
 2070 Cas particuliers se rapportant aux formes de plus de trois variables.

**Théorie des équations algébriques.**

- 2400 Généralités.  
 2410 Éléments de la théorie; existence des racines; fonctions symétriques; fractions rationnelles; fractions partielles.  
 2420 Réalité, multiplicité et séparation des racines.

**Teoria dei gruppi.**

- Generalità.  
 Gruppi discreti di ordine finito ed infinito (compresi i gruppi di permutazioni). (*Vedi anche* 2450, 4440.)  
 Gruppi continui di ordine finito ed infinito. (*Vedi anche* 5240.)

**ALGEBRA E TEORIA DEI NUMERI.**

- Generalità.

**Elementi dell' Algebra.**

- Generalità.  
 Polinomi razionali; divisibilità, riducibilità.  
 Diseguaglianze algebriche.  
 Permutazioni, combinazioni, partizioni, distribuzioni. Coefficienti binomiali e multinomiali.  
 Somme finite. Serie ricorrenti.  
 Probabilità (inclusa la combinazione delle osservazioni). Teoria degli errori.  
 Teoria della statistica. Matematica dell' assicurazione.  
 Calcolo delle differenze finite; interpolazione.

**Sostituzioni lineari.**

- Generalità.  
 Determinanti. (*Vedi anche* 2460.)  
 Discriminanti e risultanti.  
 Proprietà caratteristiche delle sostituzioni lineari; tipi delle sostituzioni lineari.  
 Teoria generale delle forme algebriche.  
 Forme binarie.  
 Forme ternarie.  
 Sviluppi particolari connessi a forme con più di tre variabili

**Teoria delle equazioni algebriche.**

- Generalità.  
 Elementi della teoria; esistenza delle radici; funzioni simmetriche; frazioni razionali; frazioni parziali.  
 Realtà, molteplicità e separazione delle radici.

- 2430 Equations of the second, third, and fourth orders: other particular equations.
- 2440 Numerical solution of equations.
- 2450 General resolution of equations; theory of Galois. (*See also* 1210.)
- 2460 Simultaneous equations, including linear equations.
- 2470 Transcendental equations.

### Theory of Numbers.

- 2800 General.
- 2810 Divisibility; linear congruences.
- 2815 Continued fractions and indeterminate equations.
- 2820 Quadratic residues.
- 2830 Quadratic binary forms.
- 2840 Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.
- 2850 Congruences other than linear; cubic and higher residues.
- 2860 Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.
- 2870 Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.
- 2880 Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.
- 2890 Application of other transcendental functions to arithmetic.
- 2900 Distribution of prime numbers.
- 2910 Special numbers and numerical functions.
- 2920 Irrationality and transcendence of particular numbers, such as  $e$  and  $\pi$ .  
(For applications of arithmetic methods to algebraic functions *see* 4010.)

### ANALYSIS.

- 3190 General.
- Foundations of Analysis.**
- 3200 General.
- 3210 Theory of functions of real variables.
- 3220 Infinite series; infinite products and other infinite processes. (*See also* 5610, 5620.)

- Gleichungen des zweiten, dritten und vierten Grades; sonstige spezielle Gleichungen.
- Numerische Auflösung der Gleichungen.
- Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie. (*Siehe auch* 1210.)
- Simultane Gleichungen einschliesslich lineare Gleichungen.
- Transcendente Gleichungen.

### Zahlentheorie.

- Allgemeines.
- Teilbarkeit; lineare Kongruenzen.
- Kettenbrüche und unbestimmte Gleichungen.
- Quadratische Reste.
- Binäre quadratische Formen.
- Quadratische Formen von drei oder mehr Variablen; bilineare Formen.
- Kongruenzen von höherem als dem ersten Grade; kubische und höhere Reste.
- Formen höheren Grades, die nicht als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können.
- Formen höheren Grades, die als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.
- Anwendung trigonometrischer Funktionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreisteilung.
- Anwendung sonstiger transzcendenter Funktionen auf die Arithmetik.
- Verteilung der Primzahlen.
- Spezielle zahlentheoretische Funktionen.
- Irrationalität und Transcendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie  $e$  und  $\pi$ .  
(Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Funktionen *siehe* 4010.)

### ANALYSIS.

- Allgemeines.
- Grundlagen der Analysis.**
- Allgemeines.
- Theorie der Funktionen reeller Variabler.
- Unendliche Reihen; unendliche Produkte und sonstige unendliche Prozesse. (*Siehe auch* 5610, 5620.)

- 2430 Équations du 2<sup>m</sup>, 3<sup>m</sup> et 4<sup>m</sup> ordre : autres équations particulières. Equazioni del secondo, del terzo e del quarto grado; altre equazioni speciali.
- 2440 Résolution numérique des équations. Risoluzione numerica delle equazioni.
- 2450 Résolution générale des équations; théorie de Galois. (Voy. aussi 1210.) Soluzione generale delle equazioni; teoria di Galois. (Vedi anche 1210.)
- 2460 Équations simultanées, y compris les équations linéaires. Equazioni simultanee, comprese le equazioni lineari.
- 2470 Equations transcendantes. Equazioni trascendenti.

### Théorie des nombres.

- 2800 Généralités. Generalità.
- 2810 Divisibilité; congruences linéaires. Divisibilità; congruenze lineari.
- 2815 Fractions continues et équations indéterminées. Frazioni continue ed equazioni indeterminate.
- 2820 Résidus quadratiques. Residui quadratici.
- 2830 Formes binaires quadratiques. Forme binarie quadratiche.
- 2840 Formes quadratiques à trois ou à plus de trois variables; formes bilinéaires. Forme quadratiche con tre o più variabili; forme bilineari.
- 2850 Congruences non linéaires; résidus cubiques et d'ordre supérieur. Congruenze di grado superiore al primo; residui cubici, biquadratici, etc.
- 2860 Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires. Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.
- 2870 Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires; nombres algébriques; idéaux. Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari; numeri algebrici; ideali.
- 2880 Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique; cyclotomie. Applicazione delle funzioni trigonometriche all'aritmetica; ciclotomia.
- 2890 Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique. Applicazione all'aritmetica di altre funzioni trascendenti.
- 2900 Distribution des nombres premiers. Distribuzione dei numeri primi.
- 2910 Fonctions numériques spéciales. Funzioni numeriche particolari.
- 2920 Irrationalité et transcendance de nombres particuliers tels que  $e$  et  $\pi$ . Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali  $e$  e  $\pi$ .  
(Pour l'application des méthodes arithmétiques aux fonctions algébriques voy. 4010.) (Applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche vedi 4010.)

### ANALYSE.

- 3100 Généralités. Generalità.
- Bases de l'analyse.**
- 3200 Généralités. Generalità.
- 3210 Théories des fonctions de variables réelles. Teoria delle funzioni di variabili reali.
- 3220 Séries infinies; produits infinis et autres procédés infinis. (Voy. aussi 5610, 5620.) Serie infinite; prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (Vedi anche 5610, 5620.)

### ANALISI.

- Generalità.
- Fondamenti dell' Analisi.**
- Generalità.
- Teoria delle funzioni di variabili reali.
- Serie infinite; prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (Vedi anche 5610, 5620.)

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 3230   | Principles and elements of the differential calculus.   | Prinzipien und Elemente der Differentialrechnung.  |
| 3240   | Taylor's series. Maxima and minima; other analytical applications of the differential calculus.                       | Taylor'sche Reihe. Maxima und Minima; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf die Analysis.                                      |
| 3250   | Principles and elements of the integral calculus. Approximate integration. Mechanical quadrature.                     | Prinzipien und Elemente der Integralrechnung. Näherungsintegration. Mechanische Quadratur.   |
| 3260   | Definite integrals (simple).  | Einfache bestimmte Integrale.  |
| 3270   | Multiple integrals.   | Mehrfache Integrale.   |
| 3280   | Calculus of variations.   | Variationsrechnung.  |
| <b>Theory of Functions of Complex Variables.</b> |   | <b>Theorie der Funktionen komplexer Variabler.</b>   |
| 3600   | General.  | Allgemeines.   |
| 3610   | Uniform functions of one variable.  | Eindeutige Funktionen einer Variablen.   |
| 3620   | Multiform functions of one variable; Riemann surfaces.  | Mehrdeutige Funktionen einer Variablen; Riemann'sche Flächen.  |
| 3630   | Expansions in series of functions, other than powers of the variable.   | Reihenentwickelungen nach Funktionen, die keine blossen Potenzen der Variablen sind.   |
| 3640   | Functions of several variables.   | Funktionen mehrerer Variabler.   |
| <b>Algebraic Functions and their Integrals.</b>  |   | <b>Algebraische Funktionen und deren Integrale.</b>  |
| 4000   | General.  | Allgemeines.   |
| 4010   | Algebraic functions of one variable.  | Algebraische Funktionen einer Variablen.   |
| 4020   | Algebraic functions of several variables.   | Algebraische Funktionen mehrerer Variabler.  |
| 4030   | Logarithmic, circular, exponential functions.   | Logarithmische, Kreis- und Exponential-Funktionen.   |
| 4040   | General properties of elliptic functions and single theta functions; addition-theorem. ( <i>See also</i> 8050, 8060.) | Allgemeine Eigenschaften der elliptischen Funktionen und der einfachen Thetafunktionen; Additionstheorem. ( <i>Siehe auch</i> 8050, 8060.) |
| 4050   | Multiplication, division, transformation of elliptic functions; modular functions. ( <i>See also</i> 4440.)           | Multiplication, Division und Transformation der elliptischen Funktionen; Modulfunktionen. ( <i>Siehe auch</i> 4440.)                       |
| 4060   | Abelian integrals. ( <i>See also</i> 8050, 8060.)   | Abel'sche Integrale. ( <i>Siehe auch</i> 8050, 8060.)  |
| 4070   | Periodic functions of several variables; general theta functions.   | Periodische Funktionen mehrerer Variabler; allgemeine Thetafunktionen.   |
| <b>Other Special Functions.</b>                  |   | <b>Sonstige spezielle Funktionen.</b>  |
| 4400   | General.  | Allgemeines.   |
| 4410   | Eulerian functions.   | Euler'sche Funktionen.   |
| 4420   | Legendre's functions; Bessel's functions; hypergeometric functions.   | Legendre'sche (Kugel-) Funktionen; Bessel'sche Funktionen; hypergeometrische Funktionen.   |
| 4430   | Polymorphic Functions. Other functions which may be defined by definite integrals. ( <i>See also</i> 4860.)           | Polymorphe Funktionen. Sonstige durch bestimmte Integrale zu definierende Funktionen. ( <i>Siehe auch</i> 4860.)                           |

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 3230 | Principes et éléments du calcul différentiel.   | Principi ed elementi del calcolo differenziale.  |
| 3240 | Série de Taylor. Maxima et minima; autres applications analytiques du calcul différentiel.  | Serie di Taylor. Massimi e minimi; altre applicazioni analitiche del calcolo differenziale.  |
| 3250 | Principes et éléments du calcul intégral. Intégration approchée. Quadrature mécanique.  | Principi ed elementi del calcolo integrale. Integrazione approssimativa. Quadratura meccanica.   |
| 3260 | Intégrales définies (simples).  | Integrali definiti (semplici).   |
| 3270 | Intégrales multiples.   | Integrali multipli.  |
| 3280 | Calcul des variations.  | Calcolo delle variazioni.  |
|      | <b>Théorie des fonctions de complexes variables.</b>  | <b>Teoria delle funzioni di variabili complesse.</b>   |
| 3600 | Généralités.  | Generalità.  |
| 3610 | Fonctions uniformes d'une variable.   | Funzioni ad un valore di una variabile.  |
| 3620 | Fonctions multiformes d'une variable; surfaces de Riemann.  | Funzioni a più valori di una variabile; superficie di Riemann.   |
| 3630 | Développements en série procédant suivant des fonctions autres que les puissances de la variable.   | Sviluppi di una funzione in serie di funzioni diverse dalle potenze di una variabile.  |
| 3640 | Fonctions de plusieurs variables.   | Funzioni di più variabili.   |
|      | <b>Fonctions algébriques et leurs intégrales.</b>   | <b>Funzioni algebriche e loro integrali.</b>   |
| 4000 | Généralités.  | Generalità.  |
| 4010 | Fonctions algébriques d'une variable.   | Funzioni algebriche di una variabile.  |
| 4020 | Fonctions algébriques de plusieurs variables.   | Funzioni algebriche di più variabili.  |
| 4030 | Fonctions logarithmiques, circulaires, exponentielles.  | Funzioni logaritmiche, circolari ed esponenziali.  |
| 4040 | Propriétés générales des fonctions elliptiques et des fonctions thèta d'une variable; théorème d'addition. ( <i>Voy. aussi</i> 8050, 8060.) | Proprietà generali delle funzioni ellittiche e delle funzioni $\theta$ semplici; teorema d'addizione. ( <i>Vedi anche</i> 8050, 8060.) |
| 4050 | Multiplication, division, transformation des fonctions elliptiques; fonctions modulaires. ( <i>Voy. aussi</i> 4440.)                        | Moltiplicazione, divisione, e trasformazione delle funzioni ellittiche; funzioni modulari. ( <i>Vedi anche</i> 4440.)                  |
| 4060 | Intégrales abéliennes. ( <i>Voy. aussi</i> 8050, 8060.)   | Integrali abeliani. ( <i>Vedi anche</i> 8050, 8060.)   |
| 4070 | Fonctions périodiques et fonctions thèta de plusieurs variables.  | Funzioni periodiche di più variabili; funzioni $\theta$ generali.  |
|      | <b>Autres fonctions spéciales.</b>  | <b>Altre funzioni particolari.</b>   |
| 4400 | Généralités.  | Generalità.  |
| 4410 | Fonctions eulériennes.  | Funzioni euleriane.  |
| 4420 | Fonctions de Legendre; fonctions de Bessel; fonctions hypergéométriques.  | Funzioni di Legendre; funzioni di Bessel; funzioni ipergeometriche.  |
| 4430 | Fonctions polymorphes. Autres fonctions qui peuvent être définies par des intégrales définies. ( <i>Voy. aussi</i> 4860.)                   | Funzioni polimorfe. Altre funzioni definibili mediante integrali definiti. ( <i>Vedi anche</i> 4860.)                                  |

- |      |   |  |
|------|---|--|
| 4440 | Automorphic functions. ( <i>See also</i> 1210, 4050.)   | Automorphe Funktionen. ( <i>Siehe auch</i> 1210, 4050.)  |
| 4450 | Other functions which may be defined by linear differential equations. Lamé's functions. ( <i>See also</i> 4850.) | Sonstige, durch lineare Differentialgleichungen zu definierende Funktionen. Lamé'sche Funktionen. ( <i>Siehe auch</i> 4850.) |
| 4460 | Functions which may be defined by functional equations. ( <i>See also</i> 6030.)                                  | Durch Funktionalgleichungen zu definierende Funktionen. ( <i>Siehe auch</i> 6030.)   |
| 4470 | Integral functions.   | Integralfunktionen.  |

#### Differential Equations.

- 4800 General.
- 4810 Existence-theorems for ordinary and partial differential equations.
- 4820 Methods of solution and reduction of ordinary differential equations.
- 4830 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the first order, including the differential equations of theoretical dynamics.
- 4840 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the second and higher orders.
- 4850 General theory of ordinary linear equations. (*See also* 4450.)
- 4860 Integration of ordinary linear equations by definite integrals. (*See also* 4430.)
- 4870 General theory of ordinary equations, not linear, of the first order.
- 4880 General theory of ordinary equations, not linear, of order higher than the first.

#### Differential Forms and Differential Invariants.

- 5200 General.
- 5210 Linear differential forms; Pfaffians.
- 5220 Differential forms of the second and higher orders. (*See also* 8450.)
- 5230 Transformation of differential forms, including tangential (or contact) transformations.
- 5240 Differential invariants. (*See also* 1230.)

#### Differentialgleichungen.

- Allgemeines.
- Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.
- Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.
- Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.
- Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.
- Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)
- Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)
- Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.
- Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

#### Differentialformen und Differentialinvarianten.

- Allgemeines.
- Lineare Differentialformen; Pfaffsche Gleichungen.
- Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)
- Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.
- Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230.)

- 4440 Fonctions automorphes (fonctions fuchsienues et kleinéennes). (*Voy. aussi* 1210, 4050.)
- 4450 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations différentielles linéaires. Fonctions de Lamé. (*Voy. aussi* 4850.)
- 4460 Fonctions qui peuvent être définies par des équations fonctionnelles. (*Voy. aussi* 6030.)
- 4470 Fonctions intégrales.

#### Equations différentielles.

- 4800 Généralités.
- 4810 Théorèmes d'existence pour les équations différentielles ordinaires et partielles.
- 4820 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles ordinaires.
- 4830 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de premier ordre, y compris les équations différentielles de la dynamique théorique.
- 4840 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
- 4850 Théorie générale des équations ordinaires linéaires. (*Voy. aussi* 4450.)
- 4860 Intégration des équations ordinaires linéaires par les intégrales définies. (*Voy. aussi* 4430.)
- 4870 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de premier ordre.
- 4880 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires d'ordre supérieur au premier.

#### Formes différentielles et invariants différentiels.

- 5200 Généralités.
- 5210 Formes linéaires différentielles; Pfaffiens.
- 5220 Formes différentielles de second ordre et d'ordres supérieurs. (*Voy. aussi* 8450.)
- 5230 Transformation des formes différentielles, y compris les transformations tangentielles.
- 5240 Invariants différentiels. (*Voy. aussi* 1230.)

- Funzioni automorfe. (*Vedi anche* 1210, 4050.)
- Altre funzioni definibili mediante equazioni differenziali lineari. Funzioni di Lamé. (*Vedi anche* 4850.)
- Funzioni definibili mediante equazioni funzionali. (*Vedi anche* 6030.)
- Funzioni integrali.

#### Equazioni differenziali.

- Generalità.
- Teoremi di esistenza relativi ad equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali.
- Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni differenziali ordinarie.
- Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali del primo ordine, comprese le equazioni differenziali della dinamica.
- Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali di ordine superiore al primo.
- Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche* 4450.)
- Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche* 4430.)
- Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie di primo ordine, non lineari.
- Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ordine superiore al primo.

#### Forme differenziali ed Invarianti differenziali.

- Generalità.
- Forme differenziali lineari; Pfaffiani.
- Forme differenziali di ordine superiore al primo. (*Vedi anche* 8450.)
- Trasformazione delle forme differenziali, comprese le trasformazioni di contatto.
- Invarianti differenziali. (*Vedi anche* 1230.)

**Analytical Methods connected  
with Physical Problems.**

- 5600 General. (*See also* B 2000-2100, 3220.)
- 5610 Harmonic Analysis; Fourier's series. (*See also* 3220.)
- 5620 Harmonic Analysis; series other than Fourier's. Spherical and ellipsoidal harmonics. (*See also* 3220.)
- 5630 Generalities on the differential equations of mathematical physics. (*See also* B 2020.)
- 5640 Integration of the differential equations of mathematical physics by series.
- 5650 Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.
- 5655 Integration of the differential equations of mathematical physics by other methods.
- 5660 Dirichlet's problem and analogous problems affected by boundary conditions.

**Difference Equations and Functional Equations.**

- 6000 General.
- 6020 Solution of equations of finite differences.
- 6030 Solution of functional equations. (*See also* 4460.)

**GEOMETRY.**

- 6390 General.

**Foundations.**

- 6400 General.
- 6410 Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.
- 6420 Topology of space and hyperspace.
- 6430 Methods of analytical geometry. (*See also* 0840.)

**Elementary Geometry.**

- 6800 General.
- 6810 Planimetry; straight lines and circles.
- 6820 Stereometry; straight lines, planes, and spheres; polyhedra.
- 6830 Trigonometry, plane and spherical.
- 6840 Descriptive geometry; perspective.

**Analytische Methoden, die mit  
physikalischen Problemen verknüpft sind.**

- Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000-2100, 3220.)
- Harmonische Analyse; Fourier'sche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
- Harmonische Analyse; von der Fourier'schen verschiedene Reihen. Sphärische und ellipsoide Harmonik. (*Siehe auch* 3220.)
- Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
- Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.
- Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.
- Sonstige Methoden zur Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik.
- Das Dirichlet'sche Problem und analoge Randwertaufgaben.

**Differenzen- und Funktional-Gleichungen.**

- Allgemeines.
- Lösung endlicher Differenzgleichungen.
- Lösung von Funktionalgleichungen. (*Siehe auch* 4460.)

**GEOMETRIE.**

- Allgemeines.

**Grundlagen.**

- Allgemeines.
- Prinzipien der Geometrie; nichteuclidische Geometrie; mehrdimensionale Räume.
- Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.
- Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch* 0840.)

**Elementare Geometrie.**

- Allgemeines.
- Planimetrie; die Gerade und der Kreis.
- Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel; Vielfache.
- Trigonometrie, ebene und sphärische.
- Descriptive Geometrie; Perspective.



**Méthodes analytiques se rapportant  
aux problèmes physiques.**

- 5600 Généralités. (*Voy. aussi* B 2000-2100, 3220.)
- 5610 Analyse harmonique; séries de Fourier. (*Voy. aussi* 3220.)
- 5620 Analyse harmonique; séries autres que celles de Fourier. Harmoniques sphériques et ellipsoïdales. (*Voy. aussi* 3220.)
- 5630 Généralités sur les équations différentielles de la physique mathématique. (*Voy. aussi* B 2020.)
- 5640 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par séries.
- 5650 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par intégrales définies.
- 5655 Autres méthodes d'intégration des équations différentielles de la physique mathématique.
- 5660 Problème de Dirichlet et problèmes analogues dépendant des conditions aux limites (Randwertaufgaben).
- Equations de différence et équations fonctionnelles.**
- 6000 Généralités.
- 6020 Résolution des équations aux différences finies.
- 6030 Résolution des équations fonctionnelles. (*Voy. aussi* 4460.)

**GÉOMÉTRIE.**

- 6390 Généralités.
- Principes.**
- 6400 Généralités.
- 6410 Principes de la géométrie; géométrie non-Euclidienne; hyperspace.
- 6420 Topologie de l'espace et de l'hyperespace. (*Analysis Situs.*)
- 6430 Méthodes de la géométrie analytique. (*Voy. aussi* 0840.)
- Géométrie élémentaire.**
- 6800 Généralités.
- 6810 Planimétrie; lignes droites et circulaires.
- 6820 Stéréométrie; lignes droites, surfaces et sphères; polyèdres.
- 6830 Trigonométrie, plane et sphérique.
- 6840 Géométrie descriptive; perspective.

**Metodi analitici connessi a problemi di fisica.**

- Generalità. (*Vedi anche* B 2000-2100, 3220.)
- Analisi armonica; serie di Fourier. (*Vedi anche* 3220.)
- Analisi armonica; serie differenti da quelle di Fourier. Armonica sferica ed ellissoidale. (*Vedi anche* 3220.)
- Generalità sulle equazioni differenziali della fisica matematica. (*Vedi anche* B 2020.)
- Integrazione per serie delle equazioni differenziali della fisica matematica.
- Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali della fisica matematica.
- Altri metodi di integrazione delle equazioni differenziali della fisica matematica.
- Problema di Dirichlet e problemi analoghi in cui entrano condizioni nei limiti.
- Equazioni alle differenze ed equazioni funzionali.**
- Generalità.
- Soluzione di equazioni alle differenze finite.
- Soluzione di equazioni funzionali. (*Vedi anche* 4460.)

**GEOMETRIA.**

- Generalità.
- Fondamenti della Geometria.**
- Generalità.
- Principi della geometria; geometria non-Euclidea; iperspazi.
- Topologia nello spazio ordinario e nell'iperspazio.
- Metodi di geometria analitica. (*Vedi anche* 0840.)
- Geometria elementare.**
- Generalità.
- Planimetria; rette e circoli.
- Stereometria; rette, piani e sfere; poliedri.
- Trigonometria, piana e sferica.
- Geometria descrittiva; prospettiva.

**Geometry of Conics and Quadrics.**

- 7200 General.  
 7210 Metrical and projective properties of conics.  
 7230 Systems of conics. (*See also* 8070.)  
 7240 Metrical and projective properties of quadric surfaces.  
 7260 Systems of quadric surfaces. (*See also* 8070.)

**Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.**

- 7600 General.  
 7610 Metrical and projective properties of algebraic plane curves of degree higher than the second. (*See also* 8030.)  
 7630 Special plane algebraic curves. (*See also* 8030.)  
 7640 Algebraic surfaces of degree higher than the second. (*See also* 8040.)  
 7650 Special algebraic surfaces.  
 7660 Skew algebraic curves. (*See also* 8030.)

**Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.**

- 8000 General.  
 8010 Collineation; duality.  
 8020 Other algebraic transformations.  
 8030 Groups of points on an algebraic curve; genus of curves; principle of correspondence. (*See also* 7610, 7630, 7660.)  
 8040 Groups of curves and points on an algebraic surface; genus of surfaces. (*See also* 7640.)  
 8050 Application of transcendental functions to algebraic curves. (*See also* 4040, 4060.)  
 8060 Application of transcendental functions to algebraic surfaces. (*See also* 4040, 4060.)  
 8070 Enumerative geometry. (*See also* 7230, 7260.)  
 8075 Special configurations of points, lines, planes or other elements. Space partitioning.  
 8080 Line geometry. Connexes, complexes, congruences; higher elements of space.

**Geometrie der Kegelschnitte und der Flächen zweiten Grades.**

- Allgemeines.  
 Metrische und projective Eigenschaften der Kegelschnitte.  
 Scharen von Kegelschnitten. (*Siehe auch* 8070.)  
 Metrische und projective Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.  
 Scharen von Flächen zweiten Grades. (*Siehe auch* 8070.)

**Algebraische Kurven und Flächen von höherem als dem zweiten Grade.**

- Allgemeines.  
 Metrische und projective Eigenschaften der ebenen algebraischen Kurven von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8030.)  
 Spezielle ebene algebraische Kurven. (*Siehe auch* 8030.)  
 Algebraische Flächen von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8040.)  
 Spezielle algebraische Flächen.  
 Algebraische Raumkurven. (*Siehe auch* 8030.)

**Transformationen und allgemeine Methoden zur Untersuchung algebraischer Gebilde.**

- Allgemeines.  
 Kollineation; Dualität.  
 Sonstige algebraische Transformationen.  
 Punktgruppen auf einer algebraischen Kurve; das Geschlecht der Kurven; das Korrespondenzprinzip. (*Siehe auch* 7610, 7630, 7660.)  
 Kurven- und Punktgruppen auf einer algebraischen Fläche; das Geschlecht der Flächen. (*Siehe auch* 7640.)  
 Anwendung transzendenter Funktionen auf algebraische Kurven. (*Siehe auch* 4040, 4060.)  
 Anwendung transzendenter Funktionen auf algebraische Flächen. (*Siehe auch* 4040, 4060.)  
 Abzählende Geometrie. (*Siehe auch* 7230, 7260.)  
 Spezielle Gebilde von Punkten, Linien, Flächen und sonstigen Elementen. Raumverteilung.  
 Lineare Geometrie. Connexe, Komplexe, Kongruenzen; höhere Raumelemente.

**Géométrie des coniques et des quadriques.**

- 7200 Généralités.  
 7210 Propriétés métriques et projectives des coniques.  
 7230 Systèmes de coniques. (*Voy. aussi 8070.*)  
 7240 Propriétés métriques et projectives des surfaces quadriques.  
 7260 Systèmes de surfaces quadriques. (*Voy. aussi 8070.*)

**Courbes algébriques et surfaces de degré supérieur au second.**

- 7600 Généralités.  
 7610 Propriétés métriques et projectives des courbes planes algébriques de degré supérieur au second. (*Voy. aussi 8030.*)  
 7630 Courbes planes algébriques spéciales. (*Voy. aussi 8030.*)  
 7640 Surfaces algébriques de degré supérieur au second. (*Voy. aussi 8040.*)  
 7650 Surfaces algébriques spéciales.  
 7660 Courbes algébriques gauches. (*Voy. aussi 8030.*)

**Transformations et méthodes générales concernant les configurations algébriques.**

- 8000 Généralités.  
 8010 Collinéation; dualité.  
 8020 Autres transformations algébriques.  
 8030 Groupes de points sur une courbe algébrique; genre des courbes; principes de correspondance. (*Voy. aussi 7610, 7630, 7660.*)  
 8040 Groupes de courbes et de points sur une surface algébrique; genre des surfaces. (*Voy. aussi 7640.*)  
 8050 Application des fonctions transcendentes aux courbes algébriques. (*Voy. aussi 4040, 4060.*)  
 8060 Application des fonctions transcendentes aux surfaces algébriques. (*Voy. aussi 4040, 4060.*)  
 8070 Géométrie énumérative. (*Voy. aussi 7230, 7260.*)  
 8075 Configurations spéciales de points, lignes, plans ou autres éléments. Répartition de l'espace.  
 8080 Géométrie linéaire. Connexes, complexes, congruences; éléments supérieurs de l'espace.

**Geometria delle coniche e delle quadriche.**

- Generalità.  
 Proprietà metriche e projective delle coniche.  
 Sistemi di coniche. (*Vedi anche 8070.*)  
 Proprietà metriche e projective delle quadriche.  
 Sistemi di quadriche. (*Vedi anche 8070.*)

**Curve e superficie algebriche di ordine superiore al secondo.**

- Generalità.  
 Proprietà metriche e projective delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi anche 8030.*)  
 Curve piane algebriche particolari. (*Vedi anche 8030.*)  
 Superficie algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi anche 8040.*)  
 Superficie algebriche particolari.  
 Curve sghembe algebriche. (*Vedi anche 8030.*)

**Trasformazioni e metodi generali applicabili alle figure algebriche.**

- Generalità.  
 Collineazione; correlazione.  
 Altre trasformazioni algebriche.  
 Gruppi di punti di una curva algebrica; genere delle curve; principi di corrispondenza. (*Vedi anche 7610, 7630, 7660.*)  
 Gruppi di curve o di punti di una superficie algebrica; genere delle superficie. (*Vedi anche 7640.*)  
 Applicazione delle funzioni trascendenti alle curve algebriche. (*Vedi anche 4040, 4060.*)  
 Applicazione delle funzioni trascendenti alle superficie algebriche. (*Vedi anche 4040, 4060.*)  
 Geometria numerativa. (*Vedi anche 7230, 7260.*)  
 Configurazioni speciali di punti, linee, piani od altri elementi. Divisione dello spazio.  
 Geometria lineare. Connessi, complessi, congruenze; elementi superiori dello spazio.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 8090   | Systems (linear, and not linear) of curves and surfaces.  | Systeme (lineare und nicht lineare) von Kurven und Flächen.   |
| 8100   | Algebraic configurations in hyperspace.   | Algebraische Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen.  |
| <b>Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.</b> |   | <b>Infinitesimal-Geometrie; Anwendungen der Differential- und Integral-Rechnung auf Geometrie.</b>  |
| 8400   | General.  | Allgemeines.  |
| 8410   | Principles of infinitesimal geometry.   | Prinzipien der Infinitesimal-Geometrie.   |
| 8420   | Kinematic geometry.   | Kinematische Geometrie.   |
| 8430   | Curvature of plane curves; other applications of the differential calculus to plane curves.   | Krümmung der ebenen Kurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf ebene Kurven.   |
| 8440   | Curvature of skew curves; other applications of the differential calculus to skew curves.   | Krümmung der Raumkurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumkurven.  |
| 8450   | Curvature of surfaces; curvilinear co-ordinates and other applications of the differential calculus to surfaces. ( <i>See also</i> 5220.) | Krümmung der Flächen; krummlinige Koordinaten und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Flächen. ( <i>Siehe auch</i> 5220.)   |
| 8455   | Differential geometry of congruences and other applications of the differential calculus to elements of space.                            | Differential-Geometrie der Kongruenzen und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumelemente.                                |
| 8460   | Rectification and quadrature of curves; areas and volumes of surfaces. Other applications of the integral calculus to geometry.           | Rektifikation und Quadratur von Kurven; Flächen- und Rauminhalt von Flächen; sonstige Anwendungen der Integralrechnung auf die Geometrie. |
| 8470   | Special transcendental curves.  | Spezielle transcendente Kurven.   |
| 8480   | Special transcendental surfaces.  | Spezielle transcendente Flächen.  |
| 8490   | Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.  | Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.   |
| <b>Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.</b>              |   | <b>Differential-Geometrie und Anwendungen der Differentialgleichungen auf Geometrie.</b>  |
| 8800   | General.  | Allgemeines.  |
| 8810   | Determination of curves on surfaces.  | Bestimmung von Kurven auf Flächen.  |
| 8820   | Minimal surfaces.   | Minimalflächen.   |
| 8830   | Surfaces determined by relations of curvature and by other differential properties.   | Flächen, welche durch Krümmungs- und sonstige Differentialeigenschaften bestimmt sind.  |
| 8840   | Conformal and other representations of surfaces on others ( <i>See also</i> Mathematical Geography, J 70-95).                             | Konforme und sonstige Abbildungen von Flächen auf einander. ( <i>Siehe auch</i> mathematische Geographie, J 70-95).                       |
| 8850   | Deformation of surfaces.  | Deformation von Flächen.  |
| 8860   | Orthogonal and isothermic surfaces.   | Orthogonale und isotherme Flächen.  |
| 8870   | Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.  | Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.  |

- 8090 **Systèmes (linéaires et non linéaires) de courbes et de surfaces.** Sistemi (lineari o non) di curve e superficie.
- 8100 **Configurations algébriques dans l'hyperespace.** Figure algebriche negli iperspazi.

**Géométrie infinitésimale ; applications du calcul différentiel et du calcul intégral à la géométrie.**

**Geometria infinitesimale ; application alla geometria del calcolo differenziale e dell' integrale.**

- 8400 Généralités. Generalità.
- 8410 Principes de la géométrie infinitésimale. Principi della geometria infinitesimale.
- 8420 Géométrie cinématique. Geometria cinematica.
- 8430 Courbure des courbes planes ; autres applications du calcul différentiel aux courbes planes. Curvatura delle curve planes ; altre applicazioni del calcolo differenziale alle curve planes.
- 8440 Courbure des courbes gauches ; autres applications du calcul différentiel aux courbes gauches. Curvatura delle curve sghembe ; altre applicazioni del calcolo differenziale alle curve sghembe.
- 8450 Courbure des surfaces ; coordonnées curvilignes et autres applications du calcul différentiel aux surfaces. (*Voy. aussi 5220.*) Curvatura delle superficie ; coordonnées curvilinee ed altre applicazioni del calcolo differenziale alle superficie. (*Vedi anche 5220.*)
- 8455 Géométrie différentielle des congruences et autres applications du calcul différentiel aux éléments de l'espace. Geometria differenziale delle congruenze ed altre applicazioni del calcolo differenziale agli elementi dello spazio.
- 8460 Rectification et quadrature des courbes ; aires et volumes des surfaces. Autres applications du calcul intégral à la géométrie. Rettificazione e quadratura delle curve ; aires e volumi di superficie. Altre applicazioni del calcolo integrale alla geometria.
- 8470 Courbes transcendantes spéciales. Curve trascendenti particolari.
- 8480 Surfaces transcendantes spéciales. Superficie transcendentes particolari.
- 8490 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace. Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

**Géométrie différentielle ; applications des équations différentielles à la géométrie.**

**Geometria differenziale ; application alla Geometria delle equazioni differenziali.**

- 8800 Généralités. Generalità.
- 8810 Détermination des courbes sur les surfaces. Determinazione di curve sopra superficie.
- 8820 Surfaces minima. Superficie d'area minima.
- 8830 Surfaces déterminées par des relations de courbure et par d'autres propriétés différentielles. Superficie determinate da relazioni concernenti la curvatura o da altre proprietà differenziali.
- 8840 Représentations conformes et autres des surfaces les unes sur les autres. (*Voy. aussi la Géographie Mathématique, J 70-95.*) Rappresentazioni conformi ed altre rappresentazioni di superficie su autre. (*Vedi anche la Geografia matematica. J 70-95.*)
- 8850 Déformation des surfaces. Déformation delle superficie.
- 8860 Surfaces orthogonales et isothermes. Superficie ortogonali ed isoterme.
- 8870 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace. Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

## INDEX

TO

## (A) MATHEMATICS.

- Abelian integrals. . . . . 4060, 8050, 8060  
 Actuarial mathematics .. .. 1635  
 Addition theorems for elliptic functions .. .. 4040  
 Addresses .. .. 0040  
 Aggregates .. .. 0430  
 Aids to calculation .. .. 0090  
 Algebra, Elements of .. .. 1600  
 — of logic .. .. 0870  
 — universal .. .. 0800-0870  
 Algebraic curves, Groups of points on .. .. 7620, 7660, 8030  
 — — and surfaces.. .. 7600-7660  
 — — — special 7630, 7650  
 — — — — Transformations of .. .. 8000, 8100  
 — configurations, Transformations of and methods for.. .. 8000-8100  
 — — in hyperspace .. .. 8100  
 — equations .. .. 2400-2460  
 — functions .. .. 4000  
 — — by arithmetic methods 4010  
 — — of one variable .. .. 4010  
 — — of several variables .. .. 4020  
 — inequalities .. .. 1615  
 — numbers .. .. 2870  
 — surface, Groups of curves and points on .. .. 7640, 8040  
 — transformations of configurations .. .. 8020  
 Analysis in general .. .. 3200-3500  
 — Applications of differential calculus to .. .. 3240  
 — harmonic .. .. 5610, 5620  
 Analytical methods connected with physical problems 5600-5660  
 Areas of surfaces.. .. 8460  
 Arithmetic, Application of trigonometrical and transcendental functions to 2880, 2890  
 — Foundations of .. .. 0400-0430  
 — methods applied to algebraic functions .. .. 4010  
 — Operations in .. .. 0410  
 Ausdehnungslehre .. .. 0840  
 Automorphic functions 1210, 4050, 4440  
 Bessel's functions .. .. 4420  
 Bibliographies .. .. 0032  
 Binary forms .. .. 2050, 2830  
 Binomial coefficients .. .. 1620  
 Biography .. .. 0010  
 Boundary conditions, Physical problems affected by .. .. 5660  
 Calculation, Aids to .. .. 0090  
 Calculating machines .. .. 0080  
 Calculus, differential, *see* Differential Calculus.  
 — integral, *see* Integral Calculus.  
 — of differences .. .. 1640  
 — of operations .. .. 0810  
 — of variations .. .. 3280  
 Circles in one plane, Elementary geometry of .. .. 6810  
 Circular functions .. .. 4030  
 Collected works .. .. 0030  
 Collineation .. .. 8010  
 Combinations .. .. 1620  
 Combination of observations .. .. 1630  
 Complexes .. .. 8080  
 Configurations, *see* Algebraic configurations.  
 Conformal representation of surfaces .. .. 8840  
 Congresses, Reports of .. .. 0020  
 Congruences .. .. 8080

Congruences linear .. ..	2810	Differential equations of mathe-	
— other than linear .. ..	2850	matics .. ..	5630-5660
Conics, Geometry of .. ..	7200-7230	— forms .. ..	5200-5240
— Systems of .. ..	7230, 8070	— geometry .. ..	8800
Connexes .. ..	8080	— of congruences .. ..	8451
Contact transformations of		— invariants .. ..	1230, 1240, 5240
differential forms .. ..	5230	Dirichlet's problem .. ..	5660
Continued fractions .. ..	2815	Discrete groups of finite order	
Continuous groups of finite		— of infinite order .. ..	1210, 2450
order .. ..	1230, 5240	Discriminants .. ..	2020
— of infinite order .. ..	1230, 5240	Distributions .. ..	1620
Co-ordinates, curvilinear .. ..	8450	Distribution of prime numbers ..	2900
Correspondence, Principle of ..	8030	Divisibility of algebraic quantities	1610
Covariants, <i>see</i> Forms.		— of numbers .. ..	2810
Cubic equations .. ..	2430	Division in transformation of	
— residues .. ..	2850	elliptic functions .. ..	4050
Curvature of plane curves .. ..	8430	Duality .. ..	8010
— of skew curves .. ..	8440	Dynamics, theoretical, Differential	
— of surfaces .. ..	8810, 8450, 8830	equations of .. ..	4830
Curves, Applications of differen-		Elements of hyperspace .. ..	8490, 8870
tial calculus to .. ..	8430, 8440	— of space .. ..	8080
— algebraic .. ..	7200-8100	Elliptic functions .. ..	4040, 4050, 4440, 8050
— Genus of .. ..	8030	Enumerative geometry .. ..	8070, 7230, 7260
— Groups of points on .. ..	8030	Equations, algebraic .. ..	2400-2460
— plane, Conic sections of ..	7200-7230	— cubic .. ..	2430
— of degree higher than		— indeterminate .. ..	2815
the second .. ..	7600-7630	— linear .. ..	2460
— Quadrature of .. ..	8460	— quartic .. ..	2430
— Rectification of .. ..	8460	— simultaneous .. ..	2460
— Systems of .. ..	8090	— special .. ..	2430
— transcendental .. ..	8470	— transcendental .. ..	2470
— and surfaces, Systems of ..	8090	Errors, Theory of .. ..	1630
— on surfaces .. ..	8040, 8810	Eulerian functions .. ..	4410
Curvilinear co-ordinates .. ..	8450	Existence of irrational numbers	0420
Cyclotomy .. ..	2880	— of roots of equations .. ..	2410
Definite integrals .. ..	3260	— of transcendental numbers	0420
— Functions defined		— theorems for solution of	
by .. ..	4410-4440	differential equations .. ..	4810
— in integration of		Expansion in series of functions	
equations of physics .. ..	5650	— of powers .. ..	3630, 5610, 5620
— of ordinary		— of higher degree, numerical	
linear equations .. ..	4430, 4860	— ternary .. ..	2060, 2840
Deformation of surfaces .. ..	8850	Exponential functions .. ..	4030
Descriptive geometry .. ..	6840	Finite differences, Equations of	6020
Determinants .. ..	2010	— summation .. ..	1625
Dictionaries .. ..	0030	First order, Ordinary non-linear	
Differences, Calculus of .. ..	1640	equations of .. ..	4870
Difference equations .. ..	6000-6020	— Partial differential	
Differential calculus .. ..	3230	equations of .. ..	4830
— Analytical applications		Forms, binary .. ..	2050, 2830
of .. ..	3240	— different .. ..	5200-5240
— Applications to curves		— in more than three variables	
.. ..	8430, 8440	— of higher degree, numerical	
— Applications to geo-		— ternary .. ..	2060, 2840
metry .. ..	8400	Foundations of arithmetic .. ..	0400-0430
— Applications to sur-		Fourier's series .. ..	5610
faces .. ..	8450	Fractions, continued .. ..	2815
— equations .. ..	4450, 4800-5660	— rational .. ..	2410
— Applications to geo-			
metry .. ..	8800-8870		

Functional equations ..	6000-6030	Integrals, definite simple ..	3260
— — Special functions de-		— Functions defined by definite	
fined by .. ..	4460	multiple .. ..	4410-4440
Functions, algebraic ..	4000-4070	— of algebraic functions	4000-4460
— defined by definite integrals	4410-4440	Integration, approximate ..	3250
— — by functional equations	4420, 4460	— of differential equations	
— — by linear differential		— — — of physics	4860, 5640, 5650
equations .. ..	4420, 4450	— — — of physics	5640, 5650
— — integral .. ..	4470	Interpolation .. ..	1640
— — of complex variables	3600-3630	Invariants, <i>see</i> Forms.	
— — of real variables .. ..	3210	— differential .. ..	5240
— — of roots, symmetric .. ..	2410	— — differential .. ..	5240
— — of several variables	3640, 4020, 4070	Irrational numbers .. ..	0420
— — Polymorphic .. ..	4430	Isothermic surfaces .. ..	8860
— — Special numerical .. ..	2910	Kinematic geometry .. ..	8420
Galois, Theory of .. ..	2450	Lamé's functions .. ..	4450
Genus of curves .. ..	8030	Lectures .. ..	0040
— of surfaces .. ..	8040	Legendre's functions .. ..	4420
Geometry, analytical .. ..	0840, 6430	Linear congruences .. ..	2810
— descriptive .. ..	6840	— differential equations	
— differential .. ..	8800-8870	— — — Special func-	
— elementary .. ..	6800-6840	tions defined by .. ..	4420, 4450
— enumerative .. ..	7230, 7260, 8070	— forms .. ..	5210
— Foundations of .. ..	6400-6430	— equations .. ..	2460
— infinitesimal .. ..	8410	— substitutions .. ..	2000, 2070
— kinematic .. ..	8420	Lines, straight, Elementary geo-	
— non-euclidean .. ..	6410	metry of .. ..	6810, 6820
Graphical processes .. ..	0090	Logarithmic functions .. ..	4030
Groups, continuous, of finite order		Logic, Algebra of .. ..	0870
— — of infinite order	1230, 5240	Mathematical physics, Differential	
— discrete, of finite order	1240, 5240	equations of .. ..	5630-5660
— — of infinite order	1210, 2450	Matrices .. ..	0850
— of curves on algebraic sur-		Maxima and minima .. ..	3240
face .. ..	7640, 8040	Metrical properties of algebraic	
— of points on algebraic curve		curves .. ..	7610, 8030
— — — on algebraic sur-		— — — surfaces .. ..	7640, 8040
face .. ..	7640, 8040	— — — of conics .. ..	7210
— Theory of .. ..	1200-1240	— — — of quadrics .. ..	7240
Harmonic analysis .. ..	5610, 5620	Minimal surfaces .. ..	8820
History .. ..	0010	Models .. ..	0080
Hypergeometrical configurations		Modular functions .. ..	4050, 4440
— functions .. ..	8490, 8870	Multiform functions of one	
Hyperspace .. ..	6410, 6420	variable .. ..	3620
— Algebraic configurations in	8100	Multinomial coefficients .. ..	1620
— Topology of .. ..	6420	Multipole integrals .. ..	3270
Ideals .. ..	2870	Multiplication in transformation	
Infinite processes .. ..	3220, 5610, 5620	of elliptic functions .. ..	4050
Infinitesimal geometry .. ..	8400	Multiplicity of roots .. ..	2420
Institutions .. ..	0060	Nomenclature .. ..	0070
— Reports of .. ..	0020	Non-Euclidean geometries .. ..	6410
Instruments .. ..	0080	Non linear congruences .. ..	2850
Integral calculus .. ..	3250	— — ordinary differential	
— — Applications to geo-		equations .. ..	4870, 4880
metry .. ..	8400	Numbers, algebraic .. ..	2870
Integrals, abelian .. ..	4060, 8050, 8060	— complex .. ..	0820-0860
		— irrational .. ..	0420
		— Irrationality of certain .. ..	2920
		— prime, Distribution of .. ..	2900
		— rational .. ..	0410



Numbers, special .. .. .	2910	Rational fractions .. .. .	2410
— Theory of .. .. .	2800-2880	— numbers .. .. .	0410, 0420
— Transcendence of certain ..	2920	— polynomials .. .. .	1610
— transcendental .. .. .	0420	Reality of roots .. .. .	2420
Numerical functions, special ..	2910	Real variables, Functions of ..	3210
— solution of equations .. ..	2440	Rectification of curves .. ..	8460
Observations, Combination of ..	1630	Recurring series .. .. .	1625
Operations, arithmetical .. ..	0410	Reducibility of polynomials ..	1610
— Calculus of .. .. .	0810	Reduction of ordinary differential	
Order, Partial differential equa-		equations .. .. .	4820
tions of first .. .. .	4830	— of partial differential	
— — — — of second		equations .. .. .	4830, 4840
and higher .. .. .	4840	Reports .. .. .	0020
Ordinary differential equations		Representation of surfaces, con-	
— — — — linear	4810, 4820	formal .. .. .	8840
— — — — — 4430, 4450, 4850, 4860		Residues, cubic .. .. .	2850
— — — — — non linear 4870, 4880		— higher .. .. .	2850
Orthogonal surfaces .. .. .	8860	— quadratic .. .. .	2820
Partial differential equations 4800-5660		Resultants .. .. .	2020
— fractions .. .. .	2410	Riemann surfaces .. .. .	3620
Partitions .. .. .	1620	Roots of algebraic equations 2410-2420	
Pedagogy .. .. .	0050	Second and higher orders, Differ-	
Periodicals .. .. .	0020	ential forms of .. .. .	5220
Periodic functions of one variable		— — — — — Ordinary non-	
— — — — of several variables ..	4030 4060	linear equations of .. .. .	4880
Permutations .. .. .	1620	— — — — — Partial dif-	
— Groups of .. .. .	1210, 2450	ferential equations of .. ..	4840
Perspective .. .. .	6840	Separation of roots .. .. .	2420
Pfaffians .. .. .	5210	Series infinite .. .. .	3220
Philosophy .. .. .	0000	— Fourier's .. .. .	3220, 5610
Physical problems, Analytical		— of functions 3220, 3630, 5610, 5620	
methods connected with 5600-5660		— recurring .. .. .	6010
Physics, Differential equations of		— Taylor's .. .. .	3240
mathematical .. .. .	5630-5660	Simultaneous equations .. ..	2460
Planimetry .. .. .	6810	Skew curves .. .. .	7660, 8030
Polyhedra .. .. .	6820	— — — — Curvature of .. ..	8440
Polymorphic functions .. .. .	4430	Societies, Reports of .. .. .	0020
Polynomials, rational .. .. .	1610	Solid geometry .. .. .	6820
Prime numbers, Distribution of	2900	Solution of equations, general ..	2450
Probabilities .. .. .	1630	— — — — — numerical .. .. .	2440
Processes, infinite .. .. .	3220	— of ordinary differential equa-	
Products, infinite .. .. .	3220	tions, Methods of .. .. .	4820
Projective properties of conics ..	7210	— — — — — Partial differential	
— — — — of higher algebraic		equations .. .. .	4830, 4840
plane curves .. .. .	7610, 8030	Space partitioning .. .. .	8075
— — — — of quadric surfaces ..	7250	— Topology of .. .. .	6420
Quadratic forms .. .. .	2830-2840	Special algebraic equations ..	2430
— residues .. .. .	2820	— functions, <i>see</i> particular	
Quadrature, mechanical .. .. .	3250	titles.	
— of curves .. .. .	8460	Spheres, Geometry of .. .. .	6820
Quadric surfaces, Geometry		Spherical geometry .. .. .	6820
of .. .. .	7240-7260	Statistics, Theory of .. .. .	1635
— — — — Systems of .. .. .	7260	Stereometry .. .. .	6820
Quantics, binary .. .. .	2050	Substitutions, linear .. .. .	2000, 2030
— ternary .. .. .	2060	Surfaces, algebraic .. .. .	7200-8100
— Theory of .. .. .	2040-2070	— — — — Genus of .. .. .	8040
Quartic equations .. .. .	2430	— — — — Groups of curves and	
Quaternions .. .. .	0830	points on .. .. .	8040
		— Application of differential	
		calculus to .. .. .	8450

Surfaces, Areas of .. ..	8460	Topology of space and hyperspace	6420
— conformal .. ..	8840	Transcendental Equations ..	2470
— Conformal representation of	8840	— functions, Application to	
— Curvature of .. ..	8450, 8830	algebraic curves 4040-4060,	8050
— Curves on .. ..	8810	— — — to algebraic sur-	
— Deformation of .. ..	8850	faces .. ..	4040-4060, 8060
— isothermic .. ..	8860	— — applications to arith-	
— minimal .. ..	8820	metic .. ..	2890
— of higher degree than the		— numbers .. ..	0420
second .. ..	7640-7660, 8040	Transformation of algebraic	
— orthogonal .. ..	8860	curves and surfaces	8000-8100
— quadric .. ..	7240-7260	— of differential forms ..	5230
— Riemann .. ..	3620	— of elliptic functions ..	4050
— Systems of .. ..	8090	Treatises, general .. ..	0030
— transcendental .. ..	8480	Trigonometrical functions, Appli-	
— Volumes of .. ..	8460	cation to arithmetic .. ..	2880
Symmetric functions of roots ..	2410	Trigonometry .. ..	6830
Systems of curves and surfaces..	8090	Uniform functions of one vari-	
Tables .. ..	0030	able .. ..	3610
— of Mathematical Functions	0035	Universal algebra .. ..	0800-0870
Tangential transformations of		Variable, Multiform functions of	
differential forms .. ..	5230	one .. ..	3620
Taylor's series .. ..	3240	— Uniform functions of one..	3610
Ternary forms .. ..	2060, 2840	Variables, complex, Theory of	
Text-books .. ..	0030	functions of .. ..	3600
Theoretical dynamics, Differential		— Functions of several .. ..	3640
equations of .. ..	4830	— real, Theory of functions of	3210
Theta functions, multiple		Variations, Calculus of .. ..	3280
— — — single .. ..	4070, 8050, 8060	Vector-analysis .. ..	0840, 6430
— — — single .. ..	4040, 8050, 8060	Volumes of surfaces .. ..	8460

## TABLE DES MATIÈRES

POUR LES

## MATHÉMATIQUES (A).

Addition des fonctions elliptiques, Théorie d' .. .. .	4040	Arithmétiques, Méthodes, Appli- cations des, aux fonctions	
Aires des surfaces .. .. .	8460	algébriques .. .. .	4010
Algèbre de la logique .. .. .	0870	— Opérations .. .. .	0410
— Eléments de l' .. .. .	1600	Ausdehnungslehre .. .. .	0840
— générale .. .. .	0800-0870	Automorphes, Fonctions	
Algébriques, Configurations, Trans- formations et méthodes générales concernant les		1210, 4050, 4440	
— — dans l'hyperespace .. .. .	8100-8100	Bases de l'arithmétique .. .. .	0400-0430
— Courbes, Groupes de points sur les .. .. .	7620, 7660, 8030	Bessel, Fonctions de .. .. .	4420
— — et surfaces .. .. .	7600-7660, 8040	Bibliographies .. .. .	0032
— — — — — spéciales 7630, 7650		Binaires, Formes .. .. .	2050, 2830
— — — — — Transfor- mations des .. .. .	8000, 8100	Biographie .. .. .	0010
— Equations .. .. .	2400-2460	Calcul des différences .. .. .	1640
— Fonctions .. .. .	4000	— des opérations .. .. .	0810
— — Applications des méthodes arithmétiques		— des variations .. .. .	3280
aux .. .. .	4000	— différentiel .. .. .	3230
— — d'une variable .. .. .	4010	— — Applications analy- tiques du .. .. .	3240
— — de plusieurs variables	4020	— — Application du, aux courbes planes .. .. .	8430
— Nombres .. .. .	2870	— — Application du, à la géométrie .. .. .	8400
— Surfaces, Groupes de courbes et de points sur les	7640, 8040	— — Application du, aux surfaces .. .. .	8450
— Transformations de configu- rations .. .. .	8020	— intégral .. .. .	3250
Analyse en générale .. .. .	3200-3500	— — Application du, à la géométrie .. .. .	8400
— Applications du calcul dif- férentiel à l' .. .. .	3230	Calculs, Appareil pour les .. .. .	0090
— harmonique .. .. .	5610, 5620	Cinématique, Géométrie .. .. .	8420
— vectorielle .. .. .	0840, 6430	Circulaires, Fonctions .. .. .	4030
Appareils pour les calculs .. .. .	0090	Coefficients binômiaux .. .. .	1620
Arithmétique, Applications des fonctions trigonométriques		— polynomiaux .. .. .	1620
et transcendantes à l' .. .. .	2880, 2890	Collinéation .. .. .	8010
— Bases de l' .. .. .	0400	Combinaisons .. .. .	1620
		— des observations .. .. .	1630
		Complexes .. .. .	8080
		Conférences .. .. .	0040
		Configurations dans l'hyperespace	
		8490, 8870	

Configurations algébriques, Transformations et méthodes générales concernant les	8000-8100	Discrets, Groupes, d'ordre fini	1210, 2450
— — dans l'hyperespace ..	8100	— — d'ordre infini ..	1220, 4440
Conformes, Représentations, des surfaces .. ..	8840	Discriminants .. ..	2020
Congrès, Rapports de .. ..	0020	Distributions .. ..	1620
Congruences (Géométrie) .. ..	8080	Distribution des nombres premiers .. ..	2900
— linéaires .. ..	2810	Divisibilité des nombres .. ..	2810
— non linéaires .. ..	2850	— des quantités algébriques ..	1610
Coniques, Géométrie des .. ..	7200-7230	Division dans la transformation des fonctions elliptiques ..	4050
— Systèmes de .. ..	7230, 8070	Dualité .. ..	8010
Connexes .. ..	8080	Dynamique théorique, Equations différentielles de la .. ..	4830
Continues, fractions .. ..	2815	Eléments de l'espace .. ..	8080
Continus, Groupes, d'ordre fini	1230, 5240	— de l'hyperespace .. ..	8490, 8870
— — d'ordre infini	1240, 5240	Elliptiques, Fonctions	4040, 4050, 4440, 8050
Coordonnées curvilignes .. ..	8450	Enseignement .. ..	0050
Correspondance, Principes de ..	8030	Ensembles .. ..	0430
Courbes algébriques .. ..	7200-8100	Espace, Topologie de l' .. ..	6420
— Application du calcul différentiel aux .. ..	8430, 8440	Equations algébriques .. ..	2400-2460
— — Genre des .. ..	8030	— cubiques .. ..	2430
— — Groupes de points	8030	— différentielles .. ..	4450, 4800-5660
— sur les .. ..	8030	— Applications des, à la Géométrie .. ..	8800-8870
— planes, Coniques .. ..	7200-7230	— de la physique mathématique .. ..	5630-5660
— — de degré supérieur au second .. ..	7600-7630	— indéterminées .. ..	2815
— Quadrature des .. ..	8460	— linéaires .. ..	2460
— Rectification des .. ..	8460	— particulières .. ..	2430
— Systèmes de .. ..	8090	— simultanées .. ..	2460
— transcendantes .. ..	8470	— transcendantes .. ..	2470
— et surfaces, Systèmes de	8040, 8090	Erreurs, Théorie des .. ..	1630
— sur les surfaces .. ..	8810	Euleriennes, Fonctions .. ..	4410
Courbure des courbes gauches ..	8440	Existence des nombres irrationnels .. ..	0420
— des courbes planes .. ..	8430	— — — transcendants .. ..	0420
— des surfaces .. ..	8810, 8450, 8830	— de racines des équations ..	2410
Cubiques, Equations .. ..	2430	— Théorèmes d', pour la solution des équations différentielles .. ..	4810
— Residus .. ..	2850	Exponentielles, Fonctions .. ..	4030
Curvilignes, Coordonnées .. ..	8450	Finies, Solution des équations aux différences .. ..	6020
Cyclotomie .. ..	2880	Fonctions algébriques .. ..	4000
Définites, Intégrales .. ..	3260	— — d'une variable .. ..	4010
Déformation des surfaces .. ..	8850	— — de plusieurs variables ..	4020
Déterminants .. ..	2010	— définies par des équations différentielles linéaires	4420, 4450
Développements en série procédante de fonctions	3630, 5610, 5620	— — — par des équations fonctionnelles .. ..	4420, 4460
— — — de puissances	3220, 3240	— — — par des intégrales définies .. ..	4430
Dictionnaires .. ..	0030	— de complexes variables .. ..	3600-3630
Différences, Calcul des .. ..	1640	— de plusieurs variables .. ..	3640, 4020, 4070
Différence, Equations de	6000-6020	— de racines symétriques .. ..	2410
Différentielles, Formes .. ..	5200-5240	— de variables réelles .. ..	3210
Différentielle, Géométrie .. ..	8800		
Différentiels, Invariants	1230, 1240, 5240		
Dirichlet, Problème de .. ..	5660		
Discours .. ..	0040		

Fonctions elliptiques	4040, 4050, 4440, 8050	Infinitésimale, Géométrie ..	8400
— hypergéométriques ..	4420	Institutions .. ..	0060
— intégrales .. ..	4470	— Rapports d' .. ..	0020
— de Lamé .. ..	4450	Instruments .. ..	0080
— logarithmiques .. ..	4030	Intégral, Calcul. Voy. Calcul	
— modulaires .. ..	4050	intégral.	
— numériques spéciales ..	2910	Intégrales abéliennes 4060, 8050, 8060	
— polymorphes .. ..	4430	— définies simples .. ..	3260
Fonctionnelles, Equations	6000-6030	— — Fonctions définies	
— — Fonctions spéciales qui		par des .. ..	4410-4440
peuvent être définies par		— de fonctions algébriques 4000-4060	
des .. ..	4460	— multiples .. ..	3270
Formes binaires .. ..	2050, 2830	Intégration approchée .. ..	3250
— de plus de trois variables		— des équations différentielles	
2070, 2840		4860, 5640, 5650	
— différentielles .. ..	5200-5240	— — — — — de la	
— numériques d'un degré		physique mathématique 5640, 5650	
supérieur .. ..	2860, 2870	Interpolation .. ..	1640
— ternaires .. ..	2060, 2840	Invariants. Voy. Formes.	
Fourier, Séries de .. ..	5610	— différentiels .. ..	5240
Fractions continues .. ..	2815	Irrationnels, Nombres .. ..	0420
— partielles .. ..	2410	Isothermes, Surfaces .. ..	8860
— rationnelles .. ..	2410	Legendre, Fonctions de .. ..	4420
Galois, Théorie de .. ..	2450	Lignes circulaires, Géométrie	
Gauches, Courbes algébriques		élémentaire des .. ..	6810
7660, 8030		— droites, Géométrie élémen-	
— — — — — Courbure des ..	8440	taire des .. ..	6810, 6820
Genres des courbes .. ..	8030	Limites, Problèmes dépendant	
— des surfaces .. ..	8040	des conditions aux .. ..	5660
Géométrie analytique .. ..	0840, 6430	Linéaires, Congruences .. ..	2810
— cinématique .. ..	8420	— Equations .. ..	2460
— descriptive .. ..	6840	— — — — — différentielles	4850, 4860
— différentielle .. ..	8800-8870	— — — — — Fonctions spéciales	
— — — — — des congruences ..	8455	définies par des .. ..	4420, 4450
— élémentaire .. ..	6800-6840	— Formes différentielles .. ..	5210
— énumérative 7230, 7260, 8070		— Substitutions .. ..	2000-2070
— infinitésimale .. ..	8410	Logarithmiques, Fonctions ..	4030
— non-Euclidienne .. ..	6410	Machines à calculer .. ..	0080
— Principes de la .. ..	6400-6430	Manuels .. ..	0030
Groupes continus d'ordre fini		Mathématique des assurances ..	1635
1230, 5240		— Equations différentielles	
— — — — — d'ordre infini ..	1230, 5240	de la physique .. ..	5630-5660
— de courbes sur une surface		Matrices .. ..	0850
algébrique .. ..	7640, 8040	Maxima et minima .. ..	3240
— de points sur une courbe		Méthodes analytiques se rapport-	
algébrique .. ..	7620, 7660, 8030	ant aux problèmes physiques	5600-5660
— — — — — sur une surface		Métriques, Propriétés, des con-	
algébrique .. ..	7640, 8040	ques .. ..	7210
— discrets d'ordre fini .. ..	1210, 2450	— — — — — des courbes algébriques	
— — — — — d'ordre infini ..	1210, 4440	7610, 8030	
— Théorie des .. ..	1200-1240	— — — — — des surfaces algé-	
Harmonique, Analyse .. ..	5610, 5620	briques .. ..	7640, 8040
Histoire .. ..	0010	— — — — — des surfaces quadriques	7240
Hyperspace .. ..	6410, 6420	Minima, Surfaces .. ..	8820
— Configurations dans l' .. ..	8100	Modèles .. ..	0080
— Topologie de l' .. ..	6420	Modulaires, Fonctions .. ..	4050
Idéaux .. ..	2870	Multiformes, Fonctions, d'une	
Inégalités algébriques .. ..	1615	variable .. ..	3620
Infinis, Procédés .. ..	3220, 5610, 5620	Multiples, Intégrales .. ..	3270

Multiplication en transformation des fonctions elliptiques ..	4050	Projectives, Propriétés, des courbes planes algébriques de degré supérieur au second .. ..	7610, 8030
Multiplicité des racines .. ..	2420	— des surfaces quadriques ..	7250
Nombres, Irrationalité de ..	2920	Quadratiques, Formes .. ..	2830, 2840
— Théorie des .. ..	2800-2880	— Résidus .. ..	2820
— Transcendance des .. ..	2920	Quadrature des courbes .. ..	8460
— algébriques .. ..	2870	— mécanique .. ..	3250
— complexes .. ..	0820-0860	Quadriques, Surfaces, Géométrie des .. ..	7240-7260
— irrationnels .. ..	0420	— — Systèmes de .. ..	7260
— premiers, Distribution des ..	2900	Quantiques binaires .. ..	2050
— rationnels .. ..	0410	— ternaires .. ..	2060
— transcendants .. ..	0420	— Théorie des .. ..	2040-2070
Nomenclature .. ..	0070	Quaternions .. ..	0830
Non-Euclidienne, Géométrie ..	6410	Racines des équations algébriques ..	2410-2420
Non linéaires, Congruences ..	2850	Rapports .. ..	0020
— — Equations différentielles ordinaires ..	4870, 4880	Rationnelles, Fractions .. ..	2410
Numérique, Résolution, des équations .. ..	2450	Rationnels, Nombres .. ..	0410, 0420
Numériques, Fonctions .. ..	2910	— Polynomes .. ..	1610
— spéciales .. ..	2910	Réalité des racines .. ..	2420
Observations, Combinaisons des ..	1630	Rectification des courbes .. ..	8460
Opérations arithmétiques .. ..	0410	Recueils .. ..	0030
— Calcul des .. ..	0810	Récurrentes, Séries .. ..	6010
Ordre, Equations différentielles partielles de premier .. ..	4830	Réductibilité des polynomes .. ..	1610
— — — de second .. ..	4840	Réduction des équations différentielles ordinaires .. ..	4820
Orthogonales, Surfaces .. ..	8860	— — — — — partielles .. ..	4830, 4840
Partitions .. ..	1620	Réelles, Variables, Fonctions des .. ..	3210
Périodiques .. ..	0020	Répartition de l'espace .. ..	8075
Périodiques, Fonctions, d'une variable .. ..	4030-4060	Représentations conformes des surfaces .. ..	8840
— — — de plusieurs variables ..	4070	Résidus cubiques .. ..	2850
Permutations .. ..	1620	— d'ordre supérieur .. ..	2850
— Groupes de .. ..	1210, 2450	— quadratiques .. ..	2820
Perspective .. ..	6840	Résolution générale des équations .. ..	2450
Pfaffiens .. ..	5210	— numérique des équations ..	2440
Philosophie .. ..	0000	— des équations différentielles ordinaires .. ..	4820
Physique mathématique, Equations différentielles de la .. ..	5630-5660	Résultants .. ..	2020
Planimétrie .. ..	6810	Riemann, Surfaces de .. ..	3620
Polyèdres .. ..	6820	Second ordre et ordres supérieurs, Formes différentielles de .. ..	5220
Polynomes rationnels .. ..	1610	— — — — — Equations différentielles partielles de .. ..	4840
Premier ordre, Equations différentielles partielles de .. ..	4830	— — — — — Equations différentielles ordinaires non linéaires de .. ..	4380
— — — Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de .. ..	4870	Séparation des racines .. ..	2420
Premiers, Nombres, Distribution des .. ..	2900	Séries de fonctions .. ..	3220, 3630, 5610, 5620
Probabilités .. ..	1630	— de Fourier .. ..	3220, 5610
Problèmes physiques, Méthodes analytiques se rapportant aux .. ..	5600-5660	— de Taylor .. ..	3240
Procédés graphiques .. ..	0090	— infinies .. ..	3220
— infinis .. ..	3220	— récurrentes .. ..	1625
Produits infinis .. ..	3220		
Projectives, Propriétés, des coniques .. ..	7210		

Simultanées, Equations .. ..	2460	Théorique, La dynamique, Equations différentielles de ..	4830
Sociétés, Rapports de .. ..	0020	Theta, Fonctions 4040, 4070, 8050, 8060	
Sommation finie .. ..	1625	Topologie de l'espace et de l'hyperespace .. ..	6520
Sphères, Géométrie des .. ..	6820	Traité généraux .. ..	0030
Statistique, théorie .. ..	1635	Transcendantes, équations ..	2470
Stéréométrie .. ..	6820	— Fonctions, Applications des, à l'arithmétique .. ..	2890
Substitutions linéaires ..	2000, 2030	— Applications des, aux courbes algébriques	4040-4060, 8050
Surfaces, Aires des .. ..	8460	— Applications des, aux surfaces algébriques	4040-4060, 8060
— Application du calcul différentiel aux .. ..	8450	Transformations algébriques de configurations .. ..	8020
— Courbes sur les .. ..	8810	— des courbes et des surfaces algébriques .. ..	8000-8100
— Courbures des .. ..	8450, 8830	— des formes différentielles ..	5230
— Déformation des .. ..	8850	— des fonctions elliptiques ..	4050
— Représentation conforme des .. ..	8840	— tangentielles des formes différentielles .. ..	5230
— Systèmes de .. ..	8090	Trigonométrie .. ..	6830
— Volumes des .. ..	8460	Trigonométriques, Fonctions, Applications des, à l'arithmétique .. ..	2880
— algébriques .. ..	7200-8100	Uniformes, Fonctions, d'une variable .. ..	3610
— de degré supérieur au second .. ..	7640-7660, 8040	Variable, Fonctions multifformes d'une .. ..	3620
— Genres des .. ..	8040	— Fonctions uniformes d'une	3610
— Groupes de courbes et de points sur les .. ..	7640, 8040	Variables, Complexes, Théorie des fonctions de .. ..	3600
— conformes .. ..	8840	— Fonctions de plusieurs ..	3640
— de Riemann .. ..	3620	— réelles, Théorie des fonctions de .. ..	3210
— isothermes .. ..	8860	Variations, Calcul des .. ..	3280
— minima .. ..	8820	Volumes des surfaces .. ..	8460
— orthogonales .. ..	8860		
— quadriques .. ..	7240, 7260		
— transcendantes .. ..	8480		
Symétriques, Fonctions, des racines .. ..	2410		
Systèmes de courbes et de surfaces .. ..	8090		
Tables .. ..	0030		
— de fonctions mathématiques	0035		
Tangentielles, Transformations, des formes différentielles ..	5230		
Taylor, Séries de .. ..	3240		
Ternaires, Formes .. ..	2060, 2840		

## INDEX

ZU

## (A) MATHEMATIK.

Abbildungen von Flächen auf einander .. .. .	8840	Connexe .. .. .	8080
Abelsche Integrale .. .. .	4060	Curven auf Flächen .. .. .	8810
Abhandlungen, Allgemeine .. .. .	0030	Curven, Ebene algebraische	7610-7630
Abzählende Geometrie .. .. .	8070	Curven, Transcendente .. .. .	8470
Additionstheorem der elliptischen Funktionen .. .. .	4040	Curvengruppen auf einer algebraischen Fläche .. .. .	8040
Algebra, Elemente der .. .. .	1600-1640	Deformation von Flächen .. .. .	8850
Algebraische Gleichungen .. .. .	2400-2460	Determinanten .. .. .	2010
— Ungleichheiten .. .. .	1615	Differentialformen .. .. .	5200-5230
Analysis, Harmonische .. .. .	5610f.	Differential-Geometrie .. .. .	8800-8870
Analysis .. .. .	3200ff.	— — der Kongruenzen .. .. .	8455
Arithmetik, Grundlagen .. .. .	0400-0430	Differentialgleichungen .. .. .	4800-4880
Arithmetische Operationen .. .. .	0410	— der mathematischen Physik .. .. .	5630-5650
Auflösung der algebraischen Gleichungen .. .. .	2440-2450	Differentialinvarianten .. .. .	5240
Ausdehnungslehre .. .. .	0840	Differentialrechnung .. .. .	3230, 3240
Beobachtungen, Kombination von .. .. .	1630	Differenzgleichungen .. .. .	6020
Berührungstransformationen .. .. .	5230	Differenzenrechnung .. .. .	1640
Besselsche Funktionen .. .. .	4420	Dirichletsches Problem .. .. .	5660
Bibliographien .. .. .	0032	Discriminanten .. .. .	2020
Binomische Koeffizienten .. .. .	1620	Dualität .. .. .	8010
Biographien .. .. .	0010	Dynamik, Partielle Differentialgleichungen der theoretischen .. .. .	4840
Collineation .. .. .	8010	Endliche Summation .. .. .	1625
Combinationen .. .. .	1620	Eulersche Funktionen .. .. .	4410
Complexe .. .. .	8080	Existenztheoreme für Differentialgleichungen .. .. .	4810
Complexe Zahlen .. .. .	0820-0860	Exponentialfunktionen .. .. .	4030
Continuirliche Brüche .. .. .	2815	Fehler. Theorie der .. .. .	1630
Coordinaten, Krümmung .. .. .	8450	Festreden .. .. .	0040
Correspondenzprinzip .. .. .	8030	Flächen, Algebraische .. .. .	7640ff.
Conforme Abbildungen .. .. .	8840	— Riemannsche .. .. .	3620
Congresse, Berichte von .. .. .	0020	— Transcendente .. .. .	8480
Congruenzen (geometr.) .. .. .	8080	— 2. Grades .. .. .	7240-7260
— Lineare .. .. .	2810	Flächeninhalt von Flächen .. .. .	8460
— von höherem Grade .. .. .	2850		



Formen, Bilineare .. ..	2840	Graphische Methoden .. ..	0090
— Binäre .. ..	2050	Gruppentheorie .. ..	1200-1240
— quadratische .. ..	2830	Harmonische Analyse .. ..	5610, 5620
— höheren Grades .. ..	2860-2870	Ideale .. ..	2870
— Quadratische, von 3 und		Infinitesimal-Geometrie .. ..	8410-8430
mehr Variablen .. ..	2840	Institute .. ..	0020, 0060
— Ternäre .. ..	2060	Instrumente .. ..	0080
— von mehr als 3 Variablen ..	2070	Integrale, Abelsche .. ..	4060
Formentheorie, Allgemeine ..	2040	— algebraischer Funktionen	4030-4070
Fouriersche Reihe .. ..	5610	— Einfache bestimmte .. ..	3260
Funktionalgleichungen .. ..	6030	— Mehrfache .. ..	3270
Funktionen, Algebraische	4000 4070	Integralfunktionen .. ..	4470
— Automorphe .. ..	1210, 4050, 4440	Integralrechnung .. ..	3250
— Besselsche .. ..	4420	Interpolation .. ..	1640
— complexer Variabler .. ..	3600-3640	Irrationale Zahlen .. ..	0420
— durch bestimmte Integrale		Irrationalität bestimmter Zahlen	2920
definiert .. ..	4430	Kegelschnitte .. ..	7210-7230
— durch Funktionalgleichungen		Kreisfunktionen .. ..	4030
definiert .. ..	4460	Kreisteilung, Arithmetische ..	2880
— durch lineare Differentialgleichungen		Krümmung von Kurven und	
definiert .. ..	4450	Flächen .. ..	8430-8450
— Eindeutige, einer Variablen	3610	Krümmungseigenschaften der	
— Elliptische .. ..	4040, 4050	Flächen .. ..	8830
— Eulersche .. ..	4410	Kugelfunktionen .. ..	4420
— Gebrochene rationale .. ..	2410	Lamésche Funktionen .. ..	4450
— Hypergeometrische .. ..	4420	Legendresche Funktionen ..	4420
— Legendresche .. ..	4420	Lehrbücher .. ..	0030
— Logarithmische .. ..	4030	Matrices .. ..	0850
— Mehrdeutige, einer Variablen	3620	Maxima und Minima .. ..	3240
— Periodische, mehrerer		Mengenlehre .. ..	0430
Variabler .. ..	4070	Minimalflächen .. ..	8820
— reeller Variabler .. ..	3210	Modelle .. ..	0080
— Symmetrische .. ..	2410	Näherungsintegration .. ..	3250
— Transcendente, Anwendung		Nichteuklidische Geometrie ..	6410
auf Arithmetik .. ..	2890	Nomenklatur .. ..	0070
— — bei algebraischen Kurven		Operationscalcul .. ..	0810
und Flächen .. ..	8050, 8060	Pädagogik .. ..	0050
— Trigonometrische, Anwendung		Partialbrüche .. ..	2410
auf die Theorie der		Periodica .. ..	0020
Kreisteilung .. ..	2880	Permutationen .. ..	1620
— Zahlentheoretische .. ..	2910	— Gruppen von .. ..	1210
Galoissche Theorie .. ..	2450	Perspective .. ..	6840
Geometrie, Abzählende .. ..	8070	Pfaffsche Gleichungen .. ..	5210
— Analytische, Methoden .. ..	6430	Philosophie .. ..	0000
— Descriptive .. ..	6840	Physik, Differentialgleichungen	
— Elementare .. ..	6800-6840	der mathematischen .. ..	5630-5650
— Grundlagen der .. ..	6400-6430	Physikalische Probleme, Analytische	
— Kinematische .. ..	8420	Methoden für .. ..	5600 5660
— Nichteuklidische .. ..	6410	Planimetrie .. ..	6810
Geschichte .. ..	0010	Polymorphe Funktionen .. ..	4430
Geschlecht der Kurven .. ..	8030	Polynome, Rationale .. ..	1610
— — Flächen .. ..	8040	Polynomische Koeffizienten ..	1620
Gesellschaften, Berichte von ..	0020	Primzahlen, Verteilung der ..	2900
Gleichungen, Algebraische	2400 2460	Prinzipien der Geometrie .. ..	6410
— des 3. und 4. Grades .. ..	2430	Problem, Dirichletsches .. ..	5660
— Lineare .. ..	2460	Processe, Unendliche .. ..	0420
— Pfaffsche .. ..	5210	Produkte, Unendliche .. ..	3220
— Simultane .. ..	2460	Punktgruppen auf algebraischen	
— Transcendente .. ..	2470	Kurven .. ..	8030
— Unbestimmte .. ..	2815		

Punktgruppen auf algebraischen Flächen .. .. .	8040	Systeme von Kurven und Flächen	8090
Quadratur, mechanische .. .. .	3250	Tabellen .. .. .	0030
— von Kurven .. .. .	8460	— mathematischer Funktionen	0035
Quaternionen .. .. .	0830	Taylor'sche Reihe .. .. .	3240
Randwertaufgaben .. .. .	5660	Teilbarkeit .. .. .	1610, 2810
Rationale Polynome .. .. .	1610	Thetafunktionen, Allgemeine .. .. .	4070
— Zahlen .. .. .	0410	— Einfache .. .. .	4040
Rauminhalt von Flächen .. .. .	8460	Topologie des Raumes .. .. .	6420
Raumkurven, Algebraische .. .. .	7660	Transcendente Gleichungen .. .. .	2470
Raumverteilung .. .. .	8075	— Zahlen .. .. .	0420
Rechenmaschinen .. .. .	0080	Transcendenz von $e$ und $\pi$ .. .. .	2920
Rechnen, Hilfsmittel für das .. .. .	0090	Transformation der elliptischen Funktionen .. .. .	4050
Reducibilität .. .. .	1610	— von Differentialformen .. .. .	5230
Reihe, Fouriersche .. .. .	5610	Transformationen, Algebraische	8020
— Taylorsche .. .. .	3240	Trigonometrie .. .. .	6830
Reihen, Unendliche .. .. .	3220	Unendliche Prozesse .. .. .	0420
— Recurrierende .. .. .	1625	Variationsrechnung .. .. .	3280
Reihenentwicklung nach Funktionen, die keine blossen Potenzen der Variablen sind	3630	Vectoranalysis .. .. .	0840
Rektification von Kurven .. .. .	8460	Versicherungsmathematik .. .. .	1635
Reste, Kubische und höhere .. .. .	2850	Verteilungsweisen .. .. .	1620
— Quadratische .. .. .	2820	Vielfache .. .. .	6820
Resultanten .. .. .	2020	Vorträge .. .. .	0040
Riemannsche Flächen .. .. .	3620	Wahrscheinlichkeitsrechnung .. .. .	1630
Sammelwerke .. .. .	0030	Wörterbücher .. .. .	0030
Schaaren von Flächen zweiten Grades .. .. .	7260	Wurzeln algebraischer Gleichungen .. .. .	2410ff.
— — Kegelschnitten .. .. .	7230	— Reelle .. .. .	2420
Separation der Wurzeln von algebraischen Gleichungen .. .. .	2420	— Separation der .. .. .	2420
Simultane Gleichungen .. .. .	2460	— Vielfache .. .. .	2420
Statistik, Theorie .. .. .	1635	Zahlen, Algebraische .. .. .	2870
Stereometrie .. .. .	6820	— Complexe .. .. .	0820
Substitutionen, Lineare .. .. .	2000-2070	— Irrationale .. .. .	0420
Symmetrische Funktionen .. .. .	2410	— Rationale .. .. .	0410
		— Transcendente .. .. .	0420
		— Zerlegung von .. .. .	1620
		Zahlentheorie .. .. .	2800-2920

## INDICE

PER LE

## MATEMATICHE (A).

Abeliani, Integrali	4060, 8050, 8060	Aritmetici, Metodi, loro appli-	
Addizione, teorema d', per le		cazione alle funzioni algebriche	4010
funzioni ellittiche .. ..	4040	Armonica, Analisi .. ..	5610, 5620
Aggregati, Teoria degli .. ..	0430	Ausdehnungslehre .. ..	0840
Algebra, Elementi dell' .. ..	1600	Ausiliari pel calcolo .. ..	0090
— della logica .. ..	0870	Automorfe, Funzioni	1210, 4050, 4440
— universale .. ..	0800-0870	Bibliografie .. ..	0032
Algebra, Gruppi di curve o di		Binarie, Forme .. ..	2050, 2832
punti di una superficie	7640, 8040	Bessel, Funzioni di .. ..	4420
Algebriche, Curve, Gruppi di		Calcolo, Ausiliari pel .. ..	0090
punti sulle .. ..	7620, 7660, 8030	— con operazioni .. ..	0810
— Curve e superficie .. ..	7600-7660	— delle differenze finite .. ..	1640
— — — — — particolari		— delle variazioni .. ..	3280
— — — — —	7630, 7650	Ciclotomia .. ..	2880
— — — — — Trasfor-		Cinematica, Geometria .. ..	8420
mazioni delle .. ..	8000, 8100	Circolari, Funzioni .. ..	4030
— Equazioni .. ..	2400-2460	Circoli in un piano, Geometria	
— Figure, negli iperspazi		elementare dei .. ..	6820
— — — — —	8100, 8490, 8870	Coefficienti binomiali .. ..	1620
— Funzioni .. ..	4000	— multinomiali .. ..	1620
— — di una variabile .. ..	4010	Collineazione .. ..	8010
— — di più variabili .. ..	4020	Combinazioni .. ..	1620
— Trasformazioni di figure .. ..	8020	— delle osservazioni .. ..	1630
— Trasformazioni e metodi		Complessi .. ..	8080
generali applicabili alle		Conformi, Rappresentazioni, delle	
figure .. ..	8000-8100	superficie .. ..	8840
Algebrici, Numeri .. ..	2870	Congressi, Resoconti di .. ..	0020
Analisi in generale .. ..	3200	Congruenze (in Aritmetica)	2810, 2850
— Applicazioni del calcolo dif-		— (in Geometria) .. ..	8080
ferenziale all' .. ..	3240	— lineari .. ..	2810
— armonica .. ..	5610, 5620	— altre che lineari .. ..	2850
Analitici, Metodi, collegati a		Coniche, Geometria delle	7200-7230
problemi di fisica .. ..	5600-5660	— Sistemi di .. ..	7230, 8070
Are di superficie .. ..	8460	Connessi .. ..	8080
Aritmetica, Applicazione delle		Contacto, Trasformazioni di, delle	
funzioni trigonometriche e		forme differenziali .. ..	5230
trascendenti all' .. ..	2880, 2890	Continue, frazioni .. ..	2815
— Fondamenti dell' .. ..	0400-0430	Continui, Gruppi, di ordine	
Aritmetiche, Operazioni .. ..	0410	finito .. ..	1230, 5240
		— — di ordine infinito	1240, 5240

Coordinate curvilinee .. ..	8450	Discorsi .. .. ..	0040
Correlazione .. .. ..	8010	Discreti, Gruppi, di ordine finito	1210, 2450
Corrispondenza, Principi di	8030	— — — — — infinito	1220, 4440
Covarianti e Forme.		Discriminanti .. .. ..	2020
Cubiche, Equazioni .. ..	2430	Diseguaglianze algebriche ..	1615
Cubici, Residui .. .. ..	2850	Distribuzioni .. .. ..	1620
Curvatura delle curve piane	8430	Distribuzione dei numeri primi	2900
— — — — — sghembe .. ..	8440	Divisibilità dei numeri .. ..	2810
— — — — — superficie	8450, 8830	— delle funzioni algebriche ..	1610
Curve, Applicazioni del calcolo		Divisione delle funzioni ellittiche	4050
differenziale alle .. ..	8430, 8400	— dello spazio .. .. ..	8075
— Quadratura delle .. ..	8460	Dizionari .. .. ..	0030
— Rettificazione delle .. ..	8460	e .. .. ..	2920
— Sistemi di .. .. ..	8090	Elementi degli iperspazi	8490, 8870
— algebriche .. .. ..	7200, 8100	— dello spazio .. .. ..	8080
— Genere di .. .. ..	8030	Ellittiche, Funzioni	4040, 4050, 4440, 8050
— Gruppi di punti di .. ..	8030	Equazioni algebriche .. ..	2400-2460
— piane di secondo ordine	7200, 7230	— del terzo grado .. .. ..	2430
— di ordine superiore al		— del quarto grado .. .. ..	2430
secondo .. .. ..	7600, 7630	— indeterminate .. .. ..	2815
— trascendenti .. .. ..	8470	— lineari .. .. ..	2460
— e superficie, Sistemi di ..	8090	— simultanee .. .. ..	2460
— sopra superficie .. .. ..	8810	— speciali .. .. ..	2430
Curvilinee, Coordinate .. ..	8450	— trascendenti .. .. ..	2470
Definiti, Integrali .. .. ..	3260	Errori, teoria degli .. .. ..	1630
— Funzioni definibili		Esistenza di numeri irrazionali	0410
mediante .. .. ..	4410, 4440	— di numeri trascendenti .. ..	0420
— — Integrazione delle		— delle radici delle equazioni	2410
equazioni differenziali		— Teoremi di, relativi ad	
della fisica mediante .. ..	5650	equazioni differenziali .. ..	4810
— — Integrazione delle		Esponenziali, Funzioni .. ..	4030
equazioni differenziali or-		Euleriane, Funzioni .. .. ..	4410
dinarie lineari mediante	4430, 4860	Filosofia .. .. ..	0000
Deformazione delle superficie ..	8850	Finite, Equazioni alle differenze	6020
Descrittiva, Geometria .. ..	6840	Fisica, Metodi analitici collegati	
Determinanti .. .. ..	2010	a problemi di .. .. ..	5600-5660
Differenze finite, Calcolo delle ..	1640	matematica, Equazioni	
— Equazioni alle .. .. ..	6000, 6020	differenziali della	5630-5660
Differenziale, Calcolo .. ..	3230	Fondamenti dell'aritmetica	0400-0430
— Applicazioni anali-		Forme algebriche, Teoria delle	2040-2070
tiche del .. .. ..	3240	— binarie .. .. ..	2050, 2830
— — Applicazioni alle		— con più di tre variabili	2070, 2840
curve .. .. ..	8430, 8440	— differenziali .. .. ..	5200-5240
— — Applicazioni alla		— numeriche di grado superiore	2860, 2870
geometria .. .. ..	8400	— ternarie .. .. ..	2060, 2840
— — Applicazioni alle		Fourier, Serie di .. .. ..	5610
superficie .. .. ..	8450	Frazioni continue .. .. ..	2815
— Geometria .. .. ..	8800	— di Lamé .. .. ..	4450
Differenziali, Equazioni	4450, 4800-5660	— parziali .. .. ..	2410
— — Applicazione alla geo-		— razionali .. .. ..	2410
metria .. .. ..	8800-8870	Funzionali, Equazioni .. ..	6000-6030
— — della fisica matematica		— — Funzioni speciali de-	
5630-5660		finibili mediante .. .. ..	4460
— Forme .. .. ..	5200-5240	Funzioni algebriche .. ..	4000-4070
— Invarianti .. .. ..	1230, 1240, 5240	— circolari .. .. ..	4030
Dinamica teoretica, Equazioni		— definibili mediante equazioni	
differenziali della .. .. ..	4830	differenziali lineari	4420, 4450
Dirichlet, Problema di .. ..	5660		

<b>Funzioni definibili mediante equazioni funzionali</b> .. 4420, 4460	<b>Ipergeometriche, Funzioni</b> .. 4420
— definibili mediante integrali definiti .. 4410-4440	<b>Iperspazi, Figure degli</b> .. 8490, 8870
— di più variabili 3640, 4020, 4070	— Figure algebriche negli .. 8100
— di variabili complesse 3600-3630	<b>Iperspazio</b> .. 6410, 6420
— di variabili reali .. 3210	— Topologia nell' .. 6420
— esponenziali .. 4030	<b>Irrazionali, Numeri</b> .. 0420
— integrali .. 4470	<b>Isoterme, Superficie</b> .. 8860
— logaritmiche .. 4030	<b>Istituti</b> .. 0060
— numeriche particolari .. 2910	— Resoconti di .. 0020
— polimorfe .. 4430	<b>Legendre, Funzioni di</b> .. 4420
— simmetriche delle radici .. 2410	<b>Lezioni</b> .. 0040
<b>Galois, Teoria di</b> .. 2450	<b>Limiti, Problemi fisici in cui entrano condizioni pei</b> .. 5660
<b>Genere delle curve</b> .. 8030	<b>Lineari, Congruenze</b> .. 2810
— delle superficie .. 8040	—, Equazioni .. 2460
<b>Geometria, Fondamenti della</b> 6400-6430	— — differenziali 4450, 4850, 4860
— analitica .. 6430, 0840	— — — Funzioni speciali definibili mediante 4420, 4450
— cinematica .. 8420	— Forme differenziali .. 5210
— descrittiva .. 6840	— Sostituzioni .. 2000, 2070
— differenziale .. 8800-8870	<b>Logaritmiche, Funzioni</b> .. 4030
— — delle congruenze .. 8455	<b>Logica, Algebra della</b> .. 0870
— elementaria .. 6800-6840	<b>Macchine da calcolo</b> .. 0080
— infinitesimale .. 8410	<b>Manuali</b> .. 0030
— non-Euclidea .. 6410	<b>Massimi e minimi</b> .. 3240
— numerativa .. 7230, 7260, 8070	<b>Matematica dell' Assicurazione</b> .. 1635
<b>Grafici, Metodi</b> .. 0090	— Equazioni differenziali della fisica .. 5630-5660
<b>Gruppi, Teoria dei</b> .. 1200-1240	<b>Matrici</b> .. 0850
— Continui di ordine finito 1230, 5240	<b>Metriche, Proprietà, delle coniche</b> 7210
— — — infinito 1230, 5240	— — delle curve algebriche 7610, 8030
— discreti di ordine finito 1210, 2450	— — delle quàdriche .. 7250
— — — infinito 1210, 4440	— — superficie algebriche 7640, 8040
— di curve di una superficie algebrica .. 7640, 8040	<b>Minima, Superficie d'area</b> .. 8820
— — — di una curva algebrica .. 7620, 7660, 8030	<b>Modelli</b> .. 0080
— — — di una superficie algebrica .. 7640, 8040	<b>Modulari, Funzioni</b> .. 4050, 4440
<b>Ideali</b> .. 2870	<b>Molteplicità delle radici</b> .. 2420
<b>Infiniti, Processi</b> .. 3220, 5610, 5620	<b>Moltiplicazione delle funzioni ellittiche</b> .. 4050
<b>Infinitesimale, Geometria</b> .. 8400	<b>Multipli, Integrali</b> .. 3270
<b>Integrale, Calcolo</b> .. 3250	<b>Nomenclatura</b> .. 0070
— Applicazione alla geometria .. 8400	<b>Non-Euclidea, Geometria</b> .. 6410
<b>Integrali Abeliani</b> 4060, 8050, 8060	<b>Non lineari, Congruenze</b> .. 2850
— definiti semplici .. 3260	— Equazioni differenziali ordinarie .. 4870, 4880
— — Funzioni definibili mediante .. 4430	<b>Numerativa, Geometria</b> 8070, 7230, 7260
— delle funzioni algebriche 4000-4460	<b>Numeri algebrici</b> .. 2870
— multipli .. 3270	— complessi .. 0820-0860
<b>Integrazione approssimativa</b> .. 3250	— irrazionali .. 0420
— delle equazioni differenziali 4860, 5640, 5650	— particolari, Irrazionalità di 2920
— — — della fisica 5640, 5650	— particolari, Trascendenza di .. 2920
<b>Interpolazione</b> .. 1640	— primi, Distribuzione dei .. 2900
<b>Invarianti, v. Forme.</b>	— razionali .. 0410
— differenziali .. 5240	— Teoria dei .. 2800-2880
	— trascendenti .. 0420
	<b>Numeriche, Funzioni, particolari</b> 2910

Numerica, Risoluzione, delle equazioni .. .. .	2440	Razionali, Frazioni .. ..	2410
Operazioni, Calcolo con .. ..	0810	— Numeri .. ..	0410, 0420
— aritmetiche .. .. .	0410	— Polinomi .. .. .	1610
Ordinarie, Equazioni differenziali		Reali, Funzioni di variabili .. ..	3210
— — — lineari 4430, 4450, 4850,	4810, 4820	Realtà delle radici .. ..	2420
— — — non lineari 4870, 4880	1860	Rettificazione delle curve .. ..	8460
Ordine, Equazioni differenziali a derivate parziali del primo ..	4830	Ricorrenti, Serie .. ..	6010
— secondo e superiore, Equazioni differenziali a derivate parziali dell' ..	4840	Riducibilità di polinomi .. ..	1610
Ortogonalì, Superficie .. ..	8860	Riduzione delle equazioni differenziali ordinarie .. ..	4820
Osservazioni, Combinazioni delle ..	2920	— delle equazioni differenziali a derivate parziali ..	4830, 4840
$\pi$ .. .. .	2920	Residui cubici .. .. .	2850
Partizioni .. .. .	1620	— di grado superiore .. ..	2850
Parziali, Equazioni differenziali a derivate .. .. .	4800-5660	— quadratici .. .. .	2820
Pedagogia .. .. .	0050	Resoconti .. .. .	0020
Periodiche, Funzioni, di una variabile .. .. .	4030-4060	Rette, Geometria elementare delle .. .. .	6810, 6820
— — — di più variabili .. ..	4070	Riemann, Superficie di .. ..	3620
Periodici .. .. .	0020	Risoluzione delle equazioni differenziali ordinarie .. ..	4820
Permutazioni .. .. .	1620	— — — a derivate parziali .. .. .	4830, 4840
— Gruppi di .. .. .	1210, 2450	— numerica delle equazioni .. ..	2440
Prospettiva .. .. .	6840	Risultanti .. .. .	2020
Pfaffiani .. .. .	5210	Separazione delle radici .. ..	2420
Planimetria .. .. .	6810	Serie di Fourier .. .. .	3220, 5610
Poliedri .. .. .	6820	— di funzioni 3220, 3630, 5610, 5620	
Polinomi razionali .. .. .	1610	— di Taylor .. .. .	3240
Primi, Distribuzione dei numeri	2900	— infinite .. .. .	3220
Primo ordine, Equazioni differenziali parziali di .. .. .	830	— ricorrenti .. .. .	1625
— — Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di .. ..	4870	Sfere, Geometria delle .. ..	6820
Probabilità .. .. .	1630	Sghembe, Curve .. .. .	7660, 8030
Processi infiniti .. .. .	3220	— — Curvatura delle .. ..	8440
Prodotti infiniti .. .. .	3220	Simmetriche, Funzioni, delle radici .. .. .	2410
Proiettive, Proprietà, delle coniche .. .. .	7210	Simultanee, Equazioni .. ..	2460
— — delle curve piane algebriche di grado superiore al secondo .. ..	7610, 8030	Sistemi di curve e superficie .. ..	8090
— — delle quadriche .. ..	7250	Società, Resoconti di .. ..	0020
Quadratiche, Forme .. ..	2830, 2840	Soluzione generale delle equazioni	2450
Quadratici, Residui .. ..	2820	Somme finite .. .. .	1625
Quadratura delle curve .. ..	8460	Sostituzioni lineari .. ..	2000, 2030
— meccanica .. .. .	3250	Spazio, Topologia nello .. ..	6420
Quadriche, Geometria delle 7240-7260		Speciali, Equazioni algebriche ..	2430
— Sistemi di .. .. .	7260	— Funzioni, v. i titoli particolari .. .. .	
Quarto grado, Equazioni del .. ..	2430	Statistica, Teoria della .. ..	1635
Quaternioni .. .. .	0830	Stereometria .. .. .	6820
Raccolte .. .. .	0030	Storia .. .. .	0010
Radici delle equazioni algebriche	2410-2420	Strumenti .. .. .	0080
Rappresentazioni conformi delle superficie .. .. .	8840	Superficie algebriche .. ..	7200-8100
		— — Genere delle .. ..	8040
		— — Gruppi di curve o di punti delle .. ..	8040
		— Applicazioni del calcolo differenziale alle .. ..	8450
		— Aree e volumi delle .. ..	8460
		— Curvatura delle .. ..	8450, 8830
		— Determinazione di curve sopra .. .. .	8810

Superficie d'area minima ..	8810	Trascententi, Equazioni.. ..	2470
— Deformazione delle ..	8850	— Funzioni, loro applicazione	
— di ordine superiore al		alle curve algebriche	8050, 4040, 4060
secondo ..	7640-7660, 8040	— — — — — alle super-	
— di Riemann.. ..	3620	ficie algebriche	8060, 4040, 4060
— isoterme .. ..	8860	— — — — — all'aritmetica	2850
— ortogonali .. ..	8860	— Numeri .. ..	0420
— quàdriche .. ..	7240-7260	Trasformazione delle funzioni	
— Rappresentazioni conformi		ellittiche .. ..	4050
delle .. ..	8840	— di contatto delle forme	
— Sistemi di .. ..	8090	differenziali .. ..	5230
— trascendenti .. ..	8480	Trasformazioni delle curve e	
— Volumi di .. ..	8460	superficie algebriche ..	8000-8100
Superiore al primo. Equazioni		— delle forme differenziali ..	5230
differenziali a derivate parziali		Trattati generali .. ..	0030
di ordine .. ..	4840	Trigonometriche, Funzioni, loro	
— — — — Equazioni differ-		applicazione all'aritmetica ..	2880
enziali ordinarie di ordine	4880	Trigonometria .. ..	6830
— — — — Forme differ-		Un valore di una variabile.	
enziali di ordine ..	5220, 8450	Funzioni ad .. ..	3610
Sviluppi di una funzione in serie		Universale, Algebra .. ..	0800
di funzioni .. ..	3630, 5610, 5620	Variabile, Funzioni a più valori	
— in serie di potenze .. ..	3220	di una .. ..	3620
Tavole .. ..	0030	— — — ad un valore di una ..	3610
— delle funzioni matematiche	0035	Variabili complesse, Teoria delle	
Taylor, Serie di .. ..	3240	funzioni di .. ..	3600
Ternarie, Forme .. ..	2060, 2840	— Funzioni di più .. ..	3640
Theta, Funzioni, multiple		— reali, Teoria delle funzioni	
— — — — —	4070, 8050, 8060	di .. ..	3210
— — — — — semplici	4040, 8050, 8060	Variazioni, Calcolo delle ..	3280
Topologia nello spazio e nell'		Vettoriale, Analisi .. ..	0840, 6430
iperspazio .. ..	6420	Volumi di superficie .. ..	8460





## AUTHOR CATALOGUE.

- Abate-Daga**, Giuseppe. Sulla compensazione di un punto trigonometrico mediante la figura d'errore. Torino Atti acc. sc. **44** 1908-1909 (725-743). [1630]. 16749
- Abraham**, M[ax]. Zur Theorie der Wirbelstrombremsen. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (73-78). [5640]. 16750
- Zur Elektrodynamik bewegter Körper. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (1-28). [0840]. 16751
- Achitsch**, Adrian. Eine in der Mechanik anwendbare Näherungsmethode der Auflösung von Differentialgleichungen. Laibach JahrBer. d. k. k. Staatsgymnasiums mit deutscher Unterrichtssprache **1909-1910** Laibach 1910 (3-17). [4830]. 16752
- Adhémar (d')**, R. Sur les équations intégrales de Mr. Volterra. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (115-121). [6030]. 16753
- Premier Mémoire: Sur l'application du calcul fonctionnel à l'étude d'une équation aux dérivées partielles du troisième ordre. J. math. Paris (sér. 6) **5** 1909 (293-326). [4840 6030]. 16754
- Étude élémentaire d'une série sur son cercle de convergence. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (303-308). [3240 3620]. 16755
- Exercices et leçons d'analyse: Quadratures. Equations différentielles. Equations intégrales de M. Fredholm et de M. Volterra. Equations aux dérivées partielles du second ordre. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (VIII + 208). 23 cm. [3250 4470 4880 6030]. 16756
- Agnola (dell')**, C[ar]lo A[l]berto]. Le funzioni discontinue e il teorema di Baire. Venezia Atti Ist. ven. **68** Parte II 1908-1909 (775-783). [3210]. 16757
- Ahrens**, W. Mathematische Spiele. 2., verm. und verb. Aufl. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd 170.) Leipzig (B. G. Teubner) 1911 [1910] (VI+121 mit 1 Taf.). 19 cm. 1,25 M. [0030 1620]. 16758
- Ajello**, Carmine. Sulle equazioni di Riccati. Napoli Rend. Acc. sc. (Ser. 3) **15** 1909 (133-139). [4820]. 16759
- Alaria**, C. Essai d'une bibliographie sur la théorie des groupes. Riv. fis. mat. sc. nat. Pavia, **19** 1909 (315-323 435-447 527-539); **20** 1909 (134-142 236-244 339-347 419-427 489-494). [0032]. 16760
- Rassegna di matematica. Riv. fis. mat. sc. nat. Pavia **19** 1909 (540-546); **20** 1909 (146-160 428-437). [0000 0032]. 16761
- Euclidei e non-euclidei. Riv. fis. mat. sc. nat. Pavia **20** 1909 (193-224). [6410]. 16762
- Albrecht**, Th. v. Bremiker.
- Alexander**, A. Zur allgemeinen Kegelschnittsgleichung. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (38-39). [7210]. 16763
- Alezais**, R. Sur l'allure d'une courbe. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (289-302). [8440]. 16764
- Aller**, C[hristiaan] von. De analytische kenmerken van autopolaire kegelsneden. [Die analytischen Kennzeichen autopolarer Kegelschnitte.] Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2) **9** [1910] (116-125 mit Fig.). [7230]. 16765
- Altenburger**, Julius. Zeit- und Streitfragen der Sterblichkeitsmessung an Versicherten. Zs. Versicherungswiss. Berlin **10** 1910 (486-497). [1635]. 16766
- Gedenkrede über Dr. August Zillmer. Veröff. D. Ver.

Versicherungswiss. Berlin H. **20** 1911 (1-14). [0010]. 16767

**Amaldi**, Italo. La sezione aurea in computisteria. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (118-124). [1635]. 16768

**Amaldi**, Ugo. Di una classe particolare di gruppi continui infiniti di trasformazioni di contatto dello spazio. Modena Mem. Acc. (Ser. 3) **8** 1909 (91-97). [1230]. 16769

————— *v* Enriques, F.

**Amato**, Vincenzo. Sulla proporzionalità delle misure di quattro segmenti in proporzione. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (86-87). [6800]. 16770

**Ames**, L[ewis] D[arwin]. A simpler proof of Lie's theorem for ordinary differential equations. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (384-386). [4820]. 16771

**Amicis (de)**, E. L'equivalenza in planimetria indipendentemente dalle proporzioni e dal circolo. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (563-568). [6810]. 16772

**Amodeo**, F[ederigo]. La regola di Fermat-Monforte per la ricerca dei massimi e minimi. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (241-253). [1615]. 16773

————— Appunti su Biagio Pelicani da Parma. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (549-553). [0010]. 16774

————— Sulla necessità di formare un archivio delle scienze matematiche. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (557-562). [0010]. 16775

————— Bonaventura Cavalieri e la costruzione lineare delle coniche. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1° sem. 1909 (661-668). [0010]. 16776

————— Aritmetica razionale particolare e generale, con numerosi esercizi ad uso della 4. e 5. ginnasiale. 3. ed. Napoli (Pierro) 1909 (VIII + 213). 20 cm. Lire 2. [0400]. 16777

————— Complementi di analisi algebrica elementare, con appendice sulle sezioni coniche. Ad uso del 2. biennio degli Istituti tecnici. Napoli (Pierro) 1909 (X + 284 + 28). 20 cm. Lire 3. [1590 7210]. 16778

**Amoroso**, Luigi. Ricerche intorno alle equazioni integrali lineari di prima specie. Ann. mat. Milano (Ser. 3) **16** 1909 (123-140). [6030]. 16779

————— Dell'estensione del problema di Dirichlet per le funzioni di più variabili complesse. Roma Atti Soc. progr. sc. (Seconda riunione Firenze ottobre 1908) 1909 (312); Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (1-20). [3640]. 16780

————— Revisione critica dei recenti concetti nella teoria del capitale e delle loro fondamentali applicazioni. Roma Giornale economisti (Ser. 2) **38** 1909 (327-372). [1635]. 16781

————— La teoria dell'equilibrio economico secondo il prof. Vilfredo Pareto. Roma Giornale economisti (Ser. 2) **39** 1909 (353-367). [1635]. 16782

**Amsler**. Sur les suites récurrentes. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (90-95). [1625]. 16783

**Andoyer**, H. Nouvelles Tables trigonométriques fondamentales. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (591-592). [0035 0010]. 16784

**Andrade**, J. Le théorème d'Ampère-Stokes et le postulat d'Euclide. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (209-212). [6410]. 16785

————— Quelques observations psychologiques recueillies dans les enseignements scientifiques d'initiation. Atti IV Cong. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (514-518). [0050]. 16786

**André**, D. Des notations mathématiques. Enumération, choix et usage. Paris (Gauthier-Villars) 1909 (XVIII + 501 p.). 25 cm. [0050 0010]. 16787

**Andreani**, J. Corso completo di disegno, in 80 tavole. 3. ed. Milano (Man. Hoepli) 1909 (VIII + 93). 15 cm. Lire 3, 50. [6810]. 16788

**Andreini**, Angelo L. Studio geodetico intorno agli orizzonti. Riv. fis. mat. sc. nat. Pavia **19** 1909 (306-314 408-415 518-526); **20** 1909 (118-133 225-235 301-316). [6830]. 16789

**Angelith**, A. Ph. De principio medii arithmetici. Astr. Nachr. Kiel **185** 1910 (113-124). [1630]. 16790

[**Appelrot**, German Germanovič.] Аппельротъ, Г. Г. Къ вопросу объ основной формѣ системы алгебраическихъ дифференціальныхъ урав-

неній. [Sur la forme fondamentale du système des équations différentielles algébriques.] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (139-145). [4830]. 16791

**Aquino (d')**, Luigi. Nota sulla teoria degli integratori. Napoli (D'Auria) 1909 (16). 21 cm. [0080]. 16792

**Archenhold**, F. S. Ueber die Bedeutung des mathematischen Unterrichtes im freien in Verbindung mit Reformvorschlägen für den Lehrgang. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (510-513). [0050]. 16793

**Archibald**, R. C. Historical note on Wallace's line. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (64). [0010]. 16794

——— Discussion and history of certain geometrical problems of Heraclitus and Apollonius. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (152-178). [0010]. 16795

**Ardigò**, Roberto. Infinito e indefinito. Modena Rivista di Filosofia **1** 1909 n. 1 (6-14); n. 2 (1-21). [0000]. 16796

**Arndt**, Bruno. Ueber die Verallgemeinerung des Krümmungsbe- griffes für Raumkurven. MonHfte. Math. Phys. Wien **20** 1909 (343-357). [8430 8440]. 16797

**Artusbrunnen**, Curt. Die Gleichung für drei Potenzen gleicher Ordnung mit der Einschränkung des Fermat. Ein Beweis für die Grundregel der Mathe- matik. (Das Problem des Pythagoras.) Berlin (G. Buschhardt) 1911 (4). 30 cm. 2 M. [2815]. 16798

**Arzelà**, Cesare. Sul teorema di Borel. Bologna Rend. Acc. sc. (N. Ser.) **13** 1908-1909 (53-57). [3210]. 16799

——— Complementi di algebra elementare, ad uso del secondo biennio degli Istituti tecnici. Nuova ediz. Fi- renze (Le Monnier) 1909 (I + 252). 19 cm. Lire 2,50. [1590]. 16800

**Ashton**, Charles H. Die Heineschen O-Funktionen und ihre Anwendungen auf die elliptischen Funktionen. Diss. München (Druck v. C. Wolf & S.) 1909 (63). 22 cm. [4440 4410 4460]. 16801

**Auer**. Über die geometrischen Oerter der Mittelpunkte des Inkreises und der drei Ankreise eines Dreiecks. KorrBl. (A-14266)

Schulen Württemberg Stuttgart **17** 1910 (345-347). [6810]. 16802

**August**, F. v. August, E. F.

**August**, E. F. Vollständige logarith- mische und trigonometrische Tafeln. 31. Aufl. in der Bearb. von F. **August**. Leipzig (Veit & Co.) 1909 (VIII + 204). 18 cm. Geb. 1,60 M. [0035]. 16803

**Auric**. Sur une rectification approchée d'un arc de cercle. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (122-127). [3250]. 16804

**Autenheimer**, Fr. Elementarbuch der Differential- und Integralrechnung mit . . . Anwendungen . . . 6. verb. Aufl. bearb. v. Alfr. **Donadt**. Leipzig (B. F. Voigt) 1910 (VIII + 616). 23 cm. [3200]. 16805

**Autonne**, L. Sur les fonctions mono- gènes d'une variable hypercomplexe. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (200-206). [0820]. 16806

——— Sur la fonction monogène d'une variable hypercomplexe dans un groupe commutatif. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (176-196). [0820 1230 3600]. 16807

——— Sur les matières linéaires échangeables à une matrice donnée. J. Ec. polytech. Paris (sér. 2) **14** 1910 (83-131). [0850]. 16808

——— Sur les groupes commu- tatifs de quantités hypercomplexes. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1581-1585). [0820 0850 1210]. 16809

**Babbage**, H. P. Babbage's analytical engine. London Mon. Not. R. Astr. Soc. **70** 1910 (517-520 with 1 pl.). [0080]. 16810

**Bachmann**, P[aul]. Ein Satz von den Tangentenkoeffizienten. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (363-365). [2910]. 16811

——— Niedere Zahlentheorie. Tl 2: Additive Zahlentheorie. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wis- senschaften. Bd 10. 2.) Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (X + 480). 23 cm. 16 M. [2800 1600 0400]. 16812

**Baer**, H. v. Christmann, A.

**Baeumker**, Clemens. Neue Beiträge zur Lebens- und Entwicklungsgeschichte des René Descartes. Philos. Jahrb. Fulda **22** 1909 (144-159 345). [0010]. 16813

- Bagnera, Giuseppe.** Una nuova dimostrazione di un teorema del sig. Borel. *Palermo Rend. Circ. mat.* **28** 1909 (244). [0430]. 16814
- e **Franchis (de), M[ichele]**. Sopra le equazioni algebriche  $F(X, Y, Z) = 0$  che si lasciano risolvere con  $X, Y, Z$  funzioni quadruplamente periodiche di due parametri. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (242-248). [8060]. 16815
- Intorno alle superficie regolari di genere uno che ammettono una rappresentazione parametrica mediante funzioni iperellittiche di due argomenti. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (249-256). [8060]. 16816
- Baire, L.** Leçons sur les théories générales de l'analyse, t. II (variables complexes. Applications géométriques). Paris (Gauthier-Villars) 1908 (X + 347 p. av. 52 fig.). 25 cm. [0030]. 16817
- Baire, René.** Sur la représentation des fonctions discontinues. 2. *Acta Math. Stockholm* **32** 1909 (97-176). [0430 3210]. 16818
- Baker, Henry Frederick.** Differential Equation. *Ency. Brit. Cambridge* (11th Edn.) **8** 1911 (225-238). [4800]. 16819
- Function: Functions of complex variables. *Ency. Brit. Cambridge* (11th Edn.) **11** 1911 (310-329). [3600]. 16820
- An expression of  $(1-z)^{-1}$  by means of polynomials. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **9** 1911 (122-125). [3630]. 16821
- Notes on the theory of the cubic surface. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **9** 1911 (145-199). [7640 8075 7610]. 16822
- A geometrical proof of the theorem of a double six of straight lines. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **84** 1911 (597-602). [S075]. 16823
- Baldus, Richard.** Ueber Strahlensysteme, welche unendlich viele Regelflächen 2. Grades enthalten. *Diss. Erlangen* (Druck v. Junge & S.) 1910 (V + 46). 22 cm. [8080]. 16824
- Ball, Walter William Rouse.** A school course in Mathematics in the XVIIth Century. *Math. Gaz. London* **5** 1910 (202-205). [0010]. 16825
- Récréations mathématiques et problèmes des temps anciens et modernes. Deuxième édition française traduite d'après la quatrième édition anglaise et enrichie de nombreuses additions par J. Fitz-Patrick. Deuxième Partie. Paris (Hermann) 1908 (363). 19 cm. [0030]. 16826
- Banachiewicz, T.** O pewnem kryterium w teoryi błędów. [Sur un critérium dans la théorie des erreurs.] *Warszawa Spraw. Tow. Nauk.* **3** 1910 (147-150). [1630]. 16827
- Bandini, Silvio.** Sull'insegnamento dell'aritmetica e dell'algebra nella scuola inferiore. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (93-102). [0050]. 16828
- Ancora sull'insegnamento della matematica nella scuola media inferiore. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (177-178). [0050]. 16829
- Sulle giustificazioni pratiche delle leggi e dei teoremi riguardanti le operazioni tra numeri assoluti e relativi. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (295-300). [0050]. 16830
- Banke, Herm.** Beiträge zur Linearperspektive. *Zs. gew. Unterr. Leipzig* **24** 1910 (246-248 258-260). [6840]. 16831
- [**Banti, Giovacchino.**] **Valentino Cerruti.** *Elettricità Roma* (Ser. 2) **8** 1909 (248). [0010]. 16832
- Barbarin.** Note sur l'homographie. *Mathésis Paris* (sér. 3) **9** 1909 (233-236). [8010] 16833
- Barbieri, A.** Esercizi sull'integrazione di alcune equazioni differenziali. *Modena Atti soc. nat. mat. (Ser. 4)* **11** 1909 (33-38). [4820]. 16834
- Barisien, E. N.** Somma dei cubi di  $p$  numeri consecutivi. *Suppl. Period. mat. Livorno* **12** 1908-1909 (19-20). [1625]. 16835
- Risoluzione dell'equazione  $\sqrt[m]{a+x} + \sqrt[m]{b-x} = \sqrt[m]{a+b}$  per alcuni valori interi di  $m$ . *Suppl. Period. mat. Livorno* **12** 1908-1909 (100-105). [2430]. 16836
- Alcune identità. *Suppl. Period. mat. Livorno* **12** 1908-1909 (130-132). [2430]. 16837
- Exercices sur les coniques. *Mathésis Paris* (sér. 3) **9** 1909 (119-122 145-147 214 259-265). [7210]. 16838

**Barnes**, Ernest William. A transformation of generalised hypergeometric series. *Q. J. Math.* London **41** 1910 (136-140). [4420]. 16839

**Baroni**, Ettore. Algebra e trigonometria ad uso dei licei. Vol. 2. (algebra ed aritmetica) per il 2. e 3. anno di liceo. Firenze (Bemporad) 1909 (213). 20 cm. Lire 1,75. [1600]. 16840

**Barrau**, J[ohan] A[ntony]. Sur une classe de diagrammes de configurations. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (70-76). [8100]. 16841

———— [Een eigenschap der figuur van Möbius van twee regelmatig in en om elkaar beschreven viervlakken.] [Eine Eigenschaft der Möbius'schen Figur zweier regelmässig einander einund umgeschriebenen Vierflächen.] *Amsterdam Wisk. Opg.* **10** [1910] (305-306). [6820]. 16842

**Barré**, E. Étude sur le déplacement d'une hélice de forme variable. *Paris Bul. soc. math.* **37** 1909 (61-93). [8420 8830]. 16843

**Bartel**, Kazimierz. O pewnym zastosowaniu metody aksonometrii do perspektywy środkowej. [Sur une application de l'axonométrie dans la théorie de la perspective]. *Czasop. techn.* Lwów **27** 1909 (141-146). [6840]. 16844

**Bartorelli**, A. Alcune considerazioni di calcolo utili per le applicazioni alle scienze sperimentali. *Napoli Giorn. mat.* **47** 1909 (321-328); *Period. mat.* Livorno **24** 1908-1909 (222-228). [8400]. 16845

**Barucci**, Galileo. Corso di disegno geometrico e ornamentale, per le scuole tecniche e complementari. Parte I. Torino (Paravia) 1909 con 16 tav. 25 cm. Lire 1,60. [6800]. 16846

**Baruch**, Alfred. Ueber die Differentialrelationen zwischen den Thetafunktionen eines Arguments. *Diss.* Halle a. S. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner) 1910 (35). 26 cm. [4040]. 16847

**Barus**, C. Variations graphically. *Science* New York N.Y. (N. Ser.) **31** 1910 (867-868 with text fig.). [3280 0090]. 16848

**Bassani**, A. v. Lazzerio, G.

**Basset**, Alfred Barnard. The connection between the singularities of surfaces and double refraction. *Q. J. Math.* London **42** 1911 (171-176). [7640]. 16849

———— A treatise on the geometry of surfaces. Cambridge 1910 (xvi + 291). 23 cm. [7640 7650]. 16850

**Bassi**, A. Esercizi e problemi di algebra complementare ad uso del 2. biennio degli istituti tecnici. Vol. I (per la 3. classe) parte I. Bra (Racca) 1909 (143). 25 cm. Lire 1, 20. [0800]. 16851

**Bateman**, Harry. The solution of a system of differential equations occurring in the theory of radio-active transformations. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **15** 1910 (423-427). [4820]. 16852

———— The determination of solutions of the equation of wave motion involving an arbitrary function of three variables which satisfies a partial differential equation. *Cambridge Trans. Phil. Soc.* **21** 1910 (257-280). [5655]. 16853

———— The transformation of the electro-dynamical equations. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (223-264). [5630]. 16854

———— Kummer's quartic surface as a wave surface. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (375-382). [7650 5630]. 16855

———— The transformations of coordinates which can be used to transform one physical problem into another. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (469-488). [5630]. 16856

———— Notes on integral equations. *Mess. Math. Cambridge* **39** 1910 (173-178 182-191). [6030 5620]. 16857

———— A system of circles derived from a cubic space curve and the properties of a certain configuration of fifteen lines. *Mess. Math. Cambridge* **40** 1910 (81-87). [8075]. 16858

———— The solution of the integral equation connecting the velocity of propagation of an earthquake-wave in the interior of the earth with the times which the disturbance takes to travel to the different stations on the earth's surface. *Phil. Mag. London (Ser. 6)* **19** 1910 (576-587); (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **11** 1910 (96-99). [6030]. 16859

———— The linear difference equation of the third order and a generali-

- sation of a continued fraction. *Q. J. Math.* London **41** 1910 (302-308). [6020 2815]. 16860
- Bates**, Wm. H. Determination of all surfaces for which, when lines of curvature are parameter lines ( $u = \text{const.}$ ,  $v = \text{const.}$ ), the six fundamental quantities,  $E, F, G, L, M, N$ , are functions of one variable only. Indianapolis Proc. Ind. Acad. Sci. **1907** 1908 (137-140). [8480 8830]. 16861
- Bauer**, Gust. Vorlesungen über Algebra. Hrsg. vom mathemat. Verein München. 2. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (VI+366 mit Portr.). 25 cm. Geb. 12 M. [1590]. 16862
- Baumann**, Julius. Das Wesen der Mathematik. Ann. Natphilos. Leipzig **8** 1909 (58-62). [0000]. 16863
- Ueber die sogenannte axiomatische Methode in der Mathematik. Ann. Natphilos. Leipzig **9** 1910 (87-96). [0000 6410]. 16864
- Bausinger**, [Julius] und **Peters**, J. Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit acht Dezimalstellen . . . Mit Unterstützung der kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften in Berlin . . . neu berechnet u. hrsg. Bd 1: Tafel der achtstelligen Logarithmen aller Zahlen von 1 bis 200,000. Ster.-Ausg. Leipzig (W. Engelmann) 1910 (XX+368 mit 1 Taf.). 28 cm. 17 M. [0035 0080]. 16865
- Beard**, W. F. On the three normals to a parabola from a point O. *Educ. Times* London **63** 1910 (419-420). [7210]. 16866
- Beck**, Hans. Kummers Theorie der geradlinigen Strahlensysteme im Nicht-Euklidischen Raume. Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (59-70). [8080 6410]. 16867
- Beck**, Th. Evangelista Torricelli (geb. 15. Oktober 1608, gest. 25. Oktober 1647). Berlin Zs. Ver. D. Ing. **52** 1908 (1634-1641). [0010]. 16868
- Becker**, E. Logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf fünf Decimalen. 3. Stereotypausgabe. Leipzig (B. Tarnchitz) 1910 (XVI+104). 26 cm. 1,20 M. [0035]. 16869
- Becker**, George F. and **Van Orstrand**, C. E. Hyperbolic functions. (Smithsonian mathematical tables.) Washington (Smithsonian Institution) 1909 (li + 321). 24 cm. [0035]. 16870
- Beggi**, Ezio. Il primo anno d'algebra. Torino (Paravia) 1909 (VII+194); parte dell'insegnante. *ib* (VI+388). 25 cm. [1600]. 16871
- Behrmann**, Walter. Zur Kritik der flächentreuen Projektionen der ganzen Erde und einer Halbkugel. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **39** 1909 Abh. 13 (48 mit 3 Taf.). [8840]. 16872
- Die beste bekannte flächentreue Projektion der ganzen Erde. Petermanns geogr. Mitt. Gotha **56** 1910 II (141-144 mit 1 Karte). [8840]. 16873
- Beke**, E. Ueber den jetzigen Stand des mathematischen Unterrichtes und die Reformbestrebungen in Ungarn. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (530-533). [0050]. 16874
- Der Lehrstoff aus der Differential- und Integralrechnung an Mittelschulen. Zs. math. Unterr. Leipzig **14** 1910 (623-629). [0050]. 16875
- Beke**, Manó. Differencial-és integrálszámítás. [Differential und Integralrechnung]. I. Bd. Budapest 1910 (VI + 539). 26 cm. 20 Kronen. [3190]. 16876
- und **Mikola**, Sándor. A középiskolai matematikai tanítás reformja. [Reform des mathematischen Unterrichtes in den Mittelschulen.] Budapest 1909 (xvi + 216). 25 cm. 5 Kronen. [0050]. 16877
- [Běljajevskij]**, A. Бѣляевскій, А. Ячейка пчелинаго сота съ точки зрѣнія математики. [Die Zelle der Bienenwabe vom mathematischen Gesichtspunkte aus betrachtet.] Pčelovod. Živní Viatka **4** 1909 (804-809). [3240]. 16878
- Bell**, Robert J. T. The locus of the straight lines which intersect three given lines. Edinburgh Proc. Math. Soc. **24** 1910 (60-61). [6820]. 16879
- The factors of  $(a, b, c, f, g, h)$   $(x, y, z)^2 - \lambda(x^2 + y^2 + z^2)$ . Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (62-63). [2430]. 16880
- An elementary treatise on coordinate geometry of three dimensions. London (Macmillan) 1910 (xvi + 355). 22 cm. 10s. [0030]. 16881

**Beloch, Margherita.** Sulle trasformazioni birazionali nello spazio. *Ann. mat. Milano* (Ser. 3) **16** 1909 (27-68). [8020]. 16882

**Bendixson, Ivar.** Sur les points singuliers des systèmes d'équations différentielles. 1. *Årk. Matem. Stockholm* **5** No. 21 1909 (18). 2. *l.c.* No. 22 1909 (12). [4870 4880]. 16883

———— Sur les solutions asymptotiques des équations différentielles. *Årk. Matem. Stockholm* **5** No. 26 1909 (18). [4870 4880]. 16884

**Bendt, Franz.** Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. 4. verb. Aufl. Leipzig (J. J. Weber) 1910 (XVI + 268). 17 cm. 3 M. [3230 3250]. 16885

**Beneduce, Alberto.** Sulla curva di distribuzione dei redditi. *Roma Giornale economisti* (Ser. 2) **38** 1909 (577-586). [1635]. 16886

**Benini, [Rodolfo].** Sul miglior modo di determinare il campo normale di variabilità delle serie statistiche. *Roma Atti Soc. progr. sci.* (Seconda riunione Firenze ottobre 1908) 1909 (447-449). [1635]. 16887

**Benintende, E.** Raccordi parabolici. *Mon. tecn. Milano* **15** 1909 (84-86). [7630]. 16888

**Bennett, Elizabeth R.** Factoring in a domain of rationality. *Amer. Math. Mon. Springfield Mo.* **15** 1908 (222-226). [2820 2870]. 16889

———— Periodic decimal fractions. *Amer. Math. Mon. Springfield Mo.* **16** 1909 (79-82). [0410 1210]. 16890

**Bérard, R.** Sur les fonctions symétriques des racines d'une équation. *Rev. math. spéc. Paris* **19** 1909 (269-271). [2410]. 16891

**Bergano, Giovanni Battista v. Guasco.**

**Bergholt, Ernest.** The magic square of sixteen cells. A new and completely general formula. *Nature London* **83** 1910 (368-369). [1620]. 16892

**Bergmann, Hugo.** Über den analytischen Charakter des Existenztheorems in der reinen Mathematik. *Ann. Natphilos. Leipzig* **8** 1909 (495-502). [0000]. 16893

———— Das philosophische Werk Bernard Bolzanos. Nebst einem Anhang: Bolzanos Beiträge zur philosophischen Grundlegung der Mathe-

matik. [Anhang auch als Sonderabdruck erschienen.] Halle a. S. (M. Niemeyer) 1909 (XIV + 230). 23 cm. [0000]. 16894

**Berkeley, Hastings.** *Mysticism in modern mathematics.* Oxford 1910 (xii + 264). 23 cm. [0000]. 16895

**Bernardi, V.** Aureliano Faifofer. *Pitagora Palermo* **15** 1908-1909 (112). [0010]. 16896

———— Sulla ricerca delle soluzioni intere e positive dell'equazione  $ax + by = k$ , quando i tre numeri noti  $a, b, k$  sono interi e positivi. *Roma Atti Soc. progr. sci.* (Seconda riunione Firenze ottobre 1908) 1909 (317-318). [2810]. 16897

**Bernoulli, Jakob.** Über unendliche Reihen (1689-1704). Aus dem Lateinischen übers. u. hrsg. von G. Kowalewski. (Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr. 171.) Leipzig (W. Engelmann) 1909 (141). 19 cm. Geb. 2,50 M. [3220]. 16898

**Bernstein, Felix.** Zur Theorie der trigonometrischen Reihe. *J. Math. Berlin* **132** 1907 (270-278). [3220 5610]. 16899

———— Ueber die axiomatische Einfachheit von Beweisen. *Acti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (391-392). [0000]. 16900

———— Ueber den letzten Fermatschen Lehrsatz. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1910** (482-488). [2860]. 16901

———— Ueber den zweiten Fall des letzten Fermatschen Lehrsatzes. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1910** (507-516). [2860]. 16902

**Bernstein, Serge.** Sur la généralisation du problème de Dirichlet. (Deuxième partie.) *Math. Ann. Leipzig* **69** 1910 (82-136). [5660]. 16903

———— Conditions nécessaires et suffisantes pour la possibilité du problème de Dirichlet. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (514-515). [5660]. 16904

———— Sur les équations de la mécanique et du calcul des variations. *Paris C. R. Acad. Sci.* **151** 1910 (48-51). [4820 4470]. 16905

———— Sur les équations du calcul des variations. *Paris C. R. Acad. sci.* **151** 1910 (195-198). [4820 4470]. 16906

———— Sur une généralisation des théorèmes de Liouville et de M. Picard.

Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (636-639). [3210 4840 5660]. 16907

**Berry**, Arthur r. Hill, M. J. M.

**Bersano**, G. B. Aritmetica per la 1. e la 2. classe delle scuole tecniche e pel ginnasio inferiore. Torino (Unione tipografico-editrice torinese) 1909 (154). 23 cm. Lire 2,20. [0400]. 16908

———— Geometria per la 2. e la 3. classe delle scuole tecniche, con 252 fig. nel testo. Torino (Unione tipografico-editrice torinese) 1909 (187). 23 cm. Lire 2,40. [6800]. 16909

**Bertini**, E[ugenio]. Sulle serie segnate sopra una curva iperspaziale dalle sue ipersuperficie aggiunte e da tutte le ipersuperficie dell'iperspazio. Torino Atti acc. sc. **44** 1908 1909 (4-11). [8100]. 16910

———— Sopra la teoria dei moduli di forme algebriche. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (365-371 637-645); **18** 2. sem. 1909 (3-5). [8100]. 16911

**Bertrand**, J[oseph]. Calcul des probabilités. 2. édition. Paris (Gauthier-Villars) 1907. 25 cm. [1630]. 16912

———— [Бертранъ, Жозефъ.] Дифференціальное исчисление. [Calcul différentiel.] Trad. du français par M. V. Pirožkov. St. Peterburg 1909 (VII+219-515). 30 cm. [3200]. 16913

**Berwald**, Ludwig. Vereinfachte Herleitung unharmonischer trigonometrischer Reihen. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **39** 1909 Abh. 5 (1-19). [3220 3630]. 16914

**Berzolari**, Luigi. Relazione sul concorso al premio del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2) **42** 1909 (988-991). [1230]. 16915

———— Allgemeine Theorie der ebenen algebraischen Kurven. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (270-305). [7630]. 16916

———— Die Geometrie auf einer ebenen algebraischen Kurve. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (306-341). [7630 8030]. 16917

———— Die Punktkorrespondenzen zwischen algebraischen Kurven. [In:

Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (342-355). [8930]. 16918

**Berzolari**, Luigi. Algebraische Korrespondenzen zwischen zwei Ebenen. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (356-372). [8020]. 16919

———— e **Bonola**, R[oberto]. Sopra una enciclopedia di matematiche elementari. Relazione, allegato E. Atti del II. Congresso della "Mathesis" Società italiana di matematica. Padova 20-23 Settembre 1909. Padova (Società cooperativa) 1909 (5). [0050]. 16920

**Bes**, K[laas]. Uit de theorie der algebraische vergelijkingen. [Aus der Theorie der algebraischen Gleichungen.] Wisk. Tijdschr. Haarlem **6** 1910 (101-117 237-253); **7** 1910 (13-34); Haarlem (P. Visser) 1910 (166). 23 cm. [2460 2420 2020 2410 2400 2000]. 16921

**Besant**, A. D. Original tables. London J. Inst. Act. **45** 1911 (85-97). [1635]. 16922

**Besso**, Davide. Teoremi elementari sui massimi e minimi, ripubblicati e corredati di note per cura del prof. Roberto Marcolongo. Boll. mat. Roma **8** 1909 (57-54). [1615]. 16923

———— Dimostrazione elementare di alcune formule pel calcolo dei seni e coseni, ripubblicata e corredata di note per cura del prof. Roberto Marcolongo. Boll. mat. Roma **8** 1909 (133-144). [6830]. 16924

**Beutel**, Eugen. Algebraische Kurven. Tl 2: Theorie und Kurven dritter und vierter Ordnung. (Sammlung Göschen. 436.) Leipzig (G. J. Göschen) 1911 (136). 16 cm. 0,80 M. [7610 8030]. 16925

**Bianca**, C[esare]. La trigonometria dalla teoria dei numeri complessi. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (193-211). [6830]. 16926

———— Una dimostrazione del teorema di Valet. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (132-133). [6810]. 16927

———— Teoria della misura in geometria come applicazione della teoria dei limiti superiori ed inferiori. Boll. mat. Roma **8** 1909 (13-18). [6820]. 16928



- Bianchi, Luigi**. Sulle trasformazioni di Darboux delle superficie d'area minima. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (264-273). [8820]. 16929
- Sopra un caso limite delle trasformazioni delle superficie applicabili sulle quadriche. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (175-181). [8840]. 16930
- Sui gruppi di sostituzioni lineari corrispondenti alle divisioni dello spazio non-euclideo in tetraedri ed ottaedri regolari. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (645-652). [1210]. 16931
- Lezioni di geometria differenziale vol. 3. (Teoria delle trasformazioni delle superficie applicabili sulle quadriche). Pisa (Spoerri) 1909 (V + 350). 24 cm. Lire 15. [8850]. 16932
- Vorlesungen über Differentialgeometrie. Autoris. deutsche Übers. von Max **Lukat**. 2. verm. u. verb. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (XVIII + 721). 25 cm. 22,60 M. [8800 8400]. 16933
- Biddle, D.** Note on some remarkable relations appertaining to the factorization of bi-composite numbers. Educ. Times London **63** 1910 (500). [2810]. 16934
- Bieberbach, Ludwig**. Ueber die Bewegungsgruppen des  $n$ -dimensionalen euclidischen Raumes mit einem endlichen Fundamentalbereich. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (75-84). [1210 6410 2030]. 16935
- Ueber einen Satz des Hrn. C. Jordan in der Theorie der endlichen Gruppen linearer Substitutionen. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1911** (231-240). [1210 0850]. 16936
- Ueber die Bewegungsgruppen der Euklidischen Räume. (1. Abh.) Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (297-336). [1210 6410]. 16937
- Biermann, Otto**. Zur Lehre von den Näherungsfunktionen gegebener Funktionen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (170-181). [3600 4820]. 16938
- Bill, E. Gordon**. The construction of a space field of extremals. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (374-378). [3280]. 16939
- Billy, Jacobi de**. Doctrinae analyticae inventum novum. Fermats Briefen an Billy entnommen. Hrg. u. übers. von Paul von **Schaewen**. Berlin (O. Salle) 1910 (143). 24 cm. 3 M. [0010 1590]. 16940
- Bindoni, Antonio**. Una dimostrazione del teorema fondamentale della teoria dei massimi e minimi. Boll. mat. Roma **8** 1909 (286-288). [1615]. 16941
- $Q_0$  (Quantità positive o zero). Noto (Zammit) 1909 (23). 24 cm. [0400]. 16942
- Bing, J.** Note sur l'epicycloïde à un rebroussement. Rev. math. spéc. Paris **20** 1910 (451). 16943
- Bini, U.** Sur quelques questions d'analyse indéterminée. Mathésis Paris (sér. 3) **9** 1909 (113-118). [2815]. 16944
- Bioche, C.** Sur les surfaces desmiques du quatrième ordre. Paris Bul. soc. math **37** 1909 (163-167). [7650]. 16945
- Sur les dégénérescences des surfaces desmiques. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (215-216). [7650]. 16946
- Sur l'intégration de certaines équations différentielles. Paris Bul. soc. math. **38** 1910 (160). 16947
- Birkeland, Richard**. Om irregulære integraller af lineære Differentialligninger. [On irregular integrals of linear differential equations.] København Mat. Tids. **B20** 1909 (73-77); Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (321-324). [4850]. 16948
- Birkhoff, George D.** Existence and oscillation theorem for a certain boundary value problem. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (259-270). [5660]. 16949
- Singular points of ordinary linear differential equations. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (436-470). [4850]. 16950
- Bisconcini, G.** Alcune osservazioni sopra un problema di Leonardo Pisano (Fibonacci). Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (157-170). [0410]. 16951
- Una osservazione sul principio di Gauss. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (219-222). [1630]. 16952
- Bisson-Minio, Ersilia**. Riforme e ritocchi dei programmi scolastici. (Scuola complementare e normale.) Relazione, allegato C. Atti del II.

- Congresso della "Mathesis," Società italiana di matematica. Padova, 20-23 Settembre 1909. Padova (Società cooperativa) 1909 (20). [0050]. 16953
- [**Biušgens**, S. S.] Бюшгенсъ, С. С. О циклических системах. [Sur les systèmes cycliques.] *Mathem. Sborn.* Moskva **27** 1909 (205-210). [8455]. 16954
- Björnbo**, Axel Anthon. Die mittelalterlichen lateinischen Übersetzungen aus dem Griechischen auf dem Gebiet der mathematischen Wissenschaften. *Arch. Gesch. Natw.* Leipzig **1** 1909 (385-394). [0010 0032]. 16955
- Blakesley**, T. H. [Kinematical solutions of cubic equations.] *London Proc. Math. Soc.* (Ser. 2) **8** 1910 (xii). [0080]. 16956
- Blaschke**, Wilhelm. Ein Lehrsatz zur Kinematik. *Arch. Math.* Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (194-195). [8420 8080]. 16957
- Bleicher**, Kurt. Zur Theorie der übergeschlossenen Gelenksysteme. Diss. Rostock. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1910 (76 mit 4 Taf.). 23 cm. [8420]. 16958
- Bliss**, Gilbert Ames. A new proof of Weierstrass's Theorem. *London Rev. Brit. Ass.* **1909** (389). [3640]. 16959
- Blondel**, A. Sur l'équation fonctionnelle linéaire. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (957-959). 16960
- Blumenthal**, Otto. Kanalflächen und Enveloppenflächen. *Math. Ann.* Leipzig **70** 1911 (377-404). [3640 2460 8870]. 16961
- Boas**, Franz. The measurement of variable quantities. (*Archives of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, No. 5.) New York (Science press) 1906 (2 I. + 52). 25 cm. [1630]. 16962
- Determination of the coefficient of correlation. *Science* New York N.Y. (N. Ser.) **29** 1909 (823-824). [1630]. 16963
- [**Bobylin**, Viktor Viktorovič.] Бобылинъ, В. В. Древне-египетская математика въ эпоху владычества Гиксовъ. [Les mathématiques égyptiennes antiques.] St. Petersburg *Zurn. min. narodn. prosvěšč.* **1909** 10 (290-328) 11 (1-50). [0010]. 16964
- Boccardi**, J. Sur une nouvelle équation dans les observations des passages. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (138-141). [1630]. 16965
- Bôcher**, Maxime. On the regions of convergence of power-series which represent two-dimensional harmonic functions. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (271-278). [3220 5640]. 16966
- Bochow**, Karl. Kettenwurzeln und Winkelfunktionen. *Zs. math. Unterr.* Leipzig **41** 1910 (161-186). [2815 4030 3220]. 16967
- Eine einfache Herleitung der Cardanischen Formel. *Zs. math. Unterr.* Leipzig **41** 1910 (542-544). [2430]. 16968
- Bodócs**, J. Berichtigende Bemerkungen zur Methode der Zerlegung in Sinuswellen von C. Runge. [Nebst Erwiderung von C. Runge.] *Elektrot. Zs.* Berlin **30** 1909 (816-817). [5610]. 16969
- Boegehold**, F. Eine rein geometrische Konstruktion der vier Schnittpunkte zweier Kegelschnitte mit Zirkel, Lineal und einer festen Parabel. *Arch. Math.* Leipzig (3. Reihe) **14** 1909 (340-344). [7210]. 16970
- Böger**, Rudolf. Projektive und analytische Schulgeometrie. Ein Lehr- und Übungsbuch für die Oberklassen. Leipzig (G. J. Göschen) 1910 (VIII + 211). 22 cm. Geb. 3,60 M. [6390]. 16971
- Boehm**, Karl. Elliptische Funktionen. *Teil 2: Theorie der elliptischen Integrale. Umkehrproblem.* (Sammlung Schubert. 61.) Leipzig (G. J. Göschen) 1910 (VII + 180). 20 cm. Geb. 5 M. [4040]. 16972
- Böhmer**, Paul Eugen. Nährungsformeln für den Risikogewinn in der Todesfall-, Invaliditäts- und Rentenversicherung. *Zs. Versicherungswiss.* Berlin **9** 1909 (774-795); **10** 1910 (728-747). [1635]. 16973
- Ueber die Bernoullischen Funktionen. *Math. Ann.* Leipzig **68** 1910 (338-360). [3620 4430 4460 6020 6030]. 16974
- Sparprämie und Risikoprämien. Vortrag... *Zs. Versicherungswiss.* Berlin **10** 1910 (71-77). [1635]. 16975
- Böttcher**, J. E. Arithmetisches geometrisches und harmonisches Mittel. *Zs. math. Unterr.* Leipzig **41** 1910 (558-561). [6810]. 16977

- Boggio, Tommaso.** Sopra una trasformazione delle funzioni poliarmiche. *Venezia Atti Ist. ven.* **68** Parte II. 1908-1909 (309-314). [4450]. 16978
- Sulle soluzioni comuni a due equazioni lineari a derivate parziali. *Venezia Atti Ist. ven.* **68** Parte II. 1908-1909 (395-406). [4840]. 16979
- Sopra alcuni teoremi di fisica-matematica. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (125-137). [5630]. 16980
- Sulla funzione di Green per una lastra indefinita. *Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2)* **42** 1909 (611-624). [4430]. 16981
- Bohl, P.** Ueber ein in der Theorie der säkularen Störungen vorkommendes Problem. *J. Math. Berlin* **135** 1909 (189-283). [5600]. 16982
- Sur certaines équations différentielles d'un type général, utilisable en mécanique. *Paris Bul. soc. math.* **38** 1910 (5-144). 16983
- Bohlmann, G[eorg].** Die Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung in ihrer Anwendung auf die Lebensversicherung. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (244-278). [1630]. 16984
- Zur Analyse der Gewinnquellen in der Lebensversicherung. *Zs. Versicherungswiss. Berlin* **10** 1910 (547-552). [1635]. 16985
- Bohnert, F.** *Elementare Stereometrie.* 2. durchges. Aufl. (Sammlung Schubert. 4.) Leipzig (G. J. Göschen) 1910 (VII+183). 20 cm. Geb. 2,40 M. [6820]. 16986
- Bohr, Harald.** Bidrag till de Dirichletske Rækkers Theori. [Contribution to the theory of Dirichlet series.] *Dr. Disp. København (Gad)* 1910 (IX+136). 26,5 cm. [3630]. 16987
- En Sætning om  $\zeta$ -Funktion. [A theorem on the  $\zeta$ -function.] *København Mat. Tids. B* **21** 1910 (60-66). [3630]. 16988
- Sur la convergence des séries de Dirichlet. *Paris C. R. Acad. sci.* **151** 1910 (376-377). [3630]. 16989
- Ueber die Summabilität Dirichletscher Reihen. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* 1909 (247-262). [3630 3220]. 16990
- Bohr und Landau.** Verhalten von  $\zeta(s)$  und  $\zeta_{\kappa}(s)$  in der Nähe der Geraden  $\sigma = 1$ . *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* 1910 (303-330). [4400 2900]. 16991
- Bojko, J.** Eine neue Tafel der Viertelquadrate. *Zs. Math. Leipzig* **57** 1909 (194-196). [0035]. 16992
- Eine neue Näherungskonstruktion für  $\pi$ . *Zs. Math. Leipzig* **57** 1909 (196). [4030 6810]. 16993
- Beitrag zum Ausziehen höherer Wurzeln. *Zs. Math. Leipzig* **57** 1909 (373-375). [0410]. 16994
- Bolinder, G.** Über die Strukturverhältnisse bei einer besonderen Klasse vollkommener Gruppen. *Inaugural-Dissertation. Uppsala* 1909 (120). 22 cm. [1210]. 16995
- Bolza, Oskar.** Remarks concerning the second variation for isoperimetric problems. *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2)* **15** 1909 (213-217). [3280]. 16996
- Vorlesungen über Variationsrechnung. Umgearb. und stark verm. deutsche Ausg. der „Lectures on the calculus of variations“ desselben Verfassers. In 3 Lfgn. Lfg 2. 3. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (IV + IX + 301-705 + 10\*). 24 cm. 6 M. 5 M. [3280]. 16997
- Bonola, R[oberto].** *Sunto della relazione sul tema: "per la pubblicazione di una Enciclopedia delle Matematiche elementari."* *Bollettino della "Mathesis," Società italiana di matematica. Padova (Società cooperativa)* **1** 1909 (40-42). [0050]. 16998
- Intorno alla rettificazione degli archi di circonferenza. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (157-162 256). [6810]. 16999
- Per la pubblicazione di una enciclopedia delle matematiche elementari. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (343-344). [0020]. 17000
- v. Berzolari, L.
- Boole Stott, Mrs. A[licia].** *Geometrical deduction of semiregular from regular polytopes and space fillings.* *Amsterdam Verh. K. Akad. Wet. 1. Sect.* **11** [1910] No. 1 (1-24 with 3 pl.); [extract] *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **19** [1910] (3-8) (Dutch). [8100 6410 8075]. 17001
- en **Schoute, P[iet]er H[en]drik.** Over wederkeerigheid in verband

- met halfregelmatige polytopen en netten. [Reciprocity in connection with semi-regular polytopes and nets.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1910] (373-375) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1910] (384-386) (English). [8100 8075 6110]. 17002
- Borel**, É[mile]. Sur les principes de la théorie des ensembles. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (15-17). [0430]. 17003
- Les probabilités dénombrables et leurs applications arithmétiques. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (247-271). [1630]. 17004
- Le continu mathématique et le continu physique. Riv. sci. Bologna **6** 1909 (21-35). [0000]. 17005
- Sur la définition de l'intégrale définie. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (375-377). [3250 3260 0430]. 17006
- Sur une condition générale d'intégrabilité. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (508-511). [3250 3260 0430]. 17007
- Die Elemente der Mathematik. Vom Verfasser genehmigte deutsche Ausg. besorgt von Paul **Stäckel**. Bd 2: Geometrie. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (XII + 324). 23 cm. Geb. 6,40 M. [6800]. 17008
- Borgogelli**, S. Prospettiva lineare, trattato teorico-pratico. 4. ed. Roma (Manuzio) 1909 (252). 24 cm. Lire 10,75. [6840]. 17009
- Borisov**, E. V.] Борисовъ, Е. В. Основания высшей математики. [Éléments des mathématiques supérieures.] I vol. St. Petersburg 1910 (VIII + 330). 27 cm. 3 Rb. [0030]. 17010
- Bortkiewicz**, Ladislaus von. Die statistischen Generalisationen. Riv. sci. Bologna **5** 1909 (102-121); trad. franç. supplément (58-75). [1635]. 17011
- Ancora la legge dei piccoli numeri. Roma Giornale economisti (Ser. 2) **39** 1909 (395-415). [1630]. 17012
- Über den angeblichen Zusammenhang zwischen Fehlerausgleichung und Unsterblichkeit. Zs. Versicherungswiss. Berlin **10** 1910 (747-752). [1635]. 17013
- Fehlerausgleichung und Unsterblichkeit. Zs. Versicherungswiss. Berlin **9** 1909 (122-128). [1635]. 17014
- Bortolotti**, Ettore. A proposito di un trattato di Calcolo Infinitesimale. Boll. mat. Roma **8** 1909 (89-93). [0050]. 17015
- Cenni necrologici di Ernesto Cesàro. Modena Mem. Acc. (Ser. 3) **8** 1909 (77-82). [0010]. 17016
- Sul quoziente di funzioni monotone. Modena Mem. Acc. sc. (Ser. 3) **8** 1909 (83-89). [3210]. 17017
- Bottari**, Amerigo. Aritmetica pratica per le scuole medie inferiori. Firenze (Le Monnier) 1909 (VII + 318). 24 cm. Lire 3. [0400]. 17018
- Botazzo**, Matteo. I caratteri d'un piano multiplo ciclico la cui curva di diramazione è irriducibile e generale nel suo ordine. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (12-37). [8040]. 17019
- Alcune singularità elementari d'un piano multiplo ciclico la cui curva di diramazione è irriducibile. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (255-281). [8040]. 17020
- Botto**, C[ostantino]. Risoluzione in numeri interi e positivi delle equazioni  $x^2 + y^2 = 2z^2$ ,  $x^2 - y^2 = 2z^2$ . Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (232-234). [2815]. 17021
- Risoluzione in numeri interi e positivi o semplicemente razionali dell'equazione Pitagorica  $x^2 + y^2 = z^2$ . Suppl. period. mat. Livorno **12** 1908-1909 (68-74). [2815]. 17022
- Boulad**, Farid. Sur l'introduction du principe de dualité et de la méthode nomographique des points alignés dans le domaine de la statique graphique. Cairo Bull. Inst. Eg. (sér. 5) **3** l. fasc. 1910 (59-67). [8010]. 17023
- Boulad**, J. Sur la disjonction des variables des équations nomographiquement rationnelles d'ordre supérieur. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (379-382). [0090 2460]. 17024
- Boussinesq**, J. Sur la manière dont le potentiel des vitesses, dans le problème des ondes par émerison, dépend de l'état initial. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (491-496). [5660]. 17025
- Bouton**, C[harles] L[eonard]. Discussion of a method for finding numerical square roots. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (167-172 with text fig.). [0410]. 17026

**Bouton, C[harles] L[eonard].** L'inversion des fonctions entières. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma 2 1909 (31-35). [3620]. 17027

— Sur la relation de l'Algèbre à l'analyse mathématique. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma 3 1909 (380-384). [0040]. 17028

— L'évolution des mathématiques pures. Riv. sci. Bologna 6 1909 (1-20). [0010]. 17029

— Sur les singularités des équations différentielles rationnelles du premier ordre et du premier degré. J. math. Paris (sér. 6) 6 1910 (137-199). [4870]. 17030

— Leçons sur les fonctions définies par les équations différentielles du premier ordre, prononcées au Collège de France, avec une Note de M. Painlevé. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (vi+190 p.). 25 cm. [4870 3600]. 17031

**Brasca, Luigi.** Prontuario per calcoli finanziari, con prefazione del prof. C. Bellini. Milano (Bottarelli) 1909 (64). 20 cm. [0090]. 17032

**Bratu, G.** Sur certaines équations intégrales non linéaires. Paris C. R. Acad. sci. 150 1910 (896-899). [4470 4860 6030]. 17033

**Braun, Heinrich.** Über die Verwendbarkeit der Kingschen Ausgleichungsmethode. Veröff. D. Ver. Versicherungswiss. Berlin H. 20 1911 (14-61). [1635]. 17034

**Braun, Wanda.** Bestimmung der Körperdiskriminante in einem kubischen Zahlkörper. Diss. Strassburg i. E. (Druck v. C. Müh & Cie.) 1909 (55). 24 cm. [2870]. 17035

**Bremiker.** Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit 6 Dezimalstellen. 15. Ster.-Ausg. Neubearb. von Th. Albrecht. Berlin (R. Stricker) 1909 (XVIII + 598). 22 cm. 4,20 M. [0035]. 17036

**Brendel, M[artin].** Analytische Methoden in der Lebensversicherung. Zs. Versicherungswiss. Berlin 9 1909 (216-239 437). [1635]. 17037

**Bresciani, Costantino.** Sui metodi per la misura delle correlazioni. Roma Giornale economisti (Ser. 2) 38 1909 (401-414 491-516). [1635]. 17038

— Appunti sulla teoria delle distribuzioni di frequenze. Roma Giornale economisti (Ser. 2) 38 1909 (703-748). [1630]. 17039

— e **Michele, Roberto.** Il Congresso di Firenze e la Società italiana

per il progresso delle scienze. Roma Giornale economisti (Ser. 2) 38 1909 (155-175). [0020]. 17040

**Bricard, R.** Sur la Géométrie des feuillets de M. René de Saussure; étude analytique. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) 10 1910 (1-21). [8420]. 17041

— Sur un théorème de Mannheim. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) 10 1910 (128-130). [6820]. 17042

— Sur les surfaces de Janet réglées. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) 10 1910 (312-317). [8830]. 17043

— Au sujet d'une réclamation de priorité de M. E. Study. Paris C. R. Acad. sci. 151 1910 (293). [8420]. 17044

**Brill, A[lexander].** Ueber den Weierstrassschen Vorbereitungssatz. Math. Ann. Leipzig 69 1910 (538-549). [4010 4020 7610]. 17045

**Brillouin, M.** Des fonctions données par leur valeur sur une partie de la frontière et celle de leur dérivée normale sur le reste de la frontière. Développements correspondants. Paris C. R. Acad. sci. 150 1910 (461-464). [5060]. 17046

— Questions de Physique mathématique comportant des conditions différentes sur diverses parties d'une même frontière. Paris C. R. Acad. sci. 150 1910 (611-614). [5060]. 17047

**Bring, Erland Samuel.** On the transformation of algebraic equations. Translated from the Latin and annotated by Florian Cajori. [With bibliography.] Colorado Springs Colo. Coll. Pub. Sci. Ser. 12 1907 (65-91). [2050 2410]. 17048

**Brioschi, Francesco.** Opere matematiche, pubblicate per cura del comitato per le onoranze a Francesco Brioschi. Tomo V. (ultimo). Milano (Hoeppli) 1909 (XII + 556). 28 cm. Lire 30. [0030]. 17049

**Brizard, P.** Notes sur les équations différentielles linéaires à coefficients constants. Rev. math. spéc. Paris 19 1909 [1908] (33-37). [4850]. 17050

**Brocke, E.** Ueber die Winkel an einer Geraden, die von zwei anderen geschnitten wird. Vortrag. Unterrichtsbl. Math. Berlin 15 1909 (101-103). [0050 6800]. 17051

**Braggi, Ugo.** Il teorema della probabilità composta e la definizione

- descrittiva di probabilità. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (245-247). [1630]. 17052
- Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]**. Die Theorie der endlichen kontinuierlichen Gruppen, unabhängig von den Axiomen von Lie. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (296-303). [1230]. 17053
- Die möglichen Mächtigkeiten. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (569-571). [0430]. 17054
- Karakteriseering der Euclidische en niet-Euclidische bewegingsgroepen. [Charakterisierung der Euclidischen und nicht-Euclidischen Bewegungsgruppen.] Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres **12** 1909 (189-199). [6410]. 17055
- Zur Analysis Situs. Mit einer Bemerkung hierzu von A[rthur] Schoenflies. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (422-444 mit 2 Taf.). [6420 0430]. 17056
- Beweis des Jordanschen Kurvensatzes. Math. Ann., Leipzig **69** 1910 (169-175). [6410 0430]. 17057
- Ueber eineindeutige, stetige Transformationen von Flächen in sich. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (176-180). [6410 6420]. 17058
- Die Theorie der endlichen kontinuierlichen Gruppen, unabhängig von den Axiomen von Lie. (2 Mitt.) [Nebst Berichtigung zur 1 Mitt.] Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (180-203). [1230 0430]. 17059
- Over continue vectordistributies op oppervlakken. (Tweede mededeeling.) [On continuous vector distributions on surfaces (2nd communication).] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **18** 1910 (702-721 with fig.) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **12** 1910 (716-734 with fig.) (English). [6420]. 17060
- Over de structuur der perfecte puntverzamelingen. [On the structure of perfect sets of points.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **18** 1910 (833-842) Dutch; Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **12** 1910 (785-794) (English). [0430 0810 1230]. 17061
- Over continue vectordistributies op oppervlakken. (3. mededeeling) [On continuous vector distributions on surfaces. (3rd communication).] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1910] (36-51 with fig.) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1910] (171-186 with fig.) (English). [6420 8840]. 17062
- Brouwer, L[uitsen] E[gbertus] J[an]**. Beweis der Invarianz der Dimensionenzahl. Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (161-165). [0430]. 17063
- Over één-éénduidige, continue transformaties van oppervlakken in zichzelf. (3. mededeeling.) [Continuous one-one transformations of surfaces in themselves (3rd communication).] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1911] (737-747 with fig.) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1911] (767-777 with fig.) (English). [6420 8840]. 17064
- Brown, Ernest W[illiam]**. Darwin's Scientific papers. [Review.] New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (73-78). [0030]. 17065
- Brown, William**. Some experimental results in the correlation of mental abilities. Brit. J. Psychol. Cambridge **3** 1910 (296-322). [1630]. 17066
- Brücher, K[arl]**. Projektion von Polyedern. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (111-112). [6840]. 17067
- Anschauung in der Arithmetik. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (70-81). [0050]. 17068
- Brückner, M.** Bemerkungen zur Morphologie der aussergewöhnlichen Polyeder erläutert durch die Sechsecke. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (293-295). [6820]. 17069
- Brües, M[ax]**. Zur Proportionalitätslehre. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (555-557). [6810]. 17070
- Zur Theorie der desmischen Flächen vierter Ordnung. Diss. Bonn. Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (49). 25 cm. [8060 4040 7650]. 17071
- Bruhns, C.** Neues logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf 7 Decimalen. 9. Ster.-Ausg. Leipzig (B. Tauchnitz) 1910 (XXIV + 610). 28 cm. 4,20 M. [0035]. 17072
- Bruin, Jan**. Over de oppervlakken, waarvan de asymptotische lijnen door quadraturen kunnen worden bepaald.

- [On the surfaces the asymptotic lines of which can be determined by quadratures.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **18** 1910 (824-828) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **12** 1910 (759-763) (English); Amsterdam (Van Dorssen) 1910 (88 with fig.). 23 cm. [8810 8830]. 17073
- Brun**, Frans de. Sur une généralisation des fonctions sigma. 1-2. Ark. Matem. Stockholm **4** No. 26 1908 (25); 3-5 **5** No. 7 1908 (19); 6 **6** No. 20 1909 (6). [4400]. 17075
- Sur une généralisation de la fonction gamma. 1, 2. Ark. Matem. Stockholm **5** No. 10 1908 (10); No. 19 1908 (6). [4400]. 17076
- Sur les généralisations des fonctions gamma et sinus. Ark. Matem. Stockholm **5** No. 11 1908 (9). [4400]. 17077
- Un théorème sur les nombres premiers. Ark. Matem. Stockholm **5** No. 25 1909 (4). [2900]. 17078
- Brunn**, Hermann. Zur Theorie der Eigegebiete. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1911 (289-300). [6420]. 17079
- Brusotti**, Luigi. Interpretazione iperspaziale di un teorema di Gordan. Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2) **42** 1909 (144-148). [2050]. 17080
- Ricerche sui fasci di quadriche nello spazio ordinario. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (179-246). [7260]. 17081
- Bruzzone**, Giacomo. Sulla divisibilità dei numeri. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (119-123). [2810]. 17082
- Bryon Heywood**, H. Sur l'équation fonctionnelle de Fredholm et quelques-unes de ses applications. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (111 p.). 17 cm. [4470 6030 5660]. 17083
- [**Bubnov**, Nikolaj Michailovič.] Бубновъ, Н. М. Подлинное сочинение Герберга объ абакѣ. Филологич. Этюдъ въ области исторіи математики. [Oeuvre authentique de Herbert sur l'abaque. Étude philologique dans le domaine de l'histoire des mathématiques.] Kiev Izv. Univ. 1909 7 (283-298); 9 (299-310); 10 (311-332). [0010]. 17084
- Абакъ и Боэціи (продолженіе). [L'abaque et Boëthius (suite).] St. Peterburg Žurn. min. narodn. prosvěšč. **1909** 2 (270-304); 3 (227-269). [0010]. 17085
- Bucca**, Riccardo. Il problema delle forme per il gruppo  $G_{168}$  e la risolvente di 7. grado per questo problema. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (248-254). [1210]. 17086
- Bucchi Accica**, Antonio. Elementi d'algebra per uso degli alunni delle scuole tecniche. Reggio Emilia (Cooperativa) 1909 (67). 24 cm. [1600]. 17087
- Buchanan**, H. E. On certain determinants connected with a problem in celestial mechanics. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (227-231). [2010 5630]. 17088
- Bucht**, Gösta. Über die Wurzeln der primitiven metazyklischen Gleichungen von Primzahlpotenzgrad. Ark. Matem. Stockholm **4** No. 6 1908 (19); Thesis. Uppsala 1907. [2450 1210]. 17089
- Über die metazyklischen Gleichungen vom Grade  $p^n$ . Ark. Matem. Stockholm **5** No. 23 1909 (84). [2450 1210]. 17090
- Búky**, Aurél. A „Dines“-rendszerű szél nyomásregisztrálók matematikai vizsgálata és javítása. [Mathematische Untersuchung und Verbesserung des Winddruckregistrierapparates System „Dines“.] Budapest 1910 (32 3 Taf.). 30½ cm. [5655]. 17091
- Buffa**, Pietro. Relazione sul metodo di insegnamento della geometria nelle scuole secondarie inferiori. Bra (Racca) 1909 (16). 24 cm. [0050]. 17092
- Buhl**, A. Sur la croissance des coefficients des séries trigonométriques analytiques. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (108-115). [3610 5610]. 17093
- Sur la transformation des séries asymptotiques en séries de polynomes tayloriens convergentes. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1583-1585). [3220 3230]. 17094
- Burali-Forti**, C[esare]. A proposito delle "Considerazioni sui problemi aritmetici." Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (99-101). [0050]. 17095
- Sulle definizioni mediante "coppie." Boll. mat. Roma **8** 1909 (237-242). [0050]. 17096
- Alcune nuove espressioni assolute delle curvature in un punto di

- una superficie. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (50-55). [8450]. 17097
- Burali-Forti**, C[esare]. Una dimostrazione assoluta del teorema di Gauss relativo all'invariabilità della curvatura totale nella flessione. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (238-241). [8450]. 17098
- et **Marcolongo**, R[oberto]. Notations rationnelles pour le système vectoriel minimum (nombre, point, vecteur). *Elettricista Roma* (Ser. 2) **8** 1909 (119-120). [0840]. 17099
- ———. Elementi di calcolo vettoriale con numerose applicazioni alla geometria, alla meccanica e alla fisica-matematica. Bologna (Zanichelli) 1909 (V + 174). 24 cm. Lire 5. [0840]. 17100
- ———. Omografie vettoriali con applicazioni alle derivate rispetto ad un punto e alla fisica-matematica. Torino (Gallizio) 1909 (XI + 115). 22,5 cm. Lire 4. [0840]. 17101
- Burgatti**, Pietro. Sui potenziali binari. *Bologna Rend. Acc. sc. (N. Ser.)* **13** 1908-1909 (98-104). [5610]. 17102
- Burgwedel**, Richard. Ueber die Euler'schen und Gauss'schen Methoden der Primzahlbestimmung. *Diss. Strassburg* (Druck v. Du Mont Schauberg) 1910 (101). 22 cm. [2900]. 17103
- Burkhardt**, Heinrich. Zur Theorie der trigonometrischen Reihen und der Entwicklungen nach Kugelfunktionen. *München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl.* **39** 1909 Abh. 10 (1-23). [4420 3220]. 17104
- ———. Ueber den Gebrauch divergender Reihen in der Zeit von 1750-1860. *Math. Ann. Leipzig* **70** 1911 (169-206). [3220 0010]. 17105
- Burnside**, William. On double-sixes. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **15** 1910 (428-430). [8075]. 17106
- ———. On the representation of a group of finite order as a group of linear substitutions with rational coefficients. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (321-329). [1210]. 17107
- ———. On the coefficients in groups of linear substitutions of finite order. *Q. J. Math. London* **41** 1910 (219-220). [1210]. 17108
- Burnside**, William. The most general metabelian group of finite order with two generators. *Q. J. Math. London* **41** 1910 (223-226). [1210]. 17109
- ———. Theory of groups. *Ency. Brit. Cambridge* (11th Edn.) **12** 1911 (626-636). [1210]. 17110
- Busche**, E. Zur Theorie der Funktion [x]. *J. Math. Berlin* **136** 1909 (39-57). [2910 2820]. 17111
- Bussey**, W. H. On the tactical problem of Steiner. *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc.* **16** 1909 (19-22). [1620 6820]. 17112
- Byerly**, W[illiam] E[liwood]. The inscribed and circumscribed quadrilateral. *Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2)* **10** 1909 (123-128 with text fig.). [6810]. 17113
- Cacciari**, Maria. Sull'insegnamento della divisione nella scuola elementare. *Boll. mat. sc. fis. nat. Roma* **10** 1908-1909 (102-104). [0650]. 17114
- Cajori**, Florian. Slide rules with "Runners." *Arch. Gesch. Natw. Leipzig* **1** 1903 (370-375). [0010]. 17115
- ———. On the invention of the slide-rule. *London Rep. Brit. Ass.* **1909** (391). [0010]. 17116
- ———. A note on the history of the slide rule. *Bibl. math. Leipzig* (3. Folge) **10** 1910 (161-163). [0010]. 17117
- ———. Fournier's improvement of the Newton-Raphson method of approximation anticipated by Mourraille. *Bibl. math. Leipzig* (3. Folge) **11** 1911 (132-137). [0010]. 17118
- Campbell**, John Edward. On cyclic congruences. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (383-392). [8090 0830]. 17119
- Campbell**, Norman. Über Schweidlersche Schwankungen [deren Grösse aus der Kenntnis der Eigenschaften eines Messinstrumentes und dem beobachteten Werte der Schwankungen seiner Angaben abgeleitet wird]. (On Schweidler's fluctuations.) (Übers.) *Physik. Zs. Leipzig* **11** 1910 (826-833). [1630]. 17120
- Candido**, S. Le equazioni birciproche. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (172-175). [2430]. 17121



- Canevazzi**, S[ilvio]. La matematica e l'arte del costruttore in Italia. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (339-345). [0040]. 17122
- Cantelli**, Francesco P. Elementi di matematica attuariale. Milano (Società editrice libraria) 1909 (42). 28.5 cm. [1635]. 17123
- Cantoni**, Ercole. Segnento nullo. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (34-35). [6810]. 17124
- Cantor**, Moritz. Karl Wilhelm Feuerbach. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. 1910 Abh. **25** (18). [0010]. 17125
- Capelli**, Alfredo. Sui coefficienti degli sviluppi in serie di potenze delle funzioni algebriche di più variabili. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (156-162). [4020]. 17126
- Sulla dimostrazione ed estensione di un teorema di Borel. Napoli Rend. Acc. sc. (Ser. 3) **15** 1909 (151-154). [0430]. 17127
- Istituzioni di analisi algebrica. 4. ed. notevolmente ampliata. Napoli (Pellerano) 1909 (xxviii + 954). 25.5 cm. Lire 17. [1590]. 17128
- Capriata Di Giovanna**, Rosina. Insegnamento dell'aritmetica nelle varie classi elementari. Sciacca (Guadagna) 1909 (15). 22 cm. [0050]. 17129
- Carboni**, Giuseppe. Una nuova soluzione del problema della trisezione dell'angolo. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (88-94 125-128). [6810]. 17130
- Cardinaal**, J[acob]. Sur une courbe plane du huitième degré. Haarlem Arch. Mus. Teyler (Ser. 2) **12** première partie [1910] (1-29 avec fig.). [7630]. 17131
- Carlebach**, Joseph. Lewi ben Gerson als Mathematiker. Ein Beitrag zur Geschichte der Mathematik bei den Juden. Berlin (L. Lamm) 1910 (239 mit Taf.). 34 cm. 5 M. [0010]. 17132
- Carlsson**, Albert. Om itererade funktioner. Akad. ath. [Über iterierte Funktionen. Akad. Abhandl.] (In: Uppsala H. Allm. Läröv. Redog. 1906-07.) Uppsala 1907 (iv + 70). [4460 6030]. 17133
- Carmichael**, R. D. On the geometric properties of quartic curves possessing fourfold symmetry with respect to a point. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) 1909 (81-87). [7630]. 17134
- On the theory of functions of a triple variable. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (41-46). [0860]. 17135
- Note on some polynomials related to Legendre's coefficients. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (114-117). [4420 4430]. 17136
- On the numerical factors of certain arithmetic forms. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (153-159). [2850 2910]. 17137
- On certain functional equations. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (180-183). [4460 6030]. 17138
- Notes on the simplex theory of numbers. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (217-223 with table). [2850 2910]. 17139
- Caronnet**, Th. Sur les courbes dont les tangentes sont parallèles à un cône de révolution. Rev. math. spéc. Paris **19** 1909 (345-347). [8420 8460]. 17140
- Carrus**. Sur les familles de Lamé engendrées par le mouvement d'une surface invariable. J. Ec. Polytechn. Paris (ser. 2) **12** 1908 (63-85). [8420 8860]. 17141
- Recherche de familles de surfaces se coupant suivant des lignes conjuguées. J. Ec. polytech. Paris (ser. 2) **13** 1909 (57-96). [8830]. 17142
- Carslaw**, Horatio Scott. The Bolyai-Lobatschewski non-Euclidian geometry: an elementary interpretation of this geometry and some results which follow from this interpretation. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (95-120). [6410]. 17143
- Gauss's theorem on the regular polygons which can be constructed by Euclid's methods. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (121-128). [6830]. 17144
- The Green's function for a wedge of any angle and other problems in the conduction of heat. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (365-374). [6550]. 17145

- Carlsaw**, Horatio Scott. On the constructions which are possible by Euclid's methods. *Math. Gaz.* London **5** 1910 (170-178). [6810]. 17146
- Cartan**, E. Les systèmes de Pfaff à cinq variables et les équations aux dérivées partielles du second ordre. *Ann. sci. Ec. norm. Paris (sér. 3)* **27** 1910 (109-192). [5210 4840]. 17147
- Carver**, T. W. Diminishing returns and value. *Bologna Riv. scienza* **6** 1909 (331-344); trad. franç. supplément (198-211). [1635]. 17148
- Carver**, W. B. The quadric spreads connected with the configuration  $\Gamma_{n+4, n}^{n+2}$  and a special case in the Pascal hexagram. *Amer. J. Math.* Baltimore Md. **31** 1909 (1-17 with diagrs. table). [8075 8100]. 17149
- Degenerate pencils of quadrics connected with  $\Gamma_{n+4, n}^{n+2}$  configurations. *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2)* **15** 1909 (483-486). [8075 8100]. 17150
- Castelli**, G. L'insegnamento della matematica finanziaria e attuariale nelle scuole professionali italiane. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (327-333). [0050]. 17151
- Castelnuovo**, G[uido]. Sui lavori della commissione Internazionale pel Congresso di Cambridge. Relazione, allegato F. *Atti del II. Congresso della "Mathesis" Società italiana di matematica. Padova, 20-23 Settembre 1909. Padova (Società cooperativa)* 1909 (4). [0050]. 17152
- Lezioni di geometria analitica. 2. ed. (interamente riordinata). Roma-Milano (Albrighi Segati e C.) 1909 (VIII + 689). 24 cm. Lire 15. [6430]. 17153
- Catania**, Sebastiano. Aritmetica pratica per le prime tre classi ginnasiali, con numerosi esercizi. 2. ed. rifatta e accresciuta. Catania (Gianotta) 1909 (VII + 255). 20 cm. Lire 2. [0400]. 17154
- Cattaneo**, P[aolo]. Una notevole proprietà della media aritmetica. *Period. mat.* Livorno **24** 1908-1909 (277-279). [1630]. 17155
- Il teorema di Torricelli sui volumi. *Pitagora* Palermo **15** 1908-1909 (95-98). [6820]. 17156
- Cauchy**, A. *Oeuvres complètes; 1. série t. II.* Paris (Gauthier-Villars) 1908 (388). 28 cm. [0030]. 17157
- Cavaccini**, Angelina. Tavole per la trasformazione dei gradi sessagesimali in gradi centesimali e viceversa. Napoli (Tocco e Salvietti) 1909 (23). 38 cm. [0035]. 17158
- Cavezzali**, Alberto. L'aritmetica e la geometria ad uso delle scuole elementari, con numerosi esercizi orali e scritti, distribuiti con metodo ciclico in conformità dei programmi ministeriali per la IV. classe. 4. ed. Roma-Milano (Albrighi Segati e C.) 1909 (103). 18 cm. Lire 0,40. [0030]. 17159
- L'aritmetica, la geometria e la computisteria ad uso delle scuole elementari, con numerosi esercizi orali e scritti, in conformità dei programmi ministeriali per la VI. classe. 2. ed. riveduta. Roma-Milano (Albrighi Segati e C.) 1909 (166). 19 cm. Lire 0,70. [0030]. 17160
- Cecioni**, F[rancesco]. Sulla caratteristica del prodotto di due matrici. *Period. mat.* Livorno **24** 1908-1909 (253-265). [2010]. 17161
- Sulle equazioni fra matrici  $AX = XB, X^m = A$ . *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **18** 1. sem. 1909 (566-571). [0850]. 17162
- Ceretti**, Umberto. Sulla origine delle cifre numerali moderne. *Pavia Riv. fis. mat. sc. nat.* **19** 1909 (503-517); **20** 1909 (285-300 381-413 479-488). [0010]. 17163
- Chambré**, Albert. Darstellung von Faktoren ganzer Funktionen durch Kovarianten. *Diss. Giessen (Druck v. Christ & Herr)* 1910 (38). 22 cm. [2050]. 17164
- Chapmell**, C. H. In a given circle to inscribe the regular polygon of thirty-four sides. *Educ. Times London* **64** 1911 (135-136). [6810]. 17165
- Charlier**, C[arl] W[ilhelm] L[udvig]. Weiteres über das Fehlgengesetz. *Ark. Matem. Stockholm* **4** No. 13 1908 (9). [1630]. 17166
- Die strenge Form des Bernoullischen Theorems. *Ark. Matem. Stockholm* **5** No. 15 1909 (22). [1630]. 17167

- Châtelet, A.** Sur une transformation des fractions continues arithmétiques. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (769-772). [2815 3220]. 17168
- Sur la sommation des fractions continues arithmétiques. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1101-1104). [2815 6030]. 17169
- Sur le classement d'un système de Tableaux équivalents entre eux. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1502-1505). [0850 2830]. 17170
- Chazy, I.** Sur les équations différentielles dont l'intégrale générale possède une coupure essentielle mobile. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (456-458). [4880]. 17171
- Sur les équations différentielles déduites des invariants des formes binaires. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1104-1106). [4820 3610 2050]. 17172
- Sur une équation différentielle du troisième ordre qui a ses points critiques fixes. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (203-205). [4880]. 17173
- Cherubino, Salvatore.** Sulle generatrici del gruppo alternato delle sostituzioni di  $n$  elementi. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (65-69). [1210]. 17174
- Alcune formole aritmetiche e loro applicazioni nella teoria dei gruppi di sostituzioni. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (329-342). [1210]. 17175
- Chessin, Alexander S.** On the so-called gyrostatic effect. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (22-24). [5630]. 17176
- Chiari, Augusto.** Assistendo agli esami di maturità. Boll. mat. sc. fis. nat. Roma **10** 1908-1909 (48-49). [0050]. 17177
- Notizie storiche intorno a  $\pi$ . Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (101-102). [0010]. 17178
- Chicca, Amerigo.** Sulle equazioni integrali del Fredholm a nucleo simmetrico. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (151-159). [6030]. 17179
- Chiomio, Oreste.** Su un teorema di geometria elementare. Boll. mat. Roma **8** 1909 (23). [6810]. 17180
- Christmann, A. und Baer, H.** Grundzüge der Kinematik. Berlin (J. Springer) 1910 (VIII + 131). 24 cm. 4,80 M. [8420]. 17181
- Christoffel, E. B.** Gesammelte mathematische Abhandlungen. Unter Mitwirkung von A. Krazer und G. Faber hrsg. von L. Maurer. Bd I: Mit einer Biographie E. B. Christoffels von C. F. Geiser. Bd 2. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (XVI + 382 mit 1 Portr.; III + 343). 25 cm. 18 M. 16 M. [0030 0010]. 17182
- Ciamberlini, C[orrado].** Su alcune dimostrazioni della geometria elementare. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (69-71). [6800]. 17183
- Alcune osservazioni sui sistemi di equazioni di 1. e 2. grado. Boll. mat. Roma **8** 1909 (9-12). [0050]. 17184
- Sulla questione 1025. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (94-95). [1615]. 17185
- Aureliano Faifofer. Boll. mat. Roma **8** 1909 (128-132). [0010]. 17186
- Sulla definizione del poliedro regolare. Boll. mat. Roma **8** 1909 (243-245). [6820]. 17187
- Sull' insegnamento delle operazioni inverse dell'aritmetica. Boll. mat. Roma **8** 1909 (246-249). [0050]. 17188
- Aritmetica e geometria per la prima classe complementare. Torino (Paravia) 1909 (108). 25 cm. Lire 1,40. [0400]. 17189
- Aritmetica pratica per le scuole tecniche. Torino (Paravia) 1909 (160). 25 cm. Lire 1,80. [0400]. 17190
- Elementi di geometria per le scuole tecniche. 2. ed. riveduta e corretta. Torino (Paravia) 1909 (136). 25 cm. Lire 2. [6800]. 17191
- Ciani, Edgardo.** Intorno ad alcune definizioni proiettive ed analitiche delle coniche e delle quadriche. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (123-129). [7200]. 17192
- Una interpretazione geometrica del gruppo totale di sostituzioni sopra sei elementi. Ann. mat. Milano (Ser. 3) **16** 1909 (223-253). [8100]. 17193
- Sopra la curva meridiana della superficie d'onda del miraggio. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 5) **18** 1909 (33-45). [7630]. 17194

- Ciani, Edgardo.** Le quartiche piane proiettive a sè stesse. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (217-232). [7630]. 17195
- Allgemeine Theorie der ebenen Kurven vierter Ordnung. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (397-414). [7610 8030]. 17196
- und **Wieleitner, H.** Projektive Spezialisierungen von Kurven vierter und dritter Ordnung. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (415-427). [8030]. 17197
- Cimarelli, Tobia.** Area rappresentata conformemente sul semipiano positivo dal quoziente di due integrali linearmente indipendenti in alcune equazioni differenziali del 2. ordine. Bologna (Cuspidi) 1909 (12). 22 cm. [8840]. 17198
- Cipolla, Michele.** Sulla struttura dei gruppi d'ordine finito. Napoli Rend. Acc. sc. (Ser. 3) **15** 1909 (44-54 113-124). [1210]. 17199
- Cisotti, Umberto.** Alcune proprietà integrali delle quadriche. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (982-985). [7240]. 17200
- Espressione del prodotto vettoriale in coordinate generali. Venezia Atti Ist. ven. **68** parte II. 1908-1909 (33-37). [0840]. 17201
- Sui campi elettromagnetici puri simmetrici rispetto ad un asse. Venezia Atti Ist. ven. **68** parte II. 1908-1909 (361-394). [5660]. 17202
- Una osservazione sugli specchi piani. Suppl. Period. mat. Livorno **12** 1908-1909 (65-68). [6810]. 17203
- Sul moto di un solido in un canale. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (307-352). [8840]. 17204
- Sur une application de la méthode de Jacobi. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (160-162). [4880 5210]. 17205
- Claxton Fidler, T.** On the application of mathematics to the theory of construction. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (356-360). [0040]. 17206
- Clebsch, Alfred.** Vorlesungen über Geometrie, mit besonderer Benutzung der Vorträge. Bearb. und hrsg. von Ferdinand **Lindemann.** 2., verm. Aufl. Bd 1. Tl 1, Lfg 2. Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (481-768). 24 cm. 9 M. [6390 8000 2040]. 17207
- Coble, Arthur B[yrton].** Symmetric binary forms and involutions. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (183-212 355-364). [2020 2050]. 17208
- The reduction of the sextic equation to the Valentiner form-problem. Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (337-350). [2450]. 17209
- Col, Ferdinando.** Il disegno geometrico nella scuola tecnica. 1. corso. Torino (Grand Didier e C.) 1909 (23 con 20 tav.). 24 cm. Lire 2. [6800]. 17210
- Cole, F[rank] N[elson].** The October meeting of the American mathematical society. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (157-162); Fifteenth annual meeting. t.c. (275-292); February meeting. t.c. (323-325); April meeting. t.c. (419-424); Sixteenth summer meeting. op. cit. **16** 1909 (53-67). [0020]. 17211
- Collins, Jos. V.** Mathematical definitions in text-books and dictionaries. Pop. Sci. Mon. New York N.Y. **77** 1910 (457-464). [0070]. 17212
- Colombo, Giuseppe.** Manuale dell'ingegnere civile e industriale. 25. ed. Milano (Man. Hoepli) 1909 (XII + 439 con 231 fig. e 1 tav.). 15 cm. Lire 5,50. [0030]. 17213
- Comberousse, Ch. de.** Cours de Mathématiques, t. IV: Algèbre supérieure. 2. Partie: Étude des imaginaires, théorie des équations, 3. édition. Paris (Gauthier-Villars) 1909 (XXIV + 832). 23 cm. [0030]. 17214
- Composto, Salvatore.** Sulla trasformazione dei radicali sovrapposti. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (1-17). [0410]. 17215
- Conner, J. R. v. Morley, F.**
- Conte, Antonio.** Trisezione e divisione d'un angolo in un numero qualsiasi di parti uguali. Foggia (Cardone) 1909 (19). 30,5 cm. [6810]. 17216
- Conti, Alberto.** Errori ed inesattezze più comuni d'Arithmetica e di Geometria. Boll. mat. sc. fis. nat. Roma **10** 1908-1909 (1-5). [0050]. 17217
- Sull'iniziazione alle matematiche e sulla preparazione mate-

- matica dei maestri elementari in Italia. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (519-528). [0050]. 17218
- Conti**, Alberto. Commissione internazionale per l'insegnamento della matematica. Boll. mat. Roma **8** 1909 (38-50). [0050]. 17219
- Mathesis-Società italiana di matematica. Il Congresso di matematica. Boll. mat. Roma **8** 1909 (51-55). [0020]. 17220
- Per la pubblicazione di una Enciclopedia delle matematiche elementari. Boll. mat. Roma **8** 1909 (180-182). [0020]. 17221
- Lo sviluppo preso dalla Mathesis e il suo prossimo Congresso. Boll. mat. Roma **8** 1909 (201-205). [0050]. 17222
- Giovanni Vailati. Boll. mat. Roma **8** 1909 (212-216). [0010]. 17223
- Il II. Congresso della Società italiana di matematica (Padova 20-23 settembre). Boll. mat. Roma **8** 1909 (264-271). [0020]. 17224
- Elementi di aritmetica razionale ad uso degli allievi delle scuole normali. 4. ed. riveduta ed aumentata. Bologna (Zanichelli) 1909 (XV + 329). 19 cm. Lire 2. 0400]. 17225
- Coolidge**, J[ulian] L[owell]. The gambler's ruin. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (181-192). [1630]. 17226
- Cora**, Guido. La Commemorazione del III. centenario della nascita di Torricelli in Faenza. Roma Atti Acc. Nuovi Lincei **62** 1908-1909 (72-74). [0020]. 17227
- Cornacchia**, Giuseppe. Sulla congruenza  $x^n + y^n \equiv z^n \pmod{p}$ . Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (219-268). [2850]. 17228
- Cotton**, Emile. Sur l'intégration approchée des équations différentielles. Acta Math. Stockholm **31** 1908 (107-126). [4820 4870]. 17229
- Sur les équations différentielles dépendant de paramètres arbitraires. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (204-214). [4880]. 17230
- Équations différentielles et équations intégrales. Paris Bul. soc. math. **38** 1910 (144-154). [4880 4470 6030]. 17231
- Sur les solutions asymptotiques des équations diffé-
- rentielles. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (511-513). [4870 6030 4470]. 17232
- Cotty**, G. Sur la transformation des fonctions abéliennes. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (458-451). [4060 1210]. 17233
- Sur les cubiques circulaires unicursales. Rev. math. spéc. Paris **30** 1910 (449). [7630]. 17234
- Courant**, Richard. Zur Begründung des Dirichlet'schen Prinzipes. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (154-160). [5660]. 17235
- Ueber die Anwendung des Dirichletschen Prinzipes auf die Probleme der konformen Abbildung. Diss. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner) 1910 (46). 24 cm. [5660]. 17236
- Couturat**, Louis. Internaciona matematal Lexiko en Ido, Germana . . . Internationales mathematisches Lexikon in Ido, Deutsch . . . Jena (G. Fischer) 1910 (IV + 36). 28 cm. 1,50 M. 17237
- Cowley**, Elizabeth Buchanan. Plane curves of the eighth order with two real fourfold points having distinct tangents and with no other point singularities. [Diss. Columbia University.] Lancaster Pa. (New Era Print. Co.) 1908 (23 with pl.). 24.5 cm. [7600]. 17238
- Craig**, James I. Orthogonal trajectories in vectorial coordinates. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (42-47). [8430]. 17239
- Cramer**, Hans. Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen . . . im Grossherzogtum Baden. Abh. math. Unterr. Leipzig **2** 1910 H. 4 (IV + 48). [0050]. 17240
- Crantz**, Paul. Planimetrie zum Selbstunterricht. (Aus Natur und Geisteswelt. Bd 340.) Leipzig (B. G. Teubner) 1911 (IV + 134). 18 cm. 1,25 M. [6810]. 17241
- Crefcœur**, A. J. M. Cours d'analyse infinitésimale. Paris (Béranger) 1908 (115). 4 fr. [0030]. 17242
- Crepas**, Emilio. La rubrica delle forme erronee. Roma Boll. mat. sc. fis. mat. **10** 1908-1909 (51-55). [0050]. 17243

- Crocchi, I.** Intorno alla risoluzione in numeri interi e positivi della equazione  $ax + by = c$ . Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (29-33). [2810]. 17244
- Sulle frazioni continue. Boll. mat. Roma **8** 1909 (249-251). [2815]. 17245
- Crudeli, Umberto.** Osservazioni sopra un problema di minimo che si è presentato in elettrotecnica. Milano Atti associazione elettrotecnica ital. **13** 1909 (319-321). [3280]. 17246
- Metodo diretto per risolvere, dati gli spostamenti in superficie, il problema dell'equilibrio dei corpi elastici omogenei ed isotropi. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (459-462). [6030]. 17247
- Contributo alla teoria di certe equazioni funzionali. Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (493-496). [6030]. 17248
- Cunningham, Allan.** [Factorization of  $2^{2^m} + 1$ .] London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (xiii). [2810]. 17249
- On 8-ic, 16-ic, &c., residuacity. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1910 (1-14). [2850]. 17250
- High sextan factorisations. Mess. Math. Cambridge **40** 1910 (1-36). [2850]. 17251
- Abstract of a note on Dr. Biddle's bi-composite numbers. Educ. Times London **64** 1911 (135). [2810]. 17252
- Czuber, Emanuel.** Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung auf Fehlerausgleichung, Statistik und Lebensversicherung. Bd 2: Mathematische Statistik. Mathematische Grundlagen der Lebensversicherung. 2. sorgfältig durchges. u. erweit. Aufl. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd 9. 2.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (X+470). 23 cm. Geb. 14 M. [1635]. 17253
- Dalwigk, F. v.** Vorlesungen über darstellende Geometrie. In zwei Bänden. Bd 1: Die Methoden der Parallelprojektion. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1911 [1910] (XVI+364 mit 12 Taf.). 23 cm. Geb. 13 M. [6840]. 17254
- Daniele, E[rmenegildo].** Sopra un caso particolare di determinazione del tasso di una rendita certa. Milano Boll. Ass. It. incr. scienza attuari N. **21** 1909 (1-13). [1635]. 17255
- Prestiti a premi nei quali il tasso reale eguaglia il nominale. Milano Boll. Ass. It. incr. scienza attuari N. **21** 1909 (14-21). [1635]. 17256
- Sulla determinazione del tasso reale di una rendita vitalizia in un caso particolare. Milano Boll. Ass. It. incr. scienza attuari N. **22** 1909 (26-42). [1635]. 17257
- Sulla dipendenza dal tasso d'interesse del valore d'una polizza d'un' assicurazione vita intera oppure mista. Milano Boll. Ass. It. incr. scienza attuari N. **23** 1909 (54-72). [1635]. 17258
- Danielewicz, B.** Rachunek prawdopodobieństwa w szkole średniej. [Le calcul des probabilités dans l'enseignement secondaire.] Wiad. mat. (Dodatek) Warszawa **13** 1909 (69-74). [0050]. 17259
- Darboux, G[aston].** Les origines, les méthodes et les problèmes de la géométrie infinitésimale. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **1** 1909 (105-122). [8400]. 17260
- Sur une classe particulière de systèmes orthogonaux. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1155-1160). [8860]. 17261
- Sur l'emploi de nouvelles méthodes de récurrence dans la théorie des systèmes orthogonaux. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1208-1210). [8860]. 17262
- Remarque sur la communication précédente (de M. Demoulin p. 587). Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (589-590). [8860]. 17263
- Darmois, G.** Sur les correspondances à normales concourantes. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (431-434). [8840]. 17264
- Dauzat, M.** Éléments de Méthodologie mathématique, 2. édition. Paris (Vuibert et Nony) 1908 (vii+1100). 22 cm. [0000 0030]. 17265
- Dávid, Lajos.** Az algebrai iteratio határfüggvényéről. [Über die Grenzfunktion der algebraischen Iteration.] Math. Term. Ért. Budapest **28** 1910 (285-291). [3220]. 17266

**Davis, Ellery W[illiams].** A note on imaginary intersections. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (69-70). [7210]. 17267

**Dawson, Miles M.** Necessary cautions for the guidance of mathematicians in dealing with actuarial problems. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (310-326). [1635]. 17268

**Debye, P.** Näherungsformeln für die Zylinderfunktionen für grosse Werte des Arguments und unbeschränkt veränderliche Werte des Index. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (535-558). [4420 3630]. 17269

——— Semikonvergente Entwicklungen für die Zylinderfunktionen und ihre Ausdehnung ins Komplexe. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **40** 1910 Abh. 5 (29). [4420]. 17270

**Dehn, M[ax].** Ueber die Topologie des dreidimensionalen Raumes. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (137-168). [6420]. 17271

——— Topologie. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (174-194). [6420]. 17272

**De la Vallée Poussin, J.** Cours d'analyse infinitésimale. Tome I, 2. édition. Paris (Gauthier-Villars) 1909 (xii + 424 p.). 25 cm. [0030]. 17273

**Delègue, L.** Essai sur les principes des Sciences mathématiques. Paris (Vuibert et Nony) 1908 (134). 25 cm [0000]. 17274

**Delitala, G.** La tetragonometria piana nelle scuole secondarie. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (572-579). [6830]. 17275

**Demoulin, A.** Sur la transformation de Ribaucour. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (25-29). [8840]. 17276

——— Sur les systèmes et les congruences K. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (156-159). [8840 8455]. 17277

——— Sur les congruences et les systèmes K. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (310-313). [8840 8455]. 17278

——— Sur les surfaces de Lamé composées de surfaces possédant des points singuliers. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (587-589). [8860]. 17279

**Denjoy, A.** Sur les produits canoniques d'ordre infini. Paris (Gauthier-Villars) 1909 (136). 27 cm.; J. math. Paris (sér. 6) **6** 1910 (1-136). [3610 0430]. 17280

——— Sur les fonctions analytiques uniformes à singularités discontinues. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (32-34). [3610 0430]. 17281

——— Sur la mesure des ensembles. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (596-598). [4030]. 17282

——— Continu et discontinu. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (138-140). [0430 6420]. 17283

**Denton, William Wells.** On the osculating quartic of a plane curve. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (297-308). [5240 8430]. 17284

**Depène, R.** Symmetrie-Dreiecke. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (106-108). [6810]. 17285

**Desaint, L.** Théorèmes sur les limites. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **9** 1909 (510-517). [3220]. 17286

**Deschamps, J.** Notes de géométrie analytique. Démonstration de quelques identités fondamentales et premières applications. Paris Bul. soc. philom. (sér. 10) **1** 1909 (152-193); (sér. 2) **2** 1910 (9-44). [6430 2010 2020]. 17287

**Destefanis, Virginio.** Di alcune applicazioni della Matematica attuariale e della Geometria analitica al rapporto. Riv. ital. ragion. Roma (Ser. 2) **2** 1909 (309-318). [1635]. 17288

**Dette, W.** Analytische Geometrie der Kegelschnitte. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (VI + 232). 23 cm. Geb. 4,40 M. [7200]. 17289

**Dickson, Leonard Eugene.** Rational reduction of a pair of binary quadratic forms; their modular invariants. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (103-146). [2050 2830]. 17290

——— A theory of invariants. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (337-354 with table). [1210 2830 2840]. 17291

——— On the factorization of large numbers. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **15** 1908 (217-222). [2810 2910]. 17292

- Dickson, Leonard Eugene.** Rational edged cuboids with equal volumes and equal surfaces. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (107-114). [2910 6820]. 17293
- Sylvester's Mathematical papers. [Review] New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (232-239). [0030]. 17294
- On the representation of numbers by modular forms. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (338-347). [2860]. 17295
- Definite forms in a finite field. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (109-122). [2830 2860]. 17296
- General theory of modular invariants. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (123-158). [1210 2840 2860]. 17297
- Equivalence of pairs of bilinear or quadratic forms under rational transformation. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (347-360). [2840]. 17298
- Note on modular invariants. Q. J. Math. London **42** 1911 (158-161). [2860]. 17299
- On non-vanishing forms. Q. J. Math. London **42** 1911 (162-171). [2860 1210]. 17300
- v. Kabe, M.
- Dickson, L. M.** On the last theorem of Fermat. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (172). [2815]. 17301
- Dienes, P[al].** Essai sur les singularités des fonctions analytiques. J. math. Des (sér. 6) **5** 1909 (327-413). [3600 3610 3620]. 17302
- Sur un problème d'Abel. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (294-296). [3610]. 17303
- and **Dienes, Valeria.** Általános tételek az algebrai és logaritmikus singularitásokról. [Allgemeine Lehrsätze über algebraische und logaritmische Singularitäten.] Math. Term. Ért. Budapest **28** 1910 (26-31). [3600 3630]. 17304
- Dienes, Valeria** v. Dienes, P.
- Dienger, K[arl].** Beiträge zur Lehre von den arithmetischen und geometrischen Reihen höherer Ordnung. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (108-110). [3220]. 17305
- Ein Beitrag zur Lehre von den arithmetischen Reihen höherer Ordnung. (Forts. d. Arb. in Nr. 5. Jg. 15.) Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (57-59). [3220]. 17306
- Diez.** Nochmals „Geometrisches“. KorrbL. Schulen Württemberg Stuttgart **16** 1909 (270-272). [6810]. 17307
- Dines, Lloyd L.** A method of investigating numbers of the forms  $6^k \cdot s \pm 1$ . Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (105-115 with tables). [2810]. 17308
- Dingeldey, F[riedrich].** Intorno alla generazione delle coniche secondo Braikenridge e Maclaurin. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (278-284). [7210]. 17309
- Elementare Erzeugungsweisen und Eigenschaften der Kegelschnitte. Allgemeine Theorie der Kegelschnitte. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (197-245). [7210]. 17310
- Kegelschnittsysteme. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (246-269). [7230]. 17311
- Dingler, Hugo.** Ueber eine Determinante. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (264-267). [2010]. 17312
- Die Grundlagen der angewandten Geometrie. Eine Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Theorie und Erfahrung in den exakten Wissenschaften. Leipzig (Akadem. Verlagsges.) 1911 (VIII + 160). 23 cm. 5 M. [0000 6400]. 17313
- Dini, Ulisse.** Lezioni di analisi infinitesimale. Vol. II, Calcolo integrale (1. Parte). Pisa (Nistri) 1909 (XIII + 468). 26 cm. Lire 20. [3200]. 17314
- Dintzl, E.** The Salzburg meeting of the Deutsche Mathematiker-Vereinigung. [Translation.] New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (114-121). [0020]. 17315



**Dittrich, Ernst.** Zur Frage nach der Geometrie der Lichtstrahlen und starren Körper. Ann. Natphilos. Leipzig **10** 1910 (92–101). [0000]. 17316

——— Platons Zahlenrätsel und die Präzession. Oriental. Literaturztg Leipzig **13** 1910 (103–108). [0010]. 17317

**Dixon, Alfred Cardew.** Jacobi's double residue theorem in relation to the theory of point-groups. Cambridge Proc. Phil. Soc. **15** 1910 (472–481). [8030]. 17318

——— Note on the double-six. Q. J. Math. London **41** 1910 (203–209). [8075]. 17319

——— The bi-tangents of a plane quartic. Q. J. Math. London **41** 1910 (209–213). [7610]. 17320

**Dixon, Arthur Lee.** Symbolical expressions for the eliminant of two binary quantics. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (265–276). [2020]. 17321

——— The eliminant of the equations of four quadric surfaces. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (340–352). [2020 7260]. 17322

**Dobbs, W. J.** An easy introduction to the natural base of logarithms. Math. Gaz. London **5** 1910 (179–182). [4030]. 17323

**Dörge, O.** Über einige Beziehungen zwischen Geometrie und Arithmetik. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1910 (132–133). [0050]. 17324

**Dolezel, R.** Bruttoprämie und Dividendenreserve. Ann. Versicherungsw. Leipzig **41** 1910 (781–783). [1635]. 17325

**Domke, F.** Nautische, astronomische und logarithmische Tafeln nebst Erklärung und Gebrauchs-Anweisung für die königlich preussischen Navigations-Schulen. Hrsg. im Auftr. des kgl. Ministeriums für Handel und Gewerbe. 11. Aufl. Bearb. von O. Canin. Berlin (R. v. Decker) 1910 (XXIII + 371 mit 1 Taf.). 28 cm. 10 M. [0035]. 17326

**Donder, Th. (de).** Sur les invariants intégraux. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (129–137). [4820]. 17327

——— Sur le théorème de Poisson et les invariants différentiels de Lie. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (371–373). [5210 5240]. 17328

**Donner, Anders.** Minnestal öfver Lorenz Leonard Lindelöf. [Gedächtnisrede über Lorenz Leonard Lindelöf.] Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. **35** 1908 (1–21 mit Taf.). [0010]. 17329

**Doria, Giovanni Andrea.** Alcune osservazioni didattiche intorno alla determinazione del massimo comune divisore e del minimo comune multiplo e alla riduzione di più frazioni al minimo denominatore comune. Boll. mat. Roma **8** 1909 (18–22). [0410]. 17330

**Dorsten, R[ichard] H[endrik] van.** De „Generale Regul“ van Johan de Witt. [Die „Generale Regul“ von Johan de Witt.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** [1910] (319–325). [1635 0010]. 17331

**Drach, J.** Sur le problème logique de l'intégration des équations différentielles. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (192–195). [4820 1210 1230 5240]. 17332

**Drescher, Ernst.** Ueber geometrische Darstellung von Gruppen. Diss. Giessen (Druck v. Christ & Herr) 1910 (23 mit Tab.). 23 cm. 17333

**Dressler, H.** Besprechung von Lehrmitteln. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (461–469). [0050 0080]. 17334

——— Anschauliche Schätzung der Grösse von  $\pi$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (62–63). [4030 0050]. 17335

**Druxes, J.** Konstruktion der Doppelpunkte einer involutorischen Punktreihe 1. Ordnung. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (192). [6810]. 17336

——— Ausführlicher Lehrgang der Arithmetik und Algebra nach modernen Grundsätzen mit der Sammlung von Beispielen von Heis. (Neue Bearb. in zwei Bden . . .) Für Lehrer und Studierende bearb. Bd. 1. Cöln (M. Du Mont-Schauberg) 1910 (VII + 445 mit 2 Taf.). 23 cm. 8 M. [0400]. 17337

**du Bois-Reymond, Paul.** Was will die Mathematik und was will der Mathematiker? Rede . . . Aus dem handschriftl. Nachlasse von E. Lampe. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (190–198). [0040]. 17338

**Ducci, Enrico.** Sulle equazioni contrareciproche. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (365–368). [2430]. 17339

——— Trattazione degli ultimi 26 temi assegnati dal Ministero del-

l'Istruzione per la prova scritta di matematica agli esami di licenza dell'Istituto tecnico. Foggia (Zobel) 1909 (63). 22 cm. Lire 0,50. [0050]. 17340

**Düker, Willy.** Ueber Beziehungen der Strahlenkomplexe zweiten Grades zu den Flächen zweiter Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. C. Boldt) 1910 (81). 22 cm. [8080 7240]. 17341

**Düsing, K.** Leitfaden der Kurvenlehre (Analytische Geometrie der Ebene). Für höhere technische Lehranstalten und zum Selbstunterricht. Hannover (M. Jänecke) 1911 (IX + 144). 21 cm. 2,20 M. [6810 7210 8420]. 17342

**Duhem, Pierre.** A propos du  $\Phi\lambda\omicron\tau\epsilon\chi\eta\varsigma$  de Jordanus de Nemore. Arch. Gesch. Natw. Leipzig, 1 1909 (380-384). [0010]. 17343

**Dulac, Henri.** Sur les séries de MacLaurin à plusieurs variables. Acta Math. Stockholm 31 1908 (95-106). [3240 3640]. 17344

——— Intégrales passant par un point singulier d'une équation différentielle. Palermo Rend. Circ. mat. 27 1909 (337-372). [4800]. 17345

**Dumas, G.** Elementare Herleitung des Weierstrass'schen „Vorbereitungssatzes“. München SitzBer. Ak. Wiss. math. phys. Kl. 39 (1909) 1910 Abh. 18 (9). [3640]. 17346

**Dunkel, Otto.** Generalized geometric means and algebraic equations. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) 41 1909 (21-32). [1615 2400]. 17347

**Durand, A.** Question de cinématique. Rev. math. spéc. Paris 19 1909 (89-90). [8420]. 17348

——— Sur les trajectoires orthogonales de cercles. Rev. math. spéc. Paris 19 1909 (265-269). [8460]. 17349

——— Trajectoires, sous un angle constant, de coniques homofocales. Rev. math. spéc. Paris 19 1909 (313-315). [8460]. 17350

**Durell, Clement Vavasour.** The arithmetic syllabus in Secondary Schools. Math. Gaz. London 6 1911 (28-32). [0050]. 17351

——— A course of plane geometry for advanced students. Part I. London 1909 (xi + 219); Part II. London 1910 (vii + 357). 22 cm. [6800 7200]. 17352

**Düsing r. Fischer, V.**

**Dyck, Walther (von).** Die Encyclopädie der mathematischen Wissenschaften. Atti del IV. Congresso internazionale dei Matematici (Roma, 6-11 aprile 1908). Vol. 1. Roma (Salvini) 1909 (123-134); Palermo Rend. Circ. mat. 27 1909 (75-86). [0020]. 17353

——— Ueber die singulären Lösungen einer Differentialgleichung erster Ordnung mit zwei Variablen, insbesondere über diejenigen, welche zugleich partikuläre Integrale sind. München Abh. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. 24 1910 Abh. 4 (51). [4870]. 17354

**Dziobek, Otto.** Vorlesungen über Differential- und Integralrechnung. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (X + 648). 24 cm. Geb. 16 M. [3200 4800]. 17355

**Eckert, Max.** Die Kartenprojektion. Ein geographisch-kartographisches Kapitel aus dem Gebiete der Kartenswissenschaft. Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hermann Wagner in Göttingen zu seinem 70 jährigen Geburtstage gewidmet. Geogr. Zs. Leipzig 16 1910 (297-318 385-398 441-454). [8840]. 17356

**Eckhardt, [Ernst.]** Zur kubischen Gleichung. [Nebst Bemerkungen von Richert.] Unterrichtsbl. Math. Berlin 16 1910 (17-18). [2430]. 17357

——— Zur kubischen Gleichung. Unterrichtsbl. Math. Berlin 16 1910 (62). [2430]. 17358

——— Die vierten Potenzen der Dreiecksseiten. Zs. math. Unterr. Leipzig 41 1910 (26-33). [6810]. 17359

——— Zur Auflösung der Gleichung vierten Grades. Zs. math. Unterr. Leipzig 41 1910 (33-34). [2430]. 17360

——— Analytische und geometrische Auflösung des sphärischen Dreiecks durch seine drei Höhen. Zs. math. Unterr. Leipzig 41 1910 (305-320). [6830]. 17361

——— Die Gleichungen der gemeinsamen Tangenten an zwei Kreise. Zs. math. Unterr. Leipzig 42 1911 (139-148). [6810]. 17362

**Edgeworth, F[rancis] Y[sidro].** Apprezzamenti di teorie matematiche. Roma Giornale economisti (Ser. 2) 38 1909 (635-694). [1630]. 17363

——— Applications of probabilities to Economics. Economic Journal

- London **1910** (284-304 and 441-465).  
[1630]. 17364
- Eidler**, Robert. Gleisbogen mit unendlich grossem Krümmungshalbmesser in den Bogenanfängen. (Die Sinuslinie als Uebergangsbogen.) Dinglers polyt. J. Berlin **325** 1910 (570-573 602-605 616-620 632-635). [8430]. 17365
- Edwardes**, F. E. On the stationary eccentricity of a system of four-tangent conics. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (2-5). [7230]. 17366
- Egan**, M. F. Note sur les quadriques circonscrites à deux sphères. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **9** 1909 (518-524). [7260]. 17367
- Eggert**, O[tto]. Die Genauigkeit von Näherungsausgleichungen. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (9-15). [1630]. 17368
- Zur direkten Berechnung des wahrscheinlichen Fehlers. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (727-730). [1630]. 17369
- Die Additionsmaschine „Comptator“. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (625-627). [0080]. 17370
- Ehral**, J. Lösung einer geometrischen Aufgabe in bezug auf kottierte Pläne. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (569-572). [6810]. 17371
- Ehrenfest**, P. Wie sieht die Curve  $y = (-1)^x$  aus? Math.-natw. Bl. Berlin **6** 1909 (63-64). [4010]. 17372
- Ehrenhaus**, Arthur. Beitrag zur Behandlung der Anfangsgründe der Differentialrechnung in geometrischer Methode. Zs. gew. Unterr. Leipzig **25** 1910 (68-69). [3230]. 17373
- Einhorn**, M. Eine Konstruktion für den Schwerpunkt eines beliebigen Vierecks. Zs. Math. Leipzig **57** 1909 (197). [6810]. 17374
- Elderton**, W. Palin. A comparison of some curves used for graduating chance distributions. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (233-243). [1630]. 17375
- and **King**, Albert E. On some approximations to the values of Joint Life Annuities, &c., where the mortality tables employed are not graduated by Gompertz's or Makeham's law. London J. Inst. Act. **44** 1910 (293-301). [1635]. 17376
- Elliott**, C. Correspondence of operands to functions. Math. Gaz. London **5** 1910 (321-328). [0090]. 17377
- Elliott**, Edwin Bailey. Curve. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **7** 1911 (653-666). [8400]. 17378
- Geometry: Analytical Geometry. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (711-721). [7200 7600]. 17379
- Emch**, A[rmold]. Rechenkünster Winkler und seine Methode. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (538-540). [0010]. 17380
- Zur Kenntnis des Raumes. Himmel u. Erde Leipzig **21** 1909 (529-537). [0000 6400]. 17381
- Emde**, Fritz v. Jahnke, E.
- Endo**, F[oshisada]. On the extraction of cube root. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (14-15). [0410]. 17382
- Eneström**, G[ustaf]. Ueber die erste Aufnahme der Leibnizschen Differentialrechnung. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **9** 1909 (309-320). [0010]. 17383
- Zur Frage der verschiedenen Arten mathematischer Geschichtsschreibung. Bibl. Math. Leipzig 3 (Folge) **10** 1910 (1-14). [0010]. 17384
- Ueber das angebliche Vorkommen krummliniger Koordinaten bei Leibniz. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (43-47). [0010]. 17385
- Ueber das angebliche Dezimalbruchzeichen einiger der ältesten gedruckten Rechenbücher. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (238-243). [0010]. 17386
- Eine Legende von dem eisernen Fleisse Leonhard Eulers. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (308-316). [0010]. 17387
- Ueber Probleme der mathematischen Geschichtsschreibung. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **11** 1910 (1-10). [0010]. 17388
- *et alii*. Kleine Bemerkungen zur letzten Auflage von Cantors „Vorlesungen über Geschichte der Mathematik“. [Forts.] Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (53-83 164-179 260-277 341-350); **11** 1910 (81-90). [0010]. 17389

- Engel, Friedrich.** Grassmann in Berlin. Berlin SitzBer. math. Ges. **8** 1909 (79-88). [0010]. 17390
- Hermann Grassmann. Festrede . . . Jahresber. D. MathVer. Leipzig **18** 1909 (344-356); **19** 1910 (1-13). [0010]. 17391
- Ueber Kurvenscharen, die zu einem gegebenen Differentialausdrucke kovariant sind. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (112-120). [3280 4880 5230 5240]. 17393
- Eine Verallgemeinerung der infinitesimalen Paralleltransformation. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (306-317). [5230]. 17394
- Engelbrecht.** Fragen der Sterblichkeitsstatistik. Zs. Versicherungsw. Berlin **34** 1910 (443-444 455-456 465-466). [1635]. 17395
- Enriques, Federigo.** Le superficie di genere uno. Bologna Rend. Acc. sci. (Nuova Ser.) **13** 1908-1909 (25-28). [8040]. 17396
- Matematiche e filosofia. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (373-376). [0000]. 17397
- Il principio di ragion sufficiente nella costruzione scientifica. Rev. sci. Bologna **5** 1909 (1-20); trad. franç. suppl. (3-22). [0000]. 17398
- Lezioni di geometria proiettiva. 3. ed. Bologna (Zanichelli) 1909 (409). 23 cm. Lire 10. [8010 7210]. 17399
- e **Amaldi, Ugo.** Elementi di geometria ad uso delle scuole secondarie superiori. 4. ed. Bologna (Zanichelli) 1909 (IV + 607). 19 cm. Lire 4,50. [6800]. 17400
- Elementi di geometria ad uso delle scuole tecniche. Bologna (Zanichelli) 1909 (VII + 254). 19 cm. Lire 2. [6800]. 17401
- Elementi di geometria. 3. ed ridotta. Bologna (Zanichelli) 1909 (VIII + 295). 19 cm. Lire 2,50. [6800]. 17402
- et **Severi, Francesco.** Mémoire sur les surfaces hyperelliptiques. 1. Acta Math. Stockholm **32** 1909 (283-392). [7640 8040 8060]. 17403
- Epstein, Paul.** Eine einfache Ableitung der linearen Transformation der elliptischen Modulfunktion  $\eta(\omega)$ . Jahresber. D. MathVer. Leipzig **18** 1909 (416-417). [4050]. 17404
- Reihen, Produkte, Kettenbrüche. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (421-453). [3220]. 17405
- Differentialrechnung. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd. 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1910 (454-477). [3230]. 17406
- Integralrechnung. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (478-510). [3250]. 17407
- Erlang, A. K.** Om Indretningen og Beregningen af fircifrede Logarithmetabeller. [On the construction of tables of logarithms with four places.] København Mat. Tids. B **21** 1910 (55-60). [0090]. 17408
- Ernst, Paul.** Die Clairautschen Multiplikatrixkurven. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (177-185). [7630 8470]. 17409
- Escott, Edward Brind.** Logarithmic series. Q. J. Math. London **41** 1910 (141-156). [4030 2815]. 17410
- The calculation of logarithms. Q. J. Math. London **41** 1910 (157-167). [0090]. 17411
- Estanave, E.** Construction de modèles de surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution, surfaces définies de M. G. Darboux. (Traité pour les modèles de la série 30, No 6 et 7.) Math. Abh. Verl. Schilling Leipzig (N. F.) **7** 1909 [1910] (22). [0080 8840]. 17412
- Evans, G. C.** The integral equation of the second kind of Volterra with singular kernel. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (130-136). [3210]. 17413
- Faber, G[eorg].** Zur Theorie der symmetrischen Funktionen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (144-146). [2410]. 17414

- Faber, G[org].** Ueber die Newtonsche Näherungsformel. *J. Math.* Berlin **138** 1910 (1-21). [2440]. 17415
- Ueber die Orthogonalfunktionen des Herrn Haar. *Jahresber. D. MathVer.* Leipzig **19** 1910 (104-112). [3210 3220]. 17416
- Ueber stets konvergente Interpolationsformeln. *Jahresber. D. MathVer.* Leipzig **19** 1910 (142-146). [3210 3220]. 17417
- Ueber stetige Funktionen. (2. Abb.) *Math. Ann.* Leipzig **69** 1910 (372-443). [3210 5610]. 17418
- Beitrag zur Theorie der ganzen Funktionen. *Math. Ann.* Leipzig **70** 1910 (48-68). [3610]. 17419
- Färber, Carl.** Arithmetik. (Grundlehren der Mathematik . . . Bd 1.) Leipzig (B. G. Teubner) 1911 (XV + 410). 23 cm. Geb. 9 M. [1590 0400]. 17420
- Färber, R.** Die Bedeutung und Konstruktion der modernen Rechenmaschine. *Werkstattstechnik* Berlin **3** 1908, 09 (27-35 73-83). [0080]. 17421
- Falfofer, Aureliano.** Elementi di geometria ad uso degli istituti tecnici (1° biennio) e dei licei. 16ª ed. Venezia (Sorteni e Vidotti) 1909 (534). 24 cm. Lire 4. [6800]. 17422
- Elementi di geometria ad uso dei licei. 13ª ed. ricavata dalla 16ª ed. della stessa opera, destinata ai licei ed agli istituti tecnici. Venezia (Sorteni e Vidotti) 1909 (439). 20 cm. Lire 3. [6800]. 17423
- Elementi di algebra ad uso della prima liceale. 2ª ed. Venezia (Sorteni e Vidotti) 1909 (195). 20 cm. Lire 2. [1600]. 17424
- Trattato di geometria intuitiva ad uso delle scuole tecniche e normali. 40ª ed. Venezia (Sorteni e Vidotti) 1909 (165). 24 cm. Lire 2. [6800]. 17425
- Falcone, A.** Il problema della auto-determinazione d'un punto del terreno nel tiro preparatorio d'assedio. *Riv. artig. genio* Roma **26** vol. 4 1909 (420-433). [0080]. 17426
- Falk, M.** Eine Bemerkung betreffend die Funktion  $\tau(t)$ . *Ark. Matem.* Stockholm **5** No. 28 1909 (7). [4040]. 17427
- Fanno, Marco.** Il monometallismo ed i cicli industriali. *Roma Giornale economisti* (Ser. 2) **38** 1909 (191-213). [0090]. 17428
- Fano, Gino.** Sulle varietà algebriche che sono intersezioni complete di più forme. *Torino Atti Acc. sc.* **44** 1908-1909 (633-648). [8100]. 17429
- Fanta, Ernst.** Eine Rekursionsformel für durchschnittliche Prämienreserven. *Zs. Versicherungswiss.* Berlin **10** 1910 (290-301). [1635]. 17430
- Fatou, P.** Sur une classe remarquable de séries de Taylor. *Ann. sci. Ec. norm.* Paris (sér. 3), **27** 1910 (43-53). [3610]. 17431
- Favaro, Antonio.** Amici e corrispondenti di Galileo. *Galilei.* XXII. Michele Coignet. Venezia *Atti Ist. ven.* **68** Parte IIª 1908-1909 (1-16). [0010]. 17432
- Serie decimanona di scampoli Galileiani. *Padova Atti Mem. Acc.* (Nuova Ser.) **25** 1909 (5-25). [0010]. 17433
- Favaro, G. A.** Aree e volumi. Milano (Sonzogno) 1909 (62). 15 cm. Lire 0,20. [6800]. 17434
- [**Fazzari, Gaetano.**] Quoziente d'un numero esattamente divisibile per 11, per 111, per 1111, ecc. *Pitagora* Palermo **15** 1908-1909 (29). [0410]. 17435
- Un problema sui numeri interi. *Pitagora* Palermo **15** 1908-1909 (35-36). [0410]. 17436
- Il problema delle nove Muse. *Pitagora* Palermo **15** 1908-1909 (123-125). [1620]. 17437
- Fehr, H.** Den internationale Matematikundervisningskommission. Foreløbig Meddelelse om Kommissionens Organisation og almindelige Arbejdsplan. [The internationale commission of mathematical instruction. Preliminary report on the organization of the commission and the general scheme of its work.] Danish translation from *L'Enseignement mathématique* 1908 by Poul Heegaard. *København Mat. Tids. A.* **20** 1909 (37-50). [0050]. 17438
- Les mathématiques dans l'enseignement secondaire en Suisse. *Atti IV. Congr. internaz. Matem.* Roma **3** 1909 (500-509). [0050]. 17439
- Enquête de l' "Enseignement mathématique" sur la méthode de travail des mathématiciens, avec la

collaboration de Th. Flournoy et de Ed. Claparède. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (126). 25 cm. [0000 0010].

17440

**Fejér, Lipót.** Beispiele stetiger Funktionen mit divergenter Fourierreihe, J. Math. Berlin **137** 1909 (1-5). [5610 3210 3220]. 17441

———— Eine stetige Funktion deren Fourier'sche Reihe divergiert. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (402-404). [5610]. 17442

———— Lebesgue-féle állandók es divergens Fourier-sorok. [Lebesguesche Konstanten und divergente Fouriersche Reihen.] Math. Term. Ért. Budapest **28** 1910 (143-179); J. Math. Berlin **138** 1910 (22-53). [5610 3220]. 17443

———— A folytonos függvények Fourier-féle sorának singularitásairól. [Über die Singularitäten der Fourierschen Reihe stetiger Funktionen.] Math. Term. Ért. Budapest **28** 1910 (550-592). [5610 3220]. 17444

———— Ueber gewisse Potenzreihen an der Konvergenzgrenze. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **40** 1910 Abh. 3 (17). [3610 3220]. 17445

———— Sur une paire de séries de Fourier conjuguées. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (518-520). [5610]. 17446

———— Sur les sommes partielles de la série de Fourier. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1299-1302). [5610]. 17447

**Fekete, Michael.** Ueber die additive Darstellung einiger zahlentheoretischer Funktionen. Math.-natw. Ber. Ungarn. Leipzig **26** (1908) 1910 (196-211). [2910 2880 2900]. 17448

———— Hatványsorok öszzegehetőségének szükséges és elegendő feltételei. [Über die notwendigen und hinreichenden Bedingungen der Summabilität von Potenzreihen.] Math. Phys. L. Budapest **19** 1910 (387-391). [3220]. 17449

———— Sur les séries de Dirichlet. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1033-1036). [3610]. 17450

———— Sur un théorème de M. Landau. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (497-500). [3630]. 17451

**Feldhaus, F. M.** Eigenartige Zirkel vom Jahre 1569. Zs. gew. Unterr. Leipzig **25** 1910 (42-43). [0080]. 17452

**Ferrari, F.** Une classe de triangles pseudoisocèles. Mathésis Paris (sér. 3) **9** 1909 (239-240). [6810]. 17453

**Ferrari, Fabio.** Risoluzione dell'equazione  $x^4 + y^2 = az^2$ . Suppl. Period. mat. Livorno **12** 1908-1909 (34-35). [2815]. 17454

———— Risoluzione dell'equazione  $x^4 + y^4 = z^4$ . Suppl. Period. mat. Livorno **12** 1908-1909 (132-134). [2815]. 17455

**Ferrari, Friedrich.** Die geometrische Lösung der Aufgaben dritten und vierten Grades mittels des Lineals und einer festen Kurve dritter Ordnung mit Rückkehrpunkt oder reellem Doppelpunkte. Diss. Münster i. W. (Druck v. H. Buschmann) [1909] (49 mit Taf.). 22 cm. [7610 2430]. 17456

**Feyer, Waldemar.** Ueber die Hölder'sche Funktion

$$F_u = e^u \int_{-\infty}^{+\infty} \left\{ \left(1 - \frac{u}{n}\right)^n e^{\frac{u}{2}} \frac{u^2}{n} \right\}$$

und einige verwandte Transcendente. Diss. Leipzig. Chemnitz (Druck v. J. C. F. Pickenhahn) 1910 (41 mit 6 Taf.). 23 cm. [4430]. 17457

**Field, Peter.** On the circuits of a plane curve. II. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (218-222). [7630 8070]. 17458

**Fields, J[ohn] C[harles].** The Winnipeg meeting of the British Association. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (110-113). [0020]. 17459

**Finsterbusch, J.** Erweiterung eines Schliessungsproblems von J. Steiner und ihre Beziehung zur Gauss'schen Theorie zentrierter Linsensysteme. Atti IV Cong. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (285-289). [6820]. 17460

**Finzi, A[ldo].** Sull' omogeneità delle formole della fisica. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (228-231). [0050]. 17461

———— I problemi dei contatti e le proprietà elementari delle coniche. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (20-27 60-66). [7210]. 17462

———— Elementi di calcolo combinatorio e applicazioni. Torino (Paravia) 1909 (108). 25 cm. Lire 1,80. [1620]. 17463

**Fischer, Ernst.** Verallgemeinerung des Sylvesterschen Determinantensatzes. *J. Math.* Berlin **135** 1909 (306-318). [2010]. 17464

**Fischer, J[ohannes] C[onrad].** Herleitung van  $\Sigma_n a_1 \mu_1$  in verband met een vraagstuk betreffende invalideitenspensionen. [Reduktion von  $\Sigma_n a_1 \mu_1$  in Beziehung zu einem Probleme über Invaliditäts-Pensionen.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** [1910] (326-329). [1635]. 17465

——— Het verband tuischen rente in termijnen, kapitaal bij overlijden in termijnen, volledige rente en volledige rente in termijnen. [Beziehungen zwischen Zins in Terminen, Kapital beim Ableben in Terminen, vollständiger Zins und vollständiger Zins in Terminen.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** 1910 (497-506). [1635]. 17466

**Fischer, Paul B.** Koordinatensysteme. (Sammlung Göschens. 507.) Leipzig (G. J. Goschen) 1911 (125). 16 cm. 0,80 M. [6430]. 17467

**Fischer, Victor.** Geometrische Ableitung der Differentialquotienten von  $a^x$  und  $\log^x$ . [Nebst] Nachtrag von **Düsing.** *Zs. gew. Unterr.* Leipzig **24** 1910 (268-272). [3230 0050]. 17468

**Fiske, Thomas Scott.** Functions of a complex variable. (Mathematical monographs, ed. by Mansfield Merriman and R. S. Woodward. No. 11). 4th ed. New York (Wiley) 1907 (v + 99 with diags.). 23,5 cm. [3600]. 17469

**Fite, W[illiam] B[enjamin].** Groups of order 3 in which every two conjugate operations are permutable. *Math. Ann.* Leipzig **67** 1909 (498-510). [1210]. 17470

——— Irreducible homogeneous linear groups in an arbitrary domain. New York, N. Y. *Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (315-318). [1210]. 17471

**Flave, F.** Fermatscher Satz. Weltall Berlin **10** 1910 (248-250). [2860]. 17472

**Flechsenaar, A.** Die Gleichung  $x^n + y^n - z^n \equiv 0 \pmod{n^2}$ . *Zs. math. Unterr.* Leipzig **40** 1909 (265-275). [2815 2850]. 17473

——— v. Tafelmaier, A.

**Fleck, Albert.** Beweise des Fermatschen Satzes. *Arch. Math.* Leipzig. (3. Reihe) **14** 1909 (369-373); **15** 1909 (108-111). [2860]. 17474

——— Miszellen zum grossen Fermatschen Problem. Berlin SitzBer. math. Ges. **8** 1909 (133-148). [2860]. 17475

——— Zur Darstellung definiter binärer Formen als Summen von Quadraten ganzer rationalzahliger Formen. *Arch. Math.* Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (275-276). [2860]. 17476

——— Vermeintliche Beweise des Fermatschen Satzes. *Arch. Math.* Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (572-575). [2815]. 17477

——— Bemerkung zum grossen Fermatschen Problem. Berlin, SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (50-53). [2815 2860]. 17478

——— **Perron, Oskar** and **Maennchen, Ph.** Vermeintliche Beweise des Fermatschen Satzes. *Arch. Math.* Leipzig. (3. Reihe) **16** 1910 (105-109). [2860]. 17479

——— v. Perrou, O.

——— v. Maennchen, Ph.

**Folkierski, Wl[adysław].** Zasady rachunku różniczkowego i całkowego. Wydanie II, znaczenie zmienione. Tom II. [Cours de Calcul différentiel et intégral. Seconde Edition revue et augmentée. Tome II.] Warszawa (E. Wende i Sp.) 1909 (XI + 630). 8 vorb. 2.40. [3200]. 17480

**Fotené, G.** Contribution à la théorie du tétraèdre. *Nouv. Ann. math.* Paris (sér. 4) **9** 1909 (555-571). [6820]. 17481

——— Sur les formules de quadrature de cotes. Généralisation d'une formule d'Euler. *Nouv. ann. math.* Paris (sér. 4) **10** 1909 (87-90). [3250]. 17482

——— Sur les composantes de l'accélération. *Rev. math. spéc.* Paris **19** 1909 (289). [8420]. 17483

——— Sur les nombres de la forme  $x^2 + xy + y^2$ . *Nouv. ann. math.* Paris (sér. 4) **10** 1910 (213-221). [2830]. 17484

——— Système différentiel attaché à la coïncidence principale d'un connexe. *Paris Bul. soc. math.* **38** 1910 (164-183). [8870]. 17485

- Ford**, Walter B[urton]. A set of criteria for the summability of divergent series. New York N. Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (439-444). [3220]. 17486
- On the integration of the homogeneous linear difference equation of second order. New York N. Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (319-336). [6020]. 17487
- Forsyth**, A[ndrew] R[ussell]. On the present condition of partial differential equations of the record order as regards formal integration. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma 1 1909 (87-103). [4840]. 17488
- Coordination of the teaching of science and mathematics.] Math. Gaz. London **5** 1910 (244-252). [0050]. 17489
- Plane curves invariantive under homographic transformation. Q. J. Math. London **41** 1910 (113-127). [7630 8010]. 17490
- Equations in plane Geometry expressed by means of complex variables. Q. J. Math. London **42** 1910 (1-40). [6430]. 17491
- Simultaneous complex variables and their geometrical representation. Mess. Math. Cambridge **40** 1911. (113-134). [3640 6430]. 17492
- Fouët**, E. A. Leçons élémentaires sur la théorie des fonctions analytiques t. II. Les intégrales, 2<sup>e</sup> édition. Paris (Gauthier-Villars) 1910 (xi + 265). 25 cm. [0030 4000]. 17493
- Fourrey**, E. Curiosités géométriques. Paris (Vuibert et Nony) 1908 (440). 22 cm. [6800]. 17494
- Fox**, E. Ermittlung der mittleren Fehler in den Grubenmessungen und Vorschläge für Bemessung der Fehlergrenzen. Bericht... Mitt. Markscheidew. Freiberg N. F. **11** 1909 [1910] (36-80). [1630]. 17495
- Franchis (de)**, Michele. Sull' invariante di una classe di superficie. Palermo Rend. Circ. nat. **28** 1909 (152). [8040]. 17496
- Geometria elementare ad uso dei Licei e dei Ginnasi superiori e degli Istituti Tecnici (1<sup>o</sup> Biennio). Milano (Sandron), 1909 (XI + 515). 21 cm. Lire 4. [6800]. 17497
- Nozioni di Geometria intuitiva ad uso dei ginnasi inferiori. Palermo (Sandron) 1909 (111). 21 cm. Lire 1,50. [6800]. 17498
- Franchis (de)**, Michele v. Bagnera, G.
- Franoke**, A[dolf]. Die zweckmässigste Form der Gleislinie von veränderlicher Krümmung. Organ. Eisenbahnw. Wiesbaden (N.F. **46** 1909 (380-383 388-391). [8430]. 17499
- François**, Ch. Sur une certaine transformation et son inverse. Mathésis Paris (sér. **3**) **9** 1909 (201-208). [8020]. 17500
- Frankenbach**, Fr. W. Lineare Erzeugung der Kegelschnitte und auf ihr beruhende Ableitung der Kegelschnittgleichungen. Ein Beitrag zur Lehre von den Kurven zweiter Ordnung zum Gebrauch an Realanstalten. Liegnitz (H. Krumbhaar) 1909 (49). 22 cm. 1 M. [7210]. 17501
- Frankland**, William Barrett. Theories of Parallelism, and historical critique. Cambridge 1910 (xvii + 70) 23 cm. [6410 0010]. 17502
- Frattini**, G[iovanni]. La nozione d'indice e l'analisi indeterminata dei polinomi interi. Atti IV Congr. internaz. Matematici Roma **2** 1909 (178-182). [1610]. 17503
- Fraunhofer**, Ludwig. Das arithmetische Mittel. Ann. Natphilos. Leipzig **9** 1910 (140-158). [0000 1630]. 17504
- Fréchet**, Maurice. Les dimensions d'un ensemble abstrait. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (145-168). [0430]. 17505
- Extension au cas des intégrales multiples d'une définition de l'intégrale due à Stieltjes. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (241-256). [3270]. 17506
- Sur les fonctionelles continues. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1231-1233). [6030]. 17507
- Fredholm**, Ivar. Les équations intégrales linéaires. [In: Compte rendu du congr. des math. Stockholm 22-25 sept. 1909]. Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (92-100). [6030]. 17508
- Frediani Zanardi**, Delfina. Lezioni di algebra elementare, fatte alle alunne della prima classe normale. Firenze (Landi) 1909 (87). 20 cm. Lire 1,20. [1600]. 17509



**Freund, Eugen.** Entwicklung willkürlicher Funktionen vermittelt metamorpher. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann) 1909 (61). 22 cm. [5610 5620 3610]. 17510

**Fricke, Robert** und **Klein, Felix.** Vorlesungen über die Theorie der automorphen Funktionen. Bd. 2: Die functionentheoretischen Ausführungen und die Anwendungen. I. fg 2: Kontinuitätsbetrachtungen im Gebiete der Hauptkreisgruppen. Leipzig. Berlin (B. G. Teubner) 1911 (283-438). 25 cm. 7 M. [4440 1210 4430]. 17511

**Friederichsen, L.** Kubik-Tabellen für Metermass zur schnellen Bestimmung des Kubikinhalts aller Arten Kolli. Livre de cubage indiquant en mètres cubes l'encombrement à bord des navires des caisses de toute dimension. Set of tables exhibiting the solid contents of all kinds of packages in cubic metres. Auf Veranlassung der Hamburger Handelskammer hrsg. 3. Aufl. [Mit. franz. u. engl. Text.] Hamburg (L. Friederichsen & Co.) 1910 (VI + 301). 31 cm. Geb. 12 M. [0090]. 17512

**Frischauf, Johannes.** Die Polyederprojektion. Petermanns geogr. Mitt. Gotha 56 1910 II (29-30). 8840]. 17513

Das Hilfsdreieck der Abbildung der Kugel auf der Ebene. [Nebst Nachtrag.] Zs. Vermessgsw. Stuttgart 39 1910 (473-484 499-500). [8840]. 17514

**Frobenius, [George].** Ueber die mit einer Matrix vertauschbaren Matrizen. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. 1910 (3-15). [0850]. 17515

Über die Bernoullischen Zahlen und die Eulerschen Polynome. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. 1910 (809-847). [1640 2410]. 17516

Ueber den Fermatschen Satz. J. Math. Berlin 137 1910 (314-316); II. Berlin Sitzber Ak. Wiss. 1910 (200-208). [2860 2815]. 17517

Über den Rang einer Matrix. I. II. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. 1911 (20-29 128-129). [0850]. 17518

Ueber den von L. Bieberbach gefundenen Beweis eines Satzes von C. Jordan. [Theorie der endlichen Gruppen linearer Substitutionen.] Berlin SitzBer. Ak. Wiss. 1911 (241-248). [1210 0850]. 17519

(A-14266)

**Frobenius, [George].** Über unitäre Matrizen. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. 1911 (373-378). [0850]. 17520

**Fröhlich, Alfred.** Die Formel im technischen Unterrichte. Zs. gew. Unterr. Leipzig 24 1910 (282-284). [0050]. 17521

**Fubini, Guido.** Sulle rappresentazioni che conservano le ipersfere. Ann. mat. Milano (Ser. 3) 16 1909 (141-160). [8870]. 17522

Sulla discontinuità propria dei gruppi discontinui. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma 2 1909 (169-171). [1210]. 17523

L'influenza di uno strato dielettrico in un campo elettromagnetico e l'equazione di Eulero delle campane sonore. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) 18 1. sem. 1909 (385-390). [4840]. 17524

Sulle soluzioni fondamentali delle equazioni alle derivate parziali. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) 18 1. sem. 1909 (423-427). [4810]. 17525

v. Garbasso, A.

**Fuchs, Karl.** Lotverfahren in der Elimination. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) 15 1909 (283). [2460 2020]. 17526

Zum Seidelschen Annäherungsverfahren. Zs. Vermessgsw. Stuttgart 38 1909 (265-271). [1630]. 17527

Näherungsweise Elimination durch Mittelwerte. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) 17 1910 (103-105). [2460]. 17528

**Fuchs, Richard.** Ueber Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit festen Verzweigungspunkten. Berlin SitzBer. math. Ges. 9 1910 (77-81). [4880 4850]. 17529

Ueber lineare homogene Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit vier wesentlich singulären Stellen. Auszug aus einem Briefe an Herrn F. Klein. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. 1910 (146-153). [4850]. 17530

**Fürle, Hermann.** Ein Rechenblatt zur Auflösung der Gleichung vierten Grades mit Hilfe des Zirkels. (Wiss.

Beilage zum Jahresber. der 9. Realschule zu Berlin. Ostern 1910.) Berlin (Weidmann) 1910 (16 mit 1 Taf.). 25 cm. [2440]. 17531

**Fueter, Rudolf.** Zur Theorie der Modulfunktionen. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **18** 1909 (411-415). [4050]. 17532

——— Die Klassenkörper der komplexen Multiplikation und ihr Einfluss auf die Entwicklung der Zahlentheorie. Bericht. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **20** 1911 (1-17). [2870]. 17533

**Fujii, T.** On the integral  $u =$

$$\int_0^x \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$$

Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (70-71). [3250]. 17534

——— On the perimeter of an ellipse. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (196-197). [8460]. 17535

**Fujimaki, U.** On the sum of a harmonical progression. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (51-62). [3220 1625]. 17536

**Furlan, V.** Note sulla curva paretiana dei redditi. Roma Giornale economisti (Ser. 2) **38** 1909 (695-701). [1635]. 17537

——— Die Konstruktion von Sterblichkeitstafeln. Zs. Versicherungswiss. Berlin **10** 1910 (759-760). [1635]. 17538

——— Mathematisch-technische Kapitel zur Bilanz aufstellung. Zs. Handelswiss. Leipzig **3** 1911 (422-432). [1635]. 17539

**Furtwängler, Ph[ilipp].** Untersuchungen über die Kreisteilungskörper und den letzten Fermatschen Satz. I. Mitt. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (554-562). [2870 2880]. 17540

——— Ueber das Minimum einer Quadratsumme linearer Formen. Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (405-409). [2040]. 17541

**Gaedecke, Werner.** Ueber zwei transzendente Kurven. Math.-natw. Bl. Berlin **7** 1910 (35-37). [8470]. 17542

——— Ueber eine Erzeugungsweise der inversen Flächen der Mittelpunktsflächen zweiter Ordnung. Math.-natw. Bl. Berlin **8** 1911 (1-3). [8020]. 17543

——— Die inversen Flächen der Mittelpunktsflächen 2. Ordnung. Diss. Königsberg i. Pr. Berlin (Druck v. E. Ebering) 1910 (64). 23 cm. [7650 8020 8460]. 17544

**Gagliardi, Enrico.** Interesse e sconto. 3. ed. Milano (Man. Hoepl.) 1909 (202). 15 cm. Lire 2. [1635]. 17545

**Gaizo (del), Modestino.** L'opera scientifica di G. A. Borelli e la scuola di Roma nel secolo XVII. Roma Mem. Acc. Nouvi Lincei **27** 1909 (275-307). [0010]. 17546

**Galbrun.** Sur la représentation des solutions d'une équation aux différences finies linéaires pour les grandes valeurs de la variable. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (206-207). [6020 4850]. 17547

**Galdeano, Z. G. (de).** Quelques mots sur l'enseignement mathématique en Espagne. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (529). [0050]. 17548

**Galilei, Galileo.** Le opere. Edizione nazionale sotto gli auspicii di Sua Maestà il Re d'Italia. Vol. XX ed ultimo. Firenze (Barbèra) 1909 (521). 29 cm. [0030]. 17549

**Gallatly, W.** Note on the Steiner point. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **15** 1908 (226-227 with text fig.). [6810]. 17550

——— Circumscribed rectangular hyperbolas. Educ. Times London **63** 1910 (462). [7210]. 17551

**Gallucci, G[eneroso].** Riforme e ritocchi dei programmi scolastici. (Programmi liceali.) Relazione, allegato B<sup>1</sup>. Atti II. Congresso della "Mathesis" Società italiana di matematica. Padova 20-23 Settembre 1909. Padova (Società cooperativa) 1909 (8). [0050]. 17552

——— Su la configurazione armonica. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (290-292). [8075]. 17553

——— La questione logica e la questione gnoseologica nei principii della

matematica. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (534-537). [0000]. 17554

**Galvani, Luigi**. Alcuni metodi dati da Pietro Antonio Cataldi in confronto con quello di Newton e con la regola falsi per la approssimazione delle radici di un'equazione. Velletri (Lizzini) 1909 (8). 24,5 cm. [2140]. 17555

**Gamberini, Giuseppe**. Una speciale classe di matrici quadrate permutabili. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (137-155). [2010]. 17556

— Alcuni risultati intorno al prodotto di due matrici quadrate d'ordine  $n$ . Roma (Befani) 1909 (8). 23 cm. [2010]. 17557

— Sulle relazioni fra alcune forme del prodotto di due matrici quadrate d'ordine  $n$ . Roma (Befani) 1909 (4). 23 cm. [2010]. 17558

**Gambier, B.** Sur les équations différentielles du second ordre et du premier degré dont l'intégrale générale est à points critiques fixes. [Thèse.] Upsal 1909 (55). 30 cm. [4880]. 17559

[**Gamrat-Kurek, B.**] Гамрат-Курекъ, Б. Таблицы для анализа периодических функций, заданных графически "симметричными" кривыми. [Tabellen zur Analyse einer „symmetrischen“ Kurvenperiode.] Kiev Izv. politechn. Inst. Abth. für Ing-Mechanik **1910** (141-146 + deutsch. Res. mit 15 Taf.). [5610]. 17560

**Gans, Richard**. Einführung in die Vektoranalysis mit Anwendungen auf die mathematische Physik. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (X + 126). 23 cm. Geb. 3,60 M. [0840]. 17561

**Ganter, H. und Rudio, Ferdinand**. Die Elemente der analytischen Geometrie. Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten, sowie zum Selbststudium ... Tl 1: Die analytische Geometrie der Ebene. 7. verb. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (VIII + 190). 22 cm. Geb. 3 M. [6390]. 17562

**Garbasso, Antonio**. Su lo spettro normale di una vibrazione smorzata. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (101-105). [3260]. 17563

— Modelli per la superficie d'onda del miraggio. Pisa Nuovo Cimento (Ser. 5) 1909 (25-32). [0080]. 17564

**Garbasso, Antonio**. Alcune traiettorie di elettroni. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (583-589). [7630]. 17565

— e **Fubini, Guido**. Sopra il problema più generale dell'ottica. Nuovo Cimento (Ser. 5) **17** 1909 (229-240); Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (159-170). [6410]. 17566

**Garneri, Augusto**. Corso elementare di disegno geometrico. Parte I (Problemi grafici geometrici e ornamentazione geometrica). 21 ed. Torino (Paravia) 1909 (VIII - 134 con 66 tav.). Lire 2; Parte II III (Proiezioni ortogonali e applicazioni alla meccanica, teoria delle ombre, prospettiva parallela, prospettiva pratica). 6. ed. Torino (Paravia) 1909 (159-95). 17 cm. Lire 3. [6800 6840]. 17567

**Garnier, R.** Sur une classe d'équations différentielles dont les intégrales générales ont leurs points critiques fixes. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (205-208). [4880]. 17568

**Gau, P. E.** Sur l'intégration, par la méthode de M. Darboux, des équations aux dérivées partielles du second ordre de la forme  $S = a(x, y, z)p + b(r, y, z)q + c(x, y, z)$ . Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1009-1110). [4840]. 17569

— Sur la recherche des intégrales intermédiaires de l'équation

$$S = f(x, y, z, p, q).$$

Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1410-1412). [4840]. 17570

**Gauss, F. G.** Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Zum Gebrauche für Schule und Praxis bearb. 101.-105. Aufl. Halle (E. Strien) 1909 (II + 176 + XXXV). 8vo. Geb. 2,50 M. [0035]. 17571

— Vierstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Schulausg. 4. u. 5. Aufl. Halle a. S. (E. Strien) 1909 (110). 8vo. Geb. 1,60 M. [0035]. 17572

**Gay**. Étude des courbes définies par l'équation  $\frac{dy}{dx} = \frac{P(x, y)}{Q(x, y)}$ . Ann. Univ. Grenoble Paris **22** 1910 (177-203). [4870 6420]. 17573

**Geck, Erwin**. Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen . . . im Königreich Württemberg. Abh. math.

- Unterr. Leipzig **2** 1910 H. 3 (IV + 104).  
[0050]. 17574
- Geer**, P[eter] van. Hugeniana geometrica. VII.-VIII. (Holländisch) Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2) **9** [1909] (6-38 mit 1 Tab. 202-230 av. 1 pl.). [0010]. 17575
- Geiger**. Ein Beitrag zur Mascheronischen Geometrie des Zirkels. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (548-552). [6810]. 17576
- Geiser**, C. F. r. Christoffel, E. B.
- Geissler**, Kurt. Zur Frage der stetigen Funktionen ohne Differentialquotienten. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (50-60). [3200]. 17577
- Methodische Wege für dauernden Zusammenhang der Mathematik mit den übrigen Lehrfächern. Vortrag . . . Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (80-85). [0050]. 17578
- Neue Flüge durch das Unendliche. Neuland Leipzig **1** 1910 (572-580 607-612). [0000]. 17579
- Die Abhängigkeit der ersten und zweiten Dimension vom körperlichen Raume und die Symmetrie. Zs. lateinlose Schulen Leipzig **21** 1910 (376-387). [0050]. 17580
- Gerstenmeier**, Conrad. Beiträge zur Theorie der linearen Differentialgleichungen mit 4 und 5 singulären Stellen. Diss. Erlangen (Druck v. Junge & S.) 1910 (89). 22 cm. [4440]. 17581
- Gesing**, P. Beitrag zum Beweise der Ganzzahligkeit der Gleichung  $a^n + b^n = c^n$ . (Grosser Fermatscher Satz.) Hildburghausen Mitt. Stud. Techn. **6** 1910 (52-55). [2815]. 17582
- Geus**, Albert. Die eindeutigen Transformationen der ebenen Kurve dritter Ordnung in sich, invariante- und funktionentheoretisch behandelt. Diss. Erlangen (Druck von Junge & S.) 1909 (44). 22 cm. [8020 8050]. 17583
- Gey**, Karl. Untersuchung über den Gang von Taschenuhren. Diss. Leipzig. Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert) 1909 (64). 23 cm. [1630]. 17584
- Ghezzi**, T. Sui caratteri di divisibilità. Suppl. Period. mat. Livorno **12** 1908-1909 (129-130). [0410]. 17585
- Ghidiglia**, Carlo. L' avvenire degli studi di ragioneria. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (109-116). [0050]. 17586
- Giambelli**, Giovanni Z. Risoluzione del problema generale numerativo per gli spazi plurisecanti di una curva algebrica. Torino Mem. Acc. sc. (Ser. 2) **59** 1909 (433-508). [8100]. 17587
- Gigli**, Duilio. Sulle presenti condizioni dello insegnamento della matematica nei licei. Relazione, allegato B. Atti del II. Congresso della "Mathesis" Società italiana di matematica. Padova 20-23 settembre 1909. Padova (Società cooperativa) 1909 (7). [0050]. 17588
- Gini**, C[orrado]. Sulla regolarità dei fenomeni rari. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (303-309). [1630]. 17589
- Il diverso accrescimento delle classi sociali e la concentrazione della ricchezza. Roma Giornale economisti (Ser. 2) **38** 1909 (27-83). [1635]. 17590
- Giovanetti**, G. Relazioni di condizione tra i coefficienti di una equazione cubica completa con radici particolari. Abbiategrasso (Bollini) 1909 (11). 22 cm. [2430]. 17591
- Girand**, G. Allgemeine Theorie der Kurven dritter Ordnung. [ $n$ : Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (373-396). [7610 8030]. 17592
- Girod**, Leo. Das sphärische Analogon der Hypocycloidenbewegung des Cardanus und sein Zusammenhang mit der Theorie eines verallgemeinerten Hook'schen Gelenkes. Diss. Strassburg (Druck d. Strassburger Neust. Nachr.) 1910 (41 mit 1 Taf.). 22 cm. [8420]. 17593
- Gitti**, Vincenzo. Computisteria finanziaria. 5ª ed. Milano (Man. Hoepli) 1909 (157). 15 cm. Lire 1,50. [1635]. 17594
- Gindice**, F[rancesco]. Forma canonica del postulato di continuità. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (265-276). [6400]. 17595
- Sulla corrispondenza delle Trigonometrie piana e sferica. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (81-85). [6830]. 17596
- Sull' inscrivibilità circolare dei poligoni articolati. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (905-910). [6810]. 17597
- Giudice (del)**, Modestino. La numerazione. Saggio delle lezioni di aritme-

- tica razionale. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (145-156). [0410]. 17598
- Glaisher**, James Whitbread Lee. Formule for the number of partitions of a number into the elements 1, 2, 3, . . . ,  $n$  up to  $n = 9$ . *Q. J. Math. London* **41** 1910 (94-112). [1620]. 17599
- Bernoullian numbers and other coefficients expressed in terms of numbers of the form  $\Delta^n 0^n$ . *Q. J. Math. London* **41** 1910 (265-301). [1640-3240]. 17600
- On Dr. Vacca's series for  $\gamma$ . *Q. J. Math. London* **41** 1910 (365-368). [4410]. 17601
- Expansion of  $(e^x - a)^{-1}$  and derived formulæ: also values of  $\left(\frac{d}{d\theta}\right)^n \tan \theta$ . *Mess. Math. Cambridge* **39** 1910 (155-173). [3240-1640]. 17602
- Logarithm. *Ency. Brit. Cambridge* (11th Edn) **16** 1911 (868-877). [0010]. 17603
- On a class of relations connecting any  $n$  consecutive Bernoullian functions. *Q. J. Math. London* **42** 1911 (86-157). [4410-6020]. 17604
- Glaser**, St. Ueber die bei einem teilweise mit Wasser gefüllten zylindrischen Gefässe durch das Hineinlegen einer Vollkugel verursachten Veränderungen des Niveaus. Nebst Bemerkungen hierzu von E[mil] Lampe. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **17** 1910 (278-283). [3240]. 17605
- Glaser**, Theodor. Zur mathematischen Interpretation der Zuwachskurven. *Allg. Forstztg Frankfurt a. M.* **87** 1911(48-53). [1630]. 17606
- Godeaux**, Lucien. Sur deux modèles projectifs d'une surface de genre un. *Amsterdam Nieuw Arch. Wisk.* (Ser. 2) **9** [1910] (126-129). [7650-8020-8080]. 17607
- Sur quelques congruences linéaires de coniques. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **16** 1910 (101-105). [8080-8030]. 17608
- Sur un système de coniques de l'espace. *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **19** [1911] (942-946) (French); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **13** [1911] (762-766) (English). [7230-8070-8080]. 17609
- Godfrey**, C[harles]. The teaching of mathematics in English public schools for boys. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (419-461). [0050]. 17610
- The Board of Education Circular on the teaching of Geometry. *Math. Gaz. London* **5** 1910 (195-200). [0050]. 17611
- The teaching of Algebra; what is educational and what is technical? *Math. Gaz. London* **5** 1910 (230-235). [0050]. 17612
- Goffi**, Valentino. Manuale del disegnatore meccanico e nozioni tecniche generali di aritmetica, geometria, prospettiva, centri di gravità, algebra, materiali usati nelle arti meccaniche, pesi e dimensioni di ferri commerciali, resistenza dei materiali, statica grafica, macchine semplici; ruote idrauliche, turbine a vapore, ecc. 4<sup>a</sup> ed. riveduta, corretta e grandemente ampliata con 497 fig. Milano (Man. Hoepli) 1909 (XVI + 548). 15 cm. Lire 6,50. [0030]. 17613
- Goldmann**, Frieda. Ponceletsche Polygone bei Kreisen. *Diss. Breslau* (Druck v. H. Fleischmann) 1909 (70). 22 cm. [7210-6810]. 17614
- Goldscheid**, Rudolf. Das Problem der Richtung. *Ber. intern. Kongr. Philos. Heidelberg* **3** (1908) 1909 (479-482). [0000]. 17615
- Goldziher**, Karl. Ueber die Anwendung des graphischen Verfahrens im mathematischen Schulunterricht. *Unterrichtsbl. Math. Berlin* **15** 1909 (49-52). [0050]. 17616
- Zur Methodik der Multiplikation relativer Zahlen. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **41** 1910 (364-371). [0410-0050]. 17617
- Gomes Texeira**, F. Traité des courbes spéciales remarquables planes et gauches. Tome I. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (xii + 401); Tome II. *ib* 1909 (iv + 497). 28cm. [7630-7660-8470-0010]. 17618
- Gordon**, P[aul]. Gleichungen 6ten Grades. *Atti del IV. Congresso internazionale dei Matematici.* (Roma, 6-11 aprile 1908) Vol. II. Roma (Tipografia R. Accad. Lincei) 1909 (5-7). [2430]. 17619

- Gosiewski, Wł.** O analogii, indukcji i dedukcji z punktu widzenia teorii prawdopodobieństwa. [Sur l'analogie, l'induction et la déduction considérées du point de vue de la Théorie des Probabilités.] Przgl. filoz. Warszawa **12** 1909 (373-377). [0000 1630]. 17620
- O uogólnieniu z punktu widzenia teorii prawdopodobieństwa. [Sur la généralisation considérée du point de vue de la Théorie des Probabilités.] Przgl. filoz. Warszawa **12** 1909 (377-381). [0000 1630]. 17621
- O sposobie poprawienia w rachunku średniej arytmetycznej wartości niewiadomych podejrzanych. [Sur une méthode pouvant servir à corriger la moyenne arithmétique d'un certain nombre de valeurs suspectes.] Warszawa Spraw. Tow. Nauk. **3** 1909 (151-161). [1630]. 17622
- Jeszcze o prawie Gauss'a. [Remarques complémentaires sur la loi de Gauss.] Warszawa Spraw. Tow. Nauk. **2** 1909 (249-255). [1630]. 17623
- O pewnym kryterium w teorii błędów. [Sur un certain criterium dans la théorie des erreurs.] Warszawa Spraw. Tow. Nauk. **2** 1909 (347-354). [1630]. 17624
- O zasadzie indukcji według teorii prawdopodobieństwa. [Sur le principe de l'induction d'après la Théorie des Probabilités.] Warszawa Spraw. Tow. Nauk. **3** 1910 (95-111). [0000]. 17625
- Gosset, Thorold.** On irregular determinants. Mess. Math. Cambridge **40** 1911 (135-137). [2010]. 17626
- Sylvester's theorem relating to Bernoullian numbers. Mess. Math. Cambridge **40** 1911 (145-149). [2910]. 17627
- On the quartic residuacity of  $1 + i$ . Mess. Math. Cambridge **40** 1911 (165-169). [2850]. 17628
- Gottfried, Fritz.** Beweis des sogenannten grossen Fermatschen Satzes. Göttingen (F. Peppmüller) 1910 (8). 24 cm. 0,50 M. [2815]. 17629
- Goursat, E.** Sur les surfaces à courbure constante négative. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (51-58). [8830]. 17630
- Sur quelques points de la théorie des équations intégrales. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (197-204). [6030 4470]. 17631
- Graber, M[yrton] E[arl].** Note on the general quartic. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (27-29). [2430]. 17632
- Grace, John Hilton.** Geometry: Line Geometry. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (721-724). [8080]. 17633
- Gräbner, Georg.** Algebraische Bertrand-Kurven und algebraische Kurven konstanter Torsion. Diss. Würzburg (Druck v. H. Stürtz) 1909 (74). 23 cm. [8440 7660]. 17634
- Graefe, Fr.** Konstruktion des regelmässigen Siebzehneckes. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (320). [6810]. 17635
- Beweis des Brianchonschen Satzes bezüglich des Kreises. Unterrichtsbl. Math. Berlin **17** 1911 (13-14). [6810]. 17636
- Gram, J. P.** Sur un théorème de la théorie des fonctions et des équations. København Vid. Selsk. Overs. 1910 (91-96). [3210]. 17637
- Granville, W[illiam] A[nthony].** Duality in the formulas of spherical trigonometry. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (47-53 with text fig.). [6830]. 17638
- Grauvers, H.** Brutna liniers ekvationer. [Equations of broken lines.] København Mat. Tids. A **20** 1909 (109-122). [6810]. 17639
- [Grave, Dmitrij Aleksandrovič.]  
**Граве, Д.** Лекції по алгебраическому анализу. Теорія групъ. [Leçons académiques. Théorie des groupes finies.] Kiev Izv. Univ. **1908** 11 (115-202). [1210]. 17640
- Элементарный курсъ теоріи чиселъ. [Cours élémentaire de la théorie des nombres.] Kiev Izv. Univ. **1909** 2 (1-50) 3 (51-100) 7 (101-190) 8 (121-234) 10 (235-240). [2800]. 17641
- Sur les équations du cinquième degré résolubles algébriquement quand le produit des racines reste arbitraire. Bul. sci. math. Paris (sér. 2) **34** 1910 (23-29). [2430]. 17642
- Gravelius, H[arry].** Morphometrische Elemente. Zs. Gewässerk. Dresden **10** 1910 (55-72). [1635]. 17643

**Graziani**, Giuditta. Sulla formula integrale di Fourier. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (169-172). [3270]. 17644

————— Funzioni rappresentabili con la formula integrale di Fourier. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (596-601). [3270]. 17645

**Greenhill**, [Alfred] G[eorge]. The seventeenth-section of the elliptic function. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (208-219). [4050]. 17646

————— Pendulum motion and spherical trigonometry. Phil. Mag. London (Ser. 6) **20** 1910 (728-740). [4940]. 17647

**Greiner**, Richard. Ueber das Fehlersystem der Kollektivmasslehre. Zs. Math. Leipzig **57** 1909 (121-158 225-260 337-373). [1630]. 17648

**Grelling**, Kurt. Die philosophischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Abh. Fries-Schule Göttingen (N.F.) **3** 1910 (439-448). [0000]. 17649

**Gremigni**, [Michele]. Importanza del postulato d'Archimede nella teoria dell'equivalenza geometrica. Roma Atti Soc. ital. progresso scienze (Seconda riunione Firenze 1908) 1909 (315-317). [6810]. 17650

**Griend**, J[acobus] van der. [Uitbreidingen der stellingen van Menelaus en Ceva op de ruimte van  $n$ -afmetingen.] [Erweiterungen der Sätze von Menelaus und Ceva auf den  $n$ -dimensionalen Raum.] Amsterdam Wisk. Opg. **10** [1910] (316-318). [8100]. 17651

————— en **Wijthoff**, W[illem] A[braham]. Eene betrekking in  $R_n$  tusschen de inhoudten der simplexen  $A_1A_2A_3 \dots A_{n+1}$ ,  $P_1P_2P_3 \dots P_{n+1}$ ,  $A_1P_2P_3 \dots P_{n+1}$ ,  $P_1A_2A_3 \dots A_{n+1}$ ,  $A_2P_2P_3 \dots P_{n+1}$ ,  $A_1P_1A_3 \dots A_{n+1}$ , etc. [Eine Beziehung in  $R_n$  zwischen den Inhalten der Simplexe  $A_1A_2A_3 \dots A_{n+1}$ , u.s.w.] Amsterdam Wisk. Opg. **10** [1910] (364-367). [8100]. 17652

**Groll**, Joseph. Fermat's Satz. München (Druck d. Wildschen Buchdruckerei) 1910 (19). 22 cm. 2 M. [2815]. 17653

**Grosschmid**, [Fajis] v. Ueber eine explizite Darstellung aller rationalen Lösungen einer quadratischen binomischen Kongruenz mit Hilfe der Ideal-faktoren des Modulus. J. Math. Berlin **139** 1910 (101-105). [2850]. 17654

————— A négyszetes binóm-kongruenciák gyökeiről. [Über die Wurzeln der binomischen quadratischen Kongruenzen.] Budapest 1910 (27). 22½ cm. [2850 2910 2870]. 17655

**Grosse**. Eulersche Methode der Lösung höherer Gleichungen. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (196-197). [2430]. 17656

————— Der schiefe Wurf in der Mathematikstunde. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (198-202). [7210 0050]. 17657

————— Vorbemerkungen zu neuen Lehrplänen in Mathematik und Physik. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (256-264). [0050]. 17658

**Grünbaum**, Heinrich. Der mathematische Unterricht an einem Technikum. Vortrag ... Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (424-431). [0050]. 17659

————— Der mathematische Unterricht an den deutschen mittleren Fachschulen der Maschinenindustrie. Abh. math. Unterr. Leipzig **4** 1910 H. 1 (XVI+99). [0050]. 17660

**Gruhn**, P. Mathematische Formelsammlung. Hannover (M. Jänecke) 1909 (62). 18 cm. 1,20 M. [0030]. 17661

**Guaga**, Arnaldo. Schema del corso di geometria e di aritmetica razionale per il ginnasio superiore. Brescia (Lenghi e C.) 1909 (96). 24 cm. Lire 1,50. [0030]. 17662

**Guasco**, Michele e **Bersano**, Giovanni Battista. Aritmetica, geometria e computisteria per le tre classi delle scuole complementari femminili. Torino (Unione tipografico-editrice) 1909 (315). 24 cm. Lire 3,60. [0030]. 17663

**Guareschi**, Giacinto. Sulle forme binarie che sono polari di una stessa forma. Milano Rend. Ist. lomb. (2) **42** 1909 (157-162). [2050]. 17664

————— Grundlagen der analytischen Geometrie. [Koordinaten.] [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.]

Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910  
(65-87). [6130]. 17665

**Guareschi, Giacinto.** Grundlagen der projektiven Geometrie. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (102-126). [8010 (640)]. 17666

——— Projektive Koordinaten. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (127-151). [6430 8010]. 17667

**Guatterl, Romano.** Un algoritmo per l'analisi indeterminata di 1. grado. Suppl. Period. mat. Livorno **12** 1908-1909 (52-53). [2815]. 17668

**Günther, Siegmund.** L. Eulers Verdienste um die mathematische und physikalische Geographie. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **1** 1909 (475-490). [0010]. 17669

——— Antonio von Braunnühl. Boll. bibliogr. st. sc. mat. Torino **11** 1909 (60-64). [0010]. 17670

**Güntsche, R[ichard].** Zur Malfattischen Aufgabe. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **14** 1909 (337-340). [6810]. 17671

**Guérin, A.** L'allievo di Archimede. Lezioni di geometria per gli artieri e per giovinetti. 3. ed. Milano (Vallardi) 1909 (166). 15 cm. Lire 1,25. [6800]. 17672

**Guerritore, Giuseppe.** Calcolo delle funzioni di Lamé fino a quelle di grado 10. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (164-172). [4450]. 17673

**Guichard, C.** Sur les surfaces à courbure totale constante qui correspondent à des systèmes singuliers d'ordre quelconque. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (76-80). [8830]. 17674

——— Sur un mode de génération des systèmes triple-orthogonaux à lignes de courbure sphérique dans un seul système. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1090-1094). [8860]. 17675

——— Mémoire sur la déformation des quadriques. Paris (Impr. nationale) 1909 (146 p.). 28 cm. [8850 7260]. 17676

**Guimarães, Rodolphe.** Les mathématiques en Portugal. 2me Ed. Coimbre 1909 (1-655). 25 cm. [0032]. 17677

**Gundelfinger, S[iegmund].** Ueber eine spezielle Gattung gruppentheoretischer Probleme. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (113-115). [1210 2050 7630]. 17678

——— Ueber die Kennzeichen, welche die Lage eines Punktes in bezug auf ein Tetraeder unter Zugrundelegung allgemeiner projektiver Koordinaten entscheiden. J. Math. Berlin **136** 1909 (1-16). [6430 6820]. 17679

**Gutzmer, A[ugust].** Ueber die Reformbestrebungen auf dem Gebiete des mathematischen Unterrichts in Deutschland. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (441-448). [0050]. 17680

——— Bericht über die Tätigkeit des deutschen Ausschusses für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht im Jahre 1908. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (359-367). [0050]. 17681

**Guyou, E.** Note sur les approximations numériques, 3. édition. Paris (Gauthier-Villars) 1909 (32). 23 cm. [0410 3230]. 17682

**Haack, H[ermann].** Die Fortschritte der Kartenprojektionslehre, Kartenzeichnung und -Vervielfältigung, sowie der Kartenmessung für 1906-08. Geogr. Jahrb. Gotha **33** 1910 (119-204). [8840]. 17683

**Haacke, Friedrich.** Die Körperberechnung als Einleitung in die Integralrechnung. (Forts. von: Die Maximalaufgabe als Einleitung in die Differentialrechnung. Diese Zs. **38** S. 473-484). Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (607-325). [3250 8460]. 17684

**Haasten, M[arius] van.** Koers en rente. [Kurs und Zinsfuß.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** [1910] (330-351). [1655]. 17685

——— Afgeleiden van annuïteiten en hunne toepassing voor benadering van den rentevoet. [Ableitungen von Annuitäten und ihre Anwendung zur Annäherung des Zinsfußes.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** 1910 (462-481). [1635]. 17686

**Haag, J.** Sur une nouvelle méthode de discussion de l'équation en S. Rev. math. spéc. Paris **19** 1909 [1908] (5-6). [2410]. 17687



- Haag, J.** Note sur l'équation de Riccati. *Rev. math. spéc. Paris* **19** 1909 [1908] (63-69). [4870]. 17688
- Sur les trajectoires orthogonales d'une famille quelconque de cercles. *Rev. math. spéc. Paris* **19** 1909 [1908] (69-70). [8460]. 17689
- Sur les trajectoires sous un angle constant d'un certain nombre de courbes. *Rev. math. spéc. Paris* **19** 1909 (137-138). [8460]. 17690
- Note sur les formules de récurrence. *Rev. math. spéc. Paris* **19** 1909 (289-291). [1625]. 17691
- Sur les surfaces moulures applicables sur une surface de révolution. *Bul. sci. math. Paris (sér. 2)* **34** 1910 (114-117). [8840]. 17692
- Sur une démonstration de Joseph Bertrand. *Bul. sci. math. Paris (sér. 2)* **34** 1910 (117-119). [8420]. 17693
- Sur quelques nouvelles familles de Lamé. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (767-769). [8860]. 17694
- Sur la représentation sphérique de certaines surfaces de Lamé. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (852-854). [8830 8860]. 17695
- Sur certains systèmes triple-orthogonaux. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1096-1099). [8860]. 17696
- Haar, Alfred.** Zur Theorie der orthogonalen Funktionensysteme. (I. Mitt.) *Math. Ann. Leipzig* **69** 1910 (331-371). [3220 5610]. 17697
- und **Kármán, Theodor v.** Zur Theorie der Spannungszustände in plastischen und sandartigen Medien. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1909** (204-218). [3280]. 17698
- und **König, Dénes.** Ueber einfach geordnete Mengen. *J. Math. Berlin* **139** 1910 (16-28). [0430]. 17699
- Hack, [Franz].** Beispiele aus der Elementarmathematik und verwandten Gebieten zur Einführung in den Funktionsbegriff. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **41** 1910 (1-21). [0050]. 17700
- **Wahrscheinlichkeitsrechnung.** (Sammlung Göschens. 508.) Leipzig (G. J. Göschen) 1911 (123). 16 cm. 0,80 M. [1630]. 17701
- Hadamard, Jacques.** Théorie des équations aux dérivées partielles linéaires hyperboliques et du problème de Cauchy. *Acta Math. Stockholm* **31** 1908 (333-380). [4840 5650 5660]. 17702
- Sur certains cas intéressants du problème biharmonique. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (12-14). [5660]. 17703
- Sur certaines particularités du calcul des variations. *Atti Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (61-63). [3280]. 17704
- Sur une propriété fonctionnelle de la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann. *Paris Bul. soc. math.* **37** 1909 (59-60). [4460]. 17705
- Sur les ondes liquides. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (609-611). [5660]. 17706
- Quelques propriétés des fonctions de Green. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1664-1666). [5660]. 17707
- Hänert, L.** Ueber Fusspunktpolygone. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **40** 1909 (334-337). [6810]. 17708
- Eine Darstellung der Gleichgewichtsform von Fäden, deren Dichte eine Funktion der Fadenlänge ist und ein mechanisches Integrationsverfahren gewisser Differentialgleichungen. *Zs. Math. Leipzig* **58** 1910 (233-240). [4460 0080]. 17709
- Haentzschel, E[mil].** Bemerkungen über die kubische Gleichung. *Unterrichtsbl. Math. Berlin* **15** 1909 (53-54). [2430]. 17710
- Bemerkung zu: Dr. Richert, Die ganzen rationalen Wurzeln der kubischen Gleichung. *Unterrichtsbl. Math. Berlin* **16** 1910 (15-16). [2430]. 17711
- Ueber die Auflösung der Gleichung vierten Grades durch Zurückführen auf eine reziproke. *Unterrichtsbl. Math. Berlin* **16** 1910 (130-132). [2430]. 17712
- Bemerkung zu: E. E. Kummer, Ueber die kubischen und biquadratischen Gleichungen, für welche die zu ihrer Auflösung nötigen Quadrat- und Kubikwurzelausziehungen alle rational auszuführen sind. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **41** 1910 (544-548). [2430]. 17713

**Haentzschel**, E[mil]. Zur Berechnung des Integrals

$$\int \frac{dx}{\sqrt{a_0x^3 + 3a_1x^2 + 3a_2x + a_3}}$$

Berlin SitzBer. math. Ges. **10** 1911 (16-23). [4030 2430]. 17714

**Haerpfer**, A[lfred]. Die Probleme von Hansen und Suellius. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **26** 1909 Abh. I (20). [6810]. 17715

Die Rechenmaschine „Mercedes“. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (572-584). [0080]. 17716

**Hafen**, Maximilian. Studien über einige Probleme der Potentialtheorie. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (517-537). [5650 6030]. 17717

**Haffner**, Gotthilf. Anschauungsmittel zum propädeutischen Geometrieunterricht. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (59-60). [0050]. 17718

**Hage**, Hans. Ueber Begrenzungsflächen unendlich dünner Strahlenbündel, deren Erzeugende gleiche Neigung zum Mittelstrahl haben. Diss. k. techn. Hochschule München. Amorbach (Druck v. G. Volkhardt) 1909 (40 mit 1 Taf.). 23 cm. [8080 6840 0080 8090 8455]. 17719

**Hagge**, A. Zur Geometrographie. Der goldene Schnitt. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (28-31). [6800]. 17720

**Hagge**, K. Zur Berechnung des Sehnenvierecks. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (325-328). [6810]. 17721

Besondere Dreiecke, die mit dem goldenen Schnitt in Beziehung stehen. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (21-25). [6810]. 17722

Einfache Behandlung der Siebenzehnteilung des Kreises. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (320-325). [6810]. 17723

Einfache Behandlung der 257-teilung des Kreises. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (448-458). [2880]. 17724

Kleine Mitteilung betr. „Neuen Lehrsatz über den Kreis“. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (474). [6810]. 17725

Noch ein kurzes Wort zur „Zerlegung geometrischer Zeichnungen“.

Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (557-558). [6800]. 17726

**Hahn**, Hans. Ueber räumliche Variationsprobleme. Math. Ann. Leipzig **70** 1910 (110-142). [3280]. 17727

Arithmetik, Mengenlehre, Grundbegriffe der Funktionenlehre. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd. 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (1-42). [0400]. 17728

Bericht über die Theorie der linearen Integralgleichungen. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **20** 1911 (69-117). [6030 4400 5655 4160]. 17729

**Hall**, H. S. A school algebra. Part I. London (Macmillan) 1910 (xi + 299 + xxxvii). 19 cm. 2s. 6d. [0030]. 17730

**Halphen**, Ch. Note sur les champs de force plans. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (227-233). [8450]. 17731

Etude sur les champs de force. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (256-270). [8455]. 17732

**Hammer**, [Ernst]. Pedro Nunes. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (177-184). [0010]. 17733

Bemerkung zu der Aufgabe S. 940-946 des vorigen Jahrgangs. [Zur Bestimmung der Schnittpunkte zweier Geraden.] Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (505-515). [6810]. 17734

Gegenazimutale Projektionen. Petermanns geogr. Mitt. Gotha **56** 1910 (153-155 mit 1 Taf.). [8840]. 17735

Zur Anwendung des Stangenplanimeters. Zs. Instrumentenk. Berlin **30** 1910 (47-49). [0080]. 17736

Der Kollektor von Bürk. Noch eine neue Additionsmaschine. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (825-829). [0080]. 17737

Eine neue Rechenschieberform. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (961-963). [0080]. 17738

Wer hat den Rechenschieber erfunden? Zs. Vermessgsw. Stuttgart **40** 1911 (27-28). [0080 0010]. 17739

Noch ein Beweis des Legendreschen Satzes. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **40** 1911 (33-36). [6830]. 17740

Mess- und Rechen-Übungen zur praktischen Geometrie. A. Ausgabe

für Bauingenieure. B. Ausgabe für Maschinen-Ingenieure und Architekten. 1. Aufl. Stuttgart (J. B. Metzler) 1910 (198; 78). 23 cm. 3.30 M. 1, 10 M. [9050]. 17741

**Hancock, E. L.** Lines on the pseudosphere and the syntactrix of revolution. Indianapolis Proc. Ind. Acad. Sci. **1907** 1908 (141-157 with text fig.). [8819 8840]. 17742

**Hancock, Harris.** Lectures on the theory of maxima and minima of functions of several variables. (Weierstrass' theory. Cincinnati Ohio Univ. Cincin. Bull. No. 13 [1903] (1-114 with text fig.). [3640]. 17743

**Handel, Otto.** Einführung in die Differential- und Integral-Rechnung. Mit Übungsaufgaben. . . . Berlin (Weidmann) 1910 (VI + 116). 22 cm. Geb. 2 M. [3200]. 17744

Elementar - synthetische Kegelschnittslehre. . . . Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten bearb. 4. Aufl. Berlin (Weidmann) 1910 (VIII + 94). 22 cm. Geb. 1, 50 M. [7200]. 17745

**Hanna, Clysse S.** The equations of bitangential curves of the general plane quintic and sextic curves. Palermo Rend. Circ. Mat. **28** 1909 (185-209). [7610]. 17746

**Hansen, P. C. V.** Lærebog i Differential- og Integralregning. [Differential and integral calculus.] København (Gyldendal) 1909 (474). 23,5 cm. 14 Kr. [3230 3250]. 17747

**Happach, K. M.** Lehrsätze über vier Punkte auf einem Kreise. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (202-203). [6810]. 17748

**Hardy, Godfrey Harold.** The application to Dirichlet's series of Borel's exponential method of summation. London Proc. Math. Soc. (Ser) **8** 1910 (277-294) [3220]. 17749

———— The ordinal relations of the terms of a convergent sequence. London Proc. Math. Soc. (Ser 2) **8** 1910 (295-300) [3220 3210]. 17750

———— Theorems relating to the summability and convergence of slowly oscillating series. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (301-320). [3220]. 17751

**Hardy, Godfrey Harold.** Notes on some points in the integral calculus. Mess. Math. Cambridge **40** 1910 (44-53 62-69 87-91 108-112 161 165). [3250 3260 3270]. 17752

———— A class of definite integrals. Mess. Math. Cambridge **40** 1910 (53-54). [3260]. 17753

———— On certain definite integrals considered by Airy and by Stokes. Q. J. Math. London **41** 1910 (226-240). [3260 4420]. 17754

———— Theorems connected with Maclaurin's test for the convergence of series. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1911 (126-144). [3220 3260]. 17755

———— Orders of infinity. Cambridge 1910 (62). 22 cm. [3200]. 17756

**Harksen.** Die Orientierung von Richtungssystemen zueinander und im Koordinatensystem. Allg. Vermessungs-Nachr. Liebenwerda **22** 1910 (229-242 285-293). [1630]. 17757

**Harmssen, L.** Berekeningen in de levensverzekerings - wiskunde op te bouwen op het verleden. [Berechnungen in der Lebensversicherungs-Mathematik auf Grund der Vergangenheit.] Batavia (Javaasche Boekhandel) 1909 (68 mit 2 Taf.) 23 cm. [1635]. 17758

**Harmuth, Th.** Rationale Dreiecke für welche die Masszahlen der Seiten eine arithmetische Reihe erster Ordnung bilden. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (105-106). [0410 2815]. 17759

**Hartenstein, Roderich.** Die Diskriminantenfläche der Gleichungen vierten Grades. Abhandlung zu den Modellen der Ser. 33. No. 2 u. 3 Math. Abh. Verl. Schilling Leipzig (N.F.) **8** 1909 [1910] (19). [0080 2430]. 17760

**Hartmann, Nicolai.** Des Proklus Diadochos philosophische Anfangsgründe der Mathematik nach den ersten zwei Büchern des Euklidkommentars. Philos. Arb., Giessen **4** 1909 (57). 23 cm. [0000 0010]. 17761

**Hartogs, F[riedrich].** Über die aus den singulären Stellen einer analytischen Funktion mehrerer Veränderlichen bestehenden Gebilde. Acta Math. Stockholm **32** 1909 (57-79). [3640]. 17762

———— Ueber die elementare Herleitung des Weierstrass'schen

„Vorbereitungssatzes“. München Sitz-Ber. Ak. Wiss. mathphys. Kl. **39** 1909 Abh. 3 (1-12). [3640]. 17763

**Hartogs**, Friedrich. Ueber die Bedingungen unter welchen eine analytische Funktion mehrerer Veränderlichen sich wie eine rationale verhält. Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (207-222). [3610]. 17764

**Hartwell**, George Wilber. Plane fields of force whose trajectories are invariant under a projective group. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (220-246 with tables). [1230 5230]. 17765

**Hass**, P. Die Behandlung der stereographischen Polarprojektion mit elementaren Sätzen der Geometrie und Stereometrie (in den Oberklassen höherer Schulen). Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (56-59). [6820]. 17766

**Haton de la Goupillière**. Théorie algébrique d'un jeu de Société. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (177-188). [0410]. 17767

**Hatzidakis**, N. Zum Aufsätze „Ausdehnung der Frenetschen Formeln und verwandter auf den  $R_n$ , von Herrn W. Fr. Meyer“. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (267-269). [8490]. 17768

**Haupt**, Otto. Bemerkung über Oszillationstheoreme. Aus einem Schreiben an Herrn Klein. [Randwertaufgaben bei gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen.] Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (85-86). [5660 4850]. 17769

**Hausdorff**, F[elix]. Die Graduierung nach dem Endverlauf. Leipzig Abh. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **31** 1909 (295-334). [0430]. 17770

Zur Hilbertschen Lösung des Waringschen Problems. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (301-305). [2800 2860]. 17771

**Hausssner**, Robert. Ueber verallgemeinerte Eulersche Zahlen und Tangentenkoeffizienten. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **62** 1910 (386-418). [2910]. 17772

Ueber verallgemeinerte Tangenten- und Sekantenkoeffizienten. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1911 (333-337). [2910]. 17773

Das mathematische Institut der Universität Jena. Jahresber. D.

MathVer. Leipzig **20** 1911 (47-56). [0060]. 17774

**Hayashi**, T[suruichi]. Shina ni okeru kohaitetsujutsu oyobi enshuritsu ni tsuite. [Note on the development, in China, of the methods for finding the expansion of a circular arc and the value of  $\pi$ .] Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2) **5** 1909 (43-57). [0010]. 17775

Hadamard's theorem on the maximum value of a determinant. Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2) **5** 1909 (104-109). [2010]. 17776

On the examination of perfect squares among numbers formed by the arrangements of the nine effective figures. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (23-25). [2800]. 17777

A Chinese theorem on prime numbers. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (25-26). [2810]. 17778

On the residues of numbers that constitute Pascal's triangle with respect to a prime number. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (26-28). [2850]. 17779

On a convergency-test of infinite series with positive terms. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (62-63). [3220]. 17780

On the theorems on the means. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (63-66). [1630]. 17781

On the number of prime numbers that are comprised between two given integers. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (72-75). [2900]. 17782

New Theorems on the integral and the spherical function. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (75-78). [4030]. 17783

On a theorem of Abel that concerns the expansion of functions. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (79-83). [3630]. 17784

An example of finding a particular solution of an equation that will be satisfied by Abel's symmetrical function. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (83-86). [6030]. 17785

- Hayashi**, T[suruichi]. On functions that satisfy an addition-theorem relation. *Abh. Gesch. Math. Wiss. Leipzig H. 28* 1910 (109-111). [4020]. 17786
- On a kinematical problem. *Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. 28* 1910 (223-226). [8420]. 17787
- On the prismoidal Formula. *Nebst Bemerkungen hierzu von E[mil] Lampe.* *Arch. Math. Leipzig (3. Reihe)* **16** 1910 (267-274). [3250 8460]. 17788
- Sur une équation indéterminée. *Nouv. ann. math. Paris (sér. 4)* **10** 1910 (83-86). [2860]. 17789
- v. Miyasa, Y.
- Heath**, Thomas Little. Diophantus of Alexandria, a study in the history of Greek Algebra. 2nd Edn. Cambridge 1910 (vi + 387). 24 cm. [0010]. 17790
- Hecke**, E. Ueber nicht-reguläre Primzahlen und den Fermatschen Satz. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1910** (420-424). [2870 2880]. 17791
- Ueber die Konstruktion der Klassenkörper reeller quadratischer Körper mit Hilfe von automorphen Funktionen. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1910** (619-623). [4050 4070 2890 2830]. 17792
- Heffter**, Lothar. Ueber Wesen, Wert und Reiz der Mathematik. Rede . . . Kiel (Lipsius & Tischer i. Komm.) 1911 (14). 24 cm. 0,60 M. [0040]. 17793
- v. Timerding, H.
- Hegemann**, [Ernst]. Ausgleichung einer Dreieckskette, welche mit zwei Seiten an ein schon bestehendes und bereits ausgeglichenes Netz oder Kette anschliesst. *Zs. Vermessgsw. Stuttgart* **39** 1910 (1-10 33-47). [1630]. 17794
- Ueber die konforme Uebertragung von der Kugel auf die Ebene. *Landw. Jahrb. Berlin* **38** 1909 *ErgBd* 5 (537-549). [8840]. 17795
- Heger**, R[ichard]. Zur Konstruktion von Kurven 3. Ordnung. *Dresden SitzBer. Isis* **1909** (48-57). [7630]. 17796
- Vorführung dreier Wandtafeln für Kurven 3. Ordnung. *Dresden SitzBer. Isis* **1909** 1910 (110-111). [0080 8030 7610]. 17797
- Heiberg**, J[oh.] I[udw.]. Der sogenannte Heronis liber geeponicus. *Arch. Gesch. Natw. Leipzig* **1** 1909 (410-418). [0010]. 17798
- Archimedes, seine Entwicklung und die Wirkung seiner Schriften. *Weltall Berlin* **9** 1909 (161-168 184-187). [0010]. 17799
- Heidelberg**, Paul. Allgemeiner Beweis des grossen Fermatschen Satzes der Unlösbarkeit einer Gleichung  $x^\lambda + y^\lambda = z^\lambda$  ( $\lambda > 2$ ) in ganzen Zahlen. 2. veränd. Aufl. Wiesbaden (H. Stadt) 1910 (3) 8vo. 1 M. [2860]. 17800
- Heinrich**, M. Vereinfachungen im planimetrischen Anfangsunterricht. *Math.-natw. Bl. Berlin* **7** 1910 (125-127 157-161). [0050]. 17801
- Heinrichs**, J. Aufgabe: Dreiecke mit ganzzahligen Seiten anzugeben, so dass  $a^2 = n\beta + \gamma$  wird. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **42** 1911 (148-153). [2815 6810]. 17802
- Helguero (de)**, F[ernando]. Sulla rappresentazione analitica delle statistiche abnormali. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (288-299). [1635]. 17803
- Sui numeri rappresentati dalla forma quadratica binaria  $(1\frac{1}{2} 1)$ . *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (345-364). [2830]. 17804
- Sulla rappresentazione analitica delle curve statistiche. *Roma Giornale economisti (Ser. 2)* **38** 1909 (241-265). [1635]. 17805
- Hellinger**, E[rnst]. Neue Begründung der Theorie quadratischer Formen von unendlichvielen Veränderlichen. *J. Math. Berlin* **136** 1909 (210-271). [2070 6030 4460 0850]. 17806
- und **Toeplitz**, Otto. Grundlagen für eine Theorie der unendlichen Matrizen. *Math. Ann. Leipzig* **69** 1910 (289-330). [0850]. 17807
- Helm**, Georg. Die Grundlehren der höheren Mathematik. Zum Gebrauch bei Anwendungen und Wiederholungen zusammengestellt. Leipzig (Akad. Verlagsges.) 1910 (XV + 419). 24 cm. 13,40 M. [0030 3190 6390]. 17808
- Helwich**, P. A. Mechanische Zeitzähler. (Übers.) [Wahrscheinlichkeitsrechnung]. *Artill. Monatshefte Berlin* **1909** (17-38 94-112 193-221 mit Taf.). [1630]. 17809

- Henrici**, Olaus Magnus Friedrich. Geometry: Euclidean Geometry. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (677-688). [6800]. 17810
- Geometry: Projective Geometry. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (688-707). [6840]. 17811
- Geometry: Descriptive Geometry. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (707-711). [6840]. 17812
- Calculating machines. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **4** 1911 (972-981). [0080]. 17813
- Hensel**, K[urt]. Ueber die zu einer algebraischen Gleichung gehörigen Auflösungskörper. J. Math. Berlin **136** 1909 (183-209). [2870]. 17814
- Ernst Eduard Kummer und der grosse Fermatsche Satz. Akademische Festrede . . . (Marburger akademische Reden. 1910. No. 23.) Marburg (N. G. Elwert) 1910 (22). 23 cm. 0,50 M. [0010 2860]. 17815
- Herbst**, C. Die Scheitelgleichungen der Kegelschnitte, in ihrer Ableitung vom geraden Kreiskegel. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (62). [7210]. 17816
- Einige Grundformeln der Differentialrechnung, hergeleitet mit Hilfe der Beziehung:  $d \ln x = \frac{dx}{x}$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (62). [3220]. 17817
- Bestimmung der ganzen Zahlen, für welche die Beziehung gilt:  $x^y = y^x$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (62-63). [2815]. 17818
- Hermite**, Ch. (Oeuvres publiées par Émile Picard. Tome II. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (vi + 520 p. av. portrait). 25 cm. [0030]. 17819
- Hertz**, Paul. Ueber den gegenseitigen durchschnittlichen Abstand von Punkten, die mit bekannter mittlerer Dichte im Raume geordnet sind. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (387-398). [1630]. 17820
- Hessenberg**, G. Zahlen und Anschauung. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (377-379). [0000]. 17821
- Hettner**, G[erog]. Die Gleichung der Schwarzschen Minimalfläche in ihrem Zusammenhange mit den hyperelliptischen Thetafunktionen. J. Math. Berlin **138** 1910 (54-76). [8820 4070]. 17822
- Heubach**, A. Linear-Perspektive und perspektivische Schattenkonstruktion mit Beleuchtungslehre. Ein kurz gefasster Leitfaden für den perspektivischen Unterricht. Hannover (J. Schlöbke) [1910] (V + 25 Taf. mit erl. Text). 31 × 35 cm. 5 M. [6840]. 17823
- Heymann**, W. Zwei Aufgaben über schwimmende Kugelausschnitte. Zs. math. Unterr. Leipzig **43** 1911 (16-18). [6820]. 17824
- Hilb**, Emil. Ueber die Auflösung linearer Gleichungen mit unendlich vielen Unbekannten. Erlangen Sitzber. physik. Soc. **40** (1908) 1909 (84-89). [2460]. 17825
- Neue Entwicklungen über lineare Differentialgleichungen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (230-234). [4850 4440 4450 6410]. 17826
- Ueber die Auflösung unendlich vieler linearer Gleichungen mit unendlich vielen Unbekannten. Math. Ann. Leipzig **70** 1910 (79-86). [2460 2040]. 17827
- Hilbert**, David. Beweis für die Darstellbarkeit der ganzen Zahlen durch eine feste Anzahl nter Potenzen (Waring'sches Problem). Dem Andenken an Hermann Minkowski. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (17-36). [2800]. 17828
- Hermann Minkowski. Gedächtnisrede . . . Göttingen Nachr. Ges. Wiss. gesch. Mitt. **1909** (72-101); Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (445-471). [0010]. 17829
- Ueber die Gestalt einer Fläche 4. Ordnung. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (308-313). [7600]. 17830
- Zur Theorie der konformen Abbildung. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (314-325). [3600]. 17831
- Beweis für die Darstellbarkeit der ganzen Zahlen durch eine feste Anzahl nter Potenzen (Waring'sches Problem). Dem Andenken an Hermann Minkowski gewidmet. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (281-300). [2800]. 17832
- Wesen und ziele einer analysis der unendlichvielen unabhängigen Variablen. Rend. Circ. mat. Palermo **27** 1909 (59-74). [3190]. 17833

**Hilbert, David.** Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen. 6. Mitt. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (355-419). [4840 5660 8460 4440 4850]. 17834

——— Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (595-618). [4800 6000]. 17835

**Hill, Micaiah John Müller and Berry, Arthur.** On differential equations with fixed branch points. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1911 (231-234). [4870]. 17836

——— and **Whipple, Francis John Welsh.** A reciprocal relation between generalised hypergeometric series. Q. J. Math. London **41** 1910 (128-135). [4420]. 17837

**Hime, Henry, W. L.** Anharmonic Coordinates. London 1910 (xiii + 127). 23 cm. [6430]. 17838

**Hjelmslev, J.** Sur les principes fondamentaux de la géométrie. [In: Compte rendu du congr. des math. Stockholm 22-25 sept. 1909.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (101-111). [6410]. 17839

**Hnatek, Adolf.** Ueber den Einfluss von Gewichtsfehlern auf die Werte der Unbekannten bei Ausgleichungsrechnungen. Astr. Nachr. Kiel **182** 1909 (273-284). [1630]. 17840

**Hoborski, A.** Całkowanie różniczkowe o cząstkowych pochodnych:  $\frac{\partial v}{\partial t} = \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2}$ . [Intégration de l'équation différentielle aux dérivées partielles:  $\frac{\partial v}{\partial t} = \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2}$ ]. Prace mat.-fiz. Warszawy, **20** 1909 (1-143). [5660]. 17841

——— i **Wilk, Antoni.** Zasadnicze pojęcia rachunku różniczkowego i całkowego. [Notions fondamentales d'Analyse Infinitésimale.] Kraków (Gebethner i Sp.) Warszawa (Gebethner i Wolff) 1910 (X+180). 8vo. kor. 3. [3200]. 17842

**Hobson, Ernest William.** [Presidential Address to Section A of the British Association.] Nature London **84** 1910 (284-291). [0040]. 17843

——— Fourier's series. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **10** 1911 (753-758). [5610]. 17844

**Hoecken, Karl.** Neuer Rechenapparat zur Ermittlung der Produkte  $s \cdot \sin a$  und  $s \cdot \cos a$ . Zs. Vermessungsw. Stuttgart **38** 1909 (241-247). [0080]. 17845

——— Arithmetischer und trigonometrischer Universalrechenapparat nach Hamann. Zs. Instrumentenk. Berlin **31** 1911 (101-105). [0080]. 17846

**Höckner, Georg.** Das Deckungskapital im Lebensversicherungsvertrag und die Abfindungswerte bei vorzeitiger Vertragslösung mit Berücksichtigung der modernen Gesetzgebung. Veröff. D. Ver. Versicherungswiss. Berlin **H. 16** 1909 (1-72). [1635]. 17847

**Höfler, Alois.** Humanistische Ziele des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. Monatschr. Schulen Berlin **9** 1910 (231-243). [0050]. 17848

——— Didaktik des mathematischen Unterrichts. (Didaktische Handbücher für den realistischen Unterricht an höheren Schulen. Hrsg. von A. Höfler und F. Poske. Bd 1.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (XVIII+509 mit 2 Taf.). 25 cm. Geb. 12 M. [0050]. 17849

**Hölscher.** Über die Massverhältnisse der ägyptischen Pyramiden. Zentralbl. Bauverw. Berlin **30** 1910 (205). [0010]. 17850

**Hönigswald, R.** Ueber den Unterschied und die Beziehungen der logischen und der erkenntnistheoretischen Elemente in dem kritischen Problem der Geometrie. Ber. intern. Kongr. Philos. Heidelberg **3** (1908) 1909 (887-893). [0000]. 17851

**Hoffman, C.** Eine kubische Ellipse im Unterricht. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (34-38). [0050 7660]. 17852

**Hoffman, Johannes.** Ein Nachweis der Richtigkeit des Fermatschen Satzes (im Anschluss an die Schrift: K. Heim „Das Weltbild der Zukunft“). Leipzig (M. Heinsius Nachf.) 1909 (50). 23 cm. 1,20 M. [0000]. 17853

**Hoffman, W.** Zwei diophantische Gleichungen.  $\left[ \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}; \frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{1}{b} - \frac{1}{c} \right]$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **17** 1911 (14-15). [2815]. 17854

- Hoffman, Max.** Mantelabwicklung eines schief abgeschnittenen, geraden Kreiszyllinders. Zs. Werkzeugmasch. Berlin **14** 1910 (217-218). [6840]. 17855
- Die genaue Verzeichnung der zylindrischen Schraubenlinie. Zs. Werkzeugmasch. Berlin **14** 1910 (330-331). [6840]. 17856
- Hogg, Evelyn G.** On the harmonic conic of two given conics. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **41** 1909 (34-37). [7230]. 17857
- On certain conic-loci of isogonal conjugates. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **41** 1909 (38-42). [7200]. 17858
- Some theorems relating to sub-polar triangles. Wellington Trans. N. Zeal. Inst. **42** 1910 (327-332). [6810]. 17859
- Hollaender, E.** Zur v. Schaeuwenschen Preisaufgabe: Auf wieviel verschiedene Arten kann in deutschen Münzen ein Taler gewechselt werden? Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (262-263). [1620]. 17860
- Holmgren, E[rik].** Sur l'équation de la propagation de la chaleur. Ark. Matem. Stockholm **4** No. 14 1908 (11); No. 18 1908 (28). [5640 5650 5660]. 17861
- Sur les systèmes linéaires aux dérivées partielles du premier ordre à deux variables indépendentes à caractéristiques réelles et distinctes. Ark. Matem. Stockholm **5** No. 1 1908 (13). [4830 4840]. 17862
- Sur l'extension de la méthode d'intégration de Riemann. Ark. Matem. Stockholm **5** No. 16 1909 (12). [4840]. 17863
- Sur les systèmes linéaires aux dérivées partielles du premier ordre. Ark. Matem. Stockholm **6** No. 2 1909 (10). [4830 4840]. 17864
- Das Dirichletsche Prinzip und die Theorie der linearen Integralgleichungen. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (498-513). [5660 4460]. 17865
- Hoppe, Edm[und].** Das Sexagesimal-system und die Kreisteilung. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1910 (304-313). [0010]. 17866
- v. Kewitsch, G.
- Horn, J[acob].** Ueber das Verhalten der Integrale linearer Differenzen- und Differentialgleichungen für grosse Werte der Veränderlichen. J. Math. Berlin **138** 1910 (159-191). [4850 6020]. 17867
- Einführung in die Theorie der partiellen Differentialgleichungen. (Sammlung Schubert. 60). Leipzig (G. J. Göschen), 1910 (VII + 363). 20 cm. Geb. 10 M. [4800 5600 6030]. 17868
- Hosokawa, G.** The series  $\sum_n \frac{1}{n^{2m}}$  summed by the expansion of  $e^{n \arcsin x}$ . Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (107-108). [3220 3630]. 17869
- Hostinsky, B.** Sur quelques figures déterminées par les éléments infiniment voisins d'une courbe gauche. J. math. Paris (sér. 6) **5** 1909 (263-292). [8450 6410]. 17870
- Sur les quartiques planes parallèles. Bul. sci. math. Paris (sér. 2). **34** 1910 (134-135). [7630]. 17871
- Hudson, Hilda Phoebe.** On the 3-3 birational transformation in three dimensions. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1910 (51-66). [8020]. 17872
- Humbert, C.** Démonstration analytique d'une formule de Liouville. Bul. sci. math. Paris (sér. 3) **34** 1910 (29-31). [2890 4040]. 17873
- Sur les minima des classes de formes quadratiques binaires et positives. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (431-434). [2830 4040]. 17874
- Hurwitz, A[dolf].** Ueber die Kongruenz  $ax^e + bx^c + cz^d = 0 \pmod{p}$ . J. Math. Berlin **136** 1909 (272-292). [2850]. 17875
- Ueber die Einführung der elementaren transzendenten Funktionen in der algebraischen Analysis. Math. Ann. Leipzig **70** 1910 (33-47). [4030 0050]. 17876
- Hurwitz, Wall[e] Abraham.** Randwertaufgaben bei Systemen von linearen partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1910 (98). 24 cm. [5660]. 17877
- v. Richardson, R. G. D.
- Hutchinson, J[ohn] I[rwin].** The hypergeometric functions of  $N$  variables. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (61-70 with text figs.). [4420]. 17878



- Huygens**, Christiaan. Oeuvres complètes de, (Tome 12). Travaux de mathématiques pures 1652-1656. Société Hollandaise des Sciences La Haye (Martinus Nijhoff) 1910 (297 avec fig.). 29 cm. [0010]. 17879
- Ignatowsky**, W. v. Zur Integration der Gleichung  

$$\frac{d^2x}{dt^2} + a\left(\frac{dx}{dt}\right)^2 + bx = 0.$$
 Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1911 (338-344). [5655]. 17880
- Die Vektoranalysis und ihre Anwendung in der theoretischen Physik. Tl. 1: Die Vektoranalysis. Tl. 2: Anwendung der Vektoranalysis in der Theoretischen Physik. (Mathemat.-physikalische Schriften für Ingenieure und Studierende. Hrsg. v. E. Jahnke, 6, 1 u. 2.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910-10 (VII + 112; IV + 123). 21 cm. Je 2,60 M. [0810]. 17881
- Inlenburg**, W. Ueber die geometrischen Eigenschaften der Kreisbogenvierecke. Halle Nova Acta Leop. **91** 1909 (1-79 mit 5 Taf.). [4850 6830]. 17882
- Ingrann**, Giuseppe. Sull' insegnamento delle operazioni inverse. Boll. mat. Roma **8** 1909 (300-301). [0050]. 17883
- Innes**, Robert]. T. A. On some applications of Jacobi's Theta-functions. Astr. Nachr. Kiel **181** 1909 (33-34). [4050]. 17884
- Insolera**, Filadelfo. Sulle tavole di mortalità d'invalidi. Milano Boll. Ass. It. incr. scienza attuari N. **22** 1909 (1-25). [1635]. 17885
- Sulla legge di mortalità degli invalidi. Milano Boll. Ass. It. incr. scienza attuari N. **23** 1909 (43-53). [1635]. 17886
- Sur la distribution des valides et des invalides parmi les survivants d'un groupe de valides associés à une Caisse de pensions. Roma (Bertero) 1909 (8). 24 cm. [1635]. 17887
- Issels**, L. J. F. Eene driehoeksconstructie. [Eine Dreieckskonstruktion.] Amsterdam Nieuw. Arch. Wisk. (Ser. 2) **9** (1910) (314-316 mit fig.). [6810]. 17888
- Juel**, C. and **Trier**, V. Nyt Tidsskrift for Matematik, Generalregister (A-14266). 1859-1908. [General index for „Nyt Tidsskrift for Matematik“ 1859-1908] Kobenhavn 1909 (VIII + 168). 24 cm. [0032]. 17889
- Jüttner**, [Ferencz]. Die chemische Reaktionskinetik und eine neue Painlevésche Transzendente. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **87** (1909) 1910 math. Sect. (52-58); Zs. Math. Leipzig **58** 1910 (385-409). [4820]. 17890
- Jackson**, Dunham. Resolution into involutory substitutions of the transformations of a non-singular bilinear form into itself. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (479-484). [0850 2030]. 17891
- Jackson**, Frank Hilton. Borel's integral and  $q$ -series. Edinburgh Proc. R. Soc. **30** 1910 (378-385). [3220]. 17892
- Transformations of  $q$ -series. Mess. Math. Cambridge **39** 1910 (145-153). [4420]. 17893
- The products of  $q$ -hypergeometric functions. Mess. Math. Cambridge **40** 1910 (92-100). [4420]. 17894
- On  $q$ -definite integrals. Q. J. Math. London **41** 1910 (193-203). [3260]. 17895
- Jacobsthal**, Ernst. Bemerkungen zu einem du Bois-Reymondschen Satze der Variationsrechnung. Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (82-84). [3280]. 17896
- Jadanza**, Nicodemo. Geometria pratica. Lezioni date nel politecnico di Torino. Torino (Bona) 1909 (XII + 799 con 389 fig.). 25 cm. Lire 20. [0030]. 17897
- Jaekel**, W. Gedächtnisregel für Sinus-Werte. Unterrichtsbl. Math. Berlin **17** 1911 (16-17). [0050]. 17898
- Jahnke**, E[ugen]. Mathematische Forschung und Technik. Dingers polyt. J. Berlin **325** 1910 (519-522 554-557). [0040]. 17899
- und **Emde**, Fritz. Funktionentafeln mit Formeln und Kurven. (Mathemat.-physikalische Schriften für Ingenieure und Studierende. Hrsg. v. E. Jahnke, 5.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (XII + 176). 24 cm. Geb. 6 M. [0035 4000 4400]. 17900

**Jakowenko, B.** Die Logistik und die transzendente Begründung der Mathematik. Ber. intern. Kongr. Philos. Heidelberg **3** (1908) 1909 (868-880). [0000]. 17901

**Jamet, V.** Sur les lignes asymptotiques des surfaces réglées. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (309-311). [8450]. 17902

**Janisch, W.** Eine neue Grundlegung der Geometrie. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (31-41). [6410 6810]. 17903

**Janiszewski, S.** Contribution à la géométrie des courbes planes générales. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (606-609). [6400 3200]. 17904

——— Sur la géométrie de lignes cantoriennes. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (198-201). [0430 6420]. 17905

**Janzen, Oscar.** Schopenhauer's Auffassung des Verhältnisses der mathematischen Begründung zur logischen. Arch. Philos. Berlin Abt. I **22** (= N.F. **15**) 1909 (342-364). [0000]. 17906

**Jarolimek, A.** Die Rätsel der Cheops-Pyramide. Prometheus Berlin **21** 1910 (497-503 513-518). [0010] 17907

**Jensen, J. L. W. V.** En nødvendig og tilstrækkelig Betingelse for, at en given Taylorsk Række ikke har singulære Punkter udenfor et retlinet Snit. [On a necessary and sufficient condition that a given Taylor series has no singular points without a linear section.] København Mat. Tids. B **21** 1910 (49-52). [3600]. 17908

——— Om den absolute Værdi af en analytisk Funktion. [On the absolute value of an analytical function.] København Mat. Tids. B **21** 1910 (52-54). [3600]. 17909

**Jentzsch, Robert.** Ueber eine Klasse von algebraischen Gleichungen mit lauter reellen Wurzeln. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (105-107). [2430 2420]. 17910

**Joachimi, Otto.** Ueber Kurven bei denen die beiden Krümmungen durch eine quadratische Beziehung verknüpft sind. Diss. Münster i. W. Bornaleipzig (Druck v. R. Noske) 1911 (V + 59). 23 cm. [8440]. 17911

**Johansson, Severin.** Über einige neuere Fragen aus der Theorie der konformen Abbildung. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn **43** No. 1 1910 (1-32). [3600 3620]. 17912

——— Zur Theorie der Uniformisierung Riemann'scher Flächen. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. **40** No. 2 1910 (1 29). [3620] 17913

**Johnson, William Woolsey.** An elementary treatise on the differential calculus founded on the method of rates. Abridged ed. New York (Wiley) 1908 (x + 191 with diags.). 21 cm. [3230]. 17914

**Jolles, Stanislaus.** Der Zusammenhang der Doppelsechs mit der Grassmannschen Erzeugung kubischer Flächen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (1). [7640 8075]. 17915

——— Julius Weingarten. [Nebst einem Verzeichnis seiner Schriften.] Berlin SitzBer. math. Ges. **10** 1910 (8-14). [0010 0032]. 17916

**Jolliffe, Arthur Ernest.** Continued Fractions. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **7** 1911 (30 32). [2815]. 17917

**Jourdain, Philip E[dward] B[ertrand].** The development of the theory of transfinite numbers. Part 2.—Weierstrass (1840-1880). Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **14** 1909 (289-311); Part III. (From 1870 to 1882.) *op. cit.* **16** 1910 (21-43). [0010 0400 3610]. 17918

——— A theorem in the general theory of ordered aggregates. Q. J. Math. London **41** 1910 (214-219). [0430]. 17919

——— The development of theories of mathematical logic and the principles of mathematics. Q. J. Math. London **41** 1910 (324-352). [0870 0000 0010]. 17920

**Juel, C.** Note om en ikke analytisk Omdrejningsflade. [Note on a non-analytic surface of revolution.] København Mat. Tids. B **20** 1909 (41-46). [6420]. 17921

**Jütke, Otto.** Die Schmiegunskugel einer Flächenkurve. Diss. Halle. Berlin (R. Trenkel) 1910 (43). 23 cm. [7630]. 17922

**Juhel-Renoy, J.** Théorie et applications des équations du second degré.

- Paris (Vuibert et Nony) 1908 (252).  
22 cm. [2430]. 17923
- Jung, F.** Zur vektoranalytischen Darstellung des Tensors. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **18** 1909 (386-396). [0840]. 17924
- Jung, Heinr. W. E.** Der Riemann-Rochsche Satz für algebraische Funktionen zweier Veränderlichen. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **18** 1909 (267-339). [4020 8010]. 17925
- Ueber Punktsysteme in der Ebene. Hamburg Mitt. math. Ges. **4** 1910 (457-461). [2400]. 17926
- Ueber den kleinsten Kreis der eine ebene Figur einschliesst. J. Math. Berlin **137** 1910 (310-313). [6810]. 17927
- Zur Theorie der Kurvenscharen auf einer algebraischen Fläche. J. Math. Berlin **138** 1910 (77-95). [8040 4020]. 17928
- Ueber die Cremonasche Transformation der Ebene. J. Math. Berlin **138** 1910 (255-318). [8020]. 17929
- Zur Theorie der algebraischen Flächen. Berichtigung zu meiner Arbeit über den Riemann-Rochschen Satz in dieser Zs. **18** S. 267. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (172-176). [4020 8040]. 17930
- Ueber den Doppelkurvendivisor einer algebraischen Fläche. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (199-224). [4020]. 17931
- Ueber das numerische Geschlecht einer algebraischen Fläche. Hamburg Mitt. math. Ges. **5** 1911 (20-42). [4020 8040]. 17932
- Junge, G.** Von wem rührt der Name: „sectio divina“ her? Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (207). [0010]. 17933
- Junker, Fr.** Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung. 3. verb. Aufl. (Sammlung Götschen. 146). Leipzig (G. J. Göschen) 1911 (129). 16 cm. 0,80 M. [3230]. 17934
- Juretzka, Ernst.** Die Entwicklung unstetiger Funktionen nach den Eigenfunktionen des schwingenden Stabes auf Grund der Theorie der Integralgleichungen. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann) 1909 (53). 22 cm. [5620 6030]. 17935
- (A-14266)
- Kaba, M.** On the multiplication of the elliptical function. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (87-98). [4050]. 17936
- On the function that satisfies the relation  $f(z+1) = zf(z)$ . Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (99-103). [4410]. 17937
- On pseudo-biperiodic functions. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (103-106). [4010]. 17938
- A proof of Pascal's theorem on the hexagram. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (211-212). [7210 8010]. 17939
- and **Dickson, Leonard** E[eugene]. On the representation of numbers as the sum of two squares. Amer. Math. Mon. Springfield No. **16** 1909 (85-87). [2830]. 17940
- Kahn, Grete.** Eine allgemeine Methode zur Untersuchung der Gestalten algebraischer Kurven. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner) 1909 (44). 24 cm. [7600]. 17941
- Kaluza, Theodor.** Die Tschirnhausstransformation algebraischer Gleichungen mit einer Unbekannten. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (197-206). [2450]. 17942
- Kapteyn, W[illem].** Sur les valeurs d'une intégrale définie qui dépend de deux paramètres. Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2) **9** [1910] (235-238). [3260]. 17943
- Over de berekening van de eindintegraal voorkomende in de verhandeling van Dr. C. H. Wind: „Buiging van een stootgolf door een spleet volgens de theorie van Kirchhoff.“ [On the final integral occurring in Prof. Wind's paper: „Diffraction of a single pulse-wave by a slit according to Kirchhoff's theory.“] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1910] (437-461) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1910] (405-428) (English). [3260]. 17944
- Over de integraalvergelijking van Fredholm. [On the integral equation of Fredholm.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1911] (932-939) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1911] (734-741) (English). [6030]. 17945
- Over de middelpunten der integraalkrommen van differentiaal-

vergelijkingen van de eerste orde en den eersten graad. [On the centra of the integral curves which satisfy differential equations of the first order and the first degree.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1911] (1446-1457) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1911] (1241-1252) (English). [4870]. 17946

**Kapteyn, W[illem] en Mantel, W[illem]**. Voorwaarde dat twee Riccati'sche vergelijkingen een integraal gemeen hebben. [Bedingung wann zwei Riccati'sche Gleichungen ein gemeinsames Integral besitzen.] Amsterdam Wisk. Opg. **10** [1910] (334-336). [4870]. 17947

**Kariya, T.** On the sums of powers of natural numbers. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (28-33). [3220]. 17948

————— Properties of the triangle. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (160-161). [6830]. 17949

**Kármán, Theodor v. r. Haar, A.**

**Karnasch.** Beweis II für den Fermatschen Satz, dass die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$  in ganzen Zahlen nicht lösbar ist wenn  $n > 2$ . Berlin (Mayer & Müller) 1909 (8). 28 cm. 0,80 M.; 2. erg. Ausg. Berlin (Mayer & Müller i. Comm.) 1911 (12). 29 cm. [2860]. 17950

**Karpinski, Louis C.** Hindu numerals in the Fihrist. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **11** 1911 (121-124). [0010]. 17951

————— Robert of Chester's translation of the algebra of Al-Khowarizmi. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **11** 1911 (125-131). [0010]. 17952

**Kasner, Edward.** Tautochrones and brachistochrones. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (475-483). [5630]. 17953

————— Natural families of trajectories: Conservative fields of force. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (201-219) [1230 3280 8800 8840]. 17954

**Kaye, G. R.** The two Āryabhatas. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (239-292). [0010]. 17955

**Keisker, Ludwig.** Beiträge zu den Anwendungen der Theorie der unendlich kleinen Schraubungen auf Raumkurven. Diss. Münster i. W. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske) 1910 (V + 45). 23 cm. [8140]. 17956

**Kellogg, O[liver] D[imon]**. The second regular meeting of the South-western section. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (207-212). [0020]. 17957

**Keraval, E.** Surfaces partiellement cylindroides. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (49-83). [7650]. 17958

**Kerl, Otto.** Ein Beitrag zur Aufgabe des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessungsw. Stuttgart **39** 1910 (841-844). [6830]. 17959

**Kerschensteiner, Georg.** Der mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht. Südd. Monatshefte München **7** 1910 I (250-259). [0050]. 17960

**Keuchel, C.** Eine neue Lebensversicherungsforn. Ann. Versicherungsw. Leipzig **40** 1909 (729-732). [1635]. 17961

**Kewitsch, Georg.** Zur Entstehung des 60-Systems. Bemerkungen hierzu von Ed[mund] Hoppe. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (277-279). [0010]. 17962

**Keyser, Cassius Jackson.** Mathematics. (A lecture delivered at Columbia University in the series on science, philosophy, and art, October 16, 1907). New York (Columbia univ. press) 1907 (44). 24 cm. [0040]. 17963

**Kiefer, Albert.** Die Einführung der homogenen Koordination durch K. W. Feuerbach. Diss. Strassburg (Druck v. M. DuMont Schauberg) 1910 (56). 22 cm. [6430 6810]. 17964

**Kill, Peter.** Beiträge zum Fundamentalproblem der Flächentheorie. Diss. Strassburg. Strassburg (Druck v. Müh & Co.) 1910 (50). 23 cm. [8830]. 17965

**King, Albert E. v. Elderton, W. P.**

**Kinkel, Md.** Der unzugängliche Tangentenpunkt. Zs. Vermessungsw. Stuttgart **39** 1910 (127-133). [6830]. 17966

**Kinkel, W[alter].** Das Verhältnis von Philosophie und Mathematik nach O. Liebmann. Kantstud. Berlin **15** 1910 (74-85). [0000]. 17967

**Kirfel, Paul.** Die Wirkungsweise des Kompensations-Planimeters. Allg. Vermessungsw. Liebenwerda **22** 1910 (439). [0080]. 17968

————— Ein Beitrag zum Problem der Rechenmaschine. Mechaniker Berlin **19** 1911 (25-27). [0080]. 17969

**Klein, F[elix].** Ueber die geometrischen Grundlagen der Lorentzgruppe. Vortrag „Physik. Zs. Leipzig **12** 1911 (17-27); Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (281-300). [6410]. 17970

——— Modelle zur Darstellung affiner Transformationen von Punktsystemen in der Ebene und im Raum. Unter Mitwirkung von Fr. Schilling in Danzig hrsg. Zs. Math. Leipzig **58** 1910 (311-415). [8010 6840]. 17971

——— Elementarmathematik von höheren Standpunkte aus. Tl I: Arithmetik, Algebra, Analysis. Vorlesung ... Ausg. von E. Hellinger. 2. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner i. Komm.) 1911 (VIII + 614). 23 cm. 7,50 M. [0030]. 17972

——— v. Fricke, R.

**Kliem, Fritz.** Ueber Oerter von Treffgeraden entsprechender Strahlen in eindeutig und linear verwandten Strahlengebilden erster bis vierter Stufe. Diss. Breslau. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske) 1909 (53). 23 cm. [8080]. 17973

**Klingatsch, A[dolf].** Gemeinsame Tangente an zwei Kreisbögen. Mit einer Ergänzung. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (711-712 752-753). [6830]. 17974

**Klingelhöffer, R.** Der Fermat'sche Satz. Frankfurt a. M. (Gebr. Knauer) 1910 (28 mit 2 Tab.). 24 cm. [2860]. 17975

**Klug, L.** Ueber die Steinerschen Geraden der Sechsecke, in welchen die Kanten eines Tetraeders eine Fläche zweiter Ordnung schneiden. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (283-285). 17976

**Kluyver, J[an] C[ornelis].** Over het termgewijze integreeren van reeksen. [On the integrating of series term-by-term.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1911] (924-931) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1911] (850-857) (English). [3220 3250]. 17977

——— De gestadige vervorming der wiskunde. [Die fortwährende Umformung der Mathematik.] Leiden (Brill) 1910 (32). 24 cm. [0040]. 17978

——— en **Wythoff, W[illem] A[braham].** Waarden van  $\int_0^{\infty} (u + \frac{1}{2}) \frac{du}{u}$  en van

$$\lim_{\mu \rightarrow \infty} \int_0^b g(u + \frac{1}{2}) \phi(t) \frac{dt}{t};$$

alwaar  $g(x)$  het gebroken gedeelte van  $x$  voorstelt en  $\phi(t)$  aan de voorwaarden van Dirichlet voldoet. [Wertbestimmung

von  $\int_0^{\infty} g(u + \frac{1}{2}) \frac{du}{u}$  und von

$$\lim_{\mu \rightarrow \infty} \int_0^b g(u + \frac{1}{2}) \phi(t) \frac{dt}{t} \text{ wo } g(x)$$

den Bruchteil der Zahl  $x$  darstellt und  $\phi(t)$  den Bedingungen von Dirichlet genügt]. Amsterdam Wisk. Opg. **10** 1910 (379-382). [2910]. 17979

**Knebel, Aladar Ritter von.** Untersuchungen über den Feuerkampf. [Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Artill. Monatshefte Berlin **1909** (367-385). [1630]. 17980

**Kneser, Adolf.** Integralgleichungen und Darstellung willkürlicher Funktionen von zwei Variablen. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (117-147). [5660]. 17981

——— Zur Geschichte der Green'schen Funktionen. Palermo Rend. Circ. mat. Suppl. **4** 1909 (23-24). [0010]. 17982

——— Die dynamische Bedeutung der Integralgleichungen. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **87** (1909) 1910 math. Sect. (68-75). [6030]. 17983

——— Die Integralgleichungen und ihre Anwendungen in der mathematischen Physik. Vorlesungen . . . Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1911 (VIII + 243). 23 cm. 6 M. [6030 5630 5610 5620 5660]. 17984

**Knoblauch, J[ohannes].** Ueber die Kennzeichnung von Linienelementen spezieller Form durch Gleichungen zwischen Biegungsinvarianten. Berlin SitzBer. math. Ges. **8** 1909 (116-121). [8830]. 17985

**Knopp, Konrad.** Ueber die Abszisse der Grenzgeraden einer Dirichletschen Reihe. Berlin SitzBer. math. Ges. **10** 1910 (1-7). [3220 3630 2900]. 17986

——— Grenzwerte von Dirichletschen Reihen bei der Annäherung an die Konvergenzgrenze. J. Math. Berlin **138** 1910 (109-132). [3220 3630]. 17987

——— Nichtfortsetzbare Dirichletsche Reihen. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (284-288). [3630 3220]. 17988

- Koch, Helge von.** Sur la convergence des déterminants infinis. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (255-266). [3220]. 17989
- Sur un théorème de M. Hilbert. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (266-283). [2070-2010]. 17990
- Sur les systèmes d'une infinité d'équations linéaires à une infinité d'inconnues. [In: Compte rendu du congr. des math. Stockholm 22-25 sept. 1909.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (43-61). [2160]. 17991
- Koch, Walther.** Beiträge zur affinen Geometrie der Flächen zweiten Grades. Diss. Kiel. Halle a. S. (Druck v. Gebauer-Schwetschke) 1910 (52). 22 cm. [7240]. 17992
- Koebe, Paul.** Ueber ein allgemeines Uniformisierungsprinzip. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma 2 1909 (25-30). [3610]. 17993
- Ueber die Hilbertsche Uniformisierungsmethode. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (59-74). [3600-4410]. 17994
- Ueber die Uniformisierung der algebraischen Kurven durch automorphe Funktionen mit imaginärer Substitutionsgruppe. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (68-76); **1910** (180-189). [4440-4430]. 17995
- Ueber die Uniformisierung beliebiger analytischer Kurven. Teil I: Das allgemeine Uniformisierungsprinzip. J. Math. Berlin **138** 1910 (192-253); (4. Mitt.) Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math. phys. Kl. **1909** (324-361). [3660-4440-8840]. 17996
- Ueber die Uniformisierung der algebraischen Kurven. II. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (1-81). [4440]. 17997
- Kölmel, F.** Ueber den planimetrischen Ort des Kollineationszentrums zweier Dreiecke die einen Eckpunkt gemeinsam haben. Ein Beitrag zur Konstruktion rationaler Kurven vierter Ordnung. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (181-193). [7630-8010]. 17998
- König, Dénes v. Haar, A.**
- König, J.** Sur les fondements de la théorie des ensembles et le problème du continu. Acta Math. Stockholm **31** 1908 (89-93). [0430]. 17999
- König, Robert.** Konforme Abbildung der Oberfläche einer räumlichen Ecke. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (130-132). [3600-8840]. 18000
- Koenigs, G.** Sur les courbes conjuguées dans le déplacement relatif le plus général de deux corps. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (22-25). [8420]. 18001
- Koenigsberger, Leo.** Über Beziehungen zwischen den Integralen linearer Differentialgleichungen. Heidelberg SitzBer. Ak. Wiss. math.-natw. Kl. **1910** Abh. I (1-13). [4850]. 18002
- Köpcke, Alfred.** Zur Systematik der reellen stetigen Funktionen. Hamburg Mitt. math. Ges. **5** 1911 (1-6). [3210]. 18003
- Köstlin, E.** Über eine transzendente Kurve, von der die gemeine Zykloide ein Grenzfall ist. Math.-natw. Mitt. Stuttgart (Ser. 2.) **11** 1909 (54-64-66-78); **12** 1910 (1-6). [8470]. 18004
- Kommerell, Karl.** Oskulierende und hyperoskulierende Flächen zweiter Ordnung in einem Flächenpunkt. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (158-161). [8450]. 18005
- Der Pascalsche Lehrsatz bezüglich des Kreises. KorrBl. Schulen Württemberg Stuttgart **16** 1909 (397-398); Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (89). [6810]. 18006
- Beiträge zur Flächentheorie. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (144-155). [8810]. 18007
- Strahlensysteme und Minimalflächen. Math. Ann. Leipzig **70** 1910 (143-160). [8820-8455]. 18008
- Elementargeometrische Konstruktion des regulären 17-Ecks. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (127-130). [6810]. 18009
- v. Kommerell, V.
- Kommerell, V. und Kommerell, K.** Allgemeine Theorie der Raumkurven und Flächen. Bd 2. 2. erweit. Aufl. (Sammlung Schubert. 44.) Leipzig (G. J. Göschen) 1911 [1910] (V+188). 20 cm. Geb. 5,80 M. [8800]. 18010
- Spezielle Flächen und Theorie der Strahlensysteme. (Sammlung Schubert. 62.) Leipzig (G. J. Göschen) 1911 (VI+171). 20 cm. Geb. 4,80 M. [8860-8400-8800]. 18011

**Koppe**, Heinrich. Mathematische Modelle zum Selbstanfertigen. Nordhausen (J. Koppe) [1910] (11 mit Taf.). 23 cm. 1,50 M. [0050 0090]. 18012

**Korda**, Dezső. Evariste Galois emlékülmepe. [Die Gedächtnisfeier Evariste Galois.] Math. Phys. L. Budapest **19** 1910 (183-191). [0010]. 18013

**Koren**, Dezső. Elektrosztatikai egyensúlyi körgyűrű. [Elektrostatisches Gleichgewicht auf einem Kreisringe.] Math. Phys. L. Budapest **19** 1910 (57-101). [4420 5640]. 18014

[**Korkine**, Aleksandr Nikolajevič.] Коркинъ, А. Н. О распределеніи цѣлыхъ чиселъ по простому модулю и о двучленныхъ сравненіяхъ съ таблицей первообразныхъ корней и характеровъ къ нимъ относящихся, для простыхъ чиселъ меньшихъ 4000. [Sur la distribution des nombres entiers suivant un module premier et sur les congruences binômes avec une table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers inférieurs à 4000.] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (28-115). [2850]. 18015

Таблица первообразныхъ корней и характеровъ къ нимъ относящихся, для простыхъ чиселъ меньшихъ 4000. [Table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers inférieurs à 4000.] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (120-137). [2850]. 18016

**Korn**, A[rthur]. Über die Cosseratsehen Funktionentripel und ihre Anwendung in der Elastizitätstheorie. Acta Math. Stockholm **32** 1909 (81-96). [5655 5660]. 18017

Über Minimalflächen, deren Randkurven wenig von ebenen Kurven abweichen. Berlin Abh. Ak. Wiss. **1909** Anh. (37). [8820 4840]. 18018

O pewnych nierównościach występujących w teorii drgan sprężystych lub elektrycznych. (Über einige Ungleichungen, welche in der Theorie der elastischen und elektrischen Schwingungen eine Rolle spielen). Kraków Bull. Intern. Acad. **1909** 2<sup>e</sup> Sem. (705-724). [5620]. 18019

**Korn**, A[rthur]. Ueber die Lösung der ersten Randwertaufgabe der Potentialtheorie. Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (38-46). [5660]. 18020

Sur les mouvements stationnaires d'un liquide doué de frottement. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (50-53). [5660]. 18021

Sur le problème biharmonique et le problème fondamental dans la théorie de l'élasticité. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (299-301). [5660]. 18022

Über freie und erzwungene Schwingungen. Eine Einführung in die Theorie der linearen Integralgleichungen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (V+136). 25 cm. 5,60 M. [6030]. 18023

**Korselt**, A. Ueber einen Beweis des Äquivalenzsatzes. Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (294-296). [0430]. 18024

**Kowalewski**, Gerhard. Das Integral und seine geometrischen Anwendungen. (Forschung und Studium. H. 1). Leipzig (Veit & Comp.) 1910 (III+86). 23 cm. [3260 3270]. 18025

Die klassischen Probleme der Analysis des Unendlichen. Ein Lehr- und Übungsbuch für Studierende zur Einführung in die Infinitesimalrechnung. Leipzig (W. Engelmann) 1910 (VII+383). 8vo. 15 M. [3200]. 18026

Einführung in die analytische Geometrie. Leipzig (Veit & Co) 1910 (VII+360). 24 cm. 10 M. [6390]. 18027

**Kraft**, Kuno. Das Normalenproblem an Kurven und Flächen zweiter Ordnung in den endlichen Raumformen. Diss. Münster i. W. (o. D.) 1911 (33). 23 cm. [6410 7240]. 18028

**Kramer**, Julius. Anwendungen der Differenzrechnung auf die Herstellung mathematischer Tafeln. Math.-natw. Bl. Berlin **6** 1909 (83-85 121-125). [1640 0035]. 18029

**Krause**, M[artin]. Zur Theorie der ebenen unveränderlichen Systeme. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (2-10); Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (327-339). [8420]. 18030

**Krazer**, A[dolf]. Die Erklärung der Vieldeutigkeit der elliptischen Integrale

bei Jacobi und Puiseux. *Bibl. math.* Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (250-259). [0010 4040]. 18031

**Kriemelke**, Karl. J. H. Lamberts Philosophie der Mathematik. Berlin (Mayer & Müller) 1909 (101). 23 cm. [0000 0010]. 18032

**Kröhnke**, G. H. A. Manuale pel tracciamento delle curve delle ferrovie e strade carrettiere, calcolato nel modo più accurato per tutti gli angoli e raggi. Tradotto dal tedesco dall'ing. Leonardo Loria. 3. ed. riveduta. Milano (Man. Hoepli) 1909 (167). 15 cm. Lire 2,50. [0030]. 18033

**Krüse**, K. Diskussion und Anwendungen der allgemeinen Kegelschnittsgleichung. *Zs. math. Unterr.* Leipzig **40** 1909 (288-307). [7210]. 18034

————— Der Höhenschnittpunkt im Dreieck. *Zs. math. Unterr.* Leipzig **41** 1910 (327-328). [6810]. 18035

**Krygowski**, Z. O rezwinieciu funkcyj hypereliptycznych na szeregi trygonometryczne. Ciąg dalszy. [Sur le développement des fonctions hyperelliptiques en séries trigonométriques. Suite.] *Prace mat.-fiz.* Warszawa **20** 1909 (153-187). [3220]. 18036

**Kryloff**, N. Sur le problème des vibrations transversales des verges élastiques. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **18** 2° sem. 1909 (610-614). [3210]. 18037

————— Sur les développements procédant suivant les polynomes hypergéométriques. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (316-318). [5620]. 18038

**Krylov**, Aleksëj Nicolajevič. Крыловъ, А. Н. Начальный учебникъ дифференціального и интегрального исчисления. [Elemente der Differential- und Integralrechnung.] St. Petersburg 1909 (xi + 442). 25 cm. [3200]. 18039

**Kubota**, T[adahiko]. Some properties of Klein-Lie's W-curves and W-surfaces. *Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2)* **5** 1909 (60-71). [8400]. 18040

————— On the maximum area of the closed curve of given perimeter on a sphere. *Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2)* **5** 1909 (109-118). [3240]. 18041

**Kücken**, M. Aussteuer-(Militärdienst-, Studien- usw.) Versicherung. *Ann. Versicherungsw.* Leipzig **42** 1911 (169-170). [1635]. 18042

**Kühnen**, Fr. Methode zur Aufsuchung periodischer Erscheinungen in Reihen äquidistanter Beobachtungen. *Astr. Nachr. Kiel* **182** 1909 (1-12). [5600]. 18043

**Küster**, F[r.]. Logarithmische Rechen-tafeln für Chemiker, Pharmazeuten, Mediziner u. Physiker ... 10. neu berechnete Aufl. Leipzig (Veit & Co.) 1910 (107). 18 cm. Geb. 2,40 M. [0035]. 18044

**Kuntze**, Friedrich. Die Bedeutung der Ausdehnungslehre Hermann Grassmanns für die Transzendentalphilosophie. *Ber. intern. Kongr. Philos. Heidelberg* **3** (1908) 1909 (429-437). [0000]. 18045

**Kunze**, [Max Friedrich]. Dr. Johann Philipp Weinmeister†. Tharander forstl. Jahrb. **61** 1910 (269-270). [0010]. 18046

[Kuznecov, V.] Кузнецовъ, В. Обь аналитическихъ выраженяхъ нѣкоторыхъ функций, встречающихся въ теоріи простыхъ чиселъ. [Sur les expressions analytiques de quelques fonctions de la théorie des nombres premiers.] *Matem. sborn. Moskva* **27** 1910 (335-339). [2910]. 18047

**Lagally**, M. Geodätische Netze auf Rotationsflächen. *München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl.* **39** 1909 Abh. 6 (1-18). [8840]. 18048

————— Ueber die Verbiegung geodätischer Netze. *München. SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl.* **40** 1910 Abh. 10 (14). [8840]. 18049

**Laisant**, C. A. Une propriété des progressions par différence. *Paris Bul. soc. philom. (ser. 10)* **1** 1909 (70-71). [0410]. 18050

————— *et alii.* Hermann Laurent. Biographie. Bibliographie. *La Rochesur-Yon (Impr. de l'Ouest)* 1909 (63). 22 cm. 5. [0010 0032]. 18051

**Lalande**. Tables de logarithmes étendues à sept décimales par F.-C.-M. Marie. Paris (Gauthier-Villars) 1907 (xlv + 236). [0035]. 18052

**Lalesco**, T. Sur les solutions analytiques de l'équation  $\frac{\partial^2 z}{x^2} = \frac{\partial z}{\partial y}$ . *Atti Congr. internaz. Matem. Roma.* **2** 1909 (87-89). [4840]. 18053



**Lamb, H[orace].** On the flexure of a narrow beam. *Atti Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (12-32). [5610]. 18054

———— On the diffraction of a solitary wave. *London Proc. Math. Soc.* (Ser 2) **8** 1910 (422-437). [5655]. 18055

———— Harmonic Analysis. *Ency. Brit. Cambridge* (11th edn.) **12** 1911 (956-958). [5600]. 18056

**Lampe, E[mil].** Ueber eine Gattung von Kurven, die zur Teilung eines Winkels in  $n$  gleiche Teile dienen können. *Berlin SitzBer. math. Ges.* **8** 1909 (149-154). [7610 7630]. 18057

———— Hugo Hertz[er]. Nekrolog. *Jahresber. D. MathVer. Leipzig* **18** 1909 (417-422). [0010]. 18058

———— Neuere Versuche zur Abkürzung des Exhaustionsverfahrens bei der elementaren Berechnung der Zahl  $\pi$ . *Berlin SitzBer. math. Ges.* **9** 1910 (39-38). [4030 6810]. 18059

———— Auszug aus einem Schreiben von Weierstrass an Paul du Bois-Reymond. *Berlin SitzBer. math. Ges.* **9** 1910 (53-56). [0010 3210 4810]. 18060

**Landau, Edmund.** Lösung des Lehmer'schen Problems. *Amer. J. Math. Baltimore Md.* **31** 1909 (86-102). [2800 2910]. 18061

———— Neue Beiträge zur analytischen Zahlentheorie. *Palermo Rend. circ. mat.* **27** 1909 (46-58). [2890]. 18062

———— Über das Konvergenzproblem der Dirichlet'schen Reihen. *Palermo Rend. Circ. Mat.* **28** 1909 (113-151). [3220]. 18063

———— Ueber das Nichtverschwinden der Dirichlet'schen Reihen, welche komplexen Charakteren entsprechen. *Math. Ann. Leipzig* **70** 1910 (69-78). [3220 2900]. 18064

———— r. Bohr. H.

**Landry, Aubrey E.** A geometrical application of binary syzygies. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (95-108). [2020 2050 7630]. 18065

**Landsberg, Georg.** Theorie der Elementarteiler linearer Integralgleichungen. *Math. Ann. Leipzig* **69** 1910 (227-265). [4460 2460 2040]. 18066

**Lang.** Der Kompensationspolarplanimeter und seine praktische Anwendung. *Allg. VermessNachr. Liebenwerda* **21** 1909 (497-512 517-520 537 551). [0080]. 18067

**Langham.** Le uguaglianze e le similitudini nel piano e nello spazio. *Pitagora Palermo* **15** 1908-1909 (1-15 49-60). [6800]. 18068

———— A riguardo di un teorema sull'omotetia. *Pitagora Palermo* **15** 1908-1909 (118). [6810]. 18069

**Langheineken.** Auslegung des § 1935 BGB. mittels mathematischer Methoden. *Zs. Rechtspf. Bayern München* **7** 1911 (33-39). [0000]. 18070

**Larice, Ines.** Due nuove soluzioni generali soddisfacenti al problema geometrico delle equazioni di condizione delle trasformazioni Cremoniane. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (234-236). [8020]. 18071

———— Sulle trasformazioni Cremoniane. *Venezia Atti Ist. ven.* **68** Parte II. 1908-1909 (731-756). [8020]. 18072

**Larose, H.** Sur l'équation des télégraphistes. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (680-683). [5640]. 18073

———— Sur deux suites de solutions de l'équation des télégraphistes. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1418-1421). [5650]. 18074

———— Sur la propagation d'une discontinuité sur une ligne télégraphique munie d'un transmetteur. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1738-1740). [5650]. 18075

———— Problème du câble avec transmetteur. *Paris C. R. Acad. sci.* **151** 1910 (435-437). [5650]. 18076

**Lattès, S.** Sur les multiplicités invariantes par une transformation de contact. *Paris Bul. soc. math.* **37** 1909 (137-163). [5230]. 18077

———— Sur la convergence des relations de récurrence. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1106-1109). [1625 3220 4820]. 18078

———— Sur les séries de Taylor à coefficients récurrents. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1413-1415). [3610]. 18079

**Lauricella, Giuseppe.** Sur l'intégration de l'équation relative à l'équilibre des plaques élastiques encadrées. *Acta Math. Stockholm* **32** 1909 (201-256). [5655 5660 6030]. 18080

——— Sull'equazione  $\Delta^2 V = 0$  e su alcune estensioni delle equazioni dell'equilibrio dei corpi elastici isotropi. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (33-59). [1810]. 18081

——— Sull'integrazione dell'equazione  $\Delta^2 U = 0$  per le aree piane. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **18** 2. sem. 1909 (5-15). [5655]. 18082

——— Sull'equazione integrale di I. specie. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **18** 2. sem. 1909 (71-75). [6030]. 18083

[**Lazzari, Giulio.**] I. Congresso della Società italiana di Matematica, Firenze 16-20 ottobre 1908. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (97-103). [0020]. 18084

——— II. Congresso della Società italiana per il progresso delle scienze, Firenze 18-23 ottobre 1908. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (104-113). [0020]. 18085

——— Commissione internazionale dell'insegnamento matematico. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (184-190). [0050]. 18086

——— Repertorio di Matematiche e Fisica elementari. 4. ed. Livorno (Giresti) 1909 (VI + 156). 11,5 cm. Lire 1. [0030]. 18087

——— und **Bassani, A.** Elemente der Geometrie (unter Verschmelzung von ebener und räumlicher Geometrie). Mit Genehmigung der Verf. aus dem Ital. übers. von P. **Treutlein.** Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1911 (XVI + 491). 23 cm. Geb. 14 M. [6810 6820 7200]. 18088

**Leau, L.** Notes sur la continuité des racines d'une équation algébrique. *Rev. math. spéc. Paris* **19** 1909 (113-114). [2410 3230]. 18089

**Lebesgue, Henri.** Sur un théorème de M. R. Bricard. *ouv. ann. math. Paris (sér. 4)* **10** 1910 (213-217). [6820]. 18090

——— Sur la représentation trigonométrique approchée des fonctions satisfaisant à une condition de Lipschitz. *Paris Bul. soc. math.* **38** 1910 (184-210). [5610]. 18091

**Lebesgue, Henri.** Sur l'intégrale de Stieltjes et sur les opérations fonctionnelles linéaires. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (86-88). [3210 3250]. 18092

——— Sur la nonapplicabilité de deux domaines appartenant respectivement à des espaces à  $n$  et  $n+p$  dimensions. (Extrait d'une lettre à O. Blumenthal.) *Math. Ann. Leipzig* **70** 1911 (166-168). [0430]. 18093

**Lebon, E.** Théorèmes et lois pour la décomposition de grands nombres en deux facteurs. *Paris Bul. soc. philom. (sér. 10)* **2** 1910 (45-53). [0410]. 18095

——— Savants du jour: Henri Poincaré. *Biographie. Bibliographie. Paris (Gauthier-Villars)* 1909 (viii + 80). 28 cm. [0010]. 18096

——— Savants du jour: Gaston Darboux. *Biographie. Bibliographie. Paris (Gauthier-Villars)* 1910 (72). 28 cm. [0010]. 18097

**Lefebvre, B.** A propos d'une histoire des Mathématiques. *Mathésis Paris (sér. 3)* **9** 1909 (suppl. 72). [0010]. 18098

**Lehmann, Paul.** Beiträge zur Theorie der Darstellung der stetigen Funktionen durch Reihen von ganzen rationalen Funktionen. *Diss. Halle a. S. Dresden (Druck v. B. G. Teubner)* 1910 (66). 24 cm. [3210]. 18099

**Lehmer, Derrick Norman.** Factor table for the first ten millions, containing the smallest factor of every number not divisible by 2, 3, 5 or 7 between the limits 0 and 10017000. *Washington (Carnegie Inst. Pub. No. 105)* 1909 (xiv + 476). 31.8 + 14 cm. [0030]. 18100

**Leib, David D.** On a complete system of invariants of two triangles. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (361-390). [2060 7610 7630]. 18101

**Leijneek, Edgar.** Note über die Darstellung einer ganzen Zahl durch positive Kuben. *Math. Ann. Leipzig* **70** 1911 (454-456). [2860]. 18102

**Lembourg, Ch.** L'actuaire, sa fonction, les deux aspects de celle-ci. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (301-302). [1635]. 18103

**Lemogi, R.** Triplicazione e trisezione dell'angolo in funzione del cerchio. *Ragusa (Destefano)* 1909 (22 con 1 tav.). 24 cm. [6810]. 18104

**Lenzi, Enrico.** Sulla dimostrazione di un teorema di geometria elementare. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (103-105). [6810]. 18105

**Leone, Enrico.** Leon Walras und die hedonistisch-mathematische „Schule von Lausanne“. *Arch. Sozialwiss. Tübingen* **32** 1911 (36-71). [0000]. 18196

**Leoni, Carlo.** Estensione dei concetti di divisibilità e molteplicità a numeri razionali qualunque. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (277-280). [0410]. 18107

**Le Roux, J.** Sur les formes quadratiques définies à une infinité de variables. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (88-91). [2010-2840-3220]. 18108

————— Sur les conditions de maximum ou de minimum d'une fonction analytique d'une infinité de variables. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (202-204). [2840-3220-3240]. 18109

————— Les formes quadratiques positives et le principe de Dirichlet. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (377-379). [2840-3220-5660]. 18110

————— Sur la distribution des torsions dans la déformation infinitésimale d'un milieu continu. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1415-1418). [8420]. 18111

————— Sur la flexion. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1589-1592). [8420]. 18112

**Lessing, Theoder.** Pädagogik und Psychologie der Mathematik. *Zs. exper. Päd. Leipzig* **9** 1909 (225-237). [0000]. 18113

**Le Vavasseur, R.** Quelques démonstrations relatives à la théorie des nombres entiers complexes cubiques. Propriétés de quelques groupes d'ordre fini. *Paris (Gauthier-Villars)* 1908 (67). 25 cm. [0860-1210]. 18114

**Levi, Beppo.** Sull'equazione indeterminata del 3. ordine. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (173-177). [2815]. 18115

————— Le lauree universitarie e la preparazione degli insegnanti. *Nuovi doveri Palermo* **3** 1909 (36-41). [0050]. 18116

————— Sui postulati della metrica generale proiettiva. *Jahresber. D. Math-Ver. Leipzig* **19** 1910 (300-306). [6410]. 18117

**Levi, Eugenio Elia.** Caratteristiche multiple e problema di Cauchy. *Ann. mat. Milano (Ser. 3)* **16** 1909 (161-201). [4840]. 18118

————— Sopra una proprietà caratteristica delle funzioni armoniche. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **18** 1. sem. 1909 (10-15). [3210]. 18119

**Levi, Silvio.** Nuovo metodo di disegno geometrico. Parte II-III. *Torino (Paravia)* 1909 2 vol. (29-46 con 60 tavole). 30 cm. Lire 5,50. [6810]. 18120

**Levi-Civita, Tullio.** Sulla espressione asintotica dei potenziali ritardati. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (89-100). [6030]. 18121

————— Commemorazione del Socio Valentino Cerruti. *Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)* **18** 2. sem. 1909 (565-575). [0010]. 18122

**Lévy, P.** Sur les valeurs de la fonction de Green dans le voisinage du contour. *Bul. sci. math. Paris (sér. 2)* **34** 1910 (186-190). [5660]. 18123

————— Sur les équations intégrales non linéaires. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (899-901). [4470-6030]. 18124

————— Sur quelques équations définissant des fonctions de ligne. *Paris C. R. Acad. sci.* **151** 1910 (373-376). [4160-5655]. 18125

**Lewis, Gilbert N.** Ueber vierdimensionale Vektoranalysis und deren Anwendung auf die Elektrizitätstheorie. [On four dimensional vector analysis, and its application in electrical theory.] (Uebers.) *Jahrb. Radioakt. Leipzig* **7** 1910 (239-347). [0840]. 18126

**Leyendeckers, L. F.** Eenige aantekeningen over de waarschijnlijkheidsrekeningen en de theorie der fouten als grondslag voor de methode der kleinste vierkanten. [Einige Aufzeichnungen über Wahrscheinlichkeitsrechnung und Theorie der Beobachtungsfehler als Grundlage der Methode der kleinsten Quadrate.] *Tijdschrift voor Kadaster en Landmeetkunde Utrecht* **24** 1908 (71-84 104-127); **25** 1909 (3-21 195-215 255-280). [1630-0010]. 18127

**Lichtenstein, Leon.** Ueber einige Eigenschaften der Potentialfunctionen. Berlin SitzBer. math. Ges. **8** 1909 (125-133). [5660]. 18128

——— Zur Theorie der linearen partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung des elliptischen Typus. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (559-575). [4810 4840 5660]. 18129

——— Zur Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen und der partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Die Lösungen als Funktionen der Randwerte und der Parameter. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (267-306). [4800]. 18130

——— Ueber die zweite und dritte Randwertaufgabe in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen  $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0$  und  $\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = p(x, y)$ . Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (19-28). [5660]. 18131

——— Ueber einige Integrabilitätsbedingungen zweigliedriger Differentialausdrücke mit einer Anwendung auf den Cauchyschen Integralsatz. Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (84-100). [3250 3600]. 18132

——— Ueber die Integration eines bestimmten Integrals in Bezug auf einen Parameter. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (468-475). [3260]. 18133

——— Ueber das Verschwinden der ersten Variation bei zweidimensionalen Variationsproblemen. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (514-516). [3280]. 18134

——— Sur la définition générale des fonctions analytiques. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1109-1110). [3600]. 18135

——— Oniektórych zastosowaniach teorii równań liniowych. [Ueber einige Anwendungen der Theorie der linearen Integralgleichungen]. Warszawa Spraw. Tow. Nauk. **3** 1910 (86-89). [6030]. 18136

**Lidstone, George J.** Formulae for the valuation of premiums payable more frequently than once a year. London J. Inst. Act. **44** 1910 (261-283). [1635]. 18137

**Liebmann, Heinrich.** Neuer Beweis für die Konstruktion der Lobatschewskischen Parallelen, auf Grund eines Satzes von Hjelmlev. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **62** 1910 (35-41). [6410]. 18138

——— Aus dem Möbiusarchiv. (Mitteilung dreier Schreiben von Gauss und Nachtrag zu Reinhardts Verzeichnis des Archivs.) Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **62** 1910 (189-196). [0010]. 18139

——— Berechnung eines gewissen bestimmten Integrals. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **62** 1910 (291-295). [3260]. 18140

——— Die elementaren Konstruktionen der nichteuclidischen Geometrie. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **20** 1911 (59-69). [6410]. 18141

——— Ebene Kreisgeometrie. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (26-47). [6810]. 18142

——— Ebene Differentialgeometrie. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd. 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (484-504). [8400]. 18143

**Lietzmann, Walther.** Stoff und Methode im mathematischen Unterricht der norddeutschen höheren Schulen auf Grund der vorhandenen Lehrbücher. Abh. math. Unterr. Leipzig **1** 1909 H. 1 (1-102). [0050]. 18144

——— Eine geometrische Aufgabensammlung aus dem Ende des 17. Jahrhunderts. Math.-natw. Bl. Berlin **6** 1909 (57-61). [0010]. 18145

——— Die Organisation des mathematischen Unterrichts an den höheren Knabenschulen in Preussen. Abh. math. Unterr. Leipzig **1** 1910 H. 2 (VII+204). [0050]. 18146

——— Max Schuster]. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (88-92). [0010]. 18147

——— Berichte und Mitteilungen, veranlasst durch die internationale mathematische Unterrichtskommission. 5. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1911 (55-74). 24 cm. 0,60 M. [0050 0020]. 18161

**Liewald, Kurt.** Die Anschaulichkeit im geometrischen Anfangsunterricht. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (385-417). [0050]. 18148

- Lind, Benno.** Über das letzte Fermatsche Theorem. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. 26 1910 (23-62). [2860 2815]. 18149
- Einige zahlentheoretische Sätze [betr. die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$ ]. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) 15 1910 (368-369). [2860]. 18150
- Lindeberg, J[arl] W.** Ueber einige Fragen der Variationsrechnung. Math. Ann. Leipzig 67 1909 (340-354). [3280]. 18151
- Lindelöf, Ernst.** Mémoire sur certaines inégalités dans la théorie des fonctions monogènes et sur quelques propriétés nouvelles de ces fonctions dans le voisinage d'un point singulier essentiel. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. 35 No. 7 1908 (1-35). [3600]. 18152
- Sur le théorème de M. Picard dans la théorie des fonctions monogènes. [In: Compte rendu du congr. des math. Stockholm 22-25 sept. 1909.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (112-136). [3610]. 18153
- *v. Phragmén, E.*
- Lindelöf, L[orenz] [Leonard].** Sur les polygones de Poncelet. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn. 35 No. 10 1909 (1-15 av. 6 fig.). [7210]. 18154
- Lindner, P[aul].** Die Grundlagen der Differentiation mit komplexem Zeiger. Berlin SitzBer. math. Ges. 8 1909 (67-70). [3230 4450]. 18155
- Hyperbel- und Kreisfunktionen, eine Parallele. Berlin SitzBer. math. Ges. 9 1910 (56-59). [4030]. 18156
- Lindow, Martin.** Die Anwendung der Differentialrechnung auf das technische Zeichnen. Jena (G. Tauscher) 1910 (V+88). 21 cm. [3230 6800 0050]. 18157
- Littlewood, John Edensor.** On a class of integral functions. Cambridge Trans. Phil. Soc. 21 1910 (301-360). [4470 2470]. 18158
- On a class of conditionally convergent infinite products. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) 8 1910 (195-199). [3220]. 18159
- Note on the convergence of series of positive terms. Mess. Math. Cambridge 39 1910 (191-192). [3220]. 18160
- Löbenstein, Klara.** Ueber den Satz, dass eine ebene, algebraische Kurve 6. Ordnung mit 11 sich einander ausschliessenden Ovalen nicht existiert. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1910 (38). 24 cm. [7600]. 18162
- Löffler, Eugen.** Die arithmetischen Kenntnisse der Babylonier und das Sexagesimalsystem. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) 17 1910 (135-144). [0010]. 18163
- Loehrl, August.** Ueber konforme und äquivalente Transformationen im Raum. Ein Beitrag zur Geometrie der Kugeln. Diss. München. Würzburg (Druck v. H. Stürtz) 1910 (67). 22 cm. [8020]. 18164
- Lörcher, O.** Zum Theorem des Pythagoras. KorrbL. Schulen Württemberg Stuttgart 17 1910 (425-427). [6810 0010]. 18165
- Löwenheim, Leopold.** Ueber die Auflösung von Gleichungen im logischen Gebietekalkül. Math. Ann. Leipzig 68 1910 (169-207). [0870]. 18166
- Loewy, Alfred.** Bemerkung zum Satze von Fourier. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) 16 1910 (157-161). [2410 2420]. 18167
- Ueber Irreduzibilität der linearen homogenen Substitutionsgruppen und Differentialgleichungen. Math. Ann. Leipzig 70 1910 (94-109). [4850 1210]. 18168
- Algebraische Gleichungen [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (250-357). [2400]. 18169
- Algebraische Gruppentheorie. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (168-249). [1200]. 18170
- Kombinatorik, Determinanten und Matrices. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (43-167). [1620 2010 0850]. 18171
- Versicherungs-Mathematik. 2., umgearb. Aufl. (Sammlung Göschen. 180). Leipzig (G. J. Göschen) 1910 (175). 17 cm. 0,80 M. [1635]. 18172
- Long, Marjorie.** On Geiser's method of generating a plane quartic. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) 9 1911 (205-230). [7610 8075]. 18173

- Lorentz, H. A.** Le partage de l'énergie entre la matière pondérable et l'éther. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **1** 1909 (145-165). [0040]. 18174
- Lorenzoni, G.** Commemorazione del prof. Giuseppe Ciscato. Venezia Atti Ist. ven. **68** Parte I. 1908-1909 (7-17). [0010]. 18175
- Lorey, W[ilhelm].** Über eine Formel der mathematischen Geographie. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (63-64). [6830]. 18176
- Ueber die Genauigkeit bei angewandten Aufgaben aus der Trigonometrie. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (333-338). [0050]. 18177
- Dr. Eugen Meyer. Math.-natw. Bl. Berlin **1** 1911 (3-5). [0010]. 18178
- Loria, Gino.** La geometrografia e le sue trasformazioni. Pagine di storia contemporanea. Roma Atti Soc. progr. sci. (Seconda riunione Firenze ottobre 1908) 1909 (313-314); Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (114-122). [0040 6800]. 18179
- T. Olivier. Per la storia della geometria descrittiva. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **11** 1909 (335-346). [0010]. 18180
- La scuola media e la sua attuale crisi di sviluppo. Atti del II. Congresso della "Mathesis," Società italiana di matematica, Padova 20-23 settembre 1909. Padova (Società cooperativa) 1909 (12-29). [0050]. 18181
- Le tradizioni matematiche dell'Italia. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (402-421). [0010]. 18182
- Sur les moyens pour faciliter et diriger les études sur l'histoire des mathématiques. Atti IV. Congr. internaz. Roma **3** 1909 (541-548). [0010]. 18183
- Sopra un antico tentativo per dimostrare il teorema fondamentale della teoria delle equazioni algebriche. Boll. bibliogr. st. sc. nat. Torino **11** 1909 (33-37). [0010]. 18184
- Topologia delle curve di Lamé e delle spindali sinusoidi algebriche. Napoli Atti Acc. Pontaniana (Ser. 2) **14** 1909 Mem. VI (24). [7630]. 18185
- In memoria di Evangelista Torricelli. Riv. figure sci. lett. ar Genova **31** 1909 (83-94). [0010]. 18186
- Loria, Gino.** Sopra una relazione che passa fra due antiche soluzioni del problema di Delo. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **11** 1911 (97-99). [7630 0010]. 18187
- Metodi di geometria descrittiva. Milano (Man. Hoepli) 1909 (XVI+327). 15 cm. Lire 3. [6840]. 18188
- Spezielle algebraische und transzendente ebene Kurven. Theorie und Geschichte. Autoris., nach dem ital. Manuskript bearb. deutsche Ausg. von Fritz Schütte. 2. Aufl. Bd 1: Die algebraischen Kurven. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 5. I. u. 2.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (XVIII + 488 mit 14 Taf.). 23 cm. 16,50 M.; Bd 2: Die transzendenten und die abgeleiteten Kurven. *ib.* 1911 (VIII + 384 mit 6 Taf.). 23 cm. 12,50 M. [7600 0010 8470 7630]. 18189
- e **Padoa, Alessandro.** Preparazione degli insegnanti di matematica per le scuole medie. Relazione allegata A. Atti dell II. Congresso della "Mathesis," Società italiana di matematica, Padova 20-23 settembre 1909. Padova (Società cooperativa) 1909 (10). [0050]. 18190
- Loulié, Samuel.** Die Prinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Eine logische Untersuchung des disjunktiven Urteils. Tübingen (J. C. B. Mohr) 1910 (VII + 221). 24 cm. 5,80 M. [0870]. 18191
- Love, Augustus Edward Hough.** Function; Functions of real variables. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (301-309). [3200]. 18192
- Infinitesimal Calculus. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **14** 1911 (535-552). [3220]. 18193
- Lovett, Edgar Odell.** The problem of several bodies: Recent progress in its solution. [Abstract of the address of the vice-president and chairman of section A—Astronomy and Mathematics—American Association for the Advancement of Science, Baltimore, 1908]. Science New York N. Y. (N. Ser) **29** 1909 (81-91). [5630]. 18194
- Luckhaub, Gyula.** A szferikus geometria tárgyalása a quadratikus és Hermite-féle alakok segítségével. [Die Behandlung der sphärischen Geometrie mittelst quadratischer und Hermite'sche

Formen.] Budapest 1910 (52). 24 cm. [6830 6410 2070]. 18195

**Ludwig, W.** Ueber die Annäherung einer Ellipse durch ihre Scheitel-Krümmungskreise. Dresden SitzBer. Isis **1910** Abh. (67-80). [8430 7210]. 18196

**Lüdemann, K.** In Deutschland hergestelltes Logarithmenpapier. Zs. Landmesserver. Münster **30** 1910 (101-105). [0090]. 18197

———— Die logarithmisch-graphische Rechentafel Multiplex. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (778-781). [0090]. 18198

———— Die Genauigkeit der logarithmisch-graphischen Rechentafel Multiplex. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (825-830). [0090]. 18199

**Lüders, Otto.** Ueber orthogonale Invarianten der bizirkularen Kurven vierter Ordnung. Diss. Halle (Druck d. Buchdruckerei d. Waisenhauses) 1910 (60). 23 cm. [8810 8810]. 18200

**Lüroth, Jakob.** Bemerkungen über die Auflösung der trinomischen Gleichungen. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (393-401). [2430]. 18201

**Luigi, L.** Rappports entre les Mathématiques et l'art de l'ingénieur. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (334-333). [0040]. 18202

**Lukács, Ernst.** Neuer Ellipsograph. Weltall Berlin **11** 1910 (87-89). [0080]. 18203

**Lummer, Otto.** Oscar Emil Meyer's. Breslau Jahresber. Ges. vaterl. Cultur **87** (1909) 1910 Nekrologe (24-28). [0010]. 18204

**Lunn, Arthur C[onstant].** Some notes on vector analysis. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (21-25). [0840 0850]. 18205

**Lupton, Sydney.** Furor arithmeticus. Math. Gaz. London **5** 1910 (273-279). [0035]. 18206

**Luyken, Karl.** Der Pantograph für Registrier-Kurven von Ad. Schmidt (Potsdam). Zs. Instrumentenk. Berlin **29** 1909 (1-14). [0080]. 18207

**Luzzatti, Luigi.** Progressi della scienza in Italia. Nuova Autologia Roma (Ser. 5) **143** 1909 (177-206). [0040]. 18208

**Lyman, Elmer Adelbert.** Plane geometry. New York Cincinnati [etc.] (American Book Co.) [1906] 228 with front. diagrs. 19 cm. [0030]. 18209

———— Plane and solid geometry. New York Cincinnati Chicago (American Book Co.) [1908] (340 with pl. text fig.). 19 cm. [0030]. 18210

**Macdonald, Hector Munro.** The diffraction of electric waves round a perfectly reflecting obstacle. London Phil. Trans. R. Soc. (Ser. A) **210** 1910 (113-144). [1420 3220]. 18211

**Macfarlane, A.** On the square of Hamilton delta. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (153-157). [0830]. 18212

**Maclagan-Wedderburn, J. H.** On the direct product in the theory of finite groups. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (173-176). [1210]. 18213

**McLeod, Charles and Milne, William Proctor.** Triangles triply in perspective. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (148-151). [6840]. 18214

**McMahon, James.** On the use of  $n$ -fold Riemann spaces in applied mathematics. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (486-492). [3620]. 18215

**MacMahon, Percy Alexander.** Algebraic forms. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **1** 1911 (620-641). [2000]. 18216

———— Combinatorial Analysis. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **6** 1910 (752-758). [1620]. 18217

**Mader, O.** Ein einfacher harmonischer Analysator mit beliebiger Basis. Elektrot. Zs. Berlin **30** 1909 (847-849). [0090 5610]. 18218

**Maemuhén, Ph. v. Vobeck, A.**

**Mahlo, Paul.** Ueber homogene Teilmengen des Kontinuums. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **61** 1909 (121-124). [0430]. 18219

———— Ueber perfekte Mengen ohne zusammenhängenden Bestandteil. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **61** 1909 (125-131). [0430]. 18220

**Maida, Giacomo.** Sopra un integrale primo delle equazioni del moto di un punto, il quale è cubico rispetto alle componenti della velocità. Palermo (Virzi) 1909 (28). 24 cm. [4830]. 18221

- Maillet, E.** Sur les fractions continues algébriques. *J. Ec. polytech. Paris (sér. 2)* **12** 1908 (41-62). [2815-3610]. 18222
- Sur les équations différentielles et les systèmes de réservoirs. *J. Ec. polytech. Paris (sér. 2)* **13** 1909 (27-56). [4880]. 18223
- Sur certains systèmes d'équations différentielles. *J. math. Paris (sér. 6)* **5** 1909 (225-262). [4880]. 18224
- Sur les quantités complexes. *Paris Bul. soc. math.* **37** 1909 (168-175). [0820-1210]. 18225
- Introduction à la théorie des nombres transcendants et des propriétés arithmétiques des fonctions. *Paris (Gauthier-Villars)* 1907 (v + 274). 25 cm. [2890-2920]. 18226
- Majcen, George.** On quartic curves of deficiency zero with a ramphoid cusp and a node. *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **19** [1911] (768-775) (English); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **13** [1911] (652-660) (English). [7630]. 18227
- Mally, Ernst.** Gegenstandstheorie und Mathematik. *Ber. inter. Congr. Philos. Heidelberg* **3** (1908) 1909 (881-886). [0000]. 18228
- Malmqvist, J.** Sur les équations différentielles du premier ordre dont l'intégrale générale admet un nombre fini de branches permutable autour des points critiques mobiles. Thèse. *Uppsala* 1909 (54). 23 cm. [4870]. 18229
- Maltese, Enrico.** L'istruzione tecnico-militare in Germania. *Riv. artig. genio Roma* **26** vol. I. 1909 (97-134). [0050]. 18230
- Maluski, A.** Sur la continuité des racines d'une équation algébrique. *Paris Bul. soc. math.* **37** 1909 (32-37). [2410-3620]. 18231
- Mancinelli, Gemma.** Sull'insegnamento dell'aritmetica nella I. classe elementare. *Boll. mat. sc. fis. nat. Roma* **10** 1908-1909 (49-50). [0050]. 18232
- Manfredini, Giovanni.** Sull'applicazione del principio d'induzione alla geometria. *Pitagora Palermo* **15** 1908-1909 (141-143). [6810]. 18233
- Sulla deformazione delle quadriche generali. Inversione di un teorema di Darboux ed estensione dei teoremi di Guichard sulle quadriche di rotazione. *Ann. Mat. Milano (Ser. 3)* **16** 1909 (69-122). [8850]. 18234
- Manning, W[illiam] A[lbert].** The February meeting of the San Francisco section. *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2)* **15** 1909 (371-374). [0020]. 18235
- On the order of primitive groups. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (247-258). [1210]. 18236
- Mansion, Paul.** Gauss contre Kant sur la géométrie non euclidienne. *Ber. intern. Congr. Philos. Heidelberg* **3** (1908) 1909 (438-449). [0010-6410]. 18237
- J. Massau. *Mathésis Paris (sér. 3)* **9** 1909 (89-91). [0010]. 18238
- Sur l'équation d'un espace à  $n$  dimensions en coordonnées distances. *Mathésis Paris (sér. 3)* **9** 1909 supplément (8). [6430]. 18239
- Mantel, W[ille] en Wythoff, W[ille] A[braham].** Op hoeveel manieren kan men in een  $n$ -hoek  $p$  diagonalen trekken waarvan geen twee in hetzelfde hoekpunt uitkomen? [Anzahl der Zusammenstellungen von  $p$  Diagonalen eines  $n$ -Eckes, welche keine an zwei gemeinsame Ecke besitzen.] *Amsterdam Wisk. Opg.* **10** 1910 (443-445). [1620]. 18240
- v. Kapteyn, W.
- Marca (La), Riccardo.** Su di un teorema di aritmetica. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (288-290). [0410]. 18241
- March, L.** Une nouvelle statistique internationale de la population. Observations sur la comparaison et sur la terminologie des statistiques. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (279-287). [1635]. 18242
- Marcolongo, R[oberto].** Per l'unificazione delle notazioni vettoriali (proposte di E. Burali-Forti e Marcolongo). *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **3** 1909 (191-197). [0840]. 18243
- In memoria di Giovanni Vailati. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (207-210). [0010]. 18244
- Alcune osservazioni sull'equazione delle membrane vibranti. *Napoli Rend. Acc. sc. (Ser. 3)* **15** 1909 (24-31). [6030]. 18245



- Marcolongo**, R[oberto]. Theoretische Mechanik. Autoris. deutsche Bearb. von H. E. **Timerding**. Bd 1: Kinematik und Statik. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1911 (VIII + 346). 23 cm. 10 M. [8420]. 18246
- v. Burali-Forti, C.
- Markov**, A[ndrej Andrejevič]. Table des formes quadratiques ternaires indéfinies ne représentant pas zéro, pour tous les déterminants positifs  $D \leq 50$ . St. Peterburg Mém. Ac. Sc. 8 sér. **23** 7 1909 (1-22 avec des tables). [2840]. 18247
- Marletta**, Giuseppe. Sui complessi di rette del primo ordine dello spazio a quattro dimensioni. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (353-399). [8100]. 18248
- Maroyer**, A. Leçons critiques et historiques sur les fondements des Mathématiques avec une préface de G. Milhaud. Paris (Vuibert et Nony) 1908 (xv + 204). 22.5 cm. [0000 0010]. 18249
- Marseglia**, N[atatale]. Sulle relazioni fondamentali tra i coefficienti e le radici di una equazione algebrica di grado qualunque. Acireale Rend. Mem. Acc. Zelanti (Ser. 3) **5** 1909 (1-6). [2410]. 18250
- Marshall**, William. The asymptotic representation of the elliptic cylinder functions. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (311-336). [4450 5630]. 18251
- Martens**, F[riedrich] F[ranz]. Rechnungsverfahren für arithmetische Analyse nach Fourier. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (117-128). [5610]. 18252
- Martini Zuccagni**, Aroldo. Aritmetica pratica e nozioni di geometria pel ginnasio inferiore. Vol. I per la I classe. Livorno (Giusti) 1909 (147). 20 cm. Lire 1,40. [0030]. 18253
- Aritmetica razionale ed elementi di geometria euclidea (fondata sui postulati di Hilbert) pel ginnasio superiore. Vol. I per la 4. classe. Livorno (Giusti) 1909 (IX + 199). 20 cm. Lire 1,75. [0030]. 18254
- Teoria matematica del conto corrente e sue applicazioni. Livorno (Giusti) 1909 (IV + 59). 15 cm. Lire 0,50. [1635]. 18255
- Marty**, J. Sur une équation intégrale. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (515-518). [6030 4470]. 18256
- Développements suivant certaines solutions singulières. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (603-606). [6030 4470 5620]. 18257
- Existence de solutions singulières pour certaines équations de Fredholm. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1031-1033). [6030 4470]. 18258
- Valeurs singulières d'une équation de Fredholm. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1499-1502). [6030 4470]. 18259
- Massimi**, Pacifico. Su alcuni speciali sistemi conjugati delle superfici a curvatura totale negativa. Roma Mem. Acc. Nuovi. Lincei **27** 1909 (163-179). [8810]. 18261
- Mathews**, George Ballard. Algebra: Special kinds of Algebra. Ency. Brit. (Cambridge) 11th Edn. **1** 1911 (613-616). [0800]. 18262
- Relations between arithmetical binary cubic forms and their Hessians. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1911 (200-204). [2860]. 18263
- Mattina**, Pietro. Aritmetica goniometrica: introduzione alla trigonometria. Palermo (Virzi) 1909 (XV + 273). 22 cm. Lire 5. [6830]. 18264
- Mattson**, Ruben. Note sur le problème de l'itération. Ark. Matem. Stockholm **4** No. 17 1908 (5). [4460 6030]. 18265
- Sur la croissance du module d'une fonction entière. Ark. Matem. Stockholm **6** No. 10 1909 (9). [3610]. 18266
- Mauro (de)**, Giovanni. Elementi di aritmetica pratica ad uso delle scuole tecniche, ginnasio inferiore e corsi complementari, arricchiti di 400 e più esercizi risolti e 1000 altri da risolversi. Torino (Pavavia) 1909 (294). 20 cm. Lire 2. [0400]. 18267
- Mazurkiewicz**, E. Sur la théorie des ensembles. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (296-298). [0430 6430]. 18268
- Mazzari**, Vincenzo. Elementi di algebra pratica ad uso delle scuole tecniche e normali. Roma-Milano (Albrighi Segati e C.) 1909 (IV + 128). 17 cm. Lire 1,50. [1600]. 18269

- Mazzelli, Clementina.** Un'osservazione sulla ricerca elementare dei massimi e minimi. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (75-80). [1615]. 18269
- Sui massimi e minimi. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (174-176). [3240]. 18270
- Intorno alle soluzioni reali di due equazioni algebriche a coefficienti reali. *Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2)* **42** 1909 (140-143). [2420]. 18271
- Mebius, C. A.** Om kubikrötter och ett theorem om  $n^{\text{te}}$  rötter. [On cube-roots and a theorem on  $n^{\text{th}}$ -roots.] *København Mat. Tids. A* **20** 1909 (73-76). [2430]. 18272
- Meder, Alfred.** Analytische Untersuchungen singulärer Punkte von Raumkurven. *J. Math. Berlin* **137** 1909 (83-144). [7660-8440]. 18273
- Mehmke, R[udolf].** Ueber die Form des Restgliedes der Taylorschen Entwicklung bei extensiven Funktionen einer extensiven Veränderlichen. *Math. Ann. Leipzig* **68** 1910 (565-572). [3240]. 18274
- Analytischer Beweis des Satzes von Herrn Reinhold Müller über die Erzeugung der Koppelkurve durch ein ähnlich-veränderliches System. *Zs. Math. Leipzig* **58** 1910 (257-259). [8420]. 18275
- Beiträge zur Kinematik starrer und affinveränderlicher Systeme, insonderheit über die Windung der Bahnen der Systempunkte. [Forts. u. Schluss folgt.] *Zs. Math. Leipzig* **59** 1910 (90-94). [8420]. 18276
- Meinhardt, Thom.** Die Gesetze des Zufalls und die Magie der Zahlen. Ein unentbehrl. Handbuch für alle Lotteriespieler. . . . Leipzig (M. Wendel) 1910 (176). Svo. 3 M. [1630]. 18277
- Meissner, E.** Ueber positive Darstellungen von Polynomen. *Math. Ann. Leipzig* **70** 1911 (223-235). [4010-4020-2450]. 18278
- Meissner, Otto.** Über die Wahrscheinlichkeit errechneter Periodizitäten. *Astr. Nachr. Kiel* **186** 1910 (57-62). [1630]. 18279
- Mengentheoretische Notiz. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **17** 1911 (369-370). [0430]. 18280
- Meissner, Walther.** Ausgleichsformeln für Beobachtungen in gleichen Intervallen. *Physik. Zs. Leipzig* **11** 1910 (587-591). [1630]. 18281
- Mellin, H[ar]mar.** Grundzüge einer einheitlichen Theorie der Gamma- und hypergeometrischen Funktionen. *Helsingfors Ann. Acad. Sc. Fenn. 1 Ser. A No. 3* 1909 (1-54). [4420]. 18282
- Abriss einer einheitlichen Theorie der Gamma und der hypergeometrischen Funktionen. *Math. Ann. Leipzig* **68** 1910 (305-337). [4410-4420-4860]. 18283
- Mendelssohn, W. v.** Die Erleichterung des mathematischen Unterrichtes durch Einführung des Funktionsbegriffs. *Math.-natw. Bl. Berlin* **8** 1911 (33-36). [0050]. 18284
- Menta, P.** La classificazione delle scienze. Napoli (Pierro) 1909 (112). 20 cm. Lire 2,50. [0000]. 18285
- Méray, Ch.** Sur les lignes brisées et les aires polygonales de la décomposition d'un polygone en triangles. *Nouv. ann. math. Paris (ser. 4)* **9** 1909 (481-510-529-555). [6810]. 18286
- Mercer, J. W.** The calculus for beginners. Cambridge 1910 (xiv + 440). 19 cm. [3200]. 18287
- Mercer, James.** Sturm-Liouville series of normal functions in the theory of integral equations. *Abstract. London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **84** 1911 (573-575). [5640]. 18288
- Mertens, Paul.** Ueber gewisse räumliche Punktmengen, die sich als stetige Flächen fassen lassen. *Diss. Königsberg i. Pr. Leipzig* (Druck v. A. Hoffmann) 1910 (87). 22 cm. [8400-0430]. 18289
- Merra, Romeo.** Teoria e pratica del planimetro a scure del capitano H. Prytz ad uso degli ingegneri, geometri, capimastri, imprenditori, studenti ecc. Milano (Rebecchini) 1909 (37). 30 cm. Lire 2. [0080]. 18290
- Metzler, William H.** A continuant of order  $N + 1$  which is expressible as the product of  $N + 1$  factors. *London. Rep. Brit. Ass.* **1909** (390). [2010]. 18291
- Meyer, Ernst.** Zum Lehrsatz des Moivre. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **41** 1910 (326-327). [4030]. 18292
- Meyer, F. W.** [Statistik und Rentabilität] . . . elektrischer Energieversorgungsanstalten. *Elektrot. Zs.*

- Berlin **32** 1911 (203-208 238-243). [1635]. 18293
- Meyer, Paul.** Ein Beitrag zum Dividendenproblem in der Lebensversicherung. Veröff. D. Ver. Versicherungswiss. Berlin H. **20** 1911 (61-90). [1635]. 18294
- Meyer, W. Fr[anz].** Ausdehnung der Frenetschen Formeln und verwandter auf den Rn. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (160-169). [8490]. 18295
- Meyer Kirstine, née Djerrum.** De quelques manuscrits d'Ole Roemer. Bul. sci. math. Paris (sér. 2) **34** 1910 (73-96). [0010]. 18296
- Michel, Ch.** Sur une classe de quadratiques gauches unicursales. Rev. math. spec. Paris **19** 1909 [1908] (1-4). [7660]. 18297
- Sur une application des imaginaires à la géométrie. Rev. math. spec. Paris **19** 1909 (114-117). [6810 0820]. 18298
- Michel, Paolo.** Criteri generali per la formazione della tavola di mortalità fra assicurati Italiani. Firenze (Pellas) 1909 (24). cm. 32,5. [1635]. 18299
- Indagine statistica sulla mortalità fra assicurati italiani, deliberata dall'associazione italiana degli attuari e da compagnie operanti in Italia. Firenze (Pellas) 1909 (38). 24,5 cm. [1635]. 18300
- Michele, Roberts v. Bresciani, C.**
- Mignori, G[aspare].** Generalizzazione di una formula di analisi combinatoria. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (178-179). [1620]. 18301
- Mikami, Y[oshio].** A remark on the Chinese Mathematics in Cantor's Geschichte der Mathematik. (Bd 1. 3. Aufl. 1907.) Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (68-70). [0010]. 18302
- A short notice on the mathematics in the far east in its development. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (1-14). [0010]. 18303
- On a queer number.—Another queer number. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (16-23). [2800]. 18304
- Some geometrical theorems in the Journal of the Mathematical Society in Tokyo. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (124-130). [6810]. 18305
- Mikami, Y[oshio].** On the trisection of an angle. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (130-132). [6830]. 18306
- Studies on problems of construction geometrically impossible. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (133-141). [6800]. 18307
- S. Iwata's theorem proved and extended. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (165-179). [7210]. 18308
- A controversy on the polar equation. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (204-210). [7210]. 18309
- Mathematical papers from the far east. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (VI+229). [0030]. 18310
- Hatono Sōha and the mathematics of Seki. Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2) **9** [1910] (158-171). [0010]. 18311
- The circle-squaring of the Chinese. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (193-200). [0010]. 18312
- Mikola, Sándor v. Beke, M.**
- v. Rátz, L.
- Milankovitch, M.** Eine graphische Darstellung der geometrischen Progressionen. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (329). [3220]. 18313
- Milarch, E.** Elementare Ableitung der Sinusreihe und Kosinusreihe. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (332-333). [4030 3220]. 18314
- Milhaud, G.** La Géométrie d'Apollon. Rev. gén. sci. Paris **21** 1910 (512-520). [0010]. 18315
- Miller, G[eorge] A[bram].** Methods to determine the primitive roots of a number. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (42-44). [1210 2800]. 18316
- Finite groups which may be defined by two operators satisfying two conditions. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (167-182). [1210]. 18317
- Groups formed by prime residues with respect to modular systems. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (115-121). [1210]. 18318
- The possible abstract groups of the ten orders 1909-1919. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (25-27). [1210]. 18319

- Miller, G[eorge] A[bram].** On a few points in the history of elementary mathematics. *Amer. Math. Mon.* Springfield Mo. **16** 1909 (177-179). [0010]. 18320
- Generalisation of the icosahedral group. *London Rep. Brit. Ass.* **1909** (389). [1210]. 18321
- On the groups generated by two operators satisfying the condition  $s_1 s_2 = s_2^{-1} s_1^{-2}$ . *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2)* **15** 1909 (162-165). [1210]. 18322
- The sixtieth meeting of the American Association for the Advancement of Science. *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2)* **15** 1909 (303-309). [0020]. 18323
- The groups which may be generated by two operators  $s_1, s_2$  satisfying the equation  $(s_1 s_2)^\alpha = (s_2 s_1)^\beta$ ,  $\alpha$  and  $\beta$  being relatively prime. *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc.* **16** 1909 (67-69). [1210]. 18324
- The central of a group. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (50-60). [1210]. 18325
- Automorphisms of order two. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (471-478). [1210]. 18326
- Grupy utworzone przez dwa operatory, spełniające warunek  $s_1 s_2 = s_2^{-1} s_1^{-2}$ . (Groups generated by two operators satisfying the condition  $s_1 s_2 = s_2^{-1} s_1^{-2}$ ). *Prace mat.-fiz. Warszawa* **20** 1909 (193-197). [1210]. 18327
- Groups involving only a small number of sets of conjugate operators. *Arch. Math. Leipzig (3. Reihe)* **17** 1910 (199-204). [1210]. 18328
- Historical sketch of the development of the theory of groups of finite order. *Bibl. math. Leipzig (3. Folge)* **10** 1910 (317-329). [1200]. 18329
- Note on the equation  $s_1 s_2 = s_2^{-1} s_1^{-2}$ ,  $s_1$  and  $s_2$  being operators of a finite group. *J. Math. Berlin* **139** 1910 (80-84). [1210]. 18330
- Multiply transitive groups of transformations of complete sets of conjugates. *Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig* **19** 1910 (318-220). [1210]. 18331
- Miller, G[eorge] A[bram].** Generalizations of the icosahedral group. *Q. J. Math. London* **41** 1910 (168-174). [1210]. 18332
- On a method due to Galois. *Q. J. Math. London* **41** 1910 (382-384). [1210]. 18333
- The sexagesimal system and the division of the circle (history of). *Science New York N.Y. (N. Ser.)* **31** 1910 (431-432). [0010]. 18334
- Kronecker and the Galois theory of equations. *Bibl. math. Leipzig (3. Folge)* **11** 1911 (182). [2450 0010]. 18335
- Effect on the product when its factors are permuted in every possible manner. *Q. J. Math. London* **42** 1911 (177-180). [1210]. 18336
- Miller, Kate G. v. White, H. S.**
- Milne, William Proctor.** The generation of cubic curves by apolar pencils of lines. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **9** 1911 (235-243). [7610]. 18337
- The degenerate apolar locus of two apolar triads of points on a conic. *Mess. Math. Cambridge* **40** 1911 (150-151). [7210]. 18338
- v. McLeod, C.
- Milone, Francesco.** Francesco Siacci. *Napoli Atti Acc. Pontaniana (Ser. 2)* **14** 1909 *Necrologia N. I* (10). [0010]. 18339
- Minetola, Silvio.** Sulle combinazioni con elementi non tutti distinti. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (43-54). [1620]. 18340
- Principi di analisi combinatoria con applicazioni ai problemi di decomposizione e partizione dei numeri. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (173-200). [1620]. 18341
- Sui numeri primi compresi fino ad un limite assegnato. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (305-320). [2900]. 18342
- [Minin, A. P.] Мининъ, А. П. Числовыя тождества какъ результатъ примѣненія числовыхъ рядовъ къ суммѣ степеней послѣдовательныхъ цѣлыхъ чиселъ. [Identités numériques provenant de l'application des séries numériques à la somme des puissances de la suite des nombres entiers.] *Matem. sborn. Moskva* **27** 1910 (340-345). [2910]. 18343

- Minkowski, Herman.** Przestrzeń i czas. (Przekład). [L'espace et le temps]. (Traduction.) Wiad. mat. Warszawa **13** 1909 (231-247); Traduzione di S. Gianfranceschi. Nuovo Cimento Pisa (Ser. 5) **18** 1909 (333-352). [1900]. 18344
- Geometrie der Zahlen. In zwei Lfgn. Lfg. 2. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (VIII+241-256). 25 cm. 1 M. [2800-2870]. 18345
- Mirimanoff, D.** Sur le dernier théorème de Fermat. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (204-206); J. Math. Berlin **139** 1911 (309-324). [2860-2890]. 18346
- Misař, W.** Arithmetisches und geometrisches Mittel. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (193). [6810]. 18347
- Mittag-Leffler, G.** Sur la représentation arithmétique des fonctions analytiques générales d'une variable complexe. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **1** 1909 (67-85). [3600]. 18348
- Sur les fondements arithmétiques de la théorie des fonctions d'après Weierstrass. [In: Compte rendu du congr. des math. Stockholm 22-25 sept. 1909.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (10-31). [0400]. 18349
- Miyata, Y.** Proof of a geometrical theorem. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (163-164). [6810]. 18350
- u. **Hayashi, Tsuruichi.** On a triangle whose two bisectors of angles are equal. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (161-163). [6830]. 18351
- Mizuhara, I.** On Hasegawa's theorem. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (212-217). [7210]. 18352
- Mollerup, Johannes.** Linæere Ligninger. [Linear equations.] København Mat. Tids. B **20** 1909 (47-53). [2460]. 18353
- Une remarque sur les équations intégrales. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (313-315). [6030-4470]. 18354
- Grundlagen der Elementargeometrie. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (3-25). [6410]. 18355
- Die nichteuklidische Geometrie. [In: Pascal, E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (505-534). [6410]. 18356
- Mondon v. Wacker, M.**
- Montanari, C.** Elementi di geometria descrittiva ad uso degli istituti tecnici. 2. ed. riveduta e corretta. Livorno (Giusti) 1909 (40). 17 cm. Lire 0,50. [6840]. 18357
- Montefinale, Tito.** Norme per l'esecuzione di schizzi panoramici militari. Riv. artig. genio Roma **26** vol. 2 1909 (247-279). [6840]. 18358
- Monterano, D[omenico].** Su i complessi bilineari di coniche nello spazio. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (231-233). [8090]. 18359
- Montessus, R. de.** Les fractions continues algébriques. Acta Math. Stockholm **32** 1909 (257-282). [3220]. 18360
- Sur les relations de récurrence à trois termes. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (149). [3220]. 18361
- Recherche effective de racines réelles des séries hypergéométriques. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (101-108). [2470-4420]. 18362
- Leçons élémentaires sur le calcul des probabilités. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (vi + 191). 25 cm. [1630-1635]. 18363
- Montfort, Peter.** Die Auflösung der numerischen Gleichungen nach Fourier. Diss. Freiburg i. Br. Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (81). 24 cm. [2440]. 18364
- Moore, Charles N.** The summability of the developments in Bessel functions, with applications. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (391-435). [3220-5620]. 18365
- Moore, E[liakim] H[astings].** On a form of general analysis with application to linear differential and integral equations. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (98-114). [3190]. 18366
- Theorems in general analysis. London Rep. Brit. Ass. **1909** (387-388). [3190]. 18367
- Morale, M.** Sopra un problema nel calcolo delle probabilità. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (89-92). [1630]. 18368
- Sopra un modo di generare il complesso quadratico di rette. Palermo

Rend. Circ. mat. Suppl. **4** 1909 (21-30). [8080]. 18369

**Moratti**, Carlo. Della divisione geometrica di un angolo  $\alpha$  in  $N$  parti uguali. Bologna (Minarelli) 1909 (4). 31 cm. Lire 1. [6810]. 18370

[**Morduchaj-Boltovskij**, Dmitrij Dmitrievič. Мордухай-Болтовский, Д. Д. Общія изслѣдованія, относящіяся къ интегрированію въ конечномъ видѣ дифференціальныхъ уравненій перваго порядка. Статья 2. [Recherches générales sur l'intégration des équations différentielles du premier ordre.] Article 2. Charikov Soobšč. mat. Obšč. **1909** (1-39). [4820]. 18371

О некоторыхъ арифметическихъ свойствахъ рѣшеній алгебраическихъ дифференціальныхъ уравненій. [Sur quelques propriétés arithmétiques des solutions des équations différentielles algébriques.] Matem. sborn. Moskva **27** 1910 (360-406). [4880]. 18372

**Morehead**, J. C. Extension of the Sieve of Eratosthenes to arithmetical progressions and applications. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (88-104). [2810]. 18373

————— and **Western**, A. E. Note on Fermat's numbers. New York N. Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (1-16). [2910]. 18374

**Mori**, K. A study on the cubic equation. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (36-37). [2430]. 18375

————— On the solution of equations in one unknown quantity. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (37-46). [2450 2430 2470]. 18376

————— On a functional form that serves the solution of an equation. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (46-51). [2450]. 18377

**Morley**, F[rank] and **Conner**, J. R. Plane sections of a Weddle surface. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (263-270). [7650 8075]. 18378

**Mortara**, Eugenio. Sulle carre toninarie di ripartizione. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (11-16). [1635]. 18379

————— L'assicurazione nei prestiti ad estinzione rateale. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (442-444) [1635]. 18380

**Mosnat**, E. Problèmes de Géométrie analytique, t. III, 3. édition, Paris (Vuibert et Nony) 1908 (402). 22 cm. [0030]. 18381

**Moulton**, F[orest] R[ay]. Direct computation of the expressions for the coordinates in elliptic motion. Astr. J. Boston Mass. **25** 1907 (145-149). [4820 5610]. 18382

**Mounier**, G[uillaume] J[acques] D[aniel]. Reservebepaling bij verzekering met wederverzekering en annuïteiten. [Reserveberechnung bei Versicherung mit Rückversicherung und Annuitäten.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** [1910] (297-318). [1635]. 18383

————— Reserve-formules van den vorm  $K(1 - \frac{a(n)}{a})$ . [Reserve-Formeln von der Gestalt  $K(1 - \frac{a(n)}{a})$ ] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** 1910 (449-461). [1635]. 18384

————— Iets over interpolatie. [Etwas über Interpolation.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** 1910 (482-496 665-707). [1635]. 18385

————— De vierde afmeting in de levensverzekering. [Die vierte Dimension in der Versicherungsmathematik.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** 1910 (507 525). [1635]. 18386

————— Onderzoek naar de mate van nauwkeurigheid van de uitkomsten van bewerkingen met onnauwkeurige getallen. [Untersuchungen über die Genauigkeit der bei Rechnungen mit ungenauen Zahlen erhaltenen Ergebnisse.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **11** 1910 (575-615). [1630]. 18387

————— Elementaire bewijzen en beschouwingen betreffende de wetten van Makeham en Gompertz. [Elementare Beweise und Betrachtungen über die Gesetze von Makeham und Gompertz.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet. **12** [1910] (46-51). [1635]. 18388

**Mucchi**, Augusto. Elementi di geometria ad uso delle scuole secondarie, normali e magistrali con una scelta di 360 esercizi graduati e problemi. 27. ristampa. Torino (Paravia) 1909 (150). 24 cm. Lire 2. [6800]. 18389

**Müller, E[mil].** Anregungen zur Ausgestaltung des darstellend-geometrischen Unterrichts an technischen Hochschulen . . . Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (19-24). [0050]. 18390

——— Die verschiedenen Koordinatensysteme. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3. Abt. I.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (596-770). [6430]. 18391

**Müller, Ernst.** Bemerkung über eine erkenntnistheoretische Grundlegung des Pythagoreischen Lehrsatzes. Ann. Natphilos. Leipzig **10** 1911 (162-165). [0000]. 18392

**Müller, Eugen.** Ueber die Algebra der Logik und über die hinterlassen algebraisch-logischen Schriften von Ernst Schröder. Ber. intern. Kongr. Philos. Heidelberg **3** (1908) 1909 (686-691). [0870]. 18393

**Müller, Felix.** Die „Bibliothèque Germanique“, das „Journal littéraire de l'Allemagne“ und die „Nouvelle Bibliothèque Germanique“ als Quellen für die Geschichte der Mathematik im XVIII. Jahrhundert. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **1** 1909 (354-369). [0010 0032]. 18394

——— Zur Erinnerung an Hermann Grassmann. Vortrag . . . Dresden SitzBer. Isis **1909** (43-47). [0010]. 18395

——— Herrn P. Stäckels Kritik meiner Abhandlung im 17. Bande der Jahresberichte. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (25). [0032 0010]. 18396

——— Ueber die ältesten mathematischen Druckwerke (1482-1550) in der Stadtbibliothek zu Frankfurt am Main. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 Abt. 2 (163-178 197-225). [0010 0032]. 18397

——— Namenregister für den mathematischen Inhalt der Nova Acta Eruditorum a. 1732-1776. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **20** 1911 ([57]-[62]). [0032]. 18398

——— Der mathematische Sternenhimmel des Jahres 1811. Rückblicke auf die Mathematik vor hundert Jahren. Festschrift . . . Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (115-138). [0010]. 18399

**Müller, Franz Joh.** Studien zur Geschichte der theoretischen Geodäsie.

Würzburg Zs. Geometerver **13** 1909 (213-240, 297-325); [Forts.] Zs. Ver. bayer. Vermessungsbeamte München **14** 1910 (20-27 225-251 273-292 375-387). [0010]. 18400

**Müller, Hubert.** Unvollkommene Darstellungen in Lehrbüchern der analytischen Geometrie und die mutmaßlichen Ursachen derselben. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (529-541). [0050]. 18401

**Müller, Otto.** Tavole di logaritmi con cinque decimali. 10. ed. aumentata delle tavole dei logaritmi d'addizione e sottrazione, per cura di Michele Raina. Milano (Man. Hoepli) 1909 (XXXVI+191). 15 cm. Lire 1,50. [0035]. 18402

**Müller, Reinhold.** Ueber die Momentanbewegung eines ebenen ähnlich-veränderlichen Systems in seiner Ebene. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (29-89). [8420]. 18403

——— Ueber die Momentanbewegung eines ebenen ähnlich-veränderlichen Systems bei unendlich fernem Pol. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (147-154). [8420]. 18404

——— Erzeugung der Koppelkurve durch ähnlichveränderliche Systeme. Zs. Math. Leipzig **58** 1910 (247-251). [8420]. 18405

**Müntz, Ch.** Zum Randwertproblem der partiellen Differentialgleichung der Minimalflächen. J. Math. Berlin **139** 1910 (52-79). [8820 5660]. 18406

**Muir, Thomas.** Note on a theorem regarding a sum of differential-coefficients of principal minors of a jacobian. Cape Town Trans. Roy. Soc. S. Afric. **1** pl. 2 1910 (317-319). [2010]. 18407

——— An upper limit for the value of a determinant. Cape Town Trans. Roy. Soc. S. Afric. **1** pl. 2 1910 (323-334). [2010]. 18408

——— Borchardt's form of the eliminant of two equations of the  $n^{\text{th}}$  degree. Cape Town Trans. Roy. Soc. S. Afric. **1** pl. 2 1910 (447-452). [2010 2020]. 18409

——— The theory of orthogonalants in the historical order of development up to 1860. Edinburgh Proc. R. Soc. **30** 1910 (265-290). [2010 0032]. 18410

——— The theory of bigradients in the historical order of development up to 1860. Edinburgh Proc. R. Soc. **30** 1910 (396-406). [2010 0032]. 18411

- Muir, T[homas].** The theory of persymmetric determinants in the historical order of development up to 1860. *Edinburgh Proc. R. Soc.* **30** 1910 (407-431). [2010 0032]. 18412
- A class of determinants whose adjugate is persymmetric. *Mess. Math. Cambridge* **40** 1910 (70-80). [2010]. 18413
- The term "radian" in Trigonometry. *Nature London* **83** 1910 (156 and 459-460). [0010]. 18414
- Circle. *Ency. Brit. Cambridge* (11th Edn.) **6** 1911 (382-387). [0010]. 18415
- Muirhead, R. F.** The anharmonic ratios of four points in a straight line. *Edinburgh Proc. Math. Soc.* **28** 1910 (14-22). [6840]. 18416
- On Wilkinson's method of treating the nine-points circle with generalisations. *Edinburgh Proc. Math. Soc.* **28** 1910 (129-147). [7210]. 18417
- Some proofs of the theorem that chord of a circle passing through a point is divided harmonically by that point and its polar, etc. *Math. Gaz. London* **5** 1910 (182-185). [6810]. 18418
- Murer, Vittorio.** Introduzione alla teoria dei numeri con numerosi esercizi e con notizie storiche. Livorno (Giusti) 1909 (VII + 123). 15 cm. Lire 1. [2800]. 18419
- Myller-Lebedeff, Wera.** Orthogonale hypergeometrische Funktionen. *Math. Ann. Leipzig* **70** 1910 (87-93). 18420
- Nadler, Carl.** Ueber den Zusammenhang der Raumkurve vierter Ordnung erster Spezies mit ihrem Polartetraeder. *Diss. Rostock. Berlin* (Druck v. O. Walter) 1902 (III + 39 mit 1 Taf.). 23 cm. [7660 7240]. 18421
- Näbauer, Martin.** Theorie, Beschreibung und Gebrauch einer Ausgleichungsmaschine. *Würzburg Zs. Geometerver* **13** 1909 (117-148 157-147). [0080 1630]. 18422
- Vorrichtung zur Auflösung eines linearen Gleichungssystems. *Zs. Math. Leipzig* **58** 1910 (241-246). [2460 0080]. 18423
- Naetsch, E[mil].** Ueber Lichtgrenzkurven und geodätische Linien. Nach einem Vortrag. *Dresden SitzBer. Isis* **1909** (58-64). [8830 4840]. 18424
- Über eine Anwendung des Eulerschen Multiplikators in der Theorie der Minimalflächen. *Dresden SitzBer. Isis* **1910** (10-11). [8820]. 18425
- Nagy, Julius v. SZ.** Ueber arithmetische Eigenschaften algebraischer Kurven. *Math.-natw. Ber. Ungarn. Leipzig* **26** (1908) 1910 (168-195). [8030]. 18426
- Nakagawa, S[enkichi].** On the equations which determine the co-ordinates of a paraboloid. *Tokyo Su. Buts. Kw. K.* (Ser. 2) **5** 1909 (8-10). [7240]. 18427
- Nannei, E[nrico].** Di alcune notevoli curve piane. *Suppl. Period. mat. Livorno* **12** 1908-1909 (97-100 113-115). [7630]. 18428
- Naranieugar, M. T.** The locus of points at which two sides of a given triangle subtend equal or supplementary angles. *Edinburgh Proc. Math. Soc.* **28** 1910 (73-80). [7830]. 18429
- Narrò, Marco.** Algebra elementare ad uso della 1<sup>a</sup> classe liceale. Torino (Salesiana) 1909 (167). 24 cm. Lire 1,20. [1600]. 18430
- *Aritmetica generale ad algebra ad uso dei licei, con copiose note storiche, molti consigli pratici per indirizzare l'alunno alla risoluzione degli esercizi, 2300 esercizi e problemi graduati da risolvere e circa 400 esercizi e problemi minutamente risolti. 7. ed. riveduta. Torino (Salesiana) 1909 (530). 24 cm. Lire 3,50. [0030]. 18431*
- *Elementi di calcolo algebrico ad uso delle scuole normali. 5. ed. riveduta. Torino (Salesiana) 1909 (112). 24 cm. Lire 0,80. [1600]. 18432*
- Natorp, Paul.** Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften. *Wissenschaft und Hypothese. 12. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (XX + 416). 20 cm. Geb. 6,60 M. [0000]. 18433*
- Natucci, A[lpinolo].** Pel miglioramento dei libri di testo. Sfogliando l'algebra per i licei del prof B. Carrara. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (252-255). [0050]. 18434
- Sulla necessità di coordinare l'insegnamento dell'aritmetica a quello della geometria. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (290-295). [0050]. 18435
- *Compendio di aritmetica pratica per le scuole medie. Palermo (Sandron) 1909 (213). 20 cm. Lire 2. [0400]. 18436*



**Naumann, Hans.** Untersuchungen über meteorologische Kollektivreihen. Diss. Leipzig. D. met. Jahrb. Sachsen **1905** (1-16 mit 2 Taf.) 31 cm. [1630]. 18437

**Negrotti, Diefobo.** Sul calcolo delle grandi tirate delle linee di trasmissione di energia elettrica. Mon. tecn. Milano **15** 1909 (6-9). [2479]. 18438

——— Alcuni esempi di grandi tirate di linee di trasmissione di energia elettrica. Mon. tecn. Milano **15** 1909 (366). [2479]. 18439

**Nernst, W[alter] und Schoenflies, A[rthur].** Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurz gefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung . . . 6. verm. u. verb. Aufl. München (R. Oldenbourg) 1910 (XII + 442). 25 cm. 14 M. [0030]. 18440

**Netto, E[ugen].** Les fonctions rationnelles, exposé par M. R. Le Vavas seur. Fasc. I du Volume 2 du Tome I de l'Encyclopédie des Sciences mathématiques pures et appliquées (Ed. française). Paris (Gauthier-Villars) 1907. [2410]. 18441

——— Die Determinanten. Mathematisch-physikalische Schriften für Ingenieure und Studierende. Hrsg. von E. Jahnke. 9. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (VI + 129). 21 cm. 3,20 M. [2010]. 18442

**Neuberg, J[oseph] [Jean] [Baptiste].** In het vlak van driehoek  $A_1 A_2 A_3$  neemt men het punt  $P$  willekeurig aan. De rechten door  $P$  loodrecht op  $PA_1, PA_2, PA_3$  snijden de zijden  $A_2 A_3, A_3 A_1, A_1 A_2$  in drie punten  $B_1, B_2, B_3$  welke dooreen rechte  $p$  kunnen verbonden worden. Onderzoek de verwantschap tuschen  $P$  en  $p$ . [Es sei  $P$  ein willkürlicher Punkt in der Ebene des Dreiecks  $A_1 A_2 A_3$ . Die Geraden durch  $P$  senkrecht auf  $PA_1, PA_2, PA_3$  schneiden  $A_2 A_3, A_3 A_1, A_1 A_2$  in Punkten  $B_1, B_2, B_3$  welche auf der Geraden  $p$  liegen.] Amsterdam Wisk. Opg. **10** 1910 (443-445). [8020]. 18443

——— et **Dégueudre.** Sur quelques lieux géométriques dans l'espace. Mathesis Paris (sér. 3) **9** 1909 suppl. (20). [6820 7240 7650 7660]. 18444

**Neuendorff, R.** Praktische Mathematik. Tl. 1. Graphisches und numerisches Rechnen. (Aus Natur und Geisteswelt. B1341.) Leipzig B. G. Teubner. 1911 VI + 105 mit 1 Taf.). 18 cm. 1,25 M. [0090]. 18445

**Neumann, C[arl].** Zur Theorie des logarithmischen Potentials. Aufsatz I. [Randwertaufgaben.] Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **61** 1909 [1910] (156-170). *op. cit.* **62** 1910 (87-169); Aufsatz III. (278-290) *t.e.*; Aufsatz IV. (307-367) *t.e.* Aufsatz V. [Erweiterung der Dirichletschen Methode.] (368-376) *t.e.* [5660]. 18446

**Neumann, Nelly.** Ueber das Flächen-netz 2. Ordnung und seine korrelative Beziehung auf einen Strahlenbündel. Diss. Breslau (Druck v. H. Fleischmann) 1909 (84). 22 cm. [7650 7660 8010]. 18447

**Neurath, Otto.** Definitionsgleichheit und symbolische Gleichheit. Arch. Philos. Berlin. Abt. 2. N.F. **16** 1910 (142-144.) [0870 0000]. 18448

**Newcomb, Simon.** Side-lights on astronomy and kindred fields of popular science; essays and addresses. New York and London (Harper) 1906 (viii + 11 + 350 with port. text fig. pl.). 21,5 cm. [0040]. 18449

**Nichols, E[dward] W[est].** Analytic geometry for colleges, universities and technical schools. Revised edition. Boston New York Chicago (Heath) 1908 (xi + 282 with text fig.). 19 cm. [0030]. 18450

**Nicholson, J. W.** The asymptotic expansions of Legendre functions. London Rep. Bull. Ass. **1909** (391-394); Q. J. Math. London **41** 1910 (241-264). [4420]. 18451

——— The scattering of light by a large conducting sphere. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1910 (67-80). [5640]. 18452

——— The asymptotic expansions of Bessel functions. Phil. Mag. London (Ser 6) **19** 1910 (228-249). [4420]. 18453

——— The approximate calculation of Bessel functions of imaginary argument. Phil. Mag. London (Ser. 6) **20** 1910 (938-943). [4420]. 18454

**Nicoletti**, O[m]norato]. Sulla riduzione a forma canonica d' un fascio di forme bilineari e quadratiche. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (163-168). [2070]. 18455

——— Sulla caratteristica delle matrici di Sylvester e di Bézout. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (29-32). [2460]. 18456

——— Sulla caratteristica del determinante d' una forma di Hermite. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (428-431). [2010]. 18457

**Nicolosi**, Giuseppe. Dimostrazione elementare d' un teorema di Cantor. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (15-17). [2815]. 18458

**Nielsen**, Niels. Ueber die Verallgemeinerung einiger von F. und C. Neumann gegebenen nach Kugel- und Zylinderfunktionen fortschreitenden Reihenentwicklungen. Auszug aus einem Briefe an Herrn C. Neumann in Leipzig. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **61** 1909 (33-61). [4420]. 18459

**Nielson**, Chr. Über Zerlegungsbeweise zum Pythagoreischen Satz. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (39-40); **17** 1911 (17). [6810]. 18460

**Nies**. Nochmals Geometrisches [betr. die Berührungskreise eines Dreiecks]. KorrbL. Schulen Württemberg Stuttgart **17** 1910 (347-349). [6810]. 18461

**Niesen**, Harm Hendrik. De meetkundige plaats der keerpunten in een drievoudig oneindig lineair stelsel van krommen van den derden graad door zes bestaانبare basispunten. [Der geometrische Ort der Spitzen in einem dreifach-unendlichen linearen Systeme von Kurven dritten Grades mit sechs reellen Basispunkten.] Groningen (De Waal) 1910 (87 mit Taf.) 23 cm. [7630 7650 8020]. 18462

**Noble**, C[harles] Albert]. Necessary conditions that three or more partial differential equations of the second order shall have common solutions. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (10-14). [4810]. 18463

——— The September meeting of the San Francisco section. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (107-110). [0020]. 18464

**Nørlund**, N. E. Bidrag til de lineære Differensligningers Theori. [Contributions to the theory of linear difference equations.] Dr. Disp. København (Thaning & Appel) 1910 (XI+71). 30 cm. [6020]. 18465

——— Sur les fractions continues d'interpolation. København Vid. Selsk. Overs. **1910** (57-68). [1640]. 18466

**Noether**, Emmy. Zur Invariantentheorie der Formen von Variablen. Vortrag ... Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (101-104). [2070]. 18467

**Noether**, Fritz. Ueber rollende Bewegung einer Kugel auf Rotationsflächen. Diss. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner) 1909 (III+57). 25 cm. [4850]. 18468

**Noether**, M[ax]. Uebermittlung von Nachschriften Riemannscher Vorlesungen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. gesch. Mitt. **1909** (23-25). [0010 0032]. 18469

**Nottebohm**, Ferdinand. Zum grossen Fermatschen Satz! Dass nicht sein kann  $a^{2n+1} = a^{2n+1} + b^{2n+1}$ , wenn a, b, c, n positive ganze Zahlen sind. Dresden (A. Köhler i. Komm.) 1910 (4). 23 cm. [2860]. 18470

**Nunn**, T. Percy. The arithmetic of infinites. Math. Gaz. London **5** 1910 (345-356 and 377-386). [0010]. 18471

**Ocagne**, M[aurice] d'. La technique du calcul considérée principalement au point de vue de la science de l'ingénieur. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (346-350). [0040]. 18472

——— Sur la rectification graphique approchée des arcs de cercle. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (351-355). [6810]. 18473

——— Sur le rayon de courbure des polaires réciproques. Rev. math. spec. Paris **19** 1909 (241). [8430]. 18474

**Occhipinti**, Roberto. Su una proprietà caratteristica delle funzioni isobariche. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (33-42). [3240]. 18475

——— Su alcuni determinanti di funzioni. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (82-89). [2010]. 18476

——— Sui gruppi abeliani a base di più sostituzioni generatrici. Palermo

- Rend. Circ. mat. Suppl. **4** 1909 (21-22). [1210]. 18477
- Ochchipinti, Roberto.** Su alcuni casi semplici di abbassamento di grado nelle equazioni. Palermo Rend. Circ. mat. Suppl. **4** 1909 (22-23). [2410]. 18478
- Oehler, A.** Zur Theorie der Extreme einer Funktion von mehreren Veränderlichen. Math.-natw. Mitt. Stuttgart (Ser. 2) **19** 1910 (7-15). [3240]. 18479
- Oettingen, Arthur von.** Elemente der projektiven Dioptrik. Leipzig Abh. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **30** 1909 (557-583 mit 2 Taf.). [8010]. 18480
- Ogura, K[innosuke].** Note on W-curves. Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2) **5** 1909 (128-132). [8400]. 18481
- Some applications of Lie's transformation by which Null-lines in space become circles on a plane. Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2) **5** 1909 (133-137). [8090]. 18482
- On the addition-theorem of the circular functions. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (111-112). [4030]. 18483
- On some functional equations. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (112-124). [6030]. 18484
- On the spherical reciprocation in space of  $n$  dimensions. Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2) **5** 1910 (182-187). [8020]. 18485
- Some problems of closure. Tokyo Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2) **5** 1910 (202-211). [8075]. 18486
- Oliva, Domenico e Oliva, Nicola.** Cenno sulle corde circolari e sulla risoluzione geometrica dei triangoli rettilinei. Napoli (Chiurazzi) 1909 (23). 20 cm. Lire 1. [6810]. 18487
- Olivo, Alberto.** Sulla soluzione dell'equazione cubica di Nicolo Tartaglia. Studio storico-critico. Milano (Friggerio) 1909 (1+36). 18 cm. [2430]. 18488
- Onnen, H.** Gergonne's pile problem. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (121-130). [2800]. 18489
- Oostinjer, H.** Gleisbogen mit unendlich grossem Krümmungshalbmesser in den Bogenanfängen. Organ Eisenbahnw. Wiesbaden (N.F.) **46** 1909 (421); **47** 1910 (220-221). [8430]. 18490
- Iets over den eivorm. [Etwas über eiförmige Kurven.] 's Gravenhage Ingenieur Weekbl. **25** 1910 (193-195 mit Fig.). [7610]. 18491
- Oriani, Alberto.** Sopra alcune proprietà della quartica gobba razionale. Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2) **42** 1909 (507-518). [7660]. 18492
- Orlandi, Cerira.** Estensione di un teorema del prof. Cesàro intorno alle proprietà fondamentali dei multipli e divisori. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (176-178). [2810]. 18493
- Orlando, L[uciano].** Sulla risoluzione delle equazioni integrali. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (122-128). [6030]. 18494
- Sopra alcune funzioni linearmente indipendenti. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (369-370). [1610]. 18495
- Sull'equazione di Riccati. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (575-577). [4820]. 18496
- Nuove osservazioni sulla formula integrale di Fourier. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (343-348). [3270]. 18497
- Ortu Carboni, S.** Le forme fondamentali d'assicurazioni sulla vita. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (29-37 127-138 214-219). [1635]. 18498
- Alcune forme speciali d'assicurazione sulla vita, condizionate e combinate (teoria e tecnica). Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (335-341 558-565). [1635]. 18499
- In tema di riforma delle scuole secondarie. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (361-367 422-428). [0050]. 18500
- Osborne, George Abbott.** Differential and integral calculus, with examples and applications. Rev. ed. Boston (Heath) 1908 (xii+405 with diags.). 19 cm. [3200]. 18501
- Osgood, William F[ogg].** On Cantor's theorem concerning the coefficients of a convergent trigonometric series, with generalizations. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (337-346). [3630 5620]. 18502
- Otten, F.** Kotangentensatz. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (89-90). [0050 6830]. 18503

- Otto**, Friedr. Aug. Die Lösung des Fermat'schen Problems. Essen (Ruhr) (F. A. Otto) 1909 [1916] (16+8). 22 cm. [2860 2815]. 18504
- Ouivet**, E. Sur une application des transformations birationnelles. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1036-1038). [4820 8020]. 18505
- Sur l'équation différentielle du mouvement d'un projectile sphérique dans l'air. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1129-1230). [4820]. 18506
- Padoa**, Alessandro. Sulla riforma delle Scuole di Magistero. Boll. mat. Roma **8** 1909 (107-111). [0050]. 18507
- Giovanni Vailati. Boll. mat. Roma **8** 1909 (211-212). [0010]. 18508
- Introduzione alla teoria delle frazioni. Padova Bollettino della "Mathesis" Società italiana di matematica **1** 1909 (66-81). [0410]. 18509
- r. Loria, G.
- Pagliero**, G. Geodetica d'una superficie di rivoluzione. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (707-710). [8810]. 18510
- Pahlen**, Emanuel von der. Ueber die Wahrscheinlichkeiten von Sternverteilungen. Diss. Göttingen (Druck v. W. Fr. Kaestner) 1909 (111+43 mit Tab. u. Taf.). 27 cm. [1630]. 18511
- Palatini**, Francesco. Sulla discussione delle radici dell'equazione di secondo grado. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (129-131). [1615]. 18512
- Sulle varietà algebriche per le quali sono di dimensione minore dell'ordinario, senza riempire lo spazio ambiente, una o alcune delle varietà fornate da spazi seganti. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (362-375). [8100]. 18513
- Sul dodecaedro ed icosaedro regolari. Boll. mat. Roma **8** 1909 (162-165). [6820]. 18514
- Palmieri**, Francesco Saverio. Elementi di aritmetica e algebra per le scuole medie di secondo grado. 2. ed. riveduta e corretta. Messina (Trimarchi) 1909 (V+631). 20 cm. Lire 5. [0030]. 18515
- Panebianco**, Hypathia. Facilitazione del calcolo numerico di formole usuali in fisica. Padova (Salmin) 1909 (8). 22 cm. [0090]. 18516
- Panizza**, Francesco. Aritmetica razionale. 5. ed. riveduta. Milano (Man. Hoepli) 1909 (XII+210). 15 cm. Lire 1,50. [0100]. 18517
- Pannelli**, M[arino]. Sul genere aritmetico di una varietà completa intersezione di forme. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (443-468). [8100]. 18518
- Sopra un carattere di una varietà algebrica a tre dimensioni. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (274-277). [8190]. 18519
- Papalia**, Aida. Involuzioni ed antinvoluzioni sulle coniche complesse e sulle iperconiche. Napoli 1909 (42). 25 cm. [8000]. 18520
- Papelier**, G. Formulaire de Mathématiques spéciales, 2. édition. Paris (Vuibert et Nony) 1908 (224). 22 cm. [0030]. 18521
- Papperitz**, E. Darstellende Geometrie. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3. Abt. 1.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (517-595). [6840]. 18522
- Partanni**, Francesco. Come si dovrebbe disegnare un bullone. Mon. tecn. Milano **15** 1909 (368-371). [6810]. 18523
- Pascal**, E[rmesto]. Sulla nuova teoria delle forme differenziali di ordine e grado qualunque. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (138-143). [5220]. 18524
- Osservazione su di una proprietà degli integrali di una classe di equazioni differenziali. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (303-304). [4876]. 18525
- L'integratore meccanico per le equazioni differenziali lineari di 1. ordine e per altre equazioni differenziali. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (304-312). [0080]. 18526
- Esercizii critici di calcolo differenziale e integrale. 2. ed. riveduta. Milano (Man. Hoepli) 1909 (XV+275). 15 cm. Lire 3. [3200]. 18527
- Repertorium der höheren Mathematik. 2., völlig umgearb. Aufl. der deutschen Ausg., . . . hrsg. von P. Epstein und H. E[mil] Timerding.

- Bd I: Repertorium der höheren Analysis. Unter Mitwirkung von R. Fricke [u. a.] hrsg. von Paul Epstein. 2. Aufl. 1. Hälfte. Algebra, Differential- und Integralrechnung. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 XV + 527; Bd 2: Repertorium der höheren Geometrie. 2. Aufl. 1. Hälfte. Grundlagen und ebene Geometrie. *ib.* (XVI) : 531. 20 cm. Geb. je 10 M. [9030 6390]. 18528
- Pastore, A.** Sulla natura extralogica delle leggi di tautologia e di assorbimento nella logica matematica. Atti IV Congr. Internaz. Matem. Roma **3** 1909 (393-401). [0000]. 18529
- Paternò, F. P.** Alcuni teoremi sull'angolo triedro e le loro applicazioni in geometria descrittiva. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (30-37). [6840]. 18530
- Un'altra costruzione per la divisione aurea di un segmento ed alcune sue applicazioni. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (130-132). [6810]. 18531
- Un teorema sugli angoli che si progettano ortogonalmente in vera grandezza ed alcune sue conseguenze. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (215-219). [6820]. 18532
- Patzig, A.** Fehlerausgleichung und Unsterblichkeit. Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn v. Bortkiewicz. Zs. Versicherungswiss. Berlin **10** 1910 (559-564). [1635]. 18533
- Pavesi, Gaetano.** Generalizzazione di problemi comuni. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (27-28). [0410]. 18534
- Considerazioni su problemi aritmetica. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (67-68). [0050]. 18535
- La geometria non è matematica. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (103-104). [0050]. 18536
- Peano, Giuseppe.** In memoria di Giovanni Vailati. Boll. mat. Roma **8** 1909 (206-207). [0010]. 18537
- Pearson, Karl.** Determination of the co-efficient of correlation. Science New York N.Y. (N. Ser.) **30** 1909 (23-25). [1630]. 18538
- Pierce, B[enjamin] Osgood.** The conception of the derivative of a scalar point function with respect to another similar function. Boston Mass. Proc. Amer. Acad. Arts Sci. **45** 1910 (337-352 with text fig.). 0830]. 18539
- Péligssier, G.** Sur les cubiques unicursales. Rev. math. spéc. Paris **19** 1909 (91). [7630]. 18540
- Pellet, M.** Des équations majorantes. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (93-101). [3600]. 18541
- Penkmayer, Richard.** Beweis des Satzes von Fermat: Die Gleichung  $a^n + b^n = c^n$  ist in ganzen Zahlen unlösbar, wenn  $n > 2$  ist. (Neubearb.) München J. Lindauer 1910 9. 22 cm. 0,50 M. [2860 2815]. 18542
- Pepin, Théophile.** Théorie des nombres. Roma Mem. Acc. Nuovi Lucei **27** 1909 (309 351). [2815]. 18543
- Pepoli, Alessandro.** Risoluzione rispetto ad R dell'equazione
- $$\frac{b}{2R} \sqrt{4R^2 - a^2} + \frac{a}{2R} \sqrt{4R^2 - b^2} = \sqrt{\frac{(ac + bd)(ad - bc)}{ab + cd}}$$
- Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (17 19). [2430]. 18544
- Perazzo, Umberto.** Sopra alcune varietà di rette ed in particolare su vari tipi di complessi cubici. Torino Mem. Acc. sc. (Ser. 2) **59** 1909 (109-137). [8080]. 18545
- Perl, Julius.** Bemerkungen zur Formel  $\left(\frac{dx}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dy}{ds}\right)^2 = 1$ . Jahresber. D. MathVer. Leipzig **18** 1909 (399-401). [8400 3230]. 18546
- Perna, Alfredo.** Sui programmi di matematica degli Istituti tecnici. Relazione, allegato D. Atti II. Congr. della "Mathesis" Società italiana di matematica. Padova 20-20 settembre 1909. Padova (Società cooperativa) 1909 (43). [0050]. 18547
- Perozzo, Luigi.** Ricerche demografiche fondate sul calcolo delle variazioni. Milano Boll. Ass. It. incr. scienza attuari **N. 21** 1909 (34-44). [1635 3280]. 18548
- Perron, Oskar.** Ueber einen Satz des Herrn Poincaré. J. Math. Berlin **136** 1909 (17-38). [6020]. 18549
- Berichtigung [„zur Theorie der Dirichletschen Reihen“]. J. Math. Berlin **136** 1909 (38). [3630]. 18550

- Perron, Oskar.** Ueber die Poincarésche lineare Differenzgleichung. *J. Math. Berlin* **137** 1909 (6 61). [6020]. 18551
- Ein neues Konvergenzkriterium für Jacobi-Ketten zweiter Ordnung. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **17** 1910 (204-211). [2815]. 18552
- Vermeintliche Beweise des Fermatschen Satzes. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **17** 1910 (285-286). [2815]. 18553
- Ueber das Verhalten der Integrale linearer Differenzgleichungen im Unendlichen. Vortrag. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (129-137). [6020]. 18554
- Ueber diejenigen Integrale linearer Differentialgleichungen, welche sich an einer Unbestimmtheitsstelle bestimmt verhalten. *Math. Ann. Leipzig* **70** 1910 (1-32). [4850]. 18555
- und **Fleck, Albert.** Vermeintliche Beweise des Fermatschen Satzes. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **16** 1910 (279-284). [2815]. 18556
- v. **Fleck, A.**
- Perry, John.** Höhere Analysis für Ingenieure. Autoris. deutsche Bearb. von Robert Fricke und Fritz Süchting. 2., verb. und erweit. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (XI + 464). 23 cm. Geb. 13 M. [0030 3190]. 18557
- Persson, Paul.** Recherches sur une classe de fonctions entières de genre infini. *Ark. Matem. Stockholm* **4** No. 22 1908 (16). [4430]. 18558
- Recherches sur une classe de fonctions entières. Thèse. Uppsala 1908 (47). 22 cm. [3600 4430]. 18559
- Perci, G.** Il senoverso. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (16-69). [6830]. 18560
- Sui metodi per dedurre le formule di trigonometria sferica da quelle della trigonometria piana. *Suppl. Period. mat. Livorno* **12** 1908-1909 (17-19). [6830]. 18561
- Peslouan, L. de.** Les systèmes logiques et la logistique. Étude sur l'enseignement et les enseignements des mathématiques modernes. Paris (Rivière) 1909 (416). 23 cm. [0000 0130 0870]. 18562
- Peters v. Bauschinger, F.**
- Peters, J.** Neue Rechentafeln für Multiplikation und Division mit allen ein- bis vierstelligen Zahlen. [Mit engl. u. franz. Text.] Berlin (G. Reimer) 1910 (VI + 500). 37 cm. Geb. je 15 M.; Paris (Gauthier-Villars) 1910 (vi + 500). 37 cm. [0030 0090]. 18563
- Petersen, J.** Méthodes et théories pour la résolution des problèmes de constructions géométriques. Traduit par Q. Chemin. 4. éd. Paris (Gauthier-Villars) 1908. 21 cm. [6810]. 18564
- Petrini, Henrik.** Les dérivées premières et secondes du potentiel. *Acta Math. Stockholm* **31** 1908 (127-332). [5600]. 18565
- Petrovitch, M.** Une classe remarquable de séries entières. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (36-43). [3610]. 18566
- Petzold, M.** Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1908. *Zs. Vermessgsw. Stuttgart* **38** 1909 (830-844 849-861 881-900 912-921). [0032]. 18567
- Peyroleri, M.** Relazioni fra calcolo delle differenze e calcolo differenziale. *Torino Atti Acc. sc.* **44** 1908-1909 (881-904). [1640]. 18568
- Pezzo (del), Pasquale.** Lezioni di geometria proiettiva dettate nell' Università di Napoli nell' anno 1908-1909. Napoli (de Rubertis) 1909 (354). 22 cm. Lire 12. [8010 7210]. 18569
- Pfaff, H.** Ueber Fokalkurven. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **42** 1911 (211-228). [7630 7230]. 18570
- Pfeifer, W.** Apparat zur Erzeugung einer Zykloide. *Zs. physik. Unterr. Berlin* **23** 1910 (279-281). [0080 8420]. 18571
- Pfeiffer, G. F.** Du développement des fonctions algébriques de deux variables indépendantes en séries entières des variables indépendantes. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (309-315). [4020]. 18572
- [**Pfeiffer, Georgij Vasiljevič.** Пфеиферъ, Г. В. Объ Уни-планарныхъ точкахъ алгебраическихъ поверхностей. [Sur les points uniplanaires des surfaces algébriques.] *Matem. Sborn. Moskva* **27** 1909 (228-231). [8450]. 18573
- Pfistner, Christian.** Die einem homogenen linearen Differentialgleichungs-

system zugeordneten Systeme. Diss. Freiburg i. B. Leipzig Druck v. B. G. Teubner) 1910 (57). 24 cm. [1850]. 18574

**Phragmén, E[dvard] et Lindelöf, Ernst.** Sur une extension d'un principe classique de l'analyse et sur quelques propriétés des fonctions monogènes dans le voisinage d'un point singulier. Acta Math. Stockholm **31** 1908 (381-406). [3600]. 18575

**Piaggio, Henry Thomas Herbert.** Perpetual syzygies of the  $n$ -th kind. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (438-468). [2050]. 18576

——— Note on Gordon's proof of Hermite's law of reciprocity. Mess. Math. Cambridge **40** 1910 (107-108). [2050]. 18577

**Pianese, Gennaro.** Manuale di geometria e nozioni tecniche generali, proposto alle scuole d'arti e mestieri e tecniche serali operaie del Regno. 4. ed., riveduta, corretta e notevolmente ampliata dal prof. E. A. Romegialli. Torino (Paravia) 1909 (359). 24 cm. Lire 2,60. [6800]. 18578

**Picard, Emile.** La mathématique dans ses rapports avec la physique. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **1** 1909 (183-195). [0040]. 18579

——— Un théorème général sur certaines équations intégrales de troisième espèce. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1909 (489-491). [6030 4470]. 18580

——— Discours prononcé aux obsèques de M. Maurice Lévy. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (603-606). [0010]. 18581

——— Sur une équation fonctionnelle singulière du type de l'équation de Fredholm. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (606-611). [4470 6030]. 18582

——— Traité d'analyse, t. III, 2. édition. Paris (Gauthier-Villars) 1909. 25 cm. [0030]. 18583

**Piccioli, Enrico.** Il determinante che dà il volume del tetraedro in funzione delle misure degli spigoli. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (36-38). [6820]. 18584

——— Alcune applicazioni del teorema di Stewart relativo al triangolo sferico. Pitagora Palermo **15** 1908-1909 (113-117). [6830]. 18585

**Pick, Georg.** Ueber die Differentialgleichung der hypergeometrischen Funktion. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (71-76). [4120]. 18586

——— Ueber die Differentialgleichungen der hyperelliptischen Perioden. Vortrag. . . Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (99-101). [1850]. 18587

**Picquet, H.** Sur la détermination mathématique des droits de succession des enfants naturels. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (164-177). [1625]. 18588

**Pietzker, F.** Über den wissenschaftlichen Charakter des elementaren Mathematik-Unterrichts. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (7-13). [0050]. 18589

**Pilgrim, [L]udwig.** Vereinfachte Behandlung der schiefwinkligen Koordinaten im Raum. Berichtigungen und Nachträge zu Bd 9 H. 2 und 3. (Forts). Math.-natw. Mitt. Stuttgart (Ser. 2) **11** 1909 (1-20 33-54); Stuttgart (J. B. Metzler) 1909 (78). 2,40 M. [8450 8440 8830]. 18590

**Pincherle, Salvatore.** Alcune osservazioni sulle funzioni determinanti. Bologna Rend. Acc. sc. (N. Ser.) **13** 1908-1909 (71-85). [3600]. 18592

——— Alcune spigolature nel campo delle funzioni determinanti. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (44-48). [3600]. 18593

——— Sopra certe equazioni integrali. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (85-86). [6030]. 18594

——— Algebra elementare. 10. ed. riveduta, con 2 incisioni. Milano (Man. Hoepli) 1909 (VIII+210). 15 cm. Lire 1,50. [1600]. 18595

——— Gli elementi dell'aritmetica ad uso delle scuole secondarie inferiori. 16. ed. riveduta e migliorata. Bologna (Zanichelli) 1909 (III+357). 19 cm. Lire 2. [0400]. 18596

——— Lezioni di algebra complementare. Teoria delle equazioni. Bologna (Zanichelli) 1909 (II+357). 24 cm. Lire 10. [2400]. 18597

**Pinet, G.** Notice historique sur l'enseignement du dessin à l'Ecole polytechnique. J. Ec. polytech. Paris (sér. 2) **13** 1909 (115-180). [0010]. 18598

**Pirlet, Joseph.** Fehleruntersuchungen bei der Berechnung mehrfach statisch unbestimmter Systeme. Diss. kgl. techn. Hochschule Aachen (Druck v. La Ruelle) 1909 (100). 24 cm. [1630]. 18599

**Pittarelli, Giulio.** Luca Pacioli usurpò per se stesso qualche libro di Piero de' Franceschi? Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (436-440). [0010]. 18600

——— Due lettere inedite di Lagrange all'abate di Caluso esistenti nell'archivio storico municipale di Arti. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (554-556). [0010]. 18601

**Pizzetti, Paolo.** L'astronomia e la geodesia come scienze matematiche. Atti Soc. progr. sci. Roma (Seconda riunione Firenze ottobre 1908) 1909 (145-160). [0040]. 18602

——— Sulla media dei valori che una funzione dei punti dello spazio assume alla superficie di una sfera. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1 sem. 1909 (182-185). [3210]. 18603

——— Sul significato geometrico del secondo parametro differenziale di una funzione sopra una superficie qualunque. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (309-316). [3210]. 18604

**Plancherel, Michel.** Resolvente einer quadratischen Form und Auflösung linearer Gleichungen von unendlich vielen Variablen. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (511-514). [2840 2460]. 18605

——— Ueber singuläre Integralgleichungen. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (515-518); Pavia Riv. fis. mat. sc. nat. **19** 1909 (37-53). [6030]. 18606

——— Integraldarstellungen willkürlicher Funktionen. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (519-534). [5630 6030]. 18607

——— Remarques sur l'intégrale de l'équation  $\Delta u = 0$ . Bul. sci. math. Paris (sér. 2) **34** 1910 (111-114). [5660]. 18608

——— Sätze über Systeme beschränkter Orthogonalfunktionen. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (270 278). [5620 3220 3210 0430]. 18609

——— Sur la représentation d'une fonction arbitraire par une intégrale définie. Paris C. R. Acad. sci. **153** 1910 (318-321). [3220 3260]. 18610

**Plöttner, F.** Ableitung der Heronsformel für den Dreiecksinhalt. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (110). [6810]. 18611

**Plummer, Henry Crozier.** The principal formulae of interpolation and mechanical differentiation and integration. London Mon. Not. R. Astr. Soc. **70** 1910 (266-275). [1640 3250]. 18612

**Pocklington, Henry Cabourn.** The determination of the exponent to which a number belongs, the practical solution of certain congruences and the law of quadratic reciprocity. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1911 (1-5). [2820]. 18613

——— The divisors of certain arithmetical forms, the primes of certain forms, and the arrangement of quadratic and some other residues. Cambridge Proc. Phil. Soc. **16** 1911 (6-20). [2820]. 18614

**Poincaré, H[enri].** Réflexions sur les deux notes précédentes [de MM. Schoenflies et Zermelo]. Acta Math. Stockholm **32** 1909 (195-200). [0430]. 18615

——— L'avenir des mathématiques. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **1** 1909 (167-182). [0040]. 18616

——— Sur la réduction des intégrales abéliennes et les fonctions fuchsienues. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (281-336). [4060]. 18617

——— Sur les courbes tracées sur les surfaces algébriques. Ann. Sci. Ec. norm. Paris (sér. 3) **27** 1910 (55-108). [8040 8060]. 18618

——— Science et méthode. Paris (Flammarion) 1908 (311). 18, 5 cm. [0000 0010 0050]. 18619

——— Der Wert der Wissenschaft . . . Ins Deutsche übertragen von E. Weber. Mit Anmerkungen und Zusätzen von H[einrich] Weber. 22. Aufl. . . . (Wissenschaft und Hypothese. II.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (VIII + 251 mit 1 Portr.). 19 cm. Geb. 3,60 M. [0000]. 18620

**[Poliakov, A. P.].** Поляковъ, А. П. О выражении производной любого порядка функций отъ функций. [Sur l'expression de la dérivée quelconque d'une fonction de fonction.] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (180-202). [3230]. 18621



- Pompeiu, D.** Sur les fonctions analytiques uniformes. Amsterdam Nieuw. Arch. Wisk. (Ser. 2) **9** [1910] (172-175). [3610]. 18622
- Sur les intégrales curvilignes. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (221-227). [3260]. 18623
- Sur les singularités des fonctions analytiques uniformes. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (454-455). [3610]. 18624
- Porta, Francesco.** Compendio delle lezioni di analisi matematica (Accademia militare). Torino (Tipografia Collegio Artigianelli) 1909 (166). 25 cm. [3200]. 18625
- Poske, F[r]iedrich.** Ueber die Notwendigkeit der Errichtung einer Zentralanstalt für den naturwissenschaftlichen Unterricht. (Schriften des D. Ausschusses für d. mathemat. und naturwiss. Unterricht. H. 5.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (20). 26 cm. 0,60 M. [0060]. 18626
- [**Posse, Konstantin Aleksandrovič.**] Поссе, К. А. А. Н. Коркина (Некрологъ). [A. N. Korkine (nécrologie).] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (1-27). [0010]. 18627
- Примѣчаніе къ статьѣ А. Н. Коркина „О распределеніи чиселъ по простому модулю и о двучленныхъ сравненіяхъ съ таблицей. . . .“ [Notes sur la mémoire de A. N. Korkine “Sur la distribution &c.”] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (116-120). [2850]. 18628
- Таблица первообразныхъ корней и характеровъ, къ нимъ относящихся, для простыхъ чиселъ между 4000 и 5000. [Table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers entre 4000 et 5000.] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (175-179). [2850]. 18629
- Таблица первообразныхъ корней и характеровъ къ нимъ относящихся для простыхъ чиселъ лежащихъ между 5000 и 10000. [Table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers entre 5000 et 10000.] Matem. Sborn. Moskva **27** 1909 (238-257). [2850]. 18630
- Potamian, Brother.** The invention of the slide rule. Nature London **82** 1910 (458). [0010]. 18631
- Poussin, R.** Sur l'application du graphicisme aux calculs d'assurances. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **9** 1909 (228-232). [1635]. 18632
- Pringsheim, Alfred.** Ueber neue Gültigkeitsbedingungen für die Fouriersche Integralfornel. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (367-408). [3270]. 18633
- Ueber Konvergenz und funktionentheoretischen Charakter gewisser limitärperiodischer Kettenbrüche. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **40** 1910 Abh. 6 (52). [2815 3630]. 18634
- Nombres irrationnels et limites. Algorithmes illimités. Exposé par J. Molk. Fasc. 2 du Volume 1 du Tome I de l'Encyclopédie des Sciences mathématiques pures et appliquées (Ed. française). Paris (Gauthier-Villars) 1907. [3220]. 18635
- (Exposé d'après Pringsheim, par J. Molk). Principes fondamentaux de la Théorie des fonctions. Paris (Gauthier-Villars) 1909 fasc. 1 du volume 1 du Tome II de l'Encyclopédie des Sciences mathématiques pures et appliquées. [0030 3200 3600]. 18636
- Privorszky, Alajos.** Térbeli alakzatok projektívgeometriai ábrázolásáról. [Über die projektive Darstellung der Raum-Figuren.] Math. Phys. L. Budapest **19** 1910 (271-292 340-351). [6840]. 18637
- Pucciano, G[i]useppe.** Contributo alla critica di alcune questioni che si riattaccano all'integrazione dell'equazione differenziale di Laplace. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (150-155); Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (97-112). [4810 4840]. 18638
- Sulle condizioni di validità del teorema di Cauchy. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (55-64). [3610]. 18639
- Puccini, Ada.** Le configurazioni piane regolari d'indice 3. Padova (Prosperini) 1909 (65). 23,5 cm. [6420]. 18640
- Pustau, Wilhelm.** Lösung des grossen Fermatschen Satzes. Frankfurt a. M. (Gebr. Knauer) [1911] (12). 22 cm. 2 M. [2815]. 18641

- Quinn**, John J[ames]. A new linkage for describing a straight line by continuous motion. Amer. Math. Mon. Springfield No. **16** 1909 (1 with text fig.). [6810 8420]. 18612
- Quintili**, Pierina. Sopra un'equazione analoga all'equazione secolare. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (21-24). 2430. 18643
- . Sulla continuità di un integrale rispetto ad un parametro. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (196-198). [3260]. 18644
- Quiquet**, A. Sur une nouvelle application des jacobiens aux probabilités viagères. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (219-227). [1630]. 18645
- Radó**, Simon. Megemlékezés Bolyai Jánosról halának ötvenedik évfordulóján. [Erinnerung an Johann Bolyai am 50-ten Jahrestage seines Todes.] Délmagy. Term. Füz. Temesvár **34** 1910 (69-84). [0010]. 18646
- Rados**, G. Über die Wendeberührungsebenen der Raumkurven. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (257-263). [8440]. 18647
- Raffy**, L. Sur certaines transformations de contact. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (37-50). [5230]. 18648
- . La méthode de la coordonnée isotrope dans le problème de la déformation des surfaces. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (217-243). [8850]. 18649
- . Généralisation d'une propriété de la sphère. Paris Bul. soc. math. **38** 1910 (155-159). [8830]. 18650
- Ranum**, Arthur. The group-membership of singular matrices. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (18-41 with text fig.). [0830 0850 1210]. 18651
- Rasch**, Ewald. Ueber die Mechanik wirtschaftlicher Geschehnisse. Zs. Elektrot. Potsdam **12** 1909 (143-144 165-168 174-176). [1630]. 18652
- Rath**, E[mil]. Die Frenetschen Formeln in  $R_n$ . Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (269-272). [8490 0840]. 18653
- Rátz**, László und **Mikola**, Sándor. Az infinitezimális számítások elemei a közepiskolában. [Elemente der Infinitesimalrechnungen in der Mittelschule.] Budapest 1910 (VIII + 83). 24 cm. 2 Kronen. [0050 8410]. 18654
- Rayleigh**, Lord. Note on Bessel's functions as applied to the vibrations of a circular membrane. Phil. Mag. London (Ser. 6) **21** 1911 (53-58). [4420]. 18655
- Razzaboni**, Amilcare. La trasformazione di Bäcklund per le curve a torsione costante nello spazio ellittico a tre dimensioni. Bologna Rend. Acc. sc. (Nuova Ser.) **13** 1908-1909 (105-112). [6410]. 18656
- Re (del)**, Alfonso. Ha la matematica un carattere universalmente unitario? Napoli Atti Acc. Pontaniana (Ser. 2) **14** 1909 Mem. I (14). [0000]. 18657
- . Sopra una formola generale nel calcolo delle estensioni. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (451-458) [0840]. 18658
- Rebeix**. Section plane d'un cône ou d'un cylindre à base elliptique, hyperbolique ou parabolique. Nouvann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (107-122). [7210]. 18659
- Recca**, Felice. Primi elementi di disegno lineare geometrico. 3. ed. Napoli (Fischetti) 1909 (80). 24 cm. Lire 1.20. [6800]. 18660
- Reckers**, Otto. Untersuchungen über Kurvennetze ohne Umwege. Diss. Münster. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske) 1910 (51). 23 cm. [8810 8450]. 18661
- Redl**, Franz. Einfacher Beweis des Gauss'schen Satzes vom ebenen Vierseit. Eine neue Winkelhalbierung. Zs. math. Unterr. Leipzig **43** 1911 (13-16). [6810 7210]. 18662
- Reed**, Frank Walker. On singular points in the approximate development of the perturbative function. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (485-509 with table text fig.). [4430 5630]. 18663
- Reichhold**, Karl. Lehrbuch der räumlichen Anschauung. Ein Versuch zur Reform des Linearzeichenunterrichts. München (M. Kellerer) 1910 (32 + 140). 18 cm. Geb. 2 M. [6840]. 18664
- Reisner**, Heinrich. Lazarus Fuchs. Aus d. Posener Lande Lissa i. P. **4** 1909 (48-50). [0010]. 18665
- Reiss**, R. Zur Theorie des Kompensationsplanimeters. Allg. VermessNachr. Liebenwerda **22** 1910 (157-171). [0080]. 18666

- Remak, R.** Elementare Verallgemeinerung einer bekannten Eigenschaft der Zahl 30. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (186-193). [2900 2810]. 18667
- Ueber die Zerlegung der endlichen Gruppen in direkte unzerlegbare Faktoren. J. Math. Berlin **139** 1911 (293-308). [1210]. 18668
- Rémoudos, Georges J.** Sur les zéros des intégrales d'une classe d'équations différentielles. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (69-73). [4880]. 18669
- Sur la réductibilité des équations algébriques et les nombres exponentiels. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (233-243). [2400]. 18670
- Sur la réductibilité des équations algébriques par des substitutions linéaires. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (272-280). [2400]. 18671
- Sur la représentation uniforme des surfaces algébriques. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (244-250). [8060]. 18672
- Remy, L.** Sur une classe de surfaces algébriques liées aux fonctions abéliennes de genre trois. Ann. sci. Ec. norm. Paris (sér. 3) **26** 1909 (193-258); Thèse. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (90). 27 cm. [4060 8060]. 18673
- Sur le nombre des intégrales doubles de seconde espèce de certaines surfaces algébriques. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (3-11). [8060]. 18674
- Sur les surfaces algébriques représentables sur celle de Kummer. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (677-680). [4070 8060 7650]. 18675
- Reuschle, C[arl].** Über Einfachheit, Natürlichkeit und Schönheit der Mathematik. Math.-natw. Mitt. Stuttgart (Ser. 2) **12** 1910 (57-60). [0000]. 18676
- Reutzel, P.** Auswertung der Formel  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ . Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (208-211). [2830]. 18677
- Reye, Th[eodor].** Ueber Tetraeder, deren Kanten eine Fläche zweiter Ordnung berühren. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (152-156). [7240]. 18678
- Ueber Beziehungen zwischen kubischen Raumkurven. Math. (A-14266)
- Ann. Leipzig **68** 1910 (417-421). [7660 8090]. 18679
- Reye, Th[eodor].** Ueber die Kongruenz der Hauptachsen eines Komplexbündels. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (550-559). [8080]. 18680
- Riboni, G[raetano].** Punti notevoli in un triangolo. Suppl. Period. mat. Livorno **12** 1908-1909 (1-7). [6810]. 18681
- Elementi di geometria ad uso delle scuole secondarie superiori. 5. ed. con aggiunte e correzioni. Bologna (Zanichelli) 1909 (531). 19 cm. Lire 3. [6800]. 18682
- Ricci, Umberto.** Giovanni Vailati. Roma Giornale economisti (Ser. 2) **38** 1909 (627-630). [0010]. 18683
- Richardson, Lewis F.** On the approximate arithmetical solution by finite differences of physical problems involving differential equations, with an application to the stresses in a masonry dam. London Phil. Trans. R. Soc. (Ser. A.) **210** 1910 (307-357); (abstract) London Proc. R. Soc. (Ser. A) **83** 1910 (335-336). [5655]. 18684
- Richardson, R. G. D.** Das Jacobische Kriterium der Variationsrechnung und die Oszillationseigenschaften linearer Differentialgleichungen 2. Ordnung. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (279-304). [3280 4850]. 18685
- and **Hurwitz, W. A.** Note on determinants whose terms are certain integrals. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (14-19). [2010]. 18686
- Richert v. Eckhardt, E.**
- Richert, Paul.** Die Fortsetzung der Funktionen  $e'_2(x)$  und  $e''_2(x)$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (54-55). [4030]. 18687
- Die ganzen rationalen Wurzeln der kubischen Gleichung. [Forts.] Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (16-17 18); t.c. (60-61). [2430 2420]. 18688
- Die ganze rationale Funktion vierten Grades und ihre Kurven. (Forts.). (Wiss. Beilage zum Jahresber. der 3. städt. Realschule zu Berlin. Ostern 1910.) Berlin (Weidmann) 1910 (19). 25 cm. [2430 7630]. 18689

- Richmond, H[erbert] W[illiam].** To construct a regular polygon of 17 sides. *Math. Ann. Leipzig* **67** 1909 (458-461). [6810]. 18690
- Riebesell, P.** Ueber den sogenannten „casus ambiguus“ bei der Berechnung des schiefwinkligen sphärischen Dreiecks. *Hamburg Mitt. math. Ges.* **4** 1910 (461-467). [6830]. 18691
- Ries, Chr.** Beiträge zum Fermatschen Satz. *Math.-natw. Bl. Berlin* **6** 1909 (61-63). [2860]. 18692
- Riesz, F[rigyes] F.** Stetigkeitsbegriff und abstrakte Mengenlehre. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (18-24). [0430]. 18693
- Ueber quadratische Formen von unendlich vielen Veränderlichen. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1910** (190-195). [2070]. 18694
- Integrálható függvények sorozatai. [Über integrierbare Funktionensysteme.] *Math. Phys. L. Budapest* **19** 1910 (165-182 228-243); *Math. Ann. Leipzig* **69** 1910 (449-497). [6030 3210 0430 4460 4470 3220 5620]. 18695
- Sur certains systèmes d'équations fonctionnelles et l'approximation des fonctions continues. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (674-677). [6030 3220]. 18696
- Riesz, Marcell.** Összegezhető trigonometrikus sorok és összegezhető hatványsorok. [Summierbare trigonometrische Reihen und summierbare Potenzreihen.] *Math. Phys. L. Budapest* **19** 1910 (1-56). [3220 5610]. 18697
- Rietschel, H. J.** Analysis and apportionment of the expenses of management of a life office with a view to ascertaining the office premium loadings. *London J. Inst. Act.* **44** 1910 (415-440). [1635]. 18698
- Riitti, Teofilo.** Dell'operazione di elevamento a potenza. *Boll. mat. Roma* **8** 1909 (217-236). [1600]. 18699
- Risser, A.** Etude sur l'établissement des tables de mortalité de population. Mortalité professionnelle. Mortalité dans le cas de l'invalidité. *Paris (Dulac)* 1909 (105). 25 cm. [1635]. 18700
- Rivari, Enrico Girolamo.** Cardano accusa e fa bandire da Bologna per furto il figlio Aldo. *Studi e Memorie per la storia dell'Università di Bologna Vol. I parte I.* Bologna 1909 (144-180). [0010]. 18701
- Roberts, W. R. Westropp.** Symbolical expression of eliminants. *Dublin Proc. R. Irish Acad. (A)* **28** 1910 (69-75). [2020]. 18702
- Rodenberg, Carl.** Ueber Raumkurven, welche sich vermöge der Rollbewegung zweier krummer Flächen oder Polyeder aufeinander entsprechen, und mit ihnen verknüpfte Fragen. *Arch. Math. Leipzig (3. Reihe)* 1909 (223-231, 312-336). [8440 6820]. 18703
- Roe, E[dward] D[rake], jun.** On the extension of the exponential theorem. *Amer. Math. Mon. Springfield Mo.* **16** 1909 (101-106 with text fig. 159). [4030]. 18704
- Rogel, Franz.** Ueber die gemeinsamen Punkte und Tangenten von Kegelschnitten, die eine Leitlinie gemein haben. *Prag SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.* **1908** (18 mit 2 Taf.). [7210]. 18705
- Rohn, K[arl].** Die oskulierenden Kreise eines Kegelschnittes. *Jahresber. D. MathVer. Leipzig* **18** 1909 (402-405). [7210]. 18706
- Der Büschel von Flächen 2. Grades im Raume  $S_n$  und ein  $(n+1)$ -Flach in besonderer Beziehung zu ihm. *Leipzig Abh. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **31** 1909 (335-367). [7260 8100]. 18707
- Zwei Flächen zweiten Grades und die Tetraeder, deren Kanten beide zugleich tangieren. *Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **61** 1909 (95-110). [7260 2050]. 18708
- Ueber das Malfattische Problem. *Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **62** 1910 (377-380). [6810]. 18709
- Der Flächenbüschel 2. Grades im  $S_n$  und gewisse  $(n+1)$ -Fläche. *Math. Ann. Leipzig* **70** 1911 (266-293). [7260]. 18710
- Rosati, Carlo.** Sugli spazi normali delle varietà algebriche. *Venezia Atti Ist. ven.* **68** Parte II 1908-1909 (75-84). [8100]. 18711

- Rosenblatt, Alfred.** Über die Existenz von Integralen gewöhnlicher Differentialgleichungen. Ark. Matem. Stockholm **5** No. 2 1908 (4). [4810]. 18712
- Ueber das Fundamentallemma der Variationsrechnung. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (284). [3280]. 18713
- Ueber die notwendigen Bedingungen des Extremums eines einfachen Integrals in gewöhnlicher Darstellung. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (214–285). [3280]. 18714
- O rozwinęciach na szereg równań całek różniczkowych rzędu pierwszego w otoczeniu miejsca istotnie osobliwego. [Ueber Reihenentwicklungen der Integrale der Differentialgleichungen erster Ordnung in der Umgebung einer wesentlich singulären Stelle.] Prace mat.-fiz. Warszawa **20** 1909 (145–152). [4810]. 18715
- Ueber zwei Fragen der Theorie des Extremums eines einfachen Integrals. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (552–564). [3280]. 18716
- Rosenthal, Artur.** Untersuchungen über gleichflächige Polyeder. Halle Nova acta Leop. **93** 1910 (43 192 mit 4 Taf.). [6820]. 18717
- Ueber das dritte Hilbertsche Axiom der Verknüpfung. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (223–226). [6410]. 18718
- Rossi, A.** Saggio di geometria popolare. 2. ed. Udine (Patronato) 1909 (X+67). 24 cm. Lire 1,50. [6800]. 18719
- Rossi, Camillo.** Sopra un teorema di trigonometria. Boll. mat. Roma **8** 1909 (105–106). [6830]. 18720
- Intorno ad alcune anti-radiali delle curve. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (201–211). [8440]. 18721
- Sulla ricerca dei limiti di alcune successioni. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (292–298). [1625]. 18722
- Rothe, Rudolf.** Ueber die Gewebe auf einer Fläche und über die Flächen, deren Krümmungslinien ein Gewebe bilden. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **18** 1909 (422–433). [8810 8830]. 18723
- Ruckhaber, Erich.** Des Daseins und Denkens Mechanik und Metamechanik. Eine monistische widerspruchslöse Philosophie. Hirschberg i. Schl. (H. Springer i. Komm.) 1910 (VI+626). 23 cm. 12,50 M. [0000]. 18724
- Rudio, Ferdinand v. Ganter.**
- Runge, C. v. Bodócs, J.**
- Ruoss.** Über einige graphisch-mathematische Darstellungen. KorrBl. Schulen Württemberg Stuttgart **17** 1910 (62–66). [0050 0090]. 18725
- Ruppert, Hermann.** Grösse und Zahl. Jahrb. Ver. wiss. Päd. Dresden **41** 1909 (304–322); **42** 1910 (60–115). [Schluss folgt.] [0000]. 18726
- Russell, Alexander.** The invention of the slide rule. Nature London **82** 1910 (307–308). [0010]. 18727
- Russell, Bertrand Arthur William and Whitehead, Alfred North.** Geometry: Non-Euclidean Geometry. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (724–730). [6410]. 18728
- v. Whitehead, A. N.
- Russyan, C.** La méthode de Jacobi généralisée d'intégration du système d'équations différentielles partielles du premier ordre. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1027–1031). [4830]. 18729
- Russyan, W.** Le théorème de M. W. Stekloff (théorème généralisé de Jacobi) et les formules généralisées de la transformation de contact. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (81–85). [5230]. 18730
- Rust, Francis.** An integral elegantly reduced by hyperbolic functions. Pop. Astr. Northfield Minn. **15** 1907 (581–583). [4050]. 18731
- Saalschütz, Louis.** Elementare Konvergenzkriterien. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (136–150). [3220]. 18732
- Zusatz zu der Abhandlung „Zur Determinanten-Lehre“, J. Math. **134**. J. Math. Berlin **136** 1909 (66). [2010]. 18733
- Über die Anzahl der Factoren 2 in den Tangenten-Coeffizienten mit geradem Index. Königsberg Schr. physik. Ges. **51** 1910 [1911] (187–196). [2910]. 18734

**Sainte-Laguë, A.** Trajectoires des différents points d'une droite. Rev. math. spéc. Paris **19** 1909 (242-245). [8420]. 18735

——— Courbes gauches et surfaces. Rev. math. spéc. Paris **19** 1909 (377-381); **20** 1910 101 105 125 129). [8440 8450]. 18736

——— La représentation proportionnelle et la méthode des moindres carrés. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (377-378). [1630]. 18737

**Salkowski, E[rich].** Bemerkungen zu einer synthetischen Behandlung kurven-theoretischer Probleme. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (279-281). [8440]. 18738

——— Ueber algebraisch rektifizierbare Raumkurven. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (445-458). [8460 8440 7660]. 18739

——— Eugen Meyer. Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (9-13). [0010]. 18740

——— Ueber Kurvenpaare im Raume. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (239-254). [8440]. 18741

——— Beiträge zur Kenntniss der Bertrand'schen Kurven. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (560-579). [8440 8470 8850 8480]. 18742

——— Katenoid und Sonnen-  
uhrkurven. Berlin SitzBer. math. Ges. **10** 1911 (23-26). [8440]. 18743

**Salmoiraghi, Angelo.** Istrumenti e metodi moderni di geometria applicata. Parte 1, vol. 2. Milano (Tipografia e litografia degli ingegneri) 1909 (413). 25 cm. Lire 12. [0080]. 18744

——— Nouvelles tables des coordonnées rectangulaires à cinq et à quatre décimales calculées suivant la division sexagésimale du quadrant, mais à subdivision décimale du degré, et tables auxiliaires pour les calculs de la tachéométrie. Milano (Reggiani) 1909 (XV+229). 30 cm. Lire 15. [0035]. 18745

**Saltykow, N.** Sur l'existence des intégrales de S. Lie et le perfectionnement de la méthode de Jacobi dans la théorie des équations partielles. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (77-86). [4810]. 18746

**Saltykow, N.** Sur la généralisation du théorème de S. Lie. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (150-1508). [4830]. 18747

——— Sur les applications du théorème de S. Lie généralisé. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1585-1586). [4830]. 18748

**Salvert de.** Trois notes relatives à la fonction elliptique de troisième espèce. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (36). 25 cm. [4050]. 18749

**Sanctis (de), Pietro.** Somma dei numeri di  $n$  cifre nei quali le cifre occupanti  $l$  determinati posti sono soggette a speciale vincolo. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei **27** 1909 (9-23). [0410]. 18750

**Sanden, Horst von.** Zur Konstruktion der Ellipse aus den Achsen. Zs. Math. Leipzig **59** 1910 (10-11). [7210]. 18751

**Sandström, I. W.** Ueber die Bewegung der Flüssigkeiten. [Maschine für graphische Lösung von Differential-Gleichungen.] Ann. Hydrogr. Berlin **37** 1909 (242-254 mit 7 Taf.). [4800 0080]. 18752

**Sanielevici, S.** Sur les équations différentielles des cordes et des membranes vibrantes. Paris (Gauthier-Villars) 1908 (74). 27 cm. [5600 4470 6030]. 18753

**Sanjana, K. J.** On series for calculating Euler's constant and the constant in Stirling's Theorem. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28** 1910 (48-59). [4410]. 18754

**Sannia, Gustavo.** Nuove formole utili per lo studio delle congruenze rettilinee. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (567-579). [8455]. 18755

——— Sopra alcuni involuipi di  $\infty^2$  sfere. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (271-275). [8850]. 18756

——— Doppi sistemi di linee della sfera immagini di asintotiche. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (390-392). [8840]. 18757

——— Geometria differenziale delle congruenze rettilinee. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (409-416). [8455]. 18758

**Sartori, Antonio.** Note sugli Elementi di geometria del prof. Veronese.

- Vicenza (Rumor) 1909 (23). 21 cm. [6800]. 18759
- Saurel, Paul.** On Fredholm's equation. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (445-450). [4430]. 18760
- Saussure, R.** Sur les corps solides opposés. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1586-1589). [8120]. 18761
- Au sujet d'une réclamation de priorité de M. E. Study. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (434-435). [8420]. 18762
- Sauve, Antonio.** Alcune nuove proprietà di  $n$  rette in un piano. Roma Mem. Acc. Nuovi Lincei **27** 1909 (113-133). [6810]. 18763
- Savidge, Harold G.** Tables of the ber and bei and ker and kei functions, with further formulæ for their computation. Phil. Mag. London (Ser. 6) **19** 1910 (49-58). [4420 0035]. 18764
- Sawata, G.** On the asymptotic lines of a surface and straight lines on it. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (188-196). [8810]. 18765
- How to draw higher algebraic curves. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (199-204). [7600]. 18766
- Sawayama, Y.** On a geometrical theorem devised by the old Japanese school of mathematics. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (142-150). [6810]. 18767
- On three triangles that are in perspective two by two. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (151-152). [6810 8010]. 18768
- On a geometrical theorem. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (153-156). [6810]. 18769
- One of Mannheim's theorems extended. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (157-159). [6810]. 18770
- On a certain group of circles. Math. Gaz. London **5** 1910 (325-329). [6810]. 18771
- Sayre, H[erbert] A[rmistead].** The solution of algebraic equations by partial differential equations. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (116-122). [2430]. 18772
- Sbrana, Umberto.** Sulle varietà ad  $n-1$  dimensioni deformabili nello spazio euclideo ad  $n$  dimensioni. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (1-45). [8870]. 18773
- Scarpis, U.** Intorno ad un principio relativo alla probabilità composta. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (279-283). [1630]. 18774
- Dell'applicazione del teorema d'Euler alla discussione dei poliedri regolari. Boll. mat. Roma **8** 1909 (166-167). [6820]. 18775
- Per una recensione. Boll. mat. Roma **8** 1909 (172-174). [0050]. 18776
- Schär, J. Fr.** Wirtschaftliche und mathematische Begründung der Zweikontentheorie. Zs. Handelswiss. Leipzig **2** 1910 (343-346 375-390). [1635]. 18777
- Schawen, P[aul] von.** Die dreifachen Gleichheiten Fermats. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **9** 1909 (289-300). [2815 0010]. 18778
- Neuer Beweis des binomischen Lehrsatzes. Wisk. Tijdschr. Haarlem **6** 1910 (223-225). [1610]. 18779
- [Auf wie viel verschiedene Arten kann in deutschen Münzen ein Taler gewechselt werden?] Jahresber. D. MathVer. Leipzig **20** 1911 [[31]-[34]]. [1620]. 18780
- Schafheitlin, P.** Beziehungen zwischen dem Integrallogarithmus und den Besselschen Funktionen. Berlin SitzBer. math. Ges. **8** 1909 (62-67). [3260 4420]. 18781
- Neue Einführung in die Kegelschnittlehre. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (161-165). [7210 0050]. 18782
- Die semikonvergenten Reihen für die Besselschen Funktionen. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (120-129). [4420]. 18783
- Schapper, H.** Another way to generate the cycloid. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (29-30 with text fig.). [8470]. 18784
- Scheffers, G[eorg].** Ueber Sonnenuhrkurven. Berlin SitzBer. math. Ges. **8** 1909 (122-125). [8470 8090 8440 8810]. 18785

- Scheffers**, G[org]. Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf Geometrie. Bd. 1: Einführung in die Theorie der Kurven in der Ebene und im Raume. 2. verb. und verm. Aufl. Leipzig (Veit & Comp.) 1910 (X+482). 24 cm. 13 M. [8400 8800]. 18786
- Lehrbuch der Mathematik für Studierende der Naturwissenschaften und der Technik. . . . 2. verb. Aufl. Leipzig (Veit & Comp.) 1911 (VIII+732). 24 cm. 18 M. [0030 3190]. 18787
- Schick**, J. Trifolium Hiberniae oder Diametristik der Fusspunktsdreiecke. München u. Leipzig (G. Franz) 1910 (156 mit Taf.). 23 cm. 6 M. [7210 6810 7630]. 18788
- [**Schiff**, Véra Josifovna]. Шпифъ, Вѣра. Прямолинейная тригонометрія. [Trigonométrie rectiligne.] 2 éd. St. Petersburg 1910 (II+122). 23 cm. 0,75 Rl. [6830]. 18789
- Schilling**, Fr. La photogrammétrie comme application de la géométrie descriptive: édition française rédigée en collaboration de l'auteur par L. Gerard. Paris (Gauthier-Villars) 1909 (VI+104 av. 72 fig. et 3 pl.). 25 cm. [6840]. 18790
- Schimanski**, Ernst. Die algebraischen Invarianten der projektiven Gruppen der Ebene und die geometrische Charakterisierung dieser Gruppen. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. Hartung) 1910 (97). 22 cm. [8010 5240 1230]. 18791
- Schimmack**, R. Der Satz vom arithmetischen Mittel in axiomatischer Begründung. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (304); [Berichtigung] t.e. (125-132). [1630]. 18792
- Schlags**, W. Graphische Lösung der Gleichung  $x^2 + ax + b = 0$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (63). [2440]. 18793
- Schlesinger**, Frank. On the computation of  $x - \sin x$ . Pittsburgh Pa. Pub. Allegheny Obs. Univ. Pittsburgh **1** [1908] (55-56). [0035 3220]. 18794
- Schlesinger**, J[osef]. Methodischer Beitrag zum Lehrsatzes des Pappus. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (188-190). [6810 0050]. 18795
- Methodischer Beitrag zum Kapitel der Flächenvergleichung ebener Figuren. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (190-192). [6810 0050]. 18796
- Schlesinger**, L[udwig]. Sur quelques problèmes paramétriques de la théorie des équations différentielles linéaires. Atti. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (64-68). [4850]. 18797
- Ueber Jacobis Auffassung des realen Integrals als einer mehrdeutigen Funktion. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **11** 1911 (138-152). [4000]. 18798
- Schlömilch**, O. Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 22. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1910 (V+152). 20 cm. 1 M. [0035]. 18799
- Schnehl**, Christoph. Die Entwicklung des Funktionsbegriffes im Mathematikunterrichte der höheren Schulen. Päd. Arch. Leipzig **51** 1909 (255-561). [0050]. 18800
- Das Bilden von Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene, in denen möglichst rationale Zahlen vorkommen. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (276-287). [0050 6810]. 18801
- Schmidt**, Carl. Ueber die obere Grenze für die Anzahl der positiven und negativen Wurzeln einer algebraischen Gleichung. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (161-164). [2410]. 18802
- Schmidt**, Franz. Die Absteckungen im städtischen Tiefbauwesen. Anleitung zu ihrer exakten Berechnung und praktischen Durchführung. Wiesbaden (C. W. Kreidel) 1910 (VII+92). 21 cm. Geb. 3,60 M. [6810]. 18803
- Schmidt**, J. Zur Methodik der Infinitesimalrechnung. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910, (81-94). [0050 3200]. 18804
- Schnee**, Walter. Über Dirichletsche Reihen. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (87-116). [3220]. 18805
- Ueber die Koeffizientendarstellungsformel in der Theorie der Dirichletschen Reihen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (1-42). [2900 3630]. 18806
- Der Funktionsbegriff im mathematischen Unterricht des Gymnasiums. Math.-natw. Bl. Berlin **7** 1910 (49-53 68-74). [0050]. 18807



**Schnell, Heinrich.** Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen . . . im Grossherzogtum Hessen. *Abh. math. Unterr.* Leipzig **2** 1910 H. 5 (VI+51). [0050]. 18808

**Schnippenkötter, Joseph.** Die Bedeutung der mathematischen Untersuchungen Coutours für die Logik. *Philos. Jahrb. Fulda* **23** 1910 (447-468). [0000 0870]. 18809

**Schnöckel, [J.].** Der unzugängliche Tangentenpunkt. *Zs. Vermessgsw.* Stuttgart **39** 1910 (363-364). [6810]. 18810

**Schoenflies, A.** Über eine vermeintliche Antinomie der Mengenlehre. *Acta Math. Stockholm* **32** 1909 (177-184). *Vide Poincaré, H.* [0430]. 18811

——— v. Brouwer, L. E.

——— v. Nernst, W.

——— v. Veblen, O.

**Schotten, H.** Einige Beispiele zur graphischen Darstellung. *Zs. math. Unterr.* Leipzig **41** 1910 (467-470). [0050]. 18812

**Schottenloher, Karl.** Der Mathematiker und Astronom Johann Werner aus Nürnberg. 1466-1552. [In: Festgabe, Hermann Grauert gewidmet.] Freiburg i. B. (Herder) 1910 (147-155). [0010]. 18813

**Schottky, F[riedrich].** Ueber diejenigen Potentialfunctionen, deren erste Ableitungen durch Gleichungen verbunden sind. *Berlin SitzBer. Ak. Wiss.* **1909** (1152-1157). [5655-8820]. 18814

——— Die geometrische Theorie der Abelschen Functionen vom Geschlechte 3. *Berlin SitzBer. Ak. Wiss.* **1910** (182-197). [4070 8050]. 18815

——— Vier Briefe Cayleys nebst Vorbemerkung. *J. Math. Berlin* **139** 1910 (1-6). [4070 8030]. 18816

——— Ueber eine Cayleysche Form und deren Anwendung auf das Problem des letzten Schnittpunkts zweier Kurven dritter Ordnung. *J. Math. Berlin* **139** 1910 (7-12). [8030]. 18817

——— Ueber einen Satz, der sich auf die Anordnung der  $4^p$  Thetafunktionen bezieht. *J. Math. Berlin* **139** 1910 (13-15). [4070]. 18818

**Schottky, F[riedrich].** Ueber die Gauss'sche Theorie der elliptischen Functionen. *Berlin SitzBer. Ak. Wiss.* **1911** (252-304). 18819

——— und **Jung, H[einrich].** Neue Sätze über Symmetrifunctionen und die Abelschen Functionen der Riemannschen Theorie. (2. Mitt.) *Berlin SitzBer. Ak. Wiss.* **1909** (732-750). [4070]. 18820

**Schoute, P[iet]er H[endrik].** On the angles of the regular polytopes of four-dimensional space. *Amer. J. Math.* Baltimore Md. **31** 1909 (303-310 with table). [8075]. 18821

——— Determination of distances and angles with respect to a regular simplex of co-ordinates in  $n$ -dimensional space. *Amsterdam Nieuw Arch. Wisk.* (Ser. 2) **9** [1910] (133-157). [8100]. 18822

——— Over het verband tusschen de hoekpunten van een bepaald zesdimensionaal polytoop en de rechten van een kubisch oppervlak. [On the relation between the vertices of a definite six-dimensional polytope and the lines of a cubic surface.] *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **19** [1910] (356-364 with 1 pl.) (Dutch); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **13** [1910] (375-383 with 1 pl.) (English). [7640 8075 8100 6410]. 18823

——— v. Boole Stott, Mrs. A.

**Schoy, C[arl].** Ueber einige Neuerungsvorschläge zum Unterricht in der mathematischen Erdkunde. *Natur u. Kultur München* **6** 1909 (534-539 563-567). [0050 6830]. 18824

——— Beiträge zur nautischen Astronomie. (Rechnerische Behandlung einiger Gruppen theoretisch möglicher Fälle oder Polhöhenbestimmung.) *Hamburg Aus d. Arch. Seewarte* **32** (1909) 1910 No. 1 (19). [6830]. 18825

——— Beiträge zur konstruktiven Lösung sphärisch-astronomischer Aufgaben. *Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner)* 1910 (VII+40 mit 8 Taf.). 23 cm. 1,60 M. [6830]. 18826

**Schreiber, Albert.** Differentialformeln beim Pothenschen Problem und Bedingungsgleichungen für Rückwärtschnitte. *Arch. Math. Leipzig (3. Reihe)* **15** 1909 (164-177). [8455 6810]. 18827

**Schreiber**, Albert. Ueber Logarithmenpapiere. Zentralbl. Bauverw. Berlin **29** 1909 (574-576). [0090]. 18828

——— Ueber Logarithmenpapiere und ihre Anwendung in der Meteorologie. Met. Zs. Braunschweig **27** 1910 (70-72). [0090]. 18829

——— Der harmonische Analysator von O. Mader. Physik. Zs. Leipzig **11** 1910 (354-357). [0080]. 18830

——— Ueber Logarithmenpapiere und deren Anwendung. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (97-110). [0090]. 18831

**Schreiber**, O. Interpolation bei gleichen Argumentintervallen. (Aus dem Nachlass bearb. durch L. Krüger.) Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (689-706). [1640]. 18832

——— Uebergang vom  $\log \sin$  eines kleinen Winkels zum  $\log \cos$ , ferner vom Logarithmus zur Zahl mittels des Thes. log. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (706-709). [4030]. 18833

**Schröder**, Ernst. Abriss der Algebra der Logik. Bearb. im Auftrag der deutschen Mathematiker-Vereinigung von Eugen Müller. In 3 Teilen. Tl 2: Aussagetheorie, Funktionen, Gleichungen und Ungleichungen. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (VI+51-159). 24 cm. 4 M. [0870]. 18834

**Schröder**, J. Einige Betrachtungen im Teilerpunktsystem. [Anwendungen der Geometrie auf Zahlentheorie.] Hamburg Mitt. math. Ges. **4** 1910 (467-470). [2800]. 18835

**Schröder**, Richard. Neue Lehrsätze zur elementaren Dreiecksgeometrie. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (55). [6810]. 18836

**Schrön**, Ludw. Siebenstellige gemeine Logarithmen der Zahlen 1-108,000. 27 rev. Ster-Ausg. Braunschweig (F. Nieweg & S.) 1910 (VIII+4+20+202 mit Taf.). 27 cm. 2,40 M. [0035]. 18837

**Schrotka**, Lothar von. Eine Methode zur Auflösung quadratischer und kubischer Gleichungen mit der Rechenmaschine. Zs. Math. Leipzig **59** 1910 (56-70). [2430 2440 0080]. 18838

**Schubert**, Hermann. Elementare Arithmetik und Algebra. 2. Aufl.

(Sammlung Schubert. I.) Leipzig (G. J. Göschen) 1910 (VI+230). 20 cm. Geb. 2,80 M. [0400]. 18839

**Schülke**, [Albert]. Das Imaginäre im Unterricht. Königsberg Schr. physik. Ges. **50** 1909 [1910] (300-301). [0050]. 18840

——— Integralrechnung im Unterricht. (Vortrag . . .) Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (205-209). [0050]. 18841

**Schürer**, Fritz. Ueber die  $n$ -Ecke, denen unendlich viel regelmässige  $n$ -Ecke einbeschrieben werden können. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (328-331). [6810]. 18842

**Schüssler**, Rudolf. Ueber die Konstruktion von Kegelschnitten, welche nur durch imaginäre Bestimmungsstücke gegeben sind. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (189-197 mit 1 Taf.) [7210]. 18843

**Schuh**, Fr[ederik]. Over de wortels der congruities van Fermat en van Euler in verband met de periode van repeteerende breuken. [Ueber die Wurzeln der Kongruenzen von Fermat und Euler in Beziehung zur Periode der Decimalbrüche.] Vriend der Wiskunde Culemborg Supplement **22** 1910 (34-114; 166-199). [0410 2850]. 18844

**Schulte**, E. v. Tafelmacher, A.

**Schultze**, Arthur. Ueber trimetrische Liniennetze. Zs. math. Leipzig **59** 1910 (70-73). [6840]. 18845

**Schulze**, Ernst W. G. Der Fundamentalsatz von Pol und Polare. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (42-44). [6810]. 18846

**Schumacher**, Hermann. Über eine Riemannsche Funktionenklasse mit zerfallender Thetafunktion. Acta Math. Stockholm **32** 1909 (1-55 pl. 4 14). [4060]. 18847

**Schumacher**, Joh. Ueber Resolventen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (122-136). [2430 2020]. 18848

——— Ueber Einheitswurzeln. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (425-447). [2880 2400]. 18849

**Schumann**, R[ichard]. Zur Ausgleichung von Liniennetzen. Mitt. Markscheidew. Freiberg N.F. **11** 1909 [1910] (11-35). [1630]. 18850

- Schur, I[ssai].** Zur Theorie der linearen homogenen Integralgleichungen. *Math. Ann. Leipzig* **67** 1909 (306-339). [6030]. 18851
- Beiträge zur Theorie der Gruppen linearer homogener Substitutionen. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (159-175). [1210 2000]. 18852
- Ueber die Darstellung der symmetrischen und der alternierenden Gruppe durch gebrochene lineare Substitutionen. *J. Math. Berlin* **139** 1910 (155-250). [1210]. 18853
- Schwantke, Christoph.** Ueber den axiomatischen Aufbau einer Geometrie linearer Kugelsysteme. *Diss. Marburg. Berlin (Druck v. G. Schade)* 1910 (43). 22 cm. [6410]. 18854
- Schwarz, H[ermann] A[mandus].** Beispiel einer stetigen Function reellen Argumentes, für welche der Grenzwert des Differenzenquotienten in jedem Teile des Intervalles unendlich oft gleich Null ist. *Berlin SitzBer. Ak. Wiss.* **1910** (592-593). [3210 3230]. 18855
- Schwarzschild, K[arl].** Über die Integralgleichungen der Stellarstatistik. *Astr. Nachr. Kiel* **185** 1910 (81-88). [1635]. 18856
- Über einen Transformator zur Auflösung sphärischer Dreiecke, besonders für Zwecke der Ortsbestimmung im Luftballon. *Zs. Instrumentenk. Berlin* **30** 1910 (75-80). [0080 6830]. 18857
- Schweitzer, Arthur Richard.** A theory of geometrical relations. *Amer. J. Math. Baltimore Md.* **31** 1909 (365-410 with text fig.). [0870 6410]. 18858
- An interesting class of monotonic functions. *Amer. Math. Mon. Springfield Mo.* **16** 1909 (4-9). [3210 3260]. 18859
- Note on a system of axioms for geometry. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (309-314). [6410]. 18860
- On the genesis of the middle product in Grassmann's extensive algebra. *Math. Ann. Leipzig* **69** 1910 (580-585). [0840]. 18861
- Scorza, Gaetano.** Le superficie a curve sezioni di genere 3. *Ann. mat. Milano (Ser. 3)* **16** 1909 (255-326). [8040]. 18862
- Sulle varietà a quattro dimensioni di  $S_r$  ( $r \geq 9$ ) i cui  $S_2$  tangenti si tagliano a due a due. *Palermo Rend. Circ. mat.* **27** 1909 (148-178). [8100]. 18863
- Sopra una certa classe di varietà razionali. *Palermo Rend. Circ. mat.* **28** 1909 (400-401). [8100]. 18864
- Scotti, Giovanni.** Aritmetica pratica ad uso del Ginnasio inferiore e dei corsi complementari. 26. ed., interamente corretta ed ampliata. *Torino (Tipografia Salesiana)* 1909 (270). 25 cm. Lire 1. [0400]. 18865
- Segar, H. W.** On the trisection of an angle. *Wellington Trans. N. Zeal. Inst.* **41** 1909 (218-221). [7630]. 18866
- Segre, C[orrado].** Relazione del concorso internazionale per la "medaglia Guccia." (Commissari: M. Noether, H. Poincaré, C. Segre, relatore). *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **1** 1909 (209-216). [8000]. 18867
- Seguier, de.** Sur le groupe symétrique et le groupe alterné. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 599-600. [1210]. 18868
- Sellerio, Antonio.** Le curve limiti di poligonali che si deformano con legge assegnata. *Palermo Rend. Circ. mat.* **28** 1909 (153-184). [8410]. 18869
- Serazzi, Nino.** Dimostrazione della regola catenaria o congiunta per la risoluzione dei calcoli mercantili. *Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2)* **2** 1909 (444-445). [0410]. 18869a
- Serret, G. A.** Trattato di trigonometria. Traduzione con modificazioni e aggiunte del Dott. Giulio Tolomei. 34. migliaio. *Firenze (Le Monnier)* 1909 (269). 18 cm. Lire 2,25. [6830]. 18870
- Servais, C.** Sur les quartiques binodales quadrillées. *Mathesis Paris (sér. 3)* **9** 1909 (169-172). [7630]. 18871
- [Severi, Francesco.]** "Mathesis", Società italiana di matematica. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (183-184). [0020]. 18872
- Sulle superficie modanate. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (212-215). [8480]. 18873

- [Severi, Francesco.] Sugli integrali doppi di 1. specie appartenenti ad una varietà algebrica a tre dimensioni. Roma Atti Soc. progr. sci. (Seconda riunione Firenze ottobre 1908) 1909 (311-312). [8100]. 18874
- Le superficie algebriche con curva canonica di ordine zero. Venezia Atti Ist. ven. **68** parte II. 1908-1909 (249-260). [8040]. 18875
- Uno sguardo d'insieme alla geometria sopra una superficie algebrica. Venezia Atti Ist. ven. **68** parte II. 1908-1909 (829-838). [8040]. 18876
- Di alcuni recenti risultati nella teoria delle superficie algebriche e sopra qualche problema ad essi collegato. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (234-241). [8060]. 18877
- Aureliano Faifofer. Bollettino della "Mathesis", Società italiana di matematica. Padova (Società Cooperativa) **1** 1909 (14-15). [0010]. 18878
- Fondamenti per la geometria sulle varietà algebriche. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (33-87). [8100]. 18879
- v. Enriques.
- Severini, Carlo.** Sopra alcune proprietà comuni a più serie di funzioni di uso frequente nell'analisi. Venezia Atti Ist. ven. **68** parte II. 1908-1909 (337-350). [3220]. 18880
- Sulle successioni infinite di funzioni analitiche. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (183-193). [3610]. 18881
- Sullo sviluppo di una funzione reale di variabile reale, in serie di funzioni sferiche di prima specie. Catania Atti Acc. Gioenia (Ser. 5) **2** 1909 Mem. VIII (17). [3220]. 18882
- Sullo sviluppo di una funzione reale di due variabili reali in serie doppia di Fourier. Catania Atti Acc. Gioenia (Ser. 5) **2** 1909 Mem. II (20). [3220]. 18883
- Sulla teoria dei gruppi continui finiti di trasformazioni. Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2) **42** 1909 (272-281). [1230]. 18884
- Sforza, G.** Formula fondamentale pel calcolo dei volumi poliedrici non euclidei. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (145-157). [6410]. 18885
- Sforza, G.** Corpi rotondi e baricentro nella metrica proiettiva. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (957-981). [6410]. 18886
- Sull'estensionimetria ipersferica di L. Schläfli. Modena Atti soc. nat. mat. (Ser. 4) **11** 1909 (45-49). [6410]. 18887
- Ricerche di estensionimetria differenziale negli spazi metrico-proiettivi. Modena Mem. Acc. (Ser. 3) **8** appendice 1909 (21-66). [6410]. 18888
- Shaw, James Byrnie.** Standard forms of certain types of Peirce algebras. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (45-61). [0820 0860]. 18889
- Sheppard, William Fleetwood.** Algebra: Principles of ordinary Algebra. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **1** 1911 (599-613). [1590]. 18890
- Arithmetic. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **2** 1911 (523-542). [0400]. 18891
- Differences, Calculus of. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **8** 1911 (223-225). [1640]. 18892
- Interpolation. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **14** 1911 (706-710). [1640]. 18893
- Short, Robert Louis v. Wells, W.**
- Sibirani, Filippo.** Su la rappresentazione approssimata delle funzioni di più variabili reali e delle loro derivate per polinomi trigonometrici. Torino Atti Acc. sc. **44** 1908-1909 (659-683). [3210]. 18894
- Unicità dell'integrale in alcuni tipi di equazioni alle derivate parziali. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (56-60). [4810]. 18895
- Sulla rappresentazione approssimata delle funzioni. Ann. mat. Milano (Ser. 3) **16** 1909 (203-221). [3210]. 18896
- Due identità trigonometriche. Boll. mat. Roma **8** 1909 (23-24). [6830]. 18897
- Pel miglioramento dei libri di testo. Intorno ad alcune definizioni, enunciati e dimostrazioni del prof. G. M. Testi. Boll. mat. Roma **8** 1909 (182-191). [0050]. 18898

- Sibirani, Filippo.** Sopra i polinomi trigonometrici ed un determinante relativo. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (125-131). [2010]. 18899
- Sui sistemi di integrali indipendenti di  $m$  equazioni differenziali lineari. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (156-163). [4850]. 18900
- Su l'integrazione approssimata di un tipo iperbolico-parabolico di equazioni alle derivate parziali. *Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2)* **42** 1909 (375-390). [4840]. 18901
- Relazioni di grandezza fra le soluzioni di due sistemi di equazioni alle derivate parziali, e fra le loro derivate. *Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2)* **42** 1909 (549-559). [4840]. 18902
- Sopra l'equazione di Riccati. *Riv. fis. mat. sc. nat. Pavia* **19** 1909 (216-220). [4450]. 18903
- Su l'integrazione di alcune equazioni alle derivate parziali mediante funzioni di Bessel. *Roma Rend. Accad. Lincei (Ser. 5)* **18** 2. sem. 1909 (529-535). [4840]. 18904
- Sierpiński, W.** Pewne twierdzenie dotyczące się liczb niewymiernych. [Un théorème sur les nombres irrationnels.] *Kraków Bull. Intern. Acad.* **1909** 2. Sem. (725-727); *Kraków Rozpr. Akad.* **9** A 1909 (433-444). [2910]. 18905
- O systematycznych rozwiniciach liczb na iloczyn nieskończone. [Sur le développement systématique des nombres en produits infinis.] *Prace mat.-fiz. Warszawa* **20** 1909 (215-234). [3220]. 18906
- O wyrażeniu liczb za pomocą cyfr przy dowolnej zasadzie numeracyi. [Sur l'expression des nombres au moyen de chiffres pour une base quelconque de numération.] *Wiad. mat. (suppl.) Warszawa* **13** 1909 (55-58). [0400]. 18907
- O pewnym warunkowo zbieżnym iloczynie nieskończonym. [Sur un produit infini semiconvergent]. *Wiad. mat. Warszawa* **13** 1909 (223-230). [3220]. 18908
- O zależnościach między zasadniczymi własnościami symbolu Legendre'a. [Sur les relations des propriétés fondamentales du symbole de Legendre.] *Warszawa Spraw. Tow. Nauk.* **2** 1909 (260-273). [2820]. 18909
- Sierpiński, W.** O pewnej własności charakterystycznej liczb wymiernych. [Sur une propriété caractéristique des nombres rationnels.] *Warszawa Spraw. Tow. Nauk.* **2** 1909 (275-276). [2910]. 18910
- O pewnem twierdzeniu z teoryi przybliżeń wymiernych. [Sur un théorème de la théorie des approximations rationnelles.] *Warszawa Spraw. Tow. Nauk.* **2** 1909 (331-335). [2800]. 18911
- O pewnej nierówności, dotyczącej średniej arytmetycznej, geometrycznej i harmonicznej. [Sur une inégalité concernant la moyenne arithmétique, géométrique et harmonique.] *Warszawa Spraw. Tow. Nauk.* **2** 1909 (354-358). [1615]. 18912
- O pewnej własności charakterystycznej liczb niewymiernych. [Sur une propriété caractéristique des nombres irrationnels.] *Warszawa Spraw. Tow. Nauk.* **2** 1909 (358-359). [2910]. 18913
- O wartości asymptotycznej pewnej sumy. [Sur la valeur asymptotique d'une certaine somme.] *Kraków Bull. Intern. Acad.* **1910** A (9-12). [2910]. 18914
- Przyczynek do teoryi szeregów rozbieżnych. [Contribution à la théorie des séries divergentes.] *Warszawa Spraw. Tow. Nauk* **3** 1910 (89-93). [3220]. 18915
- Teorya liczb niewymiernych. Wykłady uniwersyteckie. [Théorie des nombres irrationnels. Cours professé à l'Université de Léopol.] *Warszawa (E. Wende i Sp.)* 1910 (149). Svo. 75 kop. [2800]. 18916
- Sigliuzzo, C. Rodolfo.** Sulla risoluzione generale delle equazioni algebriche per mezzo di sviluppi in serie. *Napoli (tip. della R. Accad. delle scienze)* 1909 (8). 21 cm. [2450]. 18917
- Signorini, A.** La trasformazione  $B_k$  delle superficie applicabili sulle quadriche dello spazio ellittico. *Pisa (Nistri)* 1909 (124). 24 cm. [8850]. 18918
- Sikkes, R[efemo] H[arbert] F[annius].** Het oneven dubbel-toovervierkant van Stifel. [Das ungerade Doppel-Zauberviereck von Stifel.] *Wisk. Tijdschr. Haarlem* **6** 1910 (81-101 193-207). [2800 0010]. 18919
- Het regelmatige toovervierkant. [Das regelmässige Zauberviereck.]

- viereck.] Haarlem (P. Visser) 1910 (102). 23 cm. [2800 0010]. 18920
- Silla**, I[gnacio]. Sopra un problema di dinamica degli elettroni. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (601-610). [5655]. 18921
- Silvestri**, A. Sistemi di concordanza nei rendiconti. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (17-24). [1635]. 18922
- Simon**, Max. Die ersten 6 Kapitel der Institutio Arithmetica des Nikomachos. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **1** 1909 (455-463). [0010]. 18923
- Historische Bemerkungen über das Continuum, den Punkt und die gerade Linie. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (385-390). [0010]. 18924
- Sinclair**, Mary E. Concerning a compound discontinuous solution in the problem of the surface of revolution of minimum area. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (55-80 with text fig. tables). [3280 8820]. 18925
- [**Sincov**, D. M.] Синцовъ, Д. М. Системы кривыхъ, связанныхъ съ главною координатой коннекса  $(x, p, u)$ . [Sur les systèmes de courbes liées à la coincidence principale du connexe  $(x, p, u)$ . Matem. sborn. Moskva **27** 1910 (346-359). [8080]. 18926
- Sire**, L. Sur le rayon de courbure des courbes planes. Rev. Math. spéc. Paris **19** 1909 (161-164 185-188 209-215). [8430]. 18927
- Note sur la strophoïde. Rev. math. spéc. Paris **19** 1909 (347). [7630]. 18928
- Sisam**, ([Charles] H[erschel]). On some loci associated with plane curves. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (253-262 with text fig.). [7610]. 18929
- Sittignani**, Maria G. Le funzioni intere di genere finito. Giorn. mat. **47** 1909 (77-108 269-291). [3610]. 18930
- Skutsch**, R. Ueber die von Herrn Reinhold Müller untersuchte besondere Bewegung eines ähnlich-veränderlichen Systems. Zs. Math. Leipzig **58** 1910 (252-257). [8420]. 18931
- Slaught**, H[erbert] E[llsworth]. The teaching of mathematics in the colleges. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (173-177). [0050]. 18932
- The winter meeting of the Chicago section. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (293-302); t.c. (425-438). [0020]. 18933
- Smith**, Charles. An elementary treatise on Conic sections by the methods of co-ordinate geometry. New edition. London (Macmillan) 1910 (449+x). 19 cm. 7s. 6d. [0030]. 18934
- Smith**, David Eugene. An ancient English Algorithm. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **1** 1909 (301-309). [0010]. 18935
- The Ganita—Sāra—Sārighraha of Mahāvīrācārya. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (428-431). [0010]. 18936
- The teaching of mathematics in the secondary schools of the United States. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (465-477). [0050]. 18937
- The portraits of Isaac Newton. Bibl. math. Leipzig (3 Folge) **9** 1909 (301-308 mit 1 Taf.). [0010]. 18938
- A note on Johannes Schönerus. Bibl. math. Leipzig (N.F.) **11** 1918 (79-80). [0010]. 18939
- Smith**, Eva M. Some surfaces having a family of helices as one set of lines of curvature. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (309-314). [8450]. 18940
- Snow**, E. C. On restricted lines and planes of closest fit to systems of points in any number of dimensions. Phil. Mag. London (Ser. 6) **21** 1911 (367-386). 1635]. 18941
- Snyder**, Virgil. Surfaces and congruences derived from the cubic variety having a double line in four-dimensional space. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (147-166). [8080 8100]. 18942
- The Princeton colloquium. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (105-106). [0020]. 18943
- Surfaces derived from the cubic variety having nine double points in four dimensional space. New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (71-78). [8100]. 18944
- Socci**, A. e **Tolomei**, G. Aritmetica generale e algebra. Libro di testo per i licei. Vol. I. per la I. classe. Firenze (Le Monnier) 1909 (VIII + 150). 19 cm.

- Lire 1,50. ; Vol. 2. per la 2. classe. *ibid.*  
1909 (106). 19 cm. Lire 1,25. [0030].  
18945
- Somigliana, Carlo**. Giacinto Morera.  
Nuovo Cimento Pisa (Ser. 5) **17** 1909  
(191-194). [0010]. 18946
- Sommerfeld, Arnold**. Ein Beitrag  
zur hydrodynamischen Erklärung der  
turbulenten Flüssigkeitsbewegungen.  
Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma  
**3** 1909 (116-124). [5640]. 18947
- Zur Relativitätstheorie. I.  
Vierdimensionale Vektoralgebra. Ann.  
Physik. Leipzig (4. Folge) **32** 1910 (749-  
776). [0840]. 18948
- Die Greensche Funktion  
der Schwingungsgleichung für ein be-  
liebigen Gebiet. Physik. Zs. Leipzig **11**  
1910 (1057-1066). [5660 5630 5640].  
18949
- Sommerville, Duncan** M. Y. A prob-  
lem in voting. Edinburgh Proc. Math.  
Soc. **28** 1910 (23-24). [1620]. 18950
- Classification of Geometries  
with projective metric. Edinburgh Proc.  
Math. Soc. **28** 1910 (25-41). [6410].  
18951
- Elementary considerations  
relating to the absolute. Edinburgh Proc.  
Math. Soc. **28** 1910 (65-72). [6410].  
18952
- Note on the Geometries in  
which straight lines are represented by  
circles. Edinburgh Proc. Math. Soc. **28**  
1910 (81-94). [6410]. 18953
- Sós, Ernst**. Neue Ableitung des  
Euler'schen Polyedersatzes. Unter-  
richtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (110-111).  
[6820]. 18954
- Zur Gleichung  
$$\frac{1}{x} = \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}$$
 Unterrichtsbl.  
Math. Berlin **16** 1910 (113). [2815].  
18955
- Soschino, C.** Ricerca delle soluzioni  
interi della equazione  $ax + by = c$ .  
Suppl. Period. mat. Livorno **12** 1908-  
1909 (20-22). [2815]. 18956
- Spangenberg, Paul**. Ausgleichung  
der Sterblichkeitsbeobachtungen der  
Stuttgarter Lebensversicherungsbank  
nach der mechanischen Methode von  
Karup. Masius Rdsch. Leipzig (N.F.)  
**21** 1909 (18-26). [1635]. 18957
- Die Karupsche Theorie der  
unabhängigen Wahrscheinlichkeiten.  
Veroff. D. Ver. Versicherungswiss. Berlin  
H. **20** 1911 (191-179). [1635]. 18958
- Spearman, Charles**. Correlation  
calculated from faulty data. Brit. J.  
Psychol. Cambridge **3** 1910 (271-295).  
[1630]. 18959
- Eine neue Korrelations-  
formel. Ber. Kongr. exp. Psych. Leip-  
zig **4** 1911 (189-191). [1630]. 18960
- Spelta, C.** Su un fascio di cerchi  
relativi al moto di una figura piana.  
Palermo Rend. Circ. mat. Suppl. **5** 1909  
(33-34). [8420]. 18961
- Spinedi, Sabino**. Teoria matematica  
della partita doppia finanziaria. Pavia  
(Rossetti) 1909 (77). 25 cm. Lire 2.  
[1635]. 18962
- Spitzer, Leone**. Progetto di piano di  
lavoro per la formazione di una tavola di  
mortalità di assicurati italiani. Milano  
Boll. Ass. Ital. incr. scienza attuari N. **23**  
1909 (1-42). [1635]. 18963
- Sporer, B.** Über gewisse Kreis-  
systeme und damit zusammenhängende  
Eigenschaften der Kegelschnitte. Math.-  
natw. Mitt. Stuttgart (Ser. 2) **12** 1910  
(15-22). [7230]. 18964
- Sprague, A. E.** Uniform seniority and  
last survivor annuities. London J. Inst.  
Act. **45** 1911 (79-81). [1635]. 18965
- Sprung, Joseph**. Die Kardanische  
Formel, ihre graphisch-analytische  
Darstellung. Bl. Fortbildg. Lehrer  
Berlin **3** 1910 (1055-1060 1098-1103).  
[2430]. 18966
- Stabile, Augusto**. Gli strumenti  
topografici ed il loro uso: topografia  
pratica. Torino (Paravia) 1909 (198).  
24 cm. Lire 3,50. [0080]. 18967
- Stäckel, Paul**. Variierte Kurven bei  
Daniel Bernoulli und Leonhard Euler.  
Arch. Gesch. Natw. Leipzig **1** 1909  
(294-300). [0010 3280]. 18968
- [Kritische Bemerkungen  
zu der] Enzyklopädie der mathematischen  
Wissenschaften. Jahresber. D. Math. Ver.  
Leipzig **18** 1909 (405-410). [0030].  
18969
- Die reduzierten Differen-  
tialgleichungen der Bewegung des  
schweren unsymmetrischen Kreisels.  
Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (399-432).  
[4820]. 18970
- Berichtigung zu dem Auf-  
satz von Paul Stäckel: Ausgezeichnete

- Bewegungen des schweren unsymmetrischen Kreisels. *Math. Ann.* **65** (538-555). *Math. Ann. Leipzig* **67** 1909 (432). [4820]. 18971
- Stäckel, Paul.** Umfang der einzelnen Abhandlungen Leonhard Eulers. Bemerkungen und Berichtigungen zu der Müllerschen Liste. *Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig* 19 1910 (25-29). [0032 0010]. 18972
- Geltung und Wirksamkeit der Mathematik. *Festrede . . .* [In Bericht über das Studienjahr 1909/10 der Grossherz. techn. Hochschule Fridericiana.] Karlsruhe (Druck v. G. Braun) 1910 (21-38). 26 cm. Berlin *Zs. Ver. D. Ing.* **55** 1911 (11-15); *Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig* **20** 1911 (117-128); *Intern. Wochenschr. Wiss. München* **5** 1911 (1-16). [0040]. 18973
- Stallo, J. B.** Die Begriffe und Theorien der modernen Physik. Nach der 3. Aufl. . . . übers. u. hrsg. von Hans Kleinpeter. Mit einem Vorwort von Ernst Mach. 2. Aufl. Leipzig (J. A. Barth) 1911 (XXIV + 328). 23 cm. 7 M. [6410]. 18974
- Stamm, Edward.** O aprioryczności matematyki. [Sur l'apriorisme en Mathématiques.] *Przegl. filoz. Warszawa* **12** 1909 (504-514). [0000]. 18975
- Stampfli, Oskar.** Der Zweiteilungskörper der elliptischen Funktionen. Diss. Strassburg (Druck v. Müh & Cie.) 1910 (39). 23 cm. [4010]. 18976
- Starrano, Pietro.** Elementi di geometria. Napoli (Pellerano) 1909 (XII + 208). 20 cm. Lire 2,50. [6800]. 18977
- Staudé, Otto.** Analytische Geometrie des Punktepaars, des Kegelschnittes und der Fläche zweiter Ordnung. Teilband 1. u. 2. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathemat. Wissenschaften. Bd 30. 1. u. 2.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (X + 548; IV + 549-1000). 23 cm. 20 M. 16 M. [7200 8000]. 18978
- Steffensen, J. F.** Note til en Sætning i Picards *Traité d'Analyse*. [Note on a theorem in Picards *Traité d'Analyse*.] *København Mat. Tids. B* **20** 1909 (87-90). [4870]. 18979
- Steinbacher, Friedrich.** Abelsche Körper als Kreisteilungskörper. *J. Math. Berlin* **139** 1910 (85-100). [2870]. 18980
- Steinitz, Ernst.** Algebraische Theorie der Körper. *J. Math. Berlin* **137** 1909 (167-309). [0800 0430]. 18981
- Ueber Konfigurationen. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **16** 1910 (289-313). [8075]. 18982
- Konfigurationen der projektiven Geometrie. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3. Abt. 1.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (481-516). [8075]. 18983
- Steinthal, A. Ernst.** Note to a paper by Prof. Forsyth on plane curves invariable under homographic transformation. *Q. J. Math. London* **41** 1910 (221-222). [7630]. 18984
- Stekloff, W.** Sur un théorème général d'existence des fonctions fondamentales correspondant à une équation différentielle linéaire du second ordre. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (452-454). [4460 4850 6030]. 18985
- Sur le développement d'une fonction arbitraire en séries procédant suivant certaines fonctions fondamentales. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (601-603). [4450 4460 5620]. 18986
- Stéphanos, C.** Sur une extension de la théorie des covariants des formes algébriques. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (144-148). [2040]. 18987
- Stilcke, Der.** Lehrsatz des Hippokrates und die Geometrie krummliniger Figuren des Leonardo da Vinci. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **41** 1910 (203-207). [0050]. 18988
- Stockhaus, Hermann.** Beitrag zum Beweis des Fermatschen Satzes. *Leipzig (F. Brandstetter i. Komm.)* 1910 (VII + 90). 22 cm. 2 M. [2860 2815]. 18989
- Study, Eduard.** Zur Differentialgeometrie der analytischen Curven. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (1-49). [5240 8440 8455]. 18990
- Zur Theorie der Riccati'schen und der Schwarz'schen Differentialgleichungen. *Arch. Math. Leipzig* (3. Reihe) **16** 1910 (113-144). [4820]. 18991
- Die Kinematik der Herren de Saussure und Bricard. *Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig* **19** 1910 (255-263). [8420]. 18992



- Study, Eduard.** Sur la "Géométrie des feuilletés" de MM. R. de Saussure et R. Bricard. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (137-138). [8420]. 18993
- Über einige imaginäre Minimalflächen. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **63** 1911 (14-26). [8820 8800]. 18994
- Stübler, E.** Ueber eine Involution auf den erzeugenden Geraden einer Regelfläche. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (981-282). [8450 8000 8080]. 18995
- Das Fräsen von Schraubengewinden. Zs. Math. Leipzig **57** 1909 (271-279). [6840]. 18996
- Eine Bemerkung über die Deformation von Rotations- und Schraubenflächen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (44-47). [8850 8810]. 18997
- Bemerkungen über Schraubenlinien auf Drehungsflächen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (365-368). [8450]. 18998
- Das Beschleunigungssystem bei der Bewegung eines starren Körpers. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (177-185). [8420]. 18999
- Ueber einige spezielle Biegungruppenn. München SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl. **40** 1910 Abb. 12 (13). [8850]. 19000
- Sturm, Rudolf.** Kleinste Polardreiecke und Polartetraeder. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (147-151). [7210 7240]. 19001
- Gudermanns Urteil über die Prüfungsarbeit von Weierstrass (1841). Aus den Akten der wiss. Prüfungskommission in Münster abgeschrieben und mitgeteilt. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (106). [0010]. 19002
- Zum Problem der Kollineation von Bündeln. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (185-189). [8010]. 19003
- Auf wie viele verschiedene Arten kann in deutschen Münzen ein Taler gewechselt werden? [Unbestimmte Gleichung.] Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 ((256)-(257)). [2815]. 19004  
(A-14266)
- Sturm, Rudolf.** Die Lehre von den geometrischen Verwandtschaften. Bd 4: Die nichtlinearen und die mehrdeutigen Verwandtschaften zweiter und dritter Stufe. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathem. Wissenschaften. Bd 27, 4.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (X+486). 23 cm. Geb. 20 M. [8020 8600]. 19005
- Maxima und Minima in der elementaren Geometrie. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (VI+138). 24 cm. 4 M. [6810 6820] 19006
- Suckow.** Selbstschreibende Additionsmaschinen. Allg. VermessNachr. Liebenwerda **21** 1909 (81-90). [0080]. 19007
- Suihoku.** Series that give the values of  $\frac{1}{\pi}$ . Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (68-70). [4030 3220]. 19008
- Suini, A[lessandro].** Le teorie delle serie, delle quantità incommensurabili, degli irrazionali e dei limiti, nuovamente elaborate e corredate di note filosofiche, ad uso delle scuole e di ogni colto lettore. Piacenza (Mirandolani e Tagliaferri) 1909 (77 con 1 tav.). 24 cm. Lire 1,50. [3220]. 19009
- Suppantšitsch, R.** L'application des idées modernes des mathématiques à l'enseignement secondaire en Autriche. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (478-481). [0050]. 19010
- Bemerkung zu der neuen Ableitung des Taylorschen Theorems von K. Zahradniček. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (207). [3240]. 19011
- Sust, O.** Die Hamaunsche Rechenmaschine „Mercedes-Euklid“. Zs. Instrumentenk. Berlin **30** 1910 (233-245). [0080]. 19012
- Suták, József.** Az elektrodinamika alapegyenleteinek megoldási módszereiről. [Über die Methoden zur Lösung der Grundgleichungen der Elektrodynamik.] III. Schluss-Mitteilung. Math. Phys. L. Budapest **19** 1910 (192-216). [5630]. 19013
- Suter, Heinrich.** Die Abhandlung des Abū Kāmil Shogā' b. Aslam „über das Fünfeck und Zehneck“. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (15-42). [0010]. 19014

**Suter, Heinrich.** Zur Trigonometrie der Araber. *Bibl. math.* Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (156–160). [0010].

19015

——— Das Buch der Auffindung der Sehnen im Kreise von Abū'l-Raihān Muḥ el-Bīrūnī. Uebers. und mit Kommentar versehen. *Bibl. math.* Leipzig (3. Folge) **11** 1910 (11–78). [0010].

19016

——— Das Buch der Seltenheiten der Rechenkunst von Albū Kāmil el-Misrī. Uebers. und mit Kommentar versehen. *Bibl. math.* Leipzig (3. Folge) **11** 1911 (100–120). [0010].

19017

**Svensson, B.** Étude sur les fonctions définies par une série de Taylor. Thèse Lund 1908 (92). 22 cm. [3610]. 19018

**Svensson, O.** Über die Integrale gewisser linearer Differentialgleichungen. *Diss.* Lund 1907 (45). 22 cm. [4450].

19019

**Swain, G. F.** Some observations regarding the value of mathematics to the civil engineer and on the teaching of that subject to civil engineers. *Atti IV. Congr. internaz. Matem.* Roma **3** 1909 (361–370). [0040].

19020

**Sylvester, James Joseph.** *Collected Mathematical Papers.* Vol. 3. Cambridge 1910 (xv+688). 27 cm. [0030]. 19021

**Szabó, Péter.** Beiträge zum Briefwechsel zwischen C. F. Gauss und W. Bolyai und zur Biographie von W. Bolyai. *Math.-natw. Ber. Ungarn.* Leipzig **25** (1907) 1909 (226–240 mit Taf.). [0010].

19022

——— Bolyai János ifjusága. [Johann Bolyais Jugend.] *Math. Phys. L.* Budapest **19** 1910 (135–164). [0010].

19023

**Szász, Ottó.** A Hadamard-féle determinánsétel egy elemi bebizonyítása. [Elementarer Beweis des Hadamardschen Determinantensatzes.] *Math. Phys. L.* Budapest **19** 1910 (221–227). [2010].

19024

**Szűcs, Adolf.** A variációszámítás differenzialegyenleteiről. [Über die Differentialgleichungen der Variationsrechnung.] *Math. Phys. L.* Budapest **19** 1910 (323–339). [3280 4810].

19025

**Tafelnacher, A**[ugust]. Bemerkungen zu dem Artikel: Ganzzahlige Lösungen der Gleichung (E. Schulte)

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$$

[Nebst Bemerkungen von] A. **Flechschaar, E. Schulte.** *Unterrichtsbll. Math.* Berlin **16** 1910 (41–42). [2815].

19026

**Tagliavini, Giacomo.** Il disegno geometrico nelle scuole secondarie di 1. grado. Parte 2., ad uso degli alunni della 2. classe 3. ed., accuratamente riveduta. Firenze (Bemporad) 1909 (39). 24 cm. Lire 0,80. [6800]. 19027

**Takagi, T.** A simple example of continuous function without derived function. *Abh. Gesch. math. Wiss.* Leipzig H. **28** 1910 (108–109). [3210].

19028

**Tanaka, A** remark on Williamson's integral calculus

$$\int_0^{\infty} \frac{dx}{1-x^2}$$
]. *Abh. Gesch. math.*

*Wiss.* Leipzig H. **28** 1910 (71–72). [3260].

19029

**Tannery, Mme Paul.** Liste des travaux de Paul Tannery, précédée de notices nécrologiques par Jules Tannery et Pierre Duhem. (Extraits de Bordeaux *Mém. soc. sci. phys. nat.* **4** sér. 6. Bordeaux (Gounouillou) 1908 (144). 25 cm. [0010 0032]. 19030

**Tavani, F.** On the general theory of series of positive decreasing terms and its application to the theory of integral functions. *Mess. Math.* Cambridge **39** 1910 (139–144). [3220 4470]. 19031

**Taylor, Henry Martyn.** On the order of the boats after a bumping race. *Mess. Math.* Cambridge **30** 1910 (178–181). [1620]. 19032

**Tedone, O**[razio]. Sul problema di Lamé. *Atti IV. Congr. internaz. Matem.* Roma **3** 1909 (158–168). [8430]. 19033

**Teege, H.** Ueber den Legendreschen Beweisversuch des sogenannten Reziprozitätsgesetzes in der Lehre von den quadratischen Resten und seine Vollständigkeit durch den Nachweis, dass jede Primzahl von der Form  $8n+1$

- quadratischer Nichtrest unendlich vieler Primzahlen von der Form  $4n+3$  ist. Hamburg Mitt. math. Ges. **5** 1911 (6-19). [2820 2830]. 19034
- Tenca**, Luigi. *Pei libri pessimi*. Abh. mat. Roma **8** 1909 (178-179). [0050]. 19035
- *Nozioni di computisteria ad uso della scuole complementari*. Livorno (Belforte e C.) 1909 (117). 20 cm. Lire 1,50. [0400]. 19036
- Terao**, H. On the sections of a wedge. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (180-181). [6820 7210]. 19037
- On the curve whose area is equal to the geometrical mean of those of two homothetic curves. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (182-184). [8460]. 19038
- On the surface whose volume is equal to the geometrical mean of those of three homothetic surfaces. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (185-187). [8460]. 19039
- On the mean errors of observations. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (218-222). [1630]. 19040
- On the motion of a plane on a plane. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. **28** 1910 (222-223). [8420]. 19041
- Terracini**, Alessandro. Nota su una classe di determinanti. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (25-32). [2010]. 19042
- Thaer**, A. Zur Einführung in die Integralrechnung. Unterrichtsbl. Math. Berlin **16** 1910 (13-15 51-57). [0050 3250]. 19043
- Thaer**, C. Ueber die Würfelverdopplung des Archytas. Jena Ber. math. Sem. **1908-1909** 1909 (13-15 mit I Taf.). [0010]. 19044
- Über die Genauigkeit des harmonischen Analysators von Coradi. Jena Ber. math. Sem. **1909-1910** 1910 (11-16). [0080 5610]. 19045
- Thiébaud**, V. Sur quelques théorèmes de géométrie élémentaire. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (271-281). [6810]. 19046
- Thiede**, J[ohannes]. Ueber eine prädeutische Behandlung der Begriffe der Funktion und des Differentialquotienten (A-14266)
- in der Gymnasialprima. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 82 ss. [0050]. 19047
- Thiele**, T. N. Sur la valeur propre des séries divergentes. København Vid. Selsk. Overs. 1908 (469-480). [3220]. 19048
- Thomae**, J[ohannes]. Parameterdarstellung der Kurven dritter Ordnung. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **61** 1909 (132-149); **62** 1910 (197-217). [8050 4040]. 19049
- Ueber den Steinerschen Strahlenbüschel. Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **63** 1911 (27-64). [7630]. 19050
- Thomé**, L. W[ilhelm]. Ueber simultane lineare Differentialgleichungen. Zusatz zu den Abhandlungen des Verfassers in J. Math. **131**, **133**. J. Math. Berlin **136** 1909 (306-314). [4850]. 19051
- Ueber eine Anwendung der Theorie der simultanen linearen Differentialgleichungen auf partielle Differentialgleichungen. J. Math. Berlin **138** 1910 (147-158). [4830 4850]. 19052
- Ueber eine Anwendung der Theorie der simultanen linearen Differentialgleichungen auf Systeme linearer partieller und linearer totaler Differentialgleichungen. J. Math. Berlin **139** 1910 (29-51). [4850 4830]. 19053
- Thomson**, James. The term "radian" in Trigonometry. Nature London **83** 1910 (217 and 460). [0010]. 19054
- Thue**, Axel. Ueber Annäherungswerte algebraischer Zahlen. J. Math. Berlin **135** 1909 (284-305). [2870]. 19055
- Ein Fundamentaltheorem zur Bestimmung von Annäherungswerten aller Wurzeln gewisser ganzer Funktionen. J. Math. Berlin **138** 1910 (96-108). [2450]. 19056
- Thywissen**, Albertus Josephus Hubertus. Het vraagstuk van Dirichlet. [Das Dirichlet'sche Problem.] Leiden (H. J. Dieben) 1911 (XV + 198 mit Textfig.). 24 cm. [5660 3280 0010]. 19057
- Tiedge**, Ernst. Die darstellende Geometrie an den höheren Schulen Preussens. Päd. Arch. Leipzig **51** 1909 (40-50). [0050]. 19058

**Tietze, Heinrich.** Einige Bemerkungen über das Problem des Kartenfärbens auf einseitigen Flächen. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (155-159). [6120]. 19059

——— Ueber Kriterien für Konvergenz und Irrationalität unendlicher Kettenbrüche. Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (236-265). [2815 3220]. 19060

**Timerding, H.** E[mil]. Die Mathematik in den physikalischen Lehrbüchern. Abh. math. Unterr. Leipzig **3** 1910 H. 2 (VI + 112). [0050 0010]. 19061

——— Für und wider die Dreieckskonstruktionen. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (1-13). [6800]. 19062

——— Grundlagen der affinen Geometrie. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (88-101). [6410 8010]. 19063

——— Geometrische Rechnungsarten. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (152-173). [6430 0800]. 19064

——— Invariantentheorie. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (358-420). [2040]. 19065

——— Differenzenrechnung. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 1. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (511-527). [1640]. 19066

——— und **Hefter, L[othar].** Übergang zur neueren Geometrie.—A. Metrischer Ursprung der projektiven Geometrie. Von H. **Timerding**.—B. Gruppentheoretische Begründung der euklidischen Geometrie. Von L[othar] **Hefter**. [In: Pascal E.: Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (48-64). [6390 6410]. 19067

**Tinner, Thomas.** I. On the valuation of the payment on the death of a pensioner of the excess of his contributions, with or without interest, over his pension payments. II. On a method of scheduling particulars for the valuation, in certain cases, of prospective

pensions based on terminal salaries. London J. Inst. Act. **44** 1910 (345-382). [1635]. 19068

**Tocco, F.** Il concetto di spazio sotto l'aspetto filosofico e fisiologico. Roma Atti Soc. progr. sci. (Seconda riunione Firenze ottobre 1908) 1909 (89-102). [0000]. 19069

**Toeplitz, Otto.** Über die Auflösung unendlichvieler linearer Gleichungen mit unendlichvielen Unbekannten. Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (88-96). [2460]. 19070

——— Zur Theorie der quadratischen Formen von unendlichvielen Veränderlichen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (489-506). [2070]. 19071

——— Zur Theorie der quadratischen und bilinearen Formen von unendlichvielen Veränderlichen. Tl 1: Theorie der L-Formen. Math. Ann. Leipzig **70** 1911 (351-376). [2070 0850]. 19072

——— v. **Hellinger, E.**

**Toffoletti, Carlo.** I numeri relativi come coppie di numeri assoluti. Boll. mat. Roma **8** 1909 (81-89). [1600]. 19073

——— I numeri razionali dell'aritmetica. Frazioni ordinarie, frazioni decimali, rapporti e proporzioni. Per la classe V ginnasiale. S. Pier d' Arena (Salesiana) 1909 (59). 22 cm. [0400]. 19074

**Toja, S.** Alcune considerazioni sui rapporti tra la matematica e la scienza attuariale. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (211-218). [1635]. 19075

**Tolomei, G. v. Socci, A.**

**Tonelli, Leonida.** Sul teorema di Hadamard relativo al valor maggiorante di un determinante. Giorn. mat. Napoli **47** 1909 (212-218). [2010]. 19076

——— Sulle serie di Dirichlet. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (233-238). [3630]. 19077

——— Sopra una proprietà caratteristica delle funzioni armoniche. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (577-582). [3210]. 19078

——— Sull'integrazione per parti. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18** 2. sem. 1909 (246-253). [3270]. 19079

- Tonni-Bazza**, Valentino Cerruti. Mon. tecn. Milano **15** 1909 (473-474). [0010]. 19080
- Tononi**, S. Diagrammi per le calcolazioni meccaniche. Mon. tecn. Milano **15** 1909 (412-414). [0090]. 19081
- Torelli**, Gabriele. Sulla distribuzione dei resti quadratici di un numero primo. Napoli Rend. Acc. sc. (Ser. 3) **15** 1909 (223-230). [2820]. 19082
- Torricelli**, Cesare. Disegno geometrico. Guida teorico-pratica per uso degli alunni di 1. classe delle scuole tecniche e complementari (con figure e tavole). 17. ed. Torino (Paravia) 1909 (35); 18. ed. *ib.* (63). 17 cm. Lire 0,70. [0050]. 19083
- Disegno geometrico. Guida teorico-pratica per uso degli alunni di II. e III. classe delle scuole tecniche e complementari (con figure e tavole). 12. ed. Torino (Paravia) 1909 (60); 13. ed. *ib.* (63); 14. ed. *ib.* (64). 16 cm. [0050]. 19084
- Tosetti**, Emanuele. Aritmetica commerciale e bancaria. Nuova edizione riveduta ed ampliata. Catania (Battiato) 1909 (xii + 459). 24 cm. Lire 7, 50. [0030]. 19085
- Conti correnti. Catania (Battiato) 1909 (100). 24 cm. Lire 1,60. [1635]. 19086
- Traub**, K. Anschaulicher Beweis für den Inhalt des konvexen Kreisvierecks. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (187-188). [6810 8460]. 19087
- Traverso**, G. Costruzioni geometriche ad uso delle scuole secondarie. Parte I. (Perpendicolari, angoli, triangoli, parallelogrammi e poligoni.). 2. ed. Savona (Prudente) 1909 (81 con 11 tav.). 20 cm. [6810]. 19088
- Trier**, V. v. Juel, C.
- Trueblood**, Mary Esther. John Dee and his "Fruitful preface". Pop. Sci. Mon. New York N.Y. **77** 1910 (236-241). [0010]. 19089
- Turnbull**, H. W. Ternary quadratic types. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1911 (81-121). [2060]. 19091
- Turner**, Herbert Hall. Presidential Address [to the Mathematical Association]. Math. Gaz. London **5** 1910 (220-230). [0040]. 19092
- Turrière**, E. Application de l'équation des télégraphistes aux surfaces dont les images sphériques des lignes de courbure sont des loxodromies. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (22-24). [8820 4840]. 19093
- Conséquences de deux théorèmes de M. Bricard concernant les tangentes communes à deux quadriques. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (24-40). [7240 8420 8455]. 19094
- Sur les surfaces de M. Appell. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (145-164). [8830 8455]. 19095
- Sur un trièdre mobile. Nouv. ann. math. Paris (sér. 4) **10** 1910 (193-213). [8820 8830 4840]. 19096
- Tyler**, H[arry] W[alter]. The Chicago Symposium on mathematics for engineering students. [Review.] New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (450-457). [0020]. 19097
- On the course in the history of mathematics in the Massachusetts Institute of Technology. Bibl. math. Leipzig (3 Folge) **10** 1910 (48-52). [0050 0010]. 19098
- Tzitzeica**, Georges. Sur une nouvelle classe de surfaces. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma. **2** 1909 (304-308); Palermo Rend. Circ. mat. **28** 1909 (210-216); Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (955-956 1227-1229). [8830]. 19099
- Un problème sur les systèmes triples orthogonaux. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (29-32). [8860]. 19090
- Underhill**, A. L. The second variation of a definite integral. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (379-384). [3280]. 19100
- Usai**, Giuseppe. Sulle deformazioni di 2. ordine di una superficie flessibile ed estendibile. Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2) **42** 1909 (416-426). [8850]. 19101
- Uven**, M[arie] J[ohan] van. Infinitesimale iteratie van wederkeerige functies. [Infinitesimal iteration of reciprocal functions.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **18** 1910 (860-869); **19** [1910] (27-31) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1910] (21-31 202-206) (English). [6030]. 19102
- Algebraische Strahlencongruenzen und verwandte complexe

- Ebenen als Schnitte derselben: Amsterdam Verh. K. Akad. Wet. 1. Sect. **10** 1911 No 2 (527 mit 2 Taf. und Textfig.); Auszug: Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **17** [1908] (283) (Holländisch). [8080 8020 8840 7630]. 19103
- Uzielli, Gustavo.** Modanature, linee di livello, poligrife, di massima pendenza, di declività massima e minima, e idrodinamiche. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (283-285). [8480]. 19104
- Vacca, G[iovanni].** Sulla quadratura del circolo secondo l'egiziano Ahmes. Boll. bibliogr. st. sc. mat. Torino **11** 1909 (65-67). [0010]. 19105
- Maurolycus, the first discoverer of the principle of mathematical induction. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. **16** 1909 (70-73). [0010]. 19106
- A new series for the Eulerian constant  $\gamma = .577$ . . . Q. J. Math. London **41** 1910 (363-364). [4030]. 19107
- Vaerting, Marie.** Zur Transformation der vielfachen Integrale. Diss. Giessen (Druck v. O. Kindt) 1910 (36). 22 cm. [3270]. 19108
- Vahlen, [Johannes].** Ueber Leibniz und Schleiermacher. Berlin SitzBer. Ak. Wiss. **1909** (849-858). [0010]. 19109
- Vahlen, T.** Théorie arithmétique des formes; exposé par E. Cahen. Fasc. 2 du Volume 2 du Tome I de l'Encyclopédie des Sciences mathématiques (Ed. française). Paris (Gauthier-Villars) 1908. [2830 2840]. 19110
- Vailati, G[iovanni].** Sugli attuali programmi per l'insegnamento della matematica nelle scuole secondarie italiane. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (482-487). [0050]. 19111
- Pour une étude de l'algèbre au point de vue linguistique. Riv. sci. Bologna **6** 1909 (364-372). [0000]. 19112
- Valentin, G[eorg].** Ueber den gegenwärtigen Stand der Vorarbeiten für die allgemeine mathematische Bibliographie. Bibl. math. Leipzig (3. Folge) **11** 1911 (153-157). [0032]. 19113
- Valentiner, E. C.** Om kongruente Figurers Overførelse i hinanden ved en Række "Spejlinger." [On the conveyance of congruent figures in each other by a series of "reflections."] København Mat. Tids. A **19** 1908 (7-14). [6810 6820]. 19114
- Valyi, Julius.** Zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1910 (294-304). [4810 4840]. 19115
- Van Benschoten, Anna L.** The birational transformations of algebraic curves of genus four. Amer. J. Math. Baltimore Md. **31** 1909 (213-252). [7600 8040]. 19116
- Van Orstrand, C. E.** Reversion of power series. Phil. Mag. London (Ser. 6) **19** 1910 (366-376). [3220]. 19117
- v. Becker, G. F.
- Varičák, V[ladimir].** Zur nicht-euklidischen analytischen Geometrie. Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (213-226). [6410]. 19118
- Die Relativtheorie und die Lobatschewskische Geometrie. Physik. Zs. Leipzig **11** 1910 (287-293). [6410]. 19119
- Varisco, Bernardino.** Giovanni Vailati. Modena Rivista di Filosofia **1** 1909 n. 3 (122-123). [0010]. 19120
- Vassura, Giuseppe.** Evangelista Torricelli. Malnate (De Mohr) 1909 (14). 20 cm. [0010]. 19121
- Veblen, O[swald].** Letter to the editor of the Jahresbericht [betr. Schoenflies: Bericht über Punktmangfaltigkeiten]. [Nebst] Bemerkung hierzu von A. Schoenflies. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (236-264). [0430]. 19122
- Vega, Geo. Frhr. v.** Logarithmisch-trigonometrisches Handbuch. Neue vollst. durchges. u. erweit. Ster-Ausg. Bearb. von C. Bremker. 83. Aufl. Berlin (Weidmann) 1910 (XXVIII + 575). 24 cm. 4,20 M. [0035]. 19123
- Velten, August Wilhelm.** Die Entwicklung der elliptischen Funktionen. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (138-142). [4040]. 19124
- Veneroni, Emilio.** Intorno ad alcune questioni elementari di massimo e minimo. Period. mat. Livorno **24** 1908-1909 (37-43). [1615]. 19125

**Vercellin, L.** Su alcune proprietà d'un punto notevole del piano del triangolo. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (69-82). [6810]. 19126

————— Su di una speciale trasformazione di punti avente per base il triangolo. *Suppl. Period. mat. Livorno* **12** 1908-1909 (115-118). [6810]. 19127

[**Verebriusov, A. S.**] *Веребрюсовъ, А. С.* Общее рѣшеніе уравненія  $x^3 + y^3 = x'^3 + y'^3 - x''^3 + y''^3$ . [Solution générale de l'équation  $x^3 + y^3 = x'^3 + y'^3 - x''^3 + y''^3$ ]. *Matem. Sborn. Moskva* **27** 1909 (146-169). [2860]. 19128

————— Превращеніе формы четвертой степени въ квадратную. [Sur la transformation d'une forme biquadratique en une forme quadratique.] *Matem. Sborn. Moskva* **27** 1909 (170-174). [2860]. 19129

————— Объ уравненіи  $mx^3 + ny^3 + pz^3 = 0$ . [Sur l'équation  $mx^3 + ny^3 + pz^3 = 0$ ]. *Matem. Sborn. Moskva* **27** 1909 (211-227). [2860]. 19130

**Vergne, H.** Sur les changements canoniques des variables. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1038-1041). [4820 5240]. 19131

**Verhagen, Henricus Joannes.** *Verwantschappen naar aanleiding van de fundamentaelpunten en de coincidentiepunten der quadratische transformatie. [Verwantschappen welke in Beziehung stehen zu den Fundamental- und Coincidenzpunkten der quadratischen Transformation.] Utrecht (het Centrum) 1910 (370 mit Taf.). 25 cm. [8020 8030 8070]. 19132*

**Veronese, G[iuseppe].** La geometria non-archimedeica. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **1** 1909 (197-208). [6410]. 19133

————— Elementi di geometria ad uso dei Ginnasi e Licei e Istituti tecnici (1. biennio). Trattati con la collaborazione di Paolo Gazzaniga. Parte 1. 4. ed. Padova (Drucker) 1909 (XXXII+139). 21 cm. Lire 1,50. [6800]. 19134

**Vessiot, E.** Sur l'intégration des systèmes complets. *Paris C. R. Acad. sci.* **150** 1910 (1662-1666). [4830 1230]. 19135

**Villat, H.** Sur les surfaces réglées rapportées à leurs asymptotiques. *Nouv. ann. math. Paris (sér. 4)* **10** 1910 (97-107). [8450]. 19136

**Viterbi, Adolf.** Sulle proprietà cardinali nei sistemi diottrici imperfettamente centrali. *Mantova, Atti Mem. Acc. Virgiliano (N. Ser.)* **2** parte 1. 1909 (35-79). [6430]. 19137

————— Della curva di allineamento sopra la superficie terrestre. *Period. mat. Livorno* **24** 1908-1909 (17-30). [8450]. 19138

**Viti, Rodolfo.** *Noterelle di attuarie. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2)* **2** 1909 (518-521). [1635]. 19139

**Vitolo, Corrado.** Sulle equazioni differenziali a derivate parziali del primo ordine. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (131-136). [4830]. 19140

**Vivanti, Giulio.** Sullo stato attuale della teoria delle funzioni intere trascendenti. *Roma Atti Soc. progr. sci. (Seconda riunione Firenze ottobre 1908)* 1909 (275-300). [3610]. 19141

————— Sulla potenza di certi aggregati. *Milano Rend. Ist. lomb. (Ser. 2)* **42** 1909 (242-244). [0430]. 19142

————— Ueber den gegenwärtigen Stand der Theorie der ganzen transzendenten Funktionen. [Nebst einem Literaturverzeichnis.] *Arch. Math. Leipzig (3. Reihe)* **15** 1910 (318-343). [3610 0032]. 19143

————— Un tentativo di Euler di evitare le quantità complesse nella integrazione delle equazioni differenziali lineari. *Bibl. math. Leipzig (3. Folge)* **10** 1910 (244-249). [4850 0010]. 19144

[**Vlasov, A. K.**] *Власовъ, А. К.* Теорія вѣроятностей. Лекціи. [Wahrscheinlichkeitsrechnung. Vorlesungen.] *Moskva* 1909 (II+129). 25 cm. [1630]. 19145

**Vogler, Ch. A[ugust].** Die „Vereinbarung“ im Vortrag über Ausgleichsrechnung. *Landw. Jahrb. Berlin* **38** 1909 ErgBd 5 (531-535). [1630]. 19146

————— Geodätische Übungen für Landmesser und Ingenieure. 3. Aufl. *Tl 1: Feldübungen. Berlin (P. Parey)* 1910 (VIII+311). 23 cm. Geb. 10 M. [6810]. 19147

**Vogt, [Heinrich].** Die Entdeckungsgeschichte des Irrationalen nach Plato und anderen Quellen des vierten Jahrhunderts. *Breslau Jahresber.*

- Ges. vaterl. Cultur **87** (1909) 1910  
 math. Sect. (76-80); Bibl. math.  
 Leipzig (3. Folge) **10** 1910 (97-155).  
 [0010]. 19148
- Voigt**, Andreas. Theorie der  
 Zahlenreihen und der Reihengleichungen.  
 Leipzig (G. J. Göschen) 1911 (VIII+  
 133). 25 cm. 4 M. [2800 1620 1625  
 1640 2410]. 19149
- Volpi**, Roberto. Sui caratteri di  
 divisibilità. Boll. mat. Roma **8** 1909  
 (281-285). [2810]. 19150
- Volta**, (dalla), R. Sui progressi della  
 scienza economica. Roma Atti Soc.  
 progr. sci. (Seconda riunione Firenze  
 ottobre 1908) 1909 (223-232). [0040].  
 19151
- Parole inaugurali dei  
 lavori della sezione di economia e  
 statistica al Congresso di Firenze. Roma  
 Giornale economisti (Ser. 2) **38** 1909  
 (15-25). [0040]. 19152
- Volterra**, V[ito]. Giovanni Vailati.  
 Period. mat. Livorno **24** 1908-1909  
 (289-291). [0010]. 19153
- Le matematiche in Italia  
 nella seconda metà del secolo XIX.  
 Atti IV. Congr. internaz. Matem.  
 Roma **1** 1909 (55-65). [0040]. 19154
- Sull'applicazione del  
 metodo delle immagini alle equazioni  
 di tipo iperbolico. Atti IV. Congr.  
 internaz. matem. Roma **2** 1909 (90-93).  
 [4840]. 19155
- Sulle equazioni integro-  
 differenziali. Roma Rend. Acc.  
 Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (167-  
 174). [6000]. 19156
- Sulle equazioni della  
 elettrodinamica. Roma Rend. Acc.  
 Lincei (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (203-  
 211). [6000]. 19157
- Alcune osservazioni sopra  
 proprietà atte ad individuare una  
 funzione. Roma Rend. Acc. Lincei  
 (Ser. 5) **18** 1. sem. 1909 (263-266).  
 [3210]. 19158
- Sulle equazioni integro-  
 differenziali della teoria dell'elasticità.  
 Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5) **18**  
 2. sem. 1909 (295-301). [6000]. 19159
- Equazioni integro-differen-  
 ziali della elasticità nel caso della isotro-  
 pia. Roma Rend. Acc. Lincei (Ser. 5)  
**18** 2. sem. 1909 (577-586). [6000].  
 19160
- Voronoi**, Georges. Nouvelles appli-  
 cations des paramètres continus à la  
 théorie des formes quadratiques. Deux-  
 ième mémoire. Recherches sur les  
 paralléloèdres primitifs. J. Math. Berlin  
**136** 1909 (67-181). [2840 6820 0430  
 8100]. 19161
- Voss**, A[urel]. Ueber Kurvenpaare im  
 Raume. München SitzBer. Ak. Wiss.  
 math.-phys. Kl. **39** (1909) 1910 Abh. 19  
 (106). [8440 8470]. 19162
- Vries**, Jan de. Ueber rechtwinklige  
 Fusspunktdreiecke. Amsterdam Nieuw  
 Arch. Wisk. (Ser. 2) **9** [1910] (130-132).  
 [6810]. 19163
- Over puntenparen die met  
 betrekking tot een vlakke kubische  
 kromme geassocieerd zijn. [On pairs of  
 points which are associated with respect  
 to a plane cubic.] Amsterdam Versl.  
 Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **18** 1910  
 (744-748) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci.  
 K. Akad. Wet. **12** 1910 (711-715) (Eng-  
 lish). [7630 8020]. 19164
- Over poolfiguren met be-  
 trekking tot een vlakke kubische  
 kromme. [On polar figures with respect  
 to a plane cubic curve.] Amsterdam  
 Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **18**  
 1910 (819-823) (Dutch); Amsterdam  
 Proc. Sci. K. Akad. Wet. **12** 1910 (776-  
 780) (English). [7610]. 19165
- Over lineaire poolgroepen  
 behoorende bij een biquadratische vlakke  
 kromme. [On linear polar groups be-  
 longing to a biquadratic plane curve.]  
 Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K.  
 Akad. Wet. **18** 1910 (855-859) (Dutch);  
 Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13**  
 [1910] (44-48) (English). [7610]. 19166
- Een quadrupelinvolutie in  
 het platte vlak en een daarmede verbonden  
 tripelinvolutie. [A quadruple invo-  
 lution in the plane and a triple involution  
 connected with it.] Amsterdam Versl.  
 Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1910]  
 (52-62) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci.  
 K. Akad. Wet. **13** [1910] (82-91) (Eng-  
 lish). [8020]. 19167
- Wacker**, M. und **Mondon**. Einfache  
 Methoden zur Bestimmung von Kegel-  
 schnittsachsen. Zs. math. Unterr. Leip-  
 zig **41** 1910 (460-466). [7210]. 19168



**Waelsch**, E[mil]. Über die Kugelfunktionen des vierdimensionalen Raumes und doppelbinäre Formen. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (90-98). [4420 8100 2050]. 19169

——— Zur Axonometrie. Jahresber. D. MathVer. Leipzig **19** 1910 (273-276). [6840]. 19170

——— Konstruktion des Krümmungsmittelpunktes bei polytropischen Kurven. Zs. Math. Leipzig **59** 1910 (34-36). [8430 8420]. 19171

**Wal**, R. A. de. Planimeterharfe und Planimeterschieber. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (111-113). [0080]. 19172

**Walker**. B[uz] M. On the resolution of higher singularities of algebraic curves into ordinary nodes. (Diss. University of Chicago.) Chicago 1906 (54 with pl.). 24 cm. [7610 8020]. 19173

**Wallenberg**, Georg. Ueber die Vertauschbarkeit homogener linearer Differenzenausdrücke. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (151-157). [6000]. 19174

——— Beiträge zur Theorie der linearen Differenzgleichungen. Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (2-8). [6000 6020]. 19175

**Wanach**, B. Tafel der Werte 
$$\frac{a-b}{a+b}$$

für alle zweistelligen Werte von a und b zur Berechnung der Gewichte von Summen, Differenzen, Mittelwerten usw. Potsdam Veröff. geod. Inst. N.F. **46** 1910 (25). [0035]. 19176

**Wangerin**, A[lbert]. Franz Neumann als Mathematiker. Physik. Zs. Leipzig **11** 1910 (1066-1072). [0010]. 19177

**Watson**, George Neville. The continuations of functions defined by generalised hypergeometric series. Cambridge Trans. Phil. Soc. **21** 1910 (281-299). [4420]. 19178

——— The harmonic functions associated with the parabolic cylinder. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (393-421). [4450 5620]. 19179

——— The singularities of functions defined by Taylor's series. Q. J. Math. London **42** 1910 (41-53). [3610 3220]. 19180

——— A note on equipotential curves. Mess. Math. Cambridge **40** 1911 (152-160). [7630]. 19181

**Watzinger**, A. Das Planimeter Weber-Kern. Dinglers polyt. J. Berlin **324** 1909 (344-346). [0080]. 19182

**Weber**, H[einrich]. Ueber die Definition des Doppelintegrals. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1910 (289-294). [3270]. 19183

——— Ueber die Gauss'sche Methode zur angenäherten Berechnung von Integralen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (113-117). [3250 4420]. 19184

——— Die partiellen Differentialgleichungen der mathematischen Physik. Nach Riemann's Vorlesungen in 5. Aufl. bearb. Bd. 1. Braunschweig (F. Vieweg & S.) 1910 (XVIII + 528). 23 cm. 12 M. [5600]. 19185

——— und **Wellstein**, Josef. Encyclopädie der Elementar-Mathematik. Ein Handbuch für Lehrer und Studierende. In 3 Bänden. Bd. I; Elementare Algebra und Analysis. 3. Aufl. Bd. 3; Angewandte Elementar-Mathematik. Tl 1: Mathematische Physik. Mit einem Buch über Maxima und Minima von H. Weber und J. Wellstein. Bearb. von Rudolf H. Weber. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 1910 (XVIII + 532; XII + 536). 23 cm. Geb. 10 M. 12 M. [0030 1590 3190 3240]. 19186

**Weber**, Rudolf H. Ueber asymmetrische und symmetrische Tensoren. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (371-390). [0840]. 19187

**Weber**, Willy. Zur Dreiecksgeometrie. Math.-natw. Bl. Berlin **6** 1909 (141-142). [6810]. 19188

——— Einige Anwendungen des Polkeschen Satzes. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1910 (314-318). [6810 6840]. 19189

——— Eine einfache Beziehung an der Parabel. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (458-459). [7210]. 19190

**Wedemeyer**, A. Die Azimutgleichen und das Pothensche Problem auf der Kugel. Ann. Hydrogr. Berlin **38** 1910 (417-437 mit 2 Taf.). [6830]. 19191

——— Die ebenen und die sphärischen Cassinischen Linien als geometrische Örter. Das Pothensche Problem auf der Sphäre. Astr. Nachr. Kiel **185** 1910 (393-406 mit 1 Taf.). [6830 6810]. 19192

- Weill.** Ueber die graphische Bestimmung der Kreisfläche auf Hsup der Gymnasien. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (193-196). [0050 6810]. 19193
- Weinmeister**, J[ohann] Ph[ilipp]. Zur Theorie der reziprok polaren Kegelschnitte. Tharanderforstl. Jahrb. **60** Leipzig-Bd. 1909 (287-312). [7210]. 19194
- Graphische Bestimmung der Achsen des schiefen elliptischen Kegels. Dresden SitzBer. Isis **1909** 1910 (103-109). [7240]. 19195
- Weinmeister**, Paul. Philipp Weinmeister †. Dresden SitzBer. Isis **1910** (V-XII); Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (321-327); Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (618-623). [0010]. 19196
- Weinmeister**, Ph[ilipp]. Formel für den Mantel des schief abgeschnittenen Umdrehungskegels. Dresden SitzBer. Isis **1909** (10). [8460]. 19197
- Über höhere Evoluten. [Mit einer Anwendung auf die Kinematik.] Dresden SitzBer. Isis **1910** 1911 (113-119). [8430 8420]. 19198
- Weiss**, F. Beweis einiger Sätze über die von den Zentralen der Dreieckskreise gebildeten Flächenstücke. Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (56). [6810]. 19199
- Bemerkungen zur Theorie der irrationalen Zahlen. Berlin SitzBer. math. Ges. **9** 1910 (13-19 72-77). [0420]. 19200
- Weiss**, H. Beweis dass ungleich  $c^{2n+1}$  und  $a^{2n+1} + b^{2n+1}$  wenn jedes der Zeichen a, b, c, n, bedeutet: „Positive ganze Zahl“. Dresden (A. Köhler i. Komm.) 1909 (4). 22 cm. 0,50 M. [2860]. 19201
- Weist**, H. Die Nepersche Regel für die rechtwinklige dreiseitige körperliche Ecke. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (470-474). [6830]. 19202
- Weitzenböck**, R. Zum System eines linearen Komplexes und einer Fläche 2. Ordnung. J. Math. Berlin **137** 1909 (65-82). [8080 2070]. 19203
- Zum Formensystem von linearen Komplexen im  $R_3$ . Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (225-238). [8080]. 19204
- Wellisch**, S[iegmond]. Ueber den mittleren Fehler. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **38** 1909 (176-177). [1630]. 19205
- Ueber die Berechnung der Fehlerquadratsumme. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (497-499). [1630]. 19206
- Theorie und Praxis der Ausgleichsrechnung. Zweiter Band: Probleme der Ausgleichsrechnung. Wien (Fromme) 1910 (XI+217). 25 cm. [1630]. 19207
- Wells**, Webster [and **Short**, Robert Louis]. New plane and solid geometry. Boston (Heath) 1908 (vii + ll. + 298 with col. pl. diags.). 18 cm. [6390]. 19208
- New solid geometry. Boston (Heath) 1908 (vii p. + ll. + 175-298 with col. pl. diags.). 18 cm. [6390]. 19209
- Wellstein**, J[osef]. Die Dekomposition der Matrizen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (77-99). [0850]. 19210
- Von den Differentialgleichungen der projektiven Invarianten. Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (462-489). [2040 2030]. 19211
- Kriterien für die Potenzen einer Determinante. (Aus einem Briefe an H. **Weber**.) Math. Ann. Leipzig **67** 1909 (490-497). [2010 0850 2030 2040]. 19212
- Zwei Funktionalgleichungen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (93-100). [6030]. 19213
- Zusammenhang zwischen zwei euklidischen Bildern der nicht-euklidischen Geometrie. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (195-199). [6410]. 19214
- Das System der alternierenden Zahlen. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (13-18). [0820 0840 0850]. 19215
- v. **Weber**, H.
- Wellstein**, Julius. Darstellung der Rotation um einen Punkt durch komplexe Substitutionen. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (169-172). [3610 8420]. 19216

**Wendler, A.** Ableitung von Integralsätzen durch Verwendung involutorischer Funktionen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (102-107). [3260 4460]. 19217

——— Ueber Funktionalgleichungen in der Elementarmathematik. (Schluss). Unterrichtsbl. Math. Berlin **15** 1909 (103-105). [6000]. 19218

——— Beiträge zur Berechnung der Zahl  $\pi$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **17** 1911 (15-16). [2920]. 19219

**Werkmeister, P.** Beitrag zur graphischen Darstellung von Gleichungen der Form  $ab - c = 0$  (Multiplikations- bzw. Divisionstafeln). Zs. Math. Leipzig **57** 1909 (279-293). [0090]. 19220

——— Herleitung des Taylor'schen Satzes mit Hilfe der Figur. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (330-333). [3240]. 19221

——— Ueber graphische Tafeln für Funktionen einer Veränderlichen, insbesondere über graphische Logarithmentafeln. Zs. Math. Leipzig **59** 1911 (151-162). [0035 0090]. 19222

**Wernicke, P.** Die Zahl der ordinären Kollineationstypen. (Auszug aus einem . . . Schreiben.) Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **18** 1909 (397-398). [1620]. 19223

——— Das Problem der 36 Offiziere. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig **19** 1910 (264 265-267). [1620]. 19224

**Wesselovsky, Nicolay.** Ein Apparat zur mechanischen Berechnung der Koordinatenunterschiede. D. MechZtg. Berlin **1910** (53). [0080]. 19225

**Westergaard, Malcolm.** Statisk Fejludjævning. [Statistical adjustment of errors.] København Mat. Tids. B **21** 1910 (1-8 25-36). [1630]. 19226

**Western, Alfred Edward.** Some criteria for the residues of 8th and other powers. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **9** 1911 (244-272). [2850 2870]. 19227

——— r. Morehead, J. C.

**Westfall, W. D. A.** Existence of the generalized Green's function. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (177-180). [5660]. 19228

——— The solution of boundary problems of linear differential equations of odd order. New York N.Y. Bull.

Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (223-225). [5660]. 19229

**Westfall, W. D. A.** A class of functions having a peculiar discontinuity. New York N. Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (225-226). [3210]. 19230

**Westlund, Jacob.** On the equation  $x^n + y^n = nz^n$ . Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (3-4). [2800]. 19231

——— On the irreducibility of certain polynomials. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (66-67). [2400]. 19232

**Weyel, Heinrich.** Mehr Fühlung zwischen Schulmathematik und mathematischer Wissenschaft. D. Schule Leipzig **14** 1910 (479-487). [0050]. 19233

**Weyl, Hermann.** Ueber gewöhnliche lineare Differentialgleichungen mit singulären Stellen und ihre Eigenfunktionen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1909** (37-63); (2. Note.) *op. cit.* **1910** (442-467). [4450 5620 4850 4420 5640 5650]. 19234

——— Über beschränkte quadratische Formen, deren Differenz vollstetig ist. Palermo Rend. Circ. mat. **27** 1909 (373-392 402). [2070]. 19235

——— Ueber gewöhnliche Differentialgleichungen mit Singularitäten und die zugehörigen Entwicklungen willkürlicher Funktionen. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (220-269). [4850 5620]. 19236

——— Über die Definition der mathematischen Grundbegriffe. Habilitationvortrag . . . Math.-natw. Bl. Berlin **7** 1910 (93-95 109-113). [6410 0000 0400]. 19237

**Whipple, Francis John Welsh.** On the behaviour at the poles of a series of Legendre's functions representing a function with infinite discontinuities. London Proc. Math. Soc. (Ser. 2) **8** 1910 (213-222). [5620]. 19238

——— r. Hill, M. J. M.

**White, C. E.** A method of computing logarithms. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (67-68). [3220]. 19239

——— A method for changing the scale of a number. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (87-88). [2800]. 19240

**White, H[enry] S[eely].** Bézout's theory of resultants and its influence on geometry. Presidential address delivered before the American Mathematical Society, December 30, 1908. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (325-338). [0010 2020]. 19241

——— and **Miller, Kate G.** Note on Lüroth's type of plane quartic curves. New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc. (Ser. 2) **15** 1909 (347-332). [7630]. 19242

**Whitehead, Alfred North.** Geometry: Axioms of Geometry. Ency. Brit. Cambridge (11th Edn.) **11** 1911 (730-736). [6410]. 19243

——— and **Russell, Bertrand.** Principia Mathematica. Vol. I. Cambridge 1910 (XVI + 666). 27 cm. [0000 0400 0870]. 19244

——— v. **Russell, B. A. W.**

**Whittemore, J[ames] K[elsey].** Konvexe Curven. Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **1910** (274-302). [6410]. 19245

**Wiedemann, Eilhard.** Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. XIV-XVI. 1. Ueber die Geometrie und Arithmetik nach den Mafatih al 'Ulüm. Erlangen SitzBer. physik. Soc. **40** (1908) 1909 (1-64); XVII, XVIII. Kleinere Arbeiten von Ibn al Haitam. Astronomische Instrumente. Trigonometrische Grössen. Geodätische Messungen. *op. cit.* **41** (1909) 1910 (1-78). [0010]. 19246

——— Über die Bestimmung der Zahl durch Wägung durch Nicolaus von Cusa. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **1** 1909 (157-158). [0010]. 19247

——— Ueber geometrische Instrumente bei den muslimischen Völkern. Zs. Vermessgsw. Stuttgart **39** 1910 (585-582 617-625). [0010]. 19248

——— Zu den Biographien arabischer Mathematiker, Naturforscher und Ärzte. Erlangen SitzBer. physik. Soc. **41** (1909) 1910 (208). [0010]. 19249

**Wieferich, Arthur.** Zum letzten Fermatschen Theorem. J. Math. Berlin **136** 1909 (293-302). [2860 2815]. 19250

——— Zur Dreiecksgeometrie. J. Math. Berlin **136** 1909 (303-305). [8010 7210]. 19251

**Wieleitner, H[einrich].** Die „Elémens de Géométrie“ des Paters J. G. Pardies. Arch. Gesch. natw. Leipzig **1** 1909 (436-442). [0010]. 19252

——— Der mathematische Unterricht an den höheren Lehranstalten . . . im Königreich Bayern. Abh. math. Unterr. Leipzig **2** 1910 H. 1 (VI + 85). [0050]. 19253

——— Ueber mehrfach perspektive Dreiecke. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (206-212). [6840 7210]. 19254

——— Besondere Erzeugungsarten ebener Kurven. [In: Pascal, E.; Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (439-452). [7610]. 19255

——— Metrische Eigenschaften algebraischer Kurven. [In: Pascal, E.; Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (428-438). [7610]. 19256

——— Metrisch spezialisierte ebene Kurven. [In: Pascal, E.; Repertorium der höheren Mathematik. 2. Aufl. Bd 2. 1. Hälfte.] Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1910 (453-483). [7610]. 19257

——— v. **Ciari, E.**

**Wien, W[ilhelm].** Über die Wandlung des Raum- und Zeitbegriffs in der Physik. Würzburg SitzBer. physik. Ges. **1909** (29-39). [6410]. 19258

**Wiener, F.** Elementarer Beweis eines Reihensatzes von Herrn Hilbert. Math. Ann. Leipzig **68** 1910 (361-366). [3220]. 19259

**Wiener, H[ermann].** Für einen beliebigen Punkt der archimedischen Spirale ist der Krümmungsmittelpunkt zu konstruieren. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (107). [8430]. 19260

——— Von einem Kegelschnitt seien gegeben der Mittelpunkt und drei Tangenten, gesucht die Achsen und die Brennpunkte. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **15** 1909 (107-108). [7210]. 19261

——— Aufgabe mit Lösung [betr. Konstruktionen von reziproken Figuren der graphischen Statik.] Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **16** 1910 (274-275). [7240 8010 8080]. 19262

——— Geometrische Ableitung der Additionssätze für die Hyperbel-

funktionen. Arch. Math. Leipzig (3. Reihe) **17** 1910 (25-30). [4030]. 19263

**Wigert**, S. Sur un théorème de la théorie des fonctions analytiques. Ark. Matem. Stockholm **5** No. 8 1908 (19). [3610]. 19261

**Wijthoff**, W[illem] A[braham] v. Grijnd, J.

**Wilcke**, F. Mathematische Tabellen. (Trigonometrische Tabelle, Quadrate . .) Leipzig (H. A. L. Degener) [1910] (25). 16 cm. 0,25 M. [0035]. 19265

**Wilczynski**, E[rnest] J[ulius]. The fourth dimension. Amer. Math. Mon. Springfield Mo. **16** 1909 (149-153). [6410]. 19266

Projective differential geometry of curved surfaces. (Fourth memoir.) New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc. **10** 1909 (176-200); (Fifth memoir.) *t.c.* (279-296). [5240 8800 8450 8830]. 19267

**Willers**, Fr. A. Zum Integrator von E. Pascal. Zs. Math. Leipzig **59** 1910 (36-42). [0080]. 19268

**Wilson**, Edwin Bidwell. Applications of probability to mechanics. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (129-148). [1630]. 19269

Thermodynamic analogies for a simple dynamical system. Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2) **10** 1909 (149-166). [1630]. 19270

**Wilson**, J. M. On two fragments of geometrical treatises found in Worcester Cathedral Library. Math. Gaz. London **6** 1911 (19-24 w. 2 pl.) [0010]. 19271

**Wind**, C[ornelius] H[arm] v. Kapteyn, W.

**Wink**, Albert. Ueber die Diskontinuitätsbereiche der Gruppen aus linearen nicht infinitesimalen Substitutionen. Diss. Göttingen (Druck v. Dieterich) 1909 (62 mit 1 Taf.). 25 cm. [1210 2000 4440]. 19272

**Winter**, M. Note sur l'intuition en mathématiques. Ber. intern. Kongr. Philos. Heidelberg **3** (1908) 1909 (450-455). [0000]. 19273

**Witting**, A[lexander]. Zur Konstruktion der Parabel. Zs. math. Unterr. Leipzig **40** 1909 (337-338). [7210]. 19274

Der mathematische Unterricht an den Gymnasien . . . im

Königreich Sachsen. Abh. math. Unterr. Leipzig **2** 1910 H. 2 (XII+78). [0050]. 19275

**Witting**, A[lexander]. Ernst und Scherz im Gebiete der Zahlen. Zs. math. Unterr. Leipzig **41** 1910 (45-50). [9410]. 19276

Einige Beweise elementarer planimetrischer Sätze. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (158-159). [6810]. 19277

**Wittsack**, Paul. Ueber das identische Verschwinden der Hauptgleichungen der Variation vielfacher Integrale. Diss. Heidelberg. Leipzig (B. G. Teubner) **1910** (31). 24 cm. [3280]. 19278

**Wölffing**, Ernst. Mathematik. Taschenbuch Math. Leipzig **1** 1909 (1-203). [0030]. 19279

Abhandlungsregister 1907-1908. Zs. Math. Leipzig **57** 1909 (209-224 309-336 381-414). [0032]. 19280

Über die Grundbegriffe der Mengenlehre. KorrBl. Schulen Württemberg Stuttgart **17** 1910 (91-104). [0430]. 19281

Carl Reuschle 1847-1909. Math.-natw. Mitt. Stuttgart (Ser. 2) 1910 (34-56). [0010]. 19282

**Wolff**, Hermann. Formelsammlung zur analytischen Geometrie der Ebene und des Raumes. Berlin (Maass & Plank) 1910 (II+26). 19 cm. 0,70 M. [0030]. 19283

**Wolff**, J[ulius]. Ueber ein Nullsystem beim Büschel quadratischer Flächen. Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. **9** [1910] (85-115). [7660 8020 8075 8090]. 19284

Quadratische omwentelingscomplexen en omwentelingscongruenties (2 2). [Quadratic complexes of revolution and congruences of revolution (2 2).] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet. **19** [1911] (1280-1284) (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet. **13** [1911] (1084-1088) (English). [8080]. 19285

**Wolletz**, K. Ueber Systeme von Kegelschnitten mit einem gemeinschaftlichen Brennpunkt. Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (61-70). [7260]. 19286

- Woodruff**, Charles E. The evolution of modern numerals from ancient tally marks. *Amer. Math. Mon.* Springfield Mo. **16** 1909 (125-133 with charts). [0010]. 19287
- Worms de Romilly**. Sur les premiers principes des Mathématiques. Paris (Hermann) 1908 (51). 25 cm. [0000]. 19288
- Woude**, W[illem] van der. De kubische involutie van den eersten rang in het platte vlak. [The cubic involution of the first rank in the plane.] *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **18** 1910 (842-851 with fig.) (Dutch); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **12** 1910 (751-759 with fig.) (English). [7230 8020 8075 8090]. 19289
- Dubbelpunten eener  $C_6$  van 't geslacht 0 of 1. [Double points of a  $C_6$  of genus 0 or 1.] *Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.* **19** 1910 (634-641) (Dutch); *Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet.* **13** [1911] (629-635) (English). [7610 8030]. 19290
- Wright**, J. Edmund. The differential equations satisfied by Abelian theta functions of genus three. *Amer. J. Math.* Baltimore Md. **31** 1909 (271-298). [4070]. 19291
- Differential equations admitting a given group. *Amer. J. Math.* Baltimore Md. **31** 1909 (299-302). [1230 5240]. 19292
- Corresponding dynamical systems. *Ann. mat. Milano (Ser. 3)* **16** 1909 (1-26). [4830]. 19293
- An extension of certain integrability conditions. *New York N.Y. Bull. Amer. Math. Soc.* **16** 1909 (6-9). [4830]. 19294
- Wythoff**, W[illem] A[braham] v. Kluiver, J. C.  
——— v. Mantel, W.
- Xavier**, A. Théorie des approximations numériques et du calcul abrégé. Paris (Gauthier-Villars) 1909 (x+281) 24 cm. [0410]. 19295
- Yamamoto**, N. On the interpolation of a formula. *Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H.* **28** 1910 (33-35). [1640]. 19296
- On a problem in the theory of conic sections. *Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H.* **28** 1910 (197-198). [7210]. 19297
- Yanney**, B. F. On the number of equal regular spherical polygons that can be constructed so as to completely cover a sphere. *Amer. Math. Mon.* Springfield Mo. **16** 1909 (133-134). [2910 6820]. 19298
- Yoshikawa**, Jitsuo. Dreiparametrische Randwertaufgaben. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1910** (563-585). [4800 4810]. 19299
- Ein zweiparametrisches Oscillationstheorem. *Göttingen Nachr. Ges. Wiss. math.-phys. Kl.* **1910** (586-594). [4810]. 19300
- Yoshiye**, T. The solution of an equation considered as a maximum and minimum problem. *Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H.* **28** 1910 (67-68). [2430 3240]. 19301
- Young**, Archer E[verett]. On a certain class of isothermic surfaces. *New York N.Y. Trans. Amer. Math. Soc.* **10** 1909 (79-94). [8860]. 19302
- Young**, Grace Chisholm v. Young, W. H.  
**Young**, John Wesley. The geometry of chains on a complex line. *Ann. Math. Cambridge Mass. (Ser. 2)* **11** 1909 (33-48 with text fig.). [3600 8080]. 19303
- Young**, William Henry. On some applications of semi-continuous functions. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma.* **2** 1909 (49-60). [3210]. 19304
- On change of order of integration in an improper repeated integral. *Cambridge Trans. Phil. Soc.* **21** 1910 (361-376). [3270]. 19305
- On term-by-term integration of oscillating series. *London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (99-116). [3220 3250]. 19306
- On the discontinuities of a function of one or more real variables. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (117-124). [3210]. 19307
- On homogeneous oscillation of successions of functions. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (353-364). [3210]. 19308
- On a new method in the theory of integration. *London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **9** 1910 (15-50). [3210 3250]. 19309

**Young, William Henry.** A note on a class of symmetric functions and on a theorem required in the theory of integral equations. *Mess. Math. Cambridge* **40** 1910 (37-43). [3210] 19310

————— On a theorem of Tannery's and its analogue in the theory of definite integrals. *Mess. Math. Cambridge* **40** 1910 (55-61). [3210]. 19311

————— On a theorem in the Harnack integration of series. *Mess. Math. Cambridge* **40** 1910 (101-106). [3210]. 19312

————— On bounded, not necessarily continuous solutions of integral equations. *Q. J. Math. London* **41** 1910 (175-192). [6030 3270]. 19313

————— On a form of the parallel axiom. *Q. J. Math. London* **41** 1910 (353-363 w. 1 pl.). [6410]. 19314

————— On functions of bounded variation. *Q. J. Math. London* **42** 1910 (54-85). [3210 3250]. 19315

————— Note on the fundamental theory of integration. *Cambridge Proc. Phil. Soc.* **16** 1911 (35-38). [3210]. 19316

————— On the Fourier constants of a function. *London Proc. R. Soc. (Ser. A)* **85** 1911 (14-24). [5610]. 19317

————— The fundamental theorems of the differential calculus. *Cambridge* 1910 (ix + 72). 22 cm. [3230]. 19318

————— and **Young, Grace** Chisholm. On the determination of a semi-continuous function from a countable set of values. *London Proc. Math. Soc. (Ser. 2)* **8** 1910 (330-339). [3210]. 19319

**Yung, Heinrich v. Schottky.**

**Zahradniček, K.** Eine neue Ableitung des Taylorschen Theorems. *Zs. math. Unterr. Leipzig* **41** 1910 (553-554). [3240]. 19320

**Zaremba, S[tanisław].** Sur le principe de Dirichlet. *Atti IV. Cong. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (194-199). [5660]. 19321

————— O zasadzie najmniejszej wartości. [Sur le principe du minimum.] *Kraków Bull. Intern. Acad.* **1909** 2<sup>e</sup> Sem. (197-264). [5660]. 19322

————— Pogląd na historię rozwoju i stan obecny teorii równań Fizyki.

[Aperçu sur l'histoire du développement et sur l'état actuel de la théorie des équations de la Physique.] *Wiad. mat. Warszawa* **13** 1909 (141-221). [5630]. 19323

**Zarzecki, L.** O pewnych wzorach z teorii funkcyj kołowych. [Sur quelques formules de la théorie des fonctions circulaires.] *Wiad. mat. (suppl.) Warszawa* **13** 1909 (49-53). [4030]. 19324

**Zecca, G. B.** Sulla seconda polare mista dei punti ciclici di un piano rispetto a un sistema di rette. *Giorn. mat. Napoli* **47** 1909 (299-304). [7610]. 19325

**Zeeman Gz., P[eter].** Als  $C_k = 0$  een linearen complex voorstelt, vraagt men naar het singuliere oppervlak van den complex  $C_1 C_2 = C_3 C_4$ . [Singuläre Fläche des Komplexes  $C_1 C_2 = C_3 C_4$ , wo  $C_k = 0$  einen linearen Komplex darstellt]. *Amsterdam Wisk. Opg.* **10** 1910 (458-460). [8080]. 19326

[**Zeiliger, Dmitrij Nixolajewiç.** Зейлигеръ, Д. Основныя формулы комплексной геометрии прямой. Ст. II. Теория конгруэнций. [Formules fondamentales de la géométrie complexe de la droite. Article II. Théorie des congruences.] *Kazan' Zap. Univ.* **1908** 8-9 (1-66). [8455]. 19327

**Zermelo, E.** Sur les ensembles finis et le principe de l'induction complète. *Acta Math. Stockholm* **32** 1909 (185-193). *Vide Poincaré, H.* [0430]. 19328

————— Ueber die Grundlagen der Arithmetik. *Atti IV Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (8-11). [0430]. 19329

**Zernicke, F.** Théorie mathématique du jeu de cloche et de marteau. *Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2)* **9** [1910] (239-260). [1630]. 19330

**Zerr, G. B. M.** The perfect magic squares for 1908. *Amer. Math. Mon. Springfield Mo.* **16** 1909 (2-3 with tables). [2910]. 19331

**Zervos, P.** Sur la correspondance entre les théories d'intégration des équations aux dérivées partielles du premier ordre et d'intégration des systèmes de Monge. *Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma* **2** 1909 (94-97). [4830]. 19332

- Zeuthen, H. G.** Über einige archimedische Postulate. Arch. Gesch. Natw. Leipzig **1** 1909 (320-327); Berichtigung *op. cit.* **2** 1910 (322). [0010 6410]. 19333
- Exemple d'une correspondance sans Werthigkeit. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **2** 1909 (227-230). [8030]. 19334
- Sur les rapports entre les anciens et les modernes principes de la géométrie. Atti IV. Congr. internaz. Matem. Roma **3** 1909 (422-427). [0010]. 19335
- Quelques traits de la propagation de la science de génération en génération. Riv. sci. Bologna **5** 1909 (21-35). [0000]. 19336
- Notes sur l'histoire des mathématiques VIII. Sur la constitution des Eléments d'Euclide et leur rapport à la question de l'irrationalité. København Vid. Selsk. Overs. **1910** (395-435). [0010]. 19338
- Introduction à un traité didactique des méthodes énumératives de la géométrie. [In: Compte rendu du congr. des math. Stockholm 22-25 sept. 1909.] Leipzig (B. G. Teubner) 1910 (32-42). [8070 6430]. 19339
- Zigoli, G.** Contributo ad una teoria generale matematica dei conti correnti. Roma Rivista italiana di ragioneria (Ser. 2) **2** 1909 (139-145 220-224 271-276 380-385 428-432). [1635]. 19340
- Zindler, Konrad.** Bemerkungen zum Berichte des Herrn Sannia über seine Arbeiten zur differentiellen Liniengeometrie. Math. Ann. Leipzig **69** 1910 (146-148). [8080 8455]. 19341
- Żórawski, K[asimir].** O pewnych własnościach całek wielokrotnych. [Über gewisse Transformationseigenschaften der vielfachen Integrale.] Kraków Bull. Intern. Acad. **1909** 2. Sem. (483-542). [5240]. 19342
- Zur Invariantentheorie der Differentialformen zweiten Grades. (3. Mitt.). Leipzig Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl. **61** 1909 (3-30). [5240 5220]. 19343
- Zoretti, L.** Théorème de la théorie des ensembles. Paris Bul. soc. math. **37** 1909 (116-119). [0430]. 19344
- Sur les ensembles de points. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (162-164). [0430 3210]. 19345
- Sur les propriétés des lignes cantoriennes. Paris C. R. Acad. sci. **150** 1910 (1505-1506). [0430 6420]. 19346
- Sur la notion de ligne. Paris C. R. Acad. sci. **151** 1910 (201-203). [0430 6420]. 19347
- Zühlke, P[aul].** Bericht über die seit 1901 erschienenen Schulbücher der darstellenden Geometrie. Berlin Sitz-Ber. math. Ges. **9** 1910 (46-50). [0032 6840]. 19348
- Ueber den Unterricht in der darstellenden Geometrie. (Vortrag . . .) Zs. math. Unterr. Leipzig **42** 1911 (209-211). [0050]. 19349
- Zwenger, M.** Geometrische Ableitung für  $\sin \alpha + \sin \beta$ . Unterrichtsbl. Math. Berlin **17** 1911 (17). [6830]. 19350



## SUBJECT CATALOGUE.

## 0000 PHILOSOPHY.

- Alaria.** 16761. Rassegna di matematica.
- Ardigo.** 16796. Infinito e indefinito.
- Baumann.** 16863. Das Wesen der Mathematik. 16864: Sogenannte axiomatische Methode in der Mathematik.
- Bergmann.** 16893. Analytischer Charakter des Existenztheorems in der reinen Mathematik. 16894: Das philosophische Werk Bernard Bolzanos. Nebst einem Anhang; Bolzanos Beiträge zur philosophischen Grundlegung der Mathematik. [Anhang auch als Sonderabdruck erschienen.]
- Berkeley.** 16895. Mysticism in modern mathematics.
- Bernstein.** 16900. Axiomatische Einfachheit von Beweisen.
- Borel.** 17005. Le continu mathématique et le continu physique.
- Dauzat.** 17265. Éléments de Méthodologie mathématique.
- Delègue.** 17274. Principes des Sciences mathématiques.
- Dingler.** 17313. Die Grundlagen der angewandten Geometrie.
- Dittrich.** 17316. Geometrie der Lichtstrahlen und starren Körper.
- Emch.** 17381. Zur Kenntnis des Raumes.
- Enriques.** 17397. Matematiche e filosofia. 17398: Il principio di ragion sufficiente nella costruzione scientifica.
- Fehr.** Enquête de l' "Enseignement mathématique" sur la méthode de travail des mathématiciens.
- Fraunhofer.** 17504. Arithmetische Mittel.
- Gallucci.** 17554. La quistione logica e la quistione gnoseologica nei principii della matematica.
- Geissler.** 17579. Neue Flüge durch das Unendliche.
- Goldscheid.** 17615. Problem der Richtung.
- Gosiewski.** 17620. L'analogie, l'induction et la déduction considérées du point de vue de la Théorie des Probabilités. (Polish.) 17621: Généralisation considérée du point de vue de la Théorie des Probabilités. (Polish.) 17625: Le principe de l'induction d'après la Théorie des Probabilités. (Polish.)
- Grelling.** 17649. Die philosophischen Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung.
- Hartmann.** 17761. Des Proklus Diadochus philosophische Anfangsgründe der Mathematik nach den ersten zwei Büchern des Euklidkommentars.
- Hessenberg.** 17821. Zählen und Anschauung.
- Hönigswald.** 17851. Unterschied und Beziehungen der logischen und der erkenntnistheoretischen Elemente in dem kritischen Problem der Geometrie.
- Hofmann.** 17853. Ein Nachweis der Richtigkeit des Fermatschen Satzes.
- Jahnke.** 17899. Mathematische Forschung und Technik.
- Jakowenko.** 17901. Logistik und die transzendente Begründung der Mathematik.

**Janzen.** 17906. Schopenhauers Auffassung des Verhältnisses der mathematischen Begründung zur logischen.

**Jourdain.** 17920. Development of theories of mathematical logic and the principles of mathematics.

**Kinkel.** 17967. Das Verhältnis von Philosophie und Mathematik nach O. Liebmann.

**Kriemelke.** 18032. J. H. Lamberts Philosophie der Mathematik.

**Kuntze.** 18045. Bedeutung der Ausdehnungslehre Hermann Grassmanns für die Transzendentalphilosophie.

**Langheineken.** 18070. Auslegung des § 1935 BGB. mittels mathematischer Methoden.

**Leone.** 18106. Leon Walras und die hedonistisch-mathematische „Schule von Lausanne.“

**Lessing.** 18113. Pädagogik und Psychologie der Mathematik.

**Mally.** 18228. Gegenstandstheorie und Mathematik.

**Maroyer.** 18249. Les fondements des Mathématiques.

**Menta.** 18285. La classificazione delle scienze.

**Minkowski.** 18344. Spazio e tempo.

**Müller.** 18392. Eine erkenntnistheoretische Grundlegung des Pythagoreischen Lehrsatzes.

**Natorp.** 18433. Die logischen Grundlagen der exakten Wissenschaften.

**Neurath.** 18448. Definitionsgleichheit und symbolische Gleichheit.

**Pastore.** 18529. Natura extralogica delle leggi di tautologia e d'assorbimento nella logica matematica.

**Peslouan.** 18562. Les systèmes logiques et la logistique.

**Poincaré.** 18619. Science et méthode. 18620: Der Wert der Wissenschaft.

**Re.** 18657. Ha la matematica un carattere universalmente unitario?

**Reuschle.** 18676. Über Einfachheit, Natürlichkeit und Schönheit der Mathematik.

**Ruckhaber.** 18724. Des Daseins und Denkens Mechanik und Metamechanik.

**Ruppert.** 18726. Grösse und Zahl.

**Schnippenkötter.** 18809. Bedeutung der mathematischen Untersuchungen Coutourats für die Logik.

**Stamm.** 18975. L'apriorisme en Mathématiques. (Polish.)

**Tocco.** 19069. Il concetto di spazio sotto l'aspetto filosofico e fisiologico.

**Vailati.** 19112. Pour une étude de l'algèbre au point de vue linguistique.

**Weyl.** 19237. Definition der mathematischen Grundbegriffe.

**Winter.** 19273. L'intuition en mathématiques.

**Worms de Romilly.** 19288. Les premiers principes des Mathématiques.

**Whitehead and Russell.** 19244. Principia Mathematica.

**Zeuthen.** 19336. Traits de la propagation de la science de génération en génération.

## 0010 HISTORY. BIOGRAPHY.

### HISTORY.

Festschrift zur Feier des 100. Geburtstages Eduard Kummers mit Briefen an seine Mutter und an Leopold Kronecker. Hrsg. vom Vorstände der Berliner mathematischen Gesellschaft. Abh. Gesch. math. Wiss. Leipzig H. 29 1910 (IV + 103 mit 1 Portr.).

**Amodeo.** 16774. Appunti su Biagio Pelicani da Parma. 16775: Sulla necessità di formare un archivio delle scienze matematiche.

**Audoier.** 16784. Nouvelles Tables trigonométriques fondamentales.

**André.** 16787. Notations mathématiques. Enumération, choix et usage.

**Archibald.** 16794. Historical note on Wallace's line. 16795: Certain geometrical problems of Heraclitus and Apollonius.

**Ball.** 16825. A school course in mathematics in the xviii<sup>th</sup> century.

**Billy.** 16940. Doctrinae analyticae inventum novum. Fermats Briefen an Billy entnommen. [Uebers.]

**Björnbo.** 16955. Die mittelalterlichen lateinischen Uebersetzungen aus dem Griechischen auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften.

**Bobynin.** 16964. Les mathématiques égyptiennes antiques. (Russe.)

**Boutroux.** 17029. L'évolution des mathématiques pures.

**Bubnov.** 17084. Oeuvre authentique de Herbart sur l'abaque. Étude philologique dans le domaine de l'histoire des mathématiques. (Russe.) 17085: L'abaque et Boethius. (Russe.)

**Burkhardt.** 17105. Gebrauch divergender Reihen in der Zeit von 1750-860.

**Cajori.** 17115. Slide rules with "runners." 17116: Invention of the slide-rule. 17117: History of the slide rule. 17118: Fournier's improvement of the Newton-Raphson method of approximation anticipated by Mouzaille.

**Carlebach.** 17132. Lewi ben Gerson als Mathematiker. Ein Beitrag zur Geschichte der Mathematik bei den Juden.

**Ceretti.** 17163. Origine delle cifre numerali moderne.

**Chiari.** 17178. Notizie storiche intorno a  $\pi$ .

**Dittrich.** 17317. Platons Zahlenrätsel und die Präzession.

**Dorsten.** 17331. Die „Generale Regul“ von Johan de Witt [zur Berechnung einer Leibrente auf mehrere Personen]. (Holländisch.)

**Duhem.** 17343. Le  $\phi\lambda\omicron\sigma\tau\epsilon\chi\upsilon\eta\varsigma$  de Jordanus de Nemore.

**Eneström.** 19383. Erste Aufnahme der Leibnizschen Differentialrechnung. 17384: Zur Frage der verschiedenen Arten mathematischer Geschichtsschreibung. 17385: Das angebliche Vorkommen krummliniger Koordinaten bei Leibniz. 17386: Angebliche Dezimalbruchzeichen einiger der ältesten gedruckten Rechenbücher. 17387: Eine Legende von dem eisernen Fleisse Leonhard Eulers. 17388: Probleme der mathematischen Geschichtsschreibung. 17389 *et alii*. Cantors Geschichte der Mathematik.

**Favaro.** 17432. Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. XXII. Michele Coignet. 17433: Serie decimona di scampoli Galileiani.

**Fehr.** 17440. Enquête de l' "Enseignement mathématique" sur la méthode de travail des mathématiciens.

**Frankland.** 17502. Parallelism, an historical critique.

**Geer.** 17575. Hugeniana geometrica. VII. [Alhazen's Problem.] VIII. [Les ovales de Descartes.] (Holländisch.)

**Glaisher.** 17603. Logarithm.

**Gomes Teixeira.** 17618. Traité des courbes spéciales remarquables, planes et gauches.

**Günther.** 17669. L. Eulers Verdienste um die mathematische und physikalische Geographie.

**Hammer.** 17739. Wer hat den Rechenschieber erfunden?

**Hartmann.** 17761. Des Proklus Diadochus philosophische Anfangsgründe der Mathematik nach den ersten zwei Büchern des Euklidkommentars.

**Hayashi.** 17775. Development, in China, of the methods for finding the expansion of a circular arc and the value of  $\pi$ . (Japanese.)

**Heath.** 17790. Diophantus of Alexandria, a study in the history of Greek Algebra.

**Heiberg.** 17798. Der sogenannte Heronis liber geponicus. 17799: Archimedes, seine Entwicklung und die Wirkung seiner Schriften.

**Hölscher.** 17850. Massverhältnisse der ägyptischen Pyramiden.

**Hoppe.** 17866. Das Sexagesimalsystem und die Kreisteilung.

**Huygens.** 17879. Oeuvres complètes de. (Tome 12.) Travaux de mathématiques pures 1652-1656. [Travaux mathématiques divers de 1652 et 1656. (Problèmes plans et solides; maxima et minima.) De circuli magnitudine inventa. Problematum quorundam illustrium constructiones. Ad C. V. Fran. Xav. Ainscom, S. J. Epistola.]

**Jarolimek.** 17907. Die Rätsel der Cheops-Pyramide.

**Jourdain.** 17918. The development of the theory of transfinite numbers. 17920: Development of theories of mathematical logic and the principles of mathematics.

**Junge.** 17933. Von wem rührt der Name: „sectio divina“ her?

- Karpinski.** 17951: Hindu numerals in the Fihrist. 17952: Robert of Chester's translation of the algebra of Al-Khowarizmi.
- Kaye.** 17955. The two Āryabhatas.
- Kewitsch.** 17962. Entstehung des 60-Systems.
- Kneser.** 17982. Geschichte der Green'schen Funktionen.
- Krazer.** 18031. Die Erklärung der Vieldeutigkeit der elliptischen Integrale bei Jacobi und Puiseux.
- Krienelke.** 18032. J. H. Lamberts Philosophie der Mathematik.
- Lefebvre.** 18098. A propos d'une histoire des Mathématiques.
- Lietzmann.** 18145. Eine geometrische Aufgabensammlung aus dem Ende des 17. Jahrhunderts.
- Löffler.** 18163. Die arithmetischen Kenntnisse der Babylonier und das Sexagesimalsystem.
- Lörcher.** 18165. Theorem des Pythagoras.
- Loria.** 18180. T. Olivier, Per la storia della geometria descrittiva. 18182: Le tradizioni matematiche dell'Italia. 18183: Les moyens pour faciliter et diriger les études sur l'histoire des mathématiques. 18184: Antico tentativo per dimostrare il teorema fondamentale della teoria delle equazioni algebriche. 18187: Sopra una relazione che passa fra due antiche soluzioni del problema di Delo. 18189: Spezielle algebraische und transzendente ebene Kurven. Theorie und Geschichte. Bd 1: Die algebraischen Kurven. [Uebers.]
- Mansion.** 18237. Gauss contre Kant sur la géométrie non euclidienne.
- Maroyer.** 18249. Les fondements des Mathématiques.
- Mikami.** 18302. A remark on the Chinese Mathematics in Cantor's Geschichte der Mathematik. 18303: Mathematics in the far east in its development. 18311: Hatono Soha and the mathematics of Seki. [Especially on the possibility of European influences on the mathematics of Seki.] 18312: The circle-squaring of the Chinese.
- Milhaud.** 18315. La Géométrie d'Apastamba.
- Miller.** 18320. Points in the history of elementary mathematics. 18334: The sexagesimal system and the division of the circle (history of).
- Müller.** 18394. Die Bibliothèque Germanique, das „Journal littéraire de l'Allemagne“ und die „Nouvelle Bibliothéque“ als Quellen für die Geschichte der Mathematik im XVIII. Jahrhundert. 18396: Herrn P. Stäckels Kritik meiner Abhandlung im 17. Bande der Jahresberichte. 18397: Die ältesten mathematischen Druckwerke (1482-1550) in der Stadtbibliothek zu Frankfurt am Main. Der mathematische Sternenhimmel des Jahres 1811. Rückblicke auf die Mathematik vor hundert Jahren.
- Müller.** 18400. Geschichte der theoretischen Geodäsie.
- Muir.** 18414. The term "radian" in trigonometry. 18415: Circle.
- Nunn.** 18471. The arithmetic of infinites.
- Pinet.** 18598. Notice historique sur l'enseignement du dessin à l'Ecole polytechnique.
- Pittarelli.** 18600. Luca Pacioli usurpò per se stesso qualche libro di Piero de' Franceschi?
- Poincaré.** 18619. Science et méthode.
- Potamian.** 18631. The invention of the slide rule.
- Russell.** 18727. The invention of the slide rule.
- Schaeuwen.** 18778. Die dreifachen Gleichheiten Fermats.
- Schottenloher.** 18813. Der Mathematiker und Astronom Johann Werner aus Nürnberg. 1466-1552.
- Sikkes.** 18919. Wie Stifel sein ungerades Doppel-Zauberviereck zusammensetzte, mit einer Uebersetzung der betreffenden Stelle. (Holländisch.) 18920: Das regelmässige Zauberviereck. [Geschichtliches. In's besondere Stifels Zauberviereck.] (Holländisch.)
- Simon.** 18923: Die ersten 6 Kapitel der Institutio Arithmetica des Nikomachos. 18924: Historische Bemerkungen über das Continuum, den Punkt und die gerade Linie.

**Smith.** 18935. An ancient English Algorithm. 18936: The Ganita-Sāra-Sangraha of Mahāvīraśrīya.

**Stäckel.** 18968. Variierte Kurven bei Daniel Bernoulli und Leonhard Euler. 18972: Umfang der einzelnen Abhandlungen Leonhard Eulers.

**Sturm.** 19002. Gudermanns Urteil über die Prüfungsarbeit von Weierstrass (1841).

**Suter.** 19014. Die Abhandlung des Abū Kāmil Shogā' b. Aslam „über das Fünfeck und Zehneck“. 19015: Trigonometrie der Araber. 19016: Das Buch der Auffindung der Sehnen im Kreise von Abū l-Raiḥān Muḥ el-Bīrūnī. [Übers.] 19017: Das Buch der Seltenheiten der Rechenkunst von Abū Kāmil el-Misrī. [Übers.]

**Thaer.** 19044. Würfelerdoppelung des Archytas.

**Thomson.** 19054. The term "radian" in trigonometry.

**Thywissen.** 19057. [Die Geschichte des Dirichlet'schen Problemes.] (Holländisch.)

**Timerding.** 19061. Mathematik in den physikalischen Lehrbüchern.

**Tyler.** 19098. History of mathematics in the Massachusetts Institute of Technology.

**Vacca.** 19105. Quadratura del circolo secondo l'egiziano Ahmes. 19106: Maurolycus, the first discoverer of the principle of mathematical induction.

**Vivanti.** 19144. Un tentativo di Euler di evitare le quantità complesse nella integrazione delle equazioni differenziali lineari.

**Vogt.** 19148. Entdeckungsgeschichte des Irrationalen nach Plato und anderen Quellen des 4. Jahrhunderts.

**White.** 19241. Bézout's theory of resultants and its influence on geometry.

**Wiedermann.** 19246. Geschichte der Naturwissenschaften. XIV-XVI. 1. Ueber die Geometrie und Arithmetik nach den Mafatih al 'Ulūm. XVII. XVIII. Kleinere Arbeiten von Ibn al Haitam. Astronomische Instrumente. Trigonometrische Grössen. Geodätische Messungen. 19247: Bestimmung der Zahl  $\pi$  durch Nicolaus von Cusa.

19248: Geometrische Instrumente bei den muslimischen Völkern.

**Wieleitner.** 19252. Die „Eléments de Géométrie" des Paters J. G. Pardies.

**Wilson.** 19271. Two fragments of geometrical treatises found in Worcester Cathedral Library.

**Woodruff.** 19287. The evolution of modern numerals from ancient tally marks.

**Zeuthen.** 19333. Archimedische Postulate. 19335: Rapports entre les anciens et les modernes principes de la géométrie. 19338: La constitution des livres arithmétiques des Eléments d'Euclide et leur rapport à la question de l'irrationalité.

## BIOGRAPHY.

**Altenburger.** 16767. Gedenkrede über Dr. August Zillmer.

**Amodeo.** 16776. Bonaventura Cavalieri e la costruzione lineare delle coniche.

**Baeumker.** 16813. Lebens- und Entwicklungsgeschichte des René Descartes.

[Banti.] 16832. Valentino Cerruti.

**Beck.** 16868. Evangelista Torricelli (geb. 15. Oktober 1608, gest. 25. Oktober 1647).

**Bernardi.** 16896. Ameliano Faifofer.

BOLYAI, Johann v. Radó; Szabó.

BOLYAI, W. v. Szabó.

BORELLI, G. A. v. Gaizo.

**Bortolotti.** 17016. Cenni necrologici di Ernesto Cesàro.

BRAUNMÜHL, Antonio von v. Günther.

**Cantor.** 17125. Karl Wilhelm Feuerbach.

CARDANO, Girolamo v. Rivari.

CAVALIERI, Bonaventura v. Amodeo.

CERRUTI, Valentino v. Banti; Levi-Civita; Tonni-Bazza.

CESÀRO, Ernesto v. Bortolotti.

**Christoffel.** 17182. Gesammelte mathematische Abhandlungen. Unter Mitwirkung von A. Krazer und G. Faber hrsg. von L. Maurer. Bd 1: Mit einer Biographie E. B. Christoffels von C. F. Geiser.

- Ciamberlini.** 17186. Aureliano Faifofer.
- CISCATO, Guiseppe v. Lorenzoni.
- Conti.** 17223. Giovanni Vailati.
- DARBOUX, Gaston v. Lebon.
- DEE, John v. Trueblood.
- DESCARTES, René v. Baeumker.
- Donner.** 17329. Gedächtnisrede über Lorenz Leonard Lindelöf. (Schwed.)  
DU BOIS-REYMOND, Paul v. Lampe.
- Emch.** 17380. Der Rechenkünstler Winkler und seine Methode.
- Engel.** 17390. Grassmann in Berlin. 17391: Hermann Grassmann.
- FAIFOFER, Aureliano v. Bernardi; Ciamberlini; Severi.
- FEUERBACH, Karl Wilhelm v. Cantor.
- FUCHS, Lazarus v. Reisner.
- Gaizo.** 17546. L'opera scientifica di G. A. Borelli e la scuola di Roma nel secolo XVII.
- GALOIS, Evariste v. Korda.
- GRASSMANN, Hermann v. Engel; Müller.
- Günther.** 17670. Antonio von Braunmühl.
- Hammer.** 17733. Pedro Nunes.
- Hensel.** 17815. Ernst Eduard Kummer und der grosse Fermatsche Satz.
- HERTZER, Hugo v. Lampe.
- Hilbert.** 17829. Hermann Minkowski. Gedächtnisrede.
- Jolles.** 17916. Julius Weingarten. [Nebst einem Verzeichnis seiner Schriften.]
- Korda.** 18013. Die Gedächtnisfeier Evariste Galois'. (Ungarisch.)
- KORKINE, A. N. v. Posse.
- KRONECKER v. Müller.
- KUMMER, Ernst Edward v. Hensel.
- Kunze.** 18046. Dr. Johann Philipp Weinmeister†.
- LAGRANGE v. Pittarelli.
- Laisant et alii.** 18051 Hermann Laurent. Biographie. Bibliographie.
- Lampe.** 18058. Hugo Hertzert†. Nekrolog. 18060: Schreiben von Weierstrass an Paul du Bois Reymond.
- LAURENT, Hermann v. Laisant.
- Lebon.** 18094. Plan de son opuscule intitulé: Savants du jour: Henri Poincaré, biographie, bibliographie analytique des écrits. 18096: Henri Poincaré. Biographie. Bibliographie. 18097: Gaston Darboux. Biographie. Bibliographie.
- LEIBNIZ v. Vahlen.
- Levi-Civita.** 18122. Commemorazione del Socio Valentino Cerruti.
- LÉVY, Maurice M. v. Picard.
- Leyendeckers.** 18127. Aufzeichnungen über Wahrscheinlichkeitsrechnung und Theorie der Beobachtungsfehler auf Grundlage der Vorlesungen des verstorbenen Geodäten Ch. M. Schols. (Holländisch.)
- Liebmann.** 18139. Aus dem Möbiusarchiv.
- Lietzmann.** 18147. Max Schuster†.
- LINDELÖF, Lorenz Leonard v. Donner.
- Lorenzoni.** 18175. Commemorazione del prof. Giuseppe Ciscato.
- Lorey.** 18178. Dr. Eugen Meyer.
- Loria.** 18186. In memoria di Evangelista Torricelli.
- Lummer.** 18204. Oscar Emil Meyer†.
- Mansion.** 18238. J. Massau.
- Marcolongo.** 18244. In memoria di Giovanni Vailati.
- MASSAU, J. v. Mansion.
- MEYER, Eugen v. Lorey; Salkowski.
- MEYER, Oscar Emil v. Lummer.
- Meyer Kirstine.** 18296. Manuscripts d'Ole Roemer.
- Miller.** 18335. Kronecker and the Galois theory of equations.
- Milone.** 18339. Francesco Siacci.
- MINKOWSKI, Hermann v. Hilbert.
- MÖBIUS v. Liebmann.
- MORERA, Giacinto v. Somigliana.
- Müller.** 18395. Erinnerung an Hermann Grassmann.
- NEUMANN, Franz v. Wangerin.
- NEWTON, Isaac v. Smith.
- Noether.** 18469. Uebermittlung von Nachschriften Riemannscher Vorlesungen.

- NUNES, Pedro v. Hammer.**
- Padoa.** 18508. Giovanni Vailati.
- Peano.** 18537. In memoria di Giovanni Vailati.
- Picard.** 18581. Discours prononcé aux obsèques de M. Maurice Lévy.
- Pittarelli.** 18601. Due lettere inedite di Lagrange all' abate di Caluso esistenti nell' archivio storico municipale di Arti.
- POINCARÉ, Henri v. Lebon.**
- Posse.** 18627. A. N. Korkine (nérologie). (Russe.)
- Radó.** 18646. Erinnerung an Johann Bolyai am 50-ten Jahrestage seines Todes. (Ungarisch.)
- Reisner.** 18665. Lazarus Fuchs.
- REUSCHLE, Carl v. Wölffing.**
- Ricci.** 18683. Giovanni Vailati.
- RIEMANN v. Noether.**
- Rivari.** 18701. Girolamo Cardano accusa e fa bandire da Bologna per furto il figlio Aldo.
- ROEMER, OLE v. Meyer Kirstine.**
- Salkowski.** 18740. Eugen Meyer †.
- SCHLEIERMACHER v. Vahlen.**
- SCHOLS, C. M. v. Leyendeckers.**
- SCHONERUS, Johannes v. Smith.**
- SCHUSTER, Max v. Lietzmann.**
- [Severi.]** 18878. Aureliano Faifofer.
- SIACCI, Francesco v. Milone.**
- Smith.** 18938. The portraits of Isaac Newton. 18939: A note on Johannes Schonerus.
- Somigliana.** 18946. Giacinto Morera.
- Szabó.** 19022. Briefwechsel zwischen C. F. Gauss und W. Bolyai und zur Biographie von W. Bolyai. 19023: Johann Bolyais Jugend. (Ungarisch.)
- Tannery, Mme Paul.** 19030. Liste des travaux de Paul Tannery.
- Tonni-Bazza.** 19080. Valentino Cerruti.
- TORRICELLI, Evangelista v. Beck; Loria; Vassura.**
- Trueblood.** 19089. John Dee and his "Fruitful preface."
- Vahlen.** 19109. Leibniz und Schleiermacher.
- VAILATI, Giovanni v. Conti; Marcolongo; Padoa; Peano; Ricci; Varisco; Volterra.**
- Varisco.** 19120. Giovanni Vailati.
- Vassura.** 19121. Evangelista Torricelli.
- Volterra.** 19153. Giovanni Vailati.
- Wangerin.** 19177. Franz Neumann als Mathematiker.
- WEINGARTEN, Julius v. Jolles.**
- WEINMEISTER, Johann Philipp v. Kunze.**
- Weinmeister.** 19196. Philipp Weinmeister †.
- Wiedemann.** 19249. Biographien arabischer Mathematiker, Naturforscher und Ärzte.
- WINKLER v. Emch.**
- Wölffing.** 19282. Carl Reuschle 1847-1909.
- ZILLMER, August v. Altenburger.**

#### 0020 PERIODICALS, REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.

Abhandlung über den mathematischen Unterricht in Deutschland veranlasst durch die internationale Unterrichtskommission hrsg. von F[elix] Klein. Bd 1. H. 1. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (XII + 192). 26 cm.

Compte rendu du congrès des mathématiciens tenu à Stockholm 22-25 septembre 1909 publié par G. Mittag-Leffler, Ivar Fredholm. Leipzig et Berlin (B. G. Teubner) 1910 (137). 25 cm. 5 M.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik, begr. von Carl Ohrtmann. Im Verein mit anderen Mathematikern und unter besonderer Mitwirkung von Fel. Müller [u. a.] hrsg. von Emil Lampe. Bd 38. Jg 1907. H. 1-3. Bd 39. Jg 1908. H. 1. Berlin (G. Reimer) 1909-10 (IV + LXXVI + 1060; V + 544). 17.80 M. 15.50 M. 19.50 M.

Programmes de l'enseignement inférieur [de l'École polytechnique] pendant les deux années d'étude. J. Ec. polytech. Paris (sér. 2) 14 1910 (XI-LXIII).

Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par H. de Vries, J. Cardinaal, J. C. Kluyver, W. Kapteyn, P. H. Schoute, 18, première partie, 1909, Avril-Octobre. Deuxième partie, 1910, Octobre 1909-Avril 1910. 19, Première partie, 1910, Avril-Octobre. Amsterdam (Delsman); Leipzig (Teubner); Paris (Gauthier-Villars); Londres (Kegan Paul) 1910 1911 (179 200 160). 23 cm. je 3,50 M.

Taschenbuch für Mathematiker und Physiker. Unter Mitwirkung von Fr. Auerbach, O. Knopf, H. Liebmann, E. Wölffing [u. A.] hrsg. von Felix Auerbach. Jg 1. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1909 (XLIV + 450 mit 1 Portr.). 18 cm.

Bonola. 17000. Per la pubblicazione di una enciclopedia delle matematiche elementari.

Bresciani e Michele. 17040. Il Congresso di Firenze e la Società italiana per il progresso delle scienze.

Cole. 17211. Meetings of the American mathematical society.

Conti. 17220. Mathesis—Società italiana di matematica. Il Congresso di matematica. 17221: Enciclopedia delle matematiche elementari. 17224: Il II. Congresso della Società italiana di matematica.

Cora. 17227. La commemorazione del III. centenario della nascita di Torricelli in Faenza.

Dintzl. 17315. The Salzburg meeting of the Deutsche Mathematiker-Vereinigung. [Transl.]

Dyck. 17353. Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften.

Fields. 17459. The Winnipeg meeting of the British Association.

Kellogg. 17957. The second regular meeting of the Southwestern section. [Amer. Math. Soc.]

[Lazzeri] 18084. I. Congresso della Società italiana di Matematica. 18085:

II. Congresso della Società italiana per il progresso delle scienze.

Litzmann. 18161. Berichte und Mitteilungen, veranlasst durch die internationale mathematische Unterrichts-kommission.

Manning. 18235. The February meeting of the San Francisco section. [Amer. Math. Soc.]

Miller. 18323. The sixtieth meeting of the American Association for the Advancement of Science.

Noble. 18464. The September meeting of the San Francisco section. [Amer. Math. Soc.]

[Severi.] 18872. "Mathesis"—Società italiana di matematica.

Slaught. 18933. April meeting of the Chicago section. [Amer. Math. Soc.]

Snyder. 18943. The Princeton colloquium.

Tyler. 19097. The Chicago Symposium on mathematics for engineering students.

### 0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, COLLECTED WORKS, TABLES.

Bulletin des Sciences Mathématiques. Tables générales des années 1877 à 1906. Paris (Gauthier-Villars), 1908 (66 p.) 25 cm.

Calculus made easy. By F.R.S. London (Macmillan) 1910 (1-178). 18 cm. 2s.

Die technischen Hilfswissenschaften. Abt. 1-6 und 8 bearb. von Karl Kneip. Abt. 7 bearb. von Kurt Bräuer. (Uhland's Handbuch für den praktischen Maschinen-Konstrukteur. 2. Aufl. Bd 5. Tl 2.) Berlin (W. & S. Loewenthal) 1909 (IV + 240). 29 cm. 12 M.

Ahrens. 16758. Mathematische Spiele.

Baire. 16817. Théories générales de l'analyse, t. II (variables complexes. Applications géométriques).

Ball, W. W. Rouse. 16826. Récréations mathématiques et problèmes des temps anciens et modernes.



- Bell.** 16881. Coordinate geometry of three dimensions.
- Borisov.** 17010. Éléments des mathématiques supérieures. (Russe.)
- Brioschi.** 17049. Opere matematiche.
- Brown.** 17065. Darwin's Scientific papers.
- Cauchy.** 17157. Œuvres complètes.
- Cavezzali.** 17159. L'aritmetica e la geometria. 17160: L'aritmetica, la geometria e la computisteria.
- Christoffel.** 17182. Gesammelte mathematische Abhandlungen. Bd I: Mit einer Biographie E. B. Christoffels von C. F. Geiser.
- Colombo.** 17213. L'ingegnere civile e industriale. 25. ed.
- Comberousse.** 17214. Cours de Mathématiques, t. IV: Algèbre supérieure. 2. Partie: Etude des imaginaires, théorie des équations.
- Couturat.** 17237. Internationales mathematisches Lexikon in Ido, Deutsch.
- Crefœeur.** 17242. Cours d'analyse infinitésimale.
- Dauzat.** 17265. Éléments de Méthodologie mathématique.
- De la Vallée-Poussin.** 17273. Cours d'analyse infinitésimale.
- Dickson.** 17294. Sylvester's Mathematical papers.
- Fouët.** 17493. Théorie des fonctions analytiques, t. II. Les intégrales.
- Galilei.** 17549. Le opere. Edizione nazionale sotto gli auspicii di sua Maestà il Re d'Italia.
- Goffi.** 17613. Il disegnatore meccanico. Nozioni tecniche generali di aritmetica, geometria, prospettiva, centri di gravità, algebra, materiali usati nelle arti meccaniche, pesi e dimensioni di ferri commerciali, resistenza dei materiali, statica grafica, macchine semplici, ruote idrauliche, turbine a vapore, ecc. 4. ed. riveduta, corretta e grandemente ampliata, con 497 fig.
- Gruhn.** 17661. Mathematische Formelsammlung.
- Gnaga.** 17662. Schema del corso di geometria e di aritmetica razionale per il ginnasio superiore.
- Guarco e Bersano.** 17663. Aritmetica, geometria e computisteria per le tre classi delle scuole complementari femminili.
- Hall.** 17730. School algebra.
- Helm.** 17808. Grundlehren der höheren Mathematik.
- Hermite.** 17819 Œuvres, publiées par Émile Picard. Tome II.
- Jadanza.** 17897. Geometria pratica.
- Klein.** 17972. Elementarmathematik vom höheren Standpunkte aus. Tl. I: Arithmetik, Algebra, Analysis.
- Kröhnke.** 18033. Tracciamento delle curve delle ferrovie e strade carrettiere, calcolato nel modo più accurato per tutti gli angoli e raggi. [Trad.]
- L[azzeri].** 18087. Repertorio di Matematiche e Fisica elementari.
- Lehmer.** 18100. Factor table for the first ten millions, containing the smallest factor of every number not divisible by 2, 3, 5, or 7 between the limits 0 and 10017000.
- Lyman.** 18209. Plane geometry. 18210: Plane and solid geometry.
- Martini Zuccagni.** 18253. Aritmetica pratica e nozioni di geometria pel ginnasio inferiore. 18254: Aritmetica razionale ed elementi di geometria euclidea fondata sui postulati di Hilbert pel ginnasio superiore.
- Mikami.** 18310. Mathematical papers from the far east.
- Mosnat.** 18381. Problèmes de Géométrie analytique.
- Nassò.** 18431. Aritmetica generale ed algebra.
- Nernst und Schoenflies.** 18440. Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurz gefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung.
- Nichols.** 18450. Analytic geometry for colleges, universities and technical schools.
- Palmieri.** 18515. Elementi d'aritmetica e algebra per le scuole medie di secondo grado.

**Papelier.** 18521. Formulaire de Mathématiques spéciales.

**Pascal.** 18528. Repertorium der höheren Mathematik. Bd 1: Repertorium der höheren Analysis. Bd 2: Repertorium der höheren Geometrie. Grundlagen und ebene Geometrie.

**Perry.** 18557. Höhere Analysis für Ingenieure. Autoris. deutsche Bearb.

**Peters.** 18563. Nouvelles Tables de calcul pour la multiplication et la division de tous les nombres de 1 à 4 chiffres.

**Picard.** 18583. Traité d'analyse.

**Pringsheim.** 18636. Principes fondamentaux de la Théorie des fonctions.

**Scheffers.** 18787. Lehrbuch der Mathematik.

**Smith.** 18934. Conic sections treated by co-ordinate geometry.

**Socci e Tolomei.** 18945. Aritmetica generale e algebra.

**Stäckel.** 18969. [Kritische Bemerkungen zu der] Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften.

**Sylvester.** 19021. Collected Mathematical Papers.

**Tosetti.** 19085. Aritmetica commerciale e bancaria.

**Weber und Wellstein.** 19186. Enzyklopädie der Elementar-Mathematik. Bd 1: Elementare Algebra und Analysis. Bd 3: Angewandte Elementar-Mathematik. Tl 1: Mathematische Physik.

**Wölffing.** 19279. Mathematik.

**Wolf.** 19283. Formelsammlung zur analytischen Geometrie der Ebene und des Raumes.

**Alasia.** 16760. Essai d'une bibliographie sur la théorie des groupes. 16761: Rassegna di matematica.

**Björnbo.** 16955. Die mittelalterlichen lateinischen Uebersetzungen aus dem Griechischen auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften.

**Guimarães.** 17677. Les mathématiques en Portugal.

**Jolies.** 17916. Julius Weingarten. [Nebst einem Verzeichnis seiner Schriften.]

**Juel and Trier.** 17889. General index for "Nyt Tidsskrift for Matematik" 1859-1908.

**Laisant et alii.** 18051. Hermann Laurent. Biographie. Bibliographie.

**Lebon.** 18097. Gaston Darboux. Biographie. Bibliographie.

**Müller.** 18394. Die „Bibliothèque Germanique“, das „Journal littéraire de l'Allemagne“ und die „Nouvelle Bibliothèque Germanique“ als Quellen für die Geschichte der Mathematik im XVIII. Jahrhundert.

**Müller.** 18396. Herrn P. Stäckels Kritik meiner Abhandlung im 17. Bande der Jahresberichte. 18397: Die ältesten mathematischen Druckwerke (1482-1550) in der Stadtbibliothek zu Frankfurt am Main. 18398: Namenregister für den mathematischen Inhalt der Nova Acta Eruditorum a. 1732-1776.

**Muir.** 18410. Theory of orthogonants in the historical order of development up to 1860. 18411: Theory of bigradients in the historical order of development up to 1860. 18412: Theory of persymmetric determinants in the historical order of development up to 1860.

**Noether.** 18469 Uebermittlung von Nachschriften Riemannscher Vorlesungen.

**Petzold.** 18567. Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1998.

**Stäckel.** 18972. Umfang der einzelnen Abhandlungen Leonhard Eulers.

**Tannery.** 19030. Liste des travaux de Paul Tannery.

**Valentin.** 19113. Ueber den gegenwärtigen Stand der Vorarbeiten für die allgemeine mathematische Bibliographie.

## 0032 BIBLIOGRAPHIES.

**Egypt.** Survey Department, Ministry of Finance. Bibliography of scientific and technical literature relating to Egypt, 1800-1900. Preliminary edition. Compiled by C. Davies Sherborn. Cairo 1910 (155). 8vo.

Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik. 38. Jg 1907. H. 1-3. Bd 39 Jg 1908. H. 1. Berlin (G. Reimer) 1910. [0020].

**Vivanti.** 19143. Theorie der ganzen transzendenten Funktionen.

**Wölfing.** 19280. Abhandlungsregister 1907-1908.

**Zühlke.** 19348. Seit 1901 erschienenen Schulbücher der darstellenden Geometrie.

### 0035 TABLES OF MATHEMATICAL FUNCTIONS.

[Report of a Committee.] The further tabulation of Bessel functions. London Rep. Brit. Ass. 1909 (33-36).

**Andoyer.** 16784. Nouvelles Tables trigonométriques fondamentales.

**August.** 16803. Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln.

**Bauschinger und Peters.** 16865. Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit acht Dezimalstellen. Tafel der achtstelligen Logarithmen aller Zahlen von 1 bis 200,000.

**Becker, E.** 16869. Logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf fünf Decimalen.

**Becker, G. F. and Orstrand.** 16870. Hyperbolic functions.

**Bojko.** 16992. Eine neue Tafel der Viertelquadrate.

**Bremiker.** 17036. Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit 6 Dezimalstellen.

**Bruhns.** 17072. Neues logarithmisch-trigonometrisches Handbuch auf 7 Decimalen.

**Cavaccini.** 17158. Tavole per la trasformazione dei gradi sessagesimali in gradi centesimali e viceversa.

**Domke.** 17326. Logarithmische Tafeln.

**Gauss.** 17571. Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. 17572: Vierstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln.

**Jahnke und Emde.** 17900. Funktionentafeln mit Formeln und Kurven.

**Kramer.** 18029. Anwendungen der Differenzenrechnung auf die Herstellung mathematischer Tafeln.

**Küster.** 18044. Logarithmische Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten, Mediziner u. Physiker.

**Lalande.** 18052. Tables de logarithmes étendues à sept décimales.

**Lupton.** 18206. Furor Arithmeticus.

**Müller.** 18402. Tavole di logaritmi con cinque decimali, 10. ed. aumentata delle tavole dei logaritmi d'addizione e sottrazione, per cura di Michele Raina.

**Salmojrighi.** 18745. Nouvelles tables des co-ordonnées rectangulaires à cinq et à quatre décimales calculées suivant la division sexagésimale du quadrant, mais à subdivision décimale du degré, et tables auxiliaires pour les calculs de la tachéométrie.

**Savidge.** 18764. Tables of the ber and bei and ker and kei functions, with further formulæ for their computation.

**Schlesinger.** 18794. Computation of  $x - \sin x$ .

**Schlömilch.** 18799. Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln.

**Schrön.** 18837. Siebenstellige gemeine Logarithmen der Zahlen 1-108,000.

**Vega.** 19123. Logarithmisch-trigonometrisches.

**Wanach.** 19176. Tafel der Werte  

$$\frac{a-b}{a+b}$$

für alle zweistelligen Werte von a und b zur Berechnung der Gewichte von Summen, Differenzen, Mittelwerten usw.

**Werkmeister.** 19222. Graphische Tafeln für Funktionen einer Veränderlichen, insbesondere graphische Logarithmentafeln.

**Wilcke.** 19265. Mathematische Tabellen.

### 0040 ADDRESSES, LECTURES, Etc., OF A GENERAL CHARACTER.

**Boutroux.** 17028. La relation de l'Algèbre à l'analyse mathématique.

**Canevazzi.** 17122. La matematica e l'arte del costruttore in Italia.

**Claxton Fidler.** 17206. Application of mathematics to the theory of construction.

**du Bois-Reymond.** 17338. Was will die Mathematik und was will der Mathematiker?

**Heffter.** 17793. Wesen, Wert und Reiz der Mathematik.

**Hobson.** 17843. [Presidential address to Section A of the British Association.]

**Keyser.** 17963. Mathematics.

**Kluyver.** 17978. Die fortwährende Umformung der Mathematik. [Eine Festrede.]

**Lorentz.** 18174. Le partage de l'énergie entre la matière pondérable et l'éther.

**Loria.** 18179. La geometrografia e le sue trasformazioni.

**Luiggi.** 18202. Mathématiques et l'art de l'ingénieur.

**Luzzatti.** 18208. Progressi della scienza in Italia.

**Newcomb.** 18449. Side-lights on astronomy and kindred fields of popular science; essays and addresses.

**Ocagne.** 18472. La technique du calcul considérée principalement au point de vue de la science de l'ingénieur.

**Picard.** 18579. La mathématique dans ses rapports avec la physique.

**Pizzetti.** 18602. L'astronomia e la geodesia come scienze matematiche.

**Poincaré.** 18616. L'avenir des mathématiques.

**Stäckel.** 18973. Geltung und Wirksamkeit der Mathematik.

**Swain.** 19020. Value of mathematics to the civil engineer and the teaching of that subject to civil engineers.

**Turner.** 19092. Presidential address [to the Mathematical Association].

**Volta.** 19151. Progressi della scienza economica. 19152: Parole inaugurali dei lavori della sezione di economia e statistica al Congresso di Firenze.

**Volterra.** 19154. Le matematiche in Italia nella seconda metà del secolo XIX.

## 0050 PEDAGOGY.

Abhandlungen über die Reform des mathematischen Unterrichts in Ungarn. . . . Nach dem ungar. Original unter Mitwirkung von M. Balog und J. Rados deutsch hrsg. von E. Beke und S. Mikola. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner) 1911 (VI + 160). 26 cm. 4 M.

Osservazioni. Di J. A. Pitagora Palermo 15 1908-1909 (88).

**Andrade.** 16786. Observations psychologiques recueillies dans les enseignements scientifiques d'initiation.

**André.** 16787. Notations mathématiques. Énumération, choix et usage.

**Archenhold.** 16793. Bedeutung des mathematischen Unterrichts im freien in Verbindung mit Reformvorschlägen für den Lehrgang.

**Bandini.** 16828. Insegnamento dell'aritmetica e dell'algebra nella scuola inferiore. 16829: Insegnamento della matematica nella scuola media inferiore. 16830: Giustificazioni pratiche delle leggi e dei teoremi riguardanti le operazioni tra numeri assoluti relativi.

**Beke.** 16874. Jetziger Stand des mathematischen Unterrichtes und die Reformbestrebungen in Ungarn. 16857: Der Lehrstoff aus der Differential- und Integralrechnung an Mittelschulen.

**Beke und Mikola.** 16877. Reform des mathematischen Unterrichtes in den Mittelschulen. (Ungarisch.)

**Berzolari e Bonola.** 16920. Enciclopedia di matematiche elementari.

**Bisson-Minio.** 16953. Riforme e ritocchi dei programmi scolastici.

**Bonola.** 16998. Relazione sul tema "per la pubblicazione di una Enciclopedia delle Matematiche elementari."

**Bortolotti.** 17015. Un trattato di Calcolo Infinitesimale.

**Brocke.** 17051. Die Winkel an einer Geraden, die von zwei anderen geschnitten wird.

**Brücher.** 17068. Anschauung in der Arithmetik.

**Buffa.** 17092. Relazione sul metodo d'insegnamento della geometria nelle scuole secondarie inferiori.

**Burali-Forti.** 17095. "Considerazioni su problemi aritmetici." 17096: Definizioni mediante "coppie."

**Cacciari.** 17114. Insegnamento della divisione nella scuola elementare.

**Capriata Di Giovanna.** 17129. Insegnamento dell'aritmetica nelle varie classi elementari.

**Castelli.** 17151. L'insegnamento della matematica finanziaria e attuariale nelle scuole professionali italiane.

**Castelnuovo.** 17152. Sui lavori della Commissione Internazionale pel Congresso di Cambridge.

**Chiari.** 17177. Assistendo agli esami di maturità.

**Ciamberlini.** 17184. Osservazioni sui sistemi di equazioni di 1. e 2. grado. 17188: Insegnamento delle operazioni inverse dell'aritmetica.

**Conti.** 17217. Errori ed inesattezze più comuni d'Aritmetica e di Geometria. 17218: Iniziazione alle matematiche e preparazione matematica dei maestri elementari in Italia. 17219: Commissione internazionale per l'insegnamento della matematica. 17222: Lo sviluppo preso dalla Mathesis e il suo prossimo Congresso.

**Cramer.** 17240. Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen . . . im Grossherzogtum Baden.

**Crepas.** 17243. La rubrica delle forme erronee.

**Danielewicz.** 17259. Le calcul des probabilités dans l'enseignement secondaire. (Polish.)

**Dörge.** 17324. Beziehungen zwischen Geometrie und Arithmetik.

**Dressler.** 17334. Besprechung von Lehrmitteln. 17335: Anschauliche Schätzung der Grösse von  $\pi$ .

**Ducci.** 17340. Trattazione degli ultimi 26 temi assegnati dal Ministero dell'Istruzione per la prosa scritta di matematica agli esami di licenza dall'Istituto tecnico.

**Durell.** 17351. The arithmetic syllabus in secondary schools.

**Fehr.** 17438. International commission of mathematical instruction. [Transl.] 17439: Les mathématiques dans l'enseignement secondaire en Suisse.

**Finzi.** 17461. Omogeneità delle forme della fisica.

**Fischer.** 17468. Geometrische Ableitung der Differentialquotienten von  $a^x$  und  $\log x$ .

**Forsyth.** 17489. Co-ordination of the teaching of science and mathematics.

**Fröhlich.** 17521. Die Formel im technischen Unterrichte.

**Galdeano.** 17548. L'enseignement mathématique en Espagne.

**Gallucci.** 17552. Riforme e ritocchi dei programmi scolastici. (Programmi liceali.)

**Geck.** 17574. Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen im Königreich Württemberg.

**Geissler.** 17578: Methodische Wege für dauernden Zusammenhang der Mathematik mit den übrigen Lehrfächern. 17580: Abhängigkeit der ersten und zweiten Dimension vom körperlichen Raume und die Symmetrie.

**Ghidiglia.** 17586. L'avvenire degli studi di ragioneria.

**Gigli.** 17588. Presenti condizioni dello insegnamento della matematica nei licei.

**Godfrey.** 17610. The teaching of mathematics in english public schools for boys. 17611: Board of Education Circular on the teaching of geometry. 17612: The teaching of algebra; what is educational and what is technical?

**Goldziher.** 17616. Anwendung des graphischen Verfahrens im mathematischen Schulunterricht. 17617: Methodik der Multiplikation relativer Zahlen.

**Grosse.** 17657. Der schiefe Wurf in der Mathematikstunde. 17658: Vorbemerkungen zu neuen Lehrplänen in Mathematik und Physik.

**Grünbaum.** 17659. Der mathematische Unterricht an einem Technikum. 17660: Der mathematische Unterricht an den deutschen mittleren Fachschulen der Maschinenindustrie.

**Gutzmer.** 17680. Reformbestrebungen auf dem Gebiete des mathematischen Unterrichts in Deutschland. 17681: Die Tätigkeit des deutschen Ausschusses für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht im Jahre 1908.

**Hack.** 17700. Beispiele aus der Elementarmathematik und verwandten Gebieten zur Einführung in den Funktionsbegriff.

**Haffner.** 17718. Anschauungsmittel zum propädeutischen Geometrieunterricht.

**Hammer.** 17741. Me-*s*- und Rechenübungen zur praktischen Geometrie.

**Heinrich.** 17801. Vereinfachungen im planimetrischen Anfangsunterricht.

**Höfler.** 17848. Humanistische Ziele des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts. 17849: Didaktik des mathematischen Unterrichts.

**Hoffmann.** 17852. Eine kubische Ellipse im Unterricht.

**Hurwitz.** 17876. Einführung der elementaren transzendenten Funktionen in der algebraischen Analysis.

**Ingrami.** 17883. Insegnamento delle operazioni inverse.

**Jaeckel.** 17898. Gedächtnisregel für Sinus-Werte.

**Kerschensteiner.** 17960. Der mathematisch-naturwissenschaftliche Unterricht.

**Koppe.** 18012. Mathematische Modelle zum Selbstanfertigen.

[Lazzeri.] 18086. Commissione internazionale dell' insegnamento matematico.

**Lessing.** 18113. Pädagogik und Psychologie der Mathematik.

**Levi.** 18116. Le lauree universitarie e la preparazione degli insegnanti.

**Lietzmann.** 18144. Stoff und Methode im mathematischen Unterricht der norddeutschen höheren Schulen auf Grund der vorhandenen

Lehrbücher. 18146: Organisation des mathematischen Unterrichts an den höheren Knabenschulen in Preussen.

**Liewald.** 18148. Die Anschaulichkeit im geometrischen Anfangsunterricht.

**Lindow.** 18157. Anwendung der Differentialrechnung auf das technische Zeichnen.

[Litzmann.] 18161. Berichte und Mitteilungen, veranlasst durch die internationale mathematische Unterrichtskommission.

**Lorey.** 18177. Genauigkeit bei angewandten Aufgaben aus der Trigonometrie.

**Loria.** 18181. La scuola media e la sua attuale crisi di sviluppo.

———— e **Padoa.** 18190. Preparazione degli insegnanti di matematica per le scuole medie.

**Maltese.** 18230. L'istruzione tecnico-militare in Germania.

**Mancinelli.** 18232. Insegnamento dell' aritmetica nella I. classe elementare.

**Mendelssohn.** 18284. Die Erleichterung des mathematischen Unterrichtes durch Einführung des Funktionsbegriffs.

**Müller, E.** 18390. Anregungen zur Ausgestaltung des darstellend-geometrischen Unterrichts an technischen Hochschulen.

**Müller, H.** 18401. Unvollkommene Darstellungen in Lehrbüchern der analytischen Geometrie und die mutmasslichen Ursachen derselben.

**Natucci.** 18434. Pel miglioramento dei libri di testo. Sfogliando l'Algebra per i Licei del prof. B. Carrara. 18435: Necessità di coordinare l'insegnamento dell'aritmetica a quello della geometria.

**Ortu Carboni.** 18500. In tema di riforma delle scuole secondarie.

**Otten.** 18503. Kotangentensatz.

**Padoa.** 18507. Riforma delle Scuole di Magistero.

**Paveri.** 18535. Considerazioni su problemi aritmetici. 18536: La geometria non è matematica.

**Perna.** 18547. Programmi di matematica degli Istituti tecnici.

**Pietzker.** 18589. Wissenschaftlicher Charakter des elementaren Mathematik-Unterrichts.

**Poincaré.** 18619. Science et méthode.

**Rátz u. Mikola.** 18654. Infinitesimalrechnungen in der Mittelschule. (Ungarisch.)

**Ruoss.** 18725. Graphisch-mathematische Darstellungen.

**Scarpis.** 18776. Per una recensione.

**Schafheitlin.** 18782. Neue Einführung in die Kegelschnittlehre.

**Schlesinger.** 18795. Methodischer Beitrag zum Lehrsätze des Pappus. 18796: Flächenvergleichung ebener Figuren.

**Schmehl.** 18800. Die Entwicklung des Funktionsbegriffes im Mathematikunterrichte der höheren Schulen. 18801: Das Bilden von Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene, in denen möglichst rationale Zahlen vorkommen.

**Schmidt.** 18804. Methodik der Infinitesimalrechnung.

**Schnee.** 18807. Der Funktionsbegriff im mathematischen Unterricht des Gymnasiums.

**Schnell.** 18808. Der mathematische Unterricht an den höheren Schulen im Grossherzogtum Hessen.

**Schotten.** 18812. Beispiele zur graphischen Darstellung.

**Schoy.** 18824. Neuerungsvorschläge zum Unterricht in der mathematischen Erdkunde.

**Schülke.** 18840. Das Imaginäre im Unterricht. 18841: Integralrechnung im Unterricht.

**Sibirani.** 18898. Pel miglioramento dei libri di testo.

**Slaught.** 18932. The teaching of mathematics in the colleges.

**Smith.** 18937. The teaching of mathematics in the secondary schools of the United States.

**Stilcke.** 18988. Der Lehrsatz des Hippokrates und die Geometrie krummliniger Figuren des Leonardo da Vinci.

**Suppantšitsch.** 19010. L'application des idées modernes des mathéma-

tiques à l'enseignement secondaire en Autriche.

**Tenca.** 19035. Pei libri pessimi.

**Thaer.** 19043. Zur Einführung in die Integralrechnung.

**Thiede.** 19047. Eine propädeutische Behandlung der Begriffe der Funktion und des Differentialquotienten in der Gymnasialprima.

**Tiedge.** 19058. Die darstellende Geometrie an den höheren Schulen Preussens.

**Timerding.** 19061. Mathematik in den physikalischen Lehrbüchern. 19062: Für und wider die Dreieckskonstruktionen.

**Torricelli.** 19083. 19084. Disegno geometrico.

**Tyler.** 19098. History of mathematics in the Massachusetts Institute of Technology.

**Vailati.** 19111. Attuali programmi per l'insegnamento della matematica nelle scuole secondarie italiane.

**Weill.** 19193. Graphische Bestimmung der Kreisfläche auf III<sup>ter</sup> der Gymnasien.

**Weyel.** 19233. Mehr Fühlung zwischen Schulmathematik und mathematischer Wissenschaft.

**Wieleitner.** 19253. Der mathematische Unterricht an den höheren Lehranstalten im Königreich Bayern.

**Witting.** 19275. Der mathematische Unterricht an den Gymnasien im Königreich Sachsen.

**Zühlke.** 19349. Unterricht in der darstellenden Geometrie.

## 0060 INSTITUTIONS.

**Haussner.** 17774. Das mathematische Institut der Universität Jena.

**Poske.** 18626. Notwendigkeit der Errichtung einer Zentralanstalt für den naturwissenschaftlichen Unterricht.

## 0070 NOMENCLATURE.

**Collins.** 17212. Mathematical definitions in text-books and dictionaries.

**0080 INSTRUMENTS INCLUDING CALCULATING MACHINES, MODELS.**

**Aquino.** 16792. Teoria degli integratori.

**Babbage.** 16810. Babbage's analytical engine.

**Bauschinger und Peters.** 16865. Logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit acht Dezimalstellen . . . Tafel der achtstelligen Logarithmen aller Zahlen von 1 bis 200,000.

**Blakesley.** 16956. [Kinematical solutions of cubic equations.]

**Dressler.** 17334. Besprechung von Lehrmitteln.

**Eggert.** 17370. Additionsmaschine „Comptator“.

**Estanave.** 17412. Construction de modèles de surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution des surfaces définies de M. G. Darboux.

**Färber.** 17421. Die Bedeutung und Konstruktion der modernen Rechenmaschine.

**Falcone.** 17426. Il problema della autodeterminazione d'un punto del terreno nel tiro preparatorio d'assedio.

**Feldhaus.** 17452. Eigenartige Zirkel vom Jahre 1569.

**Garbasso.** 17564. Modelli per la superficie d'onda del miraggio.

**Hänert.** 17709. Eine Darstellung der Gleichgewichtsform von Fäden, deren Dichte eine Funktion der Fadlänge ist und ein mechanisches Integrationsverfahren gewisser Differentialgleichungen.

**Haerpfer.** 17716. Die Rechenmaschine „Mercedes“.

**Hage.** 17719. Begrenzungsflächen unendlich dünner Strahlenbündel, deren Erzeugende gleiche Neigung zum Mittelstrahl haben. Diss.

**Hammer.** 17736. Zur Anwendung des Stangenplanimeters. 17737: Der Kollektor von Bürk. Neue Additionsmaschine. 17738: Eine neue Rechenschieberform. 17739: Wer hat den Rechenschieber erfunden?

**Hartenstein.** 17760. Diskriminantenfläche der Gleichungen vierten Grades. Abhandlung zu den Modellen der Ser. 33.

**Heger.** 17797. Vorführung dreier Wandtafeln für Kurven 3. Ordnung.

**Henrici.** 17813. Calculating machines.

**Hoecken.** 17845. Neuer Rechenapparat zur Ermittlung der Produkte  $s. \sin \alpha$  und  $s. \cos \alpha$ . 17846. Arithmetischer und trigonometrischer Universalrechenapparat nach Hamann.

**Kirfel.** 17968. Wirkungsweise des Kompensations-Planimeters. 17969: Problem der Rechenmaschine.

**Lang.** 18067. Der Kompensationspolarplanimeter und seine praktische Anwendung.

**Lukács.** 18203. Neuer Ellipsograph.

**Luyken.** 18207. Der Pantograph für Registrier-Kurven von Ad. Schmidt (Potsdam).

**Messa.** 18290. Il planimetro a scure del capitano H. Prytz.

**Näbauer.** 18422. Ausgleichungsmaschine. 18423: Vorrichtung zur Auflösung eines linearen Gleichungssystems.

**Pascal.** 18526. L'integratore meccanico per le equazioni differenziali lineari di 1. ordine e per altre equazioni differenziali.

**Pfeifer.** 18571. Erzeugung einer Zyклоïde.

**Reiss.** 18666. Theorie des Kompensationsplanimeters.

**Salmoiraghi.** 18744. Istrumenti e metodi moderni di geometria applicata.

**Sandström.** 18752. Bewegung der Flüssigkeiten.

**Schreiber.** 18830. Der harmonische Analysator von O. Mader.

**Schrutka.** 18838. Methode zur Auflösung quadratischer und kubischer Gleichungen mit der Rechenmaschine.

**Schwarzschild.** 18857. Über einen Transformator zur Auflösung sphärischer Dreiecke, besonders für Zwecke der Ortsbestimmung im Luftballon.

**Stabile.** 18967. Gli strumenti topografici ed il loro uso: topografia pratica.

**Suckow.** 19007. Selbstschreibende Additionsmaschinen.

**Sust.** 19012. Die Hamannsche Rechenmaschine „Mercedes-Euklid“.



**Thaer.** 19045. Genauigkeit des harmonischen Analysators von Coradi.

**Wal.** 19172. Planimeterharfe und Planimeterschieber.

**Watzinger.** 19182. Das Planimeter Weber-Kern.

**Wesselovsky.** 19225. Ein Apparat zur mechanischen Berechnung der Koordinatenunterschiede.

**Willers.** 19268. Integrator von E. Pascal.

## 0090 AIDS TO CALCULATION. GRAPHICAL PROCESSES.

Graphische Berechnung der Deviationskoeffizienten, Skalateile und Restkoeffizienten nach den allgemeinen Formeln. Mitt. Geb. SeeWesen Pola **38** 1910 (782-785).

**Barus.** 16848. Variations graphically.

**Boulad.** 17024. La disjonction des variables des équations homographiquement rationnelles d'ordre supérieur.

**Brasca.** 17032. Prontuario per calcoli finanziari.

**Elliott.** 17377. Correspondence of operands to functions.

**Erlang.** 17408. Construction of tables of logarithms with four places. (Danish.)

**Escott.** 17411. The calculation of logarithms.

**Fanno.** 17428. Il monometallismo ed i cicli industriali.

**Friederichsen.** 17512. Kubik-Tabellen für Metermass zur schnellen Bestimmung des Kubikinhalts aller Arten Kolli. Livre de cubage indiquant en mètres cubes l'encombrement à bord des navires des caisses de toute dimension. Set of tables exhibiting the solid contents of all kinds of packages in cubic metres. Auf Veranlassung der Hamburger Handelskammer hrsg.

**Koppe.** 18012. Mathematische Modelle zum Selbstanfertigen.

**Lüdemann.** 18197. In Deutschland hergestelltes Logarithmenpapier. 18198: Die logarithmisch-graphische Rechentafel Multiplex. 18199: Genauigkeit der logarithmisch-graphischen Rechentafel Multiplex.

(A-14266)

**Mader.** 18218. Ein einfacher harmonischer Analysator mit beliebiger Basis.

**Neuendorff.** 18445. Praktische Mathematik. Tl 1. Graphisches und numerisches Rechnen.

**Panebianco.** 18516. Facilitazione del calcolo numerico di formule usuali in fisica.

**Peters.** 18563. Neue Rechentafeln für Multiplikation und Division mit allen ein- bis vierstelligen Zahlen.

**Ruoss.** 18725. Graphisch-mathematische Darstellungen.

**Schreiber.** 18828. Logarithmenpapiere. 18829: Logarithmenpapiere und ihre Anwendung in der Meteorologie. 18831: Logarithmenpapiere und deren Anwendung.

**Tononi.** 19081. Diagrammi per le calcolazioni meccaniche.

**Werkmeister.** 19220. Graphische Darstellung von Gleichungen der Form  $ab - c = 0$  (Multiplikations- bzw. Divisionstafeln). 19222: Graphische Tafeln für Funktionen einer Veränderlichen, insbesondere graphische Logarithmentafeln.

## ARITHMETIC AND ALGEBRA.

### FOUNDATIONS OF ARITHMETIC.

#### 0400 GENERAL.

**Amodeo.** 16777. Aritmetica razionale particolare e generale.

**Bachmann.** 16812. Niedere Zahlentheorie. Tl 2: Additive Zahlentheorie.

**Bersano.** 16908. Aritmetica per la 1. e la 2. classe delle scuole tecniche e pel ginnasio inferiore.

**Bindoni.** 16942. (Quantità positive o zero.)

**Bottari.** 17018. Aritmetica pratica per le scuole medie inferiori.

**Catania.** 17154. Aritmetica pratica per le prime tre classi ginnasiali, con numerosi esercizi. 2. ed. rifatta e accresciuta.

**Ciamberlini.** 17189. Aritmetica e geometria per la prima classe complementare. 17190: Aritmetica pratica per le scuole tecniche.

- Conti.** 17225. Elementi di aritmetica razionale. 4. ed. riveduta ed aumentata.
- Druxes.** 17337. Ausführlicher Lehr-gang der Arithmetik und Algebra nach modernen Grundsätzen mit der Sammlung von Beispielen von Heis.
- Färber.** 17420. Arithmetik.
- Hahn.** 17728. Arithmetik, Mengenlehre, Grundbegriffe der Funktionenlehre.
- Jourdain.** 17918. The development of the theory of transfinite numbers.
- Mauro.** 18267. Elementi di aritmetica pratica.
- Mittag-Leffler.** 18349. Fondements arithmétiques de la théorie des fonctions d'après Weierstrass.
- Natuoci.** 18436. Compendio di aritmetica pratica per le scuole medie.
- Panizza.** 18517. Aritmetica razionale.
- Pincherle.** 18596. Gli elementi dell'aritmetica.
- Schubert.** 18839. Elementare Arithmetik und Algebra.
- Scotti.** 18865. Aritmetica pratica.
- Sheppard.** 18891. Arithmetic.
- Sierpiński.** 18907. L'expression des nombres au moyen de chiffres pour une base quelconque de numération. (Polish.)
- Tenca.** 19036. Nozioni di computisteria.
- Toffoletti** 19074. I numeri razionali dell'aritmetica. Frazioni ordinarie, frazioni decimali, rapporti e proporzioni.
- Weyl.** 19237. Definition der mathematischen Grundbegriffe.
- Whitehead and Russell.** 19244. Principia Mathematica.
- 0410 RATIONAL NUMBERS ; ARITHMETICAL OPERATIONS.**
- Bennett.** 16890. Periodic decimal fractions.
- Bisconcini.** 16951. Osservazioni sopra un problema di Leonardo Pisano (Fibonacci).
- Bojko.** 16994. Ausziehen höherer Wurzeln.
- Bouton.** 17026. Discussion of a method for finding numerical square roots.
- Comporto.** 17215. Trasformazione dei radicali sovrapposti.
- Doria.** 17330. Osservazioni didattiche intorno alla determinazione del massimo comune divisore e del minimo comune multiplo e alla riduzione di più frazioni al minimo denominatore comune.
- Endo.** 17382. Extraction of cube root.
- [Fazzari.]** 17435. Quoziente di un numero esattamente divisibile per 11, per 111, per 1111, ecc. 17436: Numeri interi.
- Ghezzi.** 17585. Caratteri di divisibilità.
- Giudice.** 17598. La numerazione. Saggio delle lezioni di aritmetica razionale.
- Goldziher.** 17617. Methodik der Multiplikation relativer Zahlen.
- Guyou.** 17682. Approximations numériques.
- Harmuth.** 17759. Rationale Dreiecke für welche die Masszahlen der Seiten eine arithmetische Reihe erster Ordnung bilden.
- Haton de la Goupillière.** 17767. Théorie algébrique d'un jeu de société.
- Laisant.** 18050. Propriété des progressions par différence.
- Lebon.** 18095. Théorèmes et lois pour la décomposition de grands nombres en deux facteurs.
- Leoni.** 18107. Estensione dei concetti di divisibilità e molteplicità a numeri razionali qualunque.
- Marca.** 18241. Teorema di aritmetica.
- Padoa.** 18509. Introduzione alla teoria delle frazioni.
- Pavesi.** 18534. Generalizzazione di problemi comuni.
- Sanctis.** 18750. Somma dei numeri di  $n$  cifre nei quali le cifre occupanti  $l$  determinati posti sono soggette a speciale vincolo.
- Schuh.** 18844. Beziehung zwischen den Wurzeln der Kongruenzen von Fermat und Euler und die Decimalbruchperiode. (Holländisch).

**Serazzi.** 18869a. Dimostrazione della regola catenaria o congiunta per la risoluzione dei calcoli mercantili.

**Witting.** 19276. Ernst und Scherz im Gebiete der Zahlen.

**Xavier.** 19295. Approximations numériques et calcul abrégé.

**0420** EXISTENCE OF IRRATIONAL AND TRANSCENDENTAL NUMBERS; INFINITE PROCESSES ADAPTED TO RATIONAL NUMBERS.

**Weiss.** 19200. Theorie der irrationalen Zahlen.

**0430** AGGREGATES.

**Bagnera.** 16814. Nuova dimostrazione di un teorema di Borel.

**Baire.** 16818. La représentation des fonctions discontinues.

**Borel.** 17003. Les principes de la théorie des ensembles. 17006: Définition de l'intégrale définie. 17007: Condition générale d'intégrabilité.

**Brouwer.** 17054. Die möglichen Mächtigkeiten. 17056: Zur Analysis Situs. 17057: Beweis des Jordanschen Kurvensatzes. 17059: Theorie der endlichen kontinuierlichen Gruppen, unabhängig von den Axiomen von Lie. 17061. Structure of perfect sets of points and of pieces. (English); (Dutch). 17063: Invarianz der Dimensionenzahl.

**Capelli.** 17127. Dimostrazione ed estensione di un teorema di Borel.

**Denjoy.** 17280. Les produits canoniques d'ordre infini. 17281: Les fonctions analytiques uniformes à singularités discontinues. 17283: Continu et discontinu.

**Fréchet.** 17505. Les dimensions d'un ensemble abstrait.

**Haar und König.** 17699. Einfach geordnete Mengen.

**Hausdorff.** 17770. Die Graduierung nach dem Endverlauf.

**Janiszewski.** 17905. La géométrie de lignes cantoriennes.

**Jourdain.** 17918. The development of the theory of transfinite numbers. (Part 2. Weierstrass (1840-1880). Arch. (Part III. (From 1870 to 1882.) 17919: General Theory of ordered aggregates.

(A-14266)

**König.** 17999. Les fondements de la théorie des ensembles et le problème du continu.

**Korselt.** 18024. Beweis des Äquivalenzsatzes.

**Lebesgue.** 18093. La non-applicabilité de deux domaines appartenant respectivement à des espaces à  $n$  et  $n + p$  dimensions.

**Mahlo.** 18219. Homogene Teilmengen des Kontinuums. 18220: Perfekte Mengen ohne zusammenhängenden Bestandteil.

**Mazurkiewicz.** 18268. Théorie des ensembles.

**Meissner.** 18280. Mengentheoretische Notiz.

**Mertens.** 18289. Gewisse räumliche Punktmengen, die sich als stetige Flächen fassen lassen. Diss.

**Pesloun.** 18562. Les systèmes logiques et la logistique.

**Plancherel.** 18609. Systeme beschränkter Orthogonalfunktionen.

**Poincaré.** 18615. Les deux notes de MM. Schoenflies et Zermelo.

**Riesz.** 18693. Stetigkeitsbegriff und abstrakte Mengenlehre. 18695: Untersuchungen über Systeme integrierbarer Funktionen.

**Schoenflies.** 18811. Eine vermeintliche Antinomie der Mengenlehre.

**Steinitz.** 18981. Algebraische Theorie der Körper.

**Veblen.** 19122. Letter to the editor of the Jahresbericht [betr. Schoenflies.].

**Vivanti.** 19142. Potenza di certi aggregati.

**Voronoi.** 19161. Les paralléloèdres primitifs.

**Wölffing.** 19281. Grundbegriffe der Mengenlehre.

**Zermelo.** 19328. Les ensembles finis et le principe de l'induction complète. 19329: Grundlagen der Arithmetik.

**Zoratti.** 19344. Théorème de la théorie des ensembles. 19345: Les ensembles de points. 19346: Les propriétés des lignes cantoriennes. 19347: La notion de ligne.

UNIVERSAL ALGEBRA.

0800 GENERAL.

**Bassi.** 16851. Esercizi e problemi di algebra complementare ad uso del 2. biennio degli istituti tecnici.

**Mathews.** 18262. Special kinds of algebra.

**Steinitz.** 18981. Algebraische Theorie der Körper.

**Timerding.** 19064. Geometrische Rechnungsarten.

0810 CALCULUS OF OPERATIONS.

**Brouwer.** 17061. Structure of perfect sets of points and pieces. Derivation of a certain geometric type. Sham-addition and sham-subtraction in this type. (English); (Dutch).

**Wellstein.** 19215. Das System der alternierenden Zahlen.

0820 GENERAL THEORY OF COMPLEX NUMBERS.

**Autonne.** 16806. Sur les fonctions monogènes d'une variable hypercomplexe. 16807: La fonction monogène d'une variable hypercomplexe dans un groupe commutatif. 16809: Les groupes commutatifs de quantités hypercomplexes.

**Maillet.** 18225. Les quantités complexes.

**Michel.** 18298. Application des imaginaires à la géométrie.

**Shaw.** 18889. Standard forms of certain types of Peirce algebras.

0830 QUATERNIONS.

**Campbell.** 17119. Cyclic congruences.

**Macfarlane.** 18212. The square of Hamilton delta.

**Peirce.** 18539. The conception of the derivative of a scalar point function with respect to another similar function.

**Ranum.** 18651. The group-membership of singular matrices.

0840 AUSDEHNUNGSLEHRE; VECTOR-ANALYSIS.

**Abraham.** 16751. Elektrodynamik bewegter Körper.

**Burali-Forti et Marcolongo.** 17099. Notations rationnelles pour le système vectoriel minimum (nombre, point, vecteur). 17100: Elementi di calcolo vettoriale con numerose applicazioni alla geometria, alla meccanica e alla fisica-matematica. 17101: Omografie vettoriali con applicazioni alle derivate rispetto ad un punto e alla fisica-matematica.

**Cisotti.** 17201. Espressione del prodotto vettoriale in coordinate generali.

**Gans.** 17561. Einführung in die Vektoranalysis mit Anwendungen auf die mathematische Physik.

**Ignatowsky.** 17881. Die Vektoranalysis und ihre Anwendung in der theoretischen Physik.

**Jung.** 17924. Zur vektoranalytischen Darstellung des Tensors.

**Lewis.** 18126. Ueber vierdimensionale Vektoranalysis und deren Anwendung auf die Elektrizitätstheorie.

**Lunn.** 18205. Vector analysis.

**Marcolongo.** 18243. Per l'unificazione delle notazioni vettoriali. Proposte di E. Burali-Forti e R. Marcolongi.

**Rath.** 18653. Die Frenetschen Formeln in  $R_n$ .

**Re.** 18658. Formola generale nel calcolo delle estensioni.

**Schweitzer.** 18861. On the genesis of the middle product in Grassmann's extensive algebra.

**Sommerfeld.** 18948. Vierdimensionale Vektoralgebra.

**Weber.** 19187. Asymmetrische und symmetrische Tensoren.

**Wellstein.** 19215. Das System der alternierenden Zahlen.

0850 MATRICES.

**Autonne.** 16808. Les matières linéaires échangeables à une matrice donnée. 16809: Les groupes commutatifs de quantités hypercomplexes.

**Bieberbach.** 16936. Ueber einen Satz des Hrn C. Jordan in der Theorie der endlichen Gruppen linearer Substitutionen.

**Cecioni.** 17162. Equazioni fra matrici  $A X = X B, X^m = A$ .

**Châtelet.** 17170. Le classement d'un système de Tableaux équivalents entre eux.

**Frobenius.** 17515. Die mit einer Matrix vertauschbaren Matrizen. 17518: Der Rang einer Matrix. 17519: Ueber den von L. Bieberbach gefundenen Beweis eines Satzes von C. Jordan. [Theorie der endlichen Gruppen linearer Substitutionen.] 17520: Unitäre Matrizen.

**Hellinger.** 17806. Quadratische Formen von unendlichvielen Veränderlichen. [Unendliche Matrizen.]

———— und **Toeplitz.** 17807. Theorie der unendlichen Matrizen.

**Jackson.** 17891. Resolution into involuntary substitutions of the transformations of a non-singular bilinear form into itself.

**Loewy.** 18171. Kombinatorik, Determinanten und Matrices.

**Lunn.** 18205. Vector analysis.

**Ranum.** 18651. The group-membership of singular matrices.

**Toeplitz.** 19072. Theorie der quadratischen und bilinearen Formen von unendlichvielen Veränderlichen. TI 1: Theorie der L-Formen.

**Wellstein.** 19210. Die Dekomposition der Matrizen. 19212: Kriterien für die Potenzen einer Determinante. 19215: Das System der alternierenden Zahlen.

## 0860 OTHER SPECIAL SORTS OF COMPLEX NUMBERS.

**Carmichael.** 17135. Theory of functions of a triple variable.

**Le Vavasseeur.** 18114. Démonstrations relatives à la théorie des nombres entiers complexes cubiques. Propriétés de quelques groupes d'ordre fini.

**Shaw.** 18889. Standard forms of certain types of Peirce algebras.

## 0870 ALGEBRA OF LOGIC.

**Jourdain.** 17920. Development of theories of mathematical logic and the principles of mathematics.

**Loulié.** 18191. Die Prinzipien der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Eine logische Untersuchung des disjunktiven Urteils.

**Löwenheim.** 18166. Auflösung von Gleichungen im logischen Gebietskalkül.

**Müller.** 18393. Algebra der Logik und hinterlassene algebraisch-logische Schriften von Ernst Schröder.

**Neurath.** 18448. Definitionsgleichheit und symbolische Gleichheit.

**Peslouan.** 18562. Les systèmes logiques et la logique.

**Schnippenkötter.** 18809. Bedeutung der mathematischen Untersuchungen Coutourats für die Logik.

**Schröder.** 18834. Abriss der Algebra der Logik. TI 2: Aussagentheorie, Funktionen, Gleichungen und Ungleichungen.

**Schweitzer.** 18858. A theory of geometrical relations.

**Whitehead and Russell.** 19244. Principia Mathematica.

## THEORY OF GROUPS.

### 1200 GENERAL.

**Drescher.** 17333. Geometrische Darstellung von Gruppen. Diss.

**Loewy.** 18170. Algebraische Gruppentheorie.

**Miller.** 18329. Historical sketch of the development of the theory of groups of finite order.

### 1210 DISCRETE GROUPS OF FINITE ORDER (INCLUDING GROUPS OF PERMUTATIONS).

**Autonne.** 16809. Les groupes commutatifs de quantités hypercomplexes.

**Bennett.** 16890. Periodic decimal fractions.

**Bianchi.** 16931. Sui gruppi di sostituzioni lineari corrispondenti alle divisioni dello spazio non-euclideo in tetraedri ed ottaedri regolari.

**Bieberbach.** 16935. Bewegungsgruppen des n-dimensionalen euklidischen Raumes mit einem endlichen Fundamentalbereich. 16936: Ueber einen Satz des Hrn C. Jordan in der Theorie der endlichen Gruppen linearer Substitutionen. 16937: Bewegungsgruppen der euklidischen Räume.

**Bolinder.** 16995. Strukturverhältnisse bei einer besonderen Klasse vollkommener Gruppen.

**Bucca.** 17086. Le forme per il gruppo  $G_{105}$  e la risolvente di 7° grado per questo problema.

**Bucht.** 17089. Wurzeln der primitiven metazyklischen Gleichungen von Primzahlpotenzgrad. 17090: Metazyklische Gleichungen vom Grade  $p^n$ .

**Burnside.** 17107. Representation of a group of finite order as a group of linear substitutions with rational coefficients. 17108: The coefficients in groups of linear substitutions of finite order. 17109: The most general metabelian group of finite order with two generators. 17110: Groups.

**Cherubino.** 17174. Generatrici del gruppo alternato delle sostituzioni di  $n$  elementi. 17175: Formole aritmetiche e loro applicazioni nella teoria dei gruppi di sostituzioni.

**Cipolla.** 17199. Struttura dei gruppi d'ordine finito.

**Cotty.** 17233. La transformation des fonctions abéliennes.

**Dickson.** 17291. A theory of invariants. 17297: General theory of modular invariants. 17300: On non-vanishing forms.

**Drach.** 17332. Le problème logique de l'intégration des équations différentielles.

**Fite.** 17470. Groups of order  $3^m$  in which every two conjugate operations are permutable. 17471: Irreducible homogeneous linear groups in an arbitrary domain.

**Fricke und Klein.** 17511. Lfg 2: Kontinuitätsbetrachtungen im Gebiete der Hauptkreisgruppen.

**Frobenius.** 17519. Ueber den von L. Bieberbach gefundenen Beweis eines Satzes von C. Jordan. [Theorie der endlichen Gruppen linearer Substitutionen.]

**Fubini.** 17523. Discontinuità propria dei gruppi discontinui.

**Grave.** 17640. Théorie des groupes finis. (Russe.)

**Gundelfinger.** 17678. Eine spezielle Gattung gruppentheoretischer Probleme.

**Le Vavasasseur.** 18114. Démonstrations relatives à la théorie des nombres entiers complexes cubiques. Propriétés de quelques groupes d'ordre fini.

**Loewy.** 18168. Irreduzibilität der linearen homogenen Substitutionsgruppen und Differentialgleichungen.

**MacLagan-Wedderburn.** 18213. On the direct product in the theory of finite groups.

**Maillet.** 18225. Les quantités complexes.

**Manning.** 18236. Order of primitive groups.

**Miller.** 18316. Methods to determine the primitive roots of a number. 18317: Finite groups which may be defined by two operators satisfying two conditions. 18318: Groups formed by prime residues with respect to modular systems. 18319: The possible abstract groups of the ten orders 1909-1919. 18321: Generalisation of the icosahedral group. 18322: Groups generated by two operators satisfying the condition  $s_1 s_2 = s_2^{-2} s_1^{-2}$ . 18324: The groups which may be generated by two operators  $s_1, s_2$  satisfying the equation  $(s_1 s_2)^\alpha = (s_2 s_1)^\beta$ ,  $\alpha$  and  $\beta$  being relatively prime. 18325: The central of a group. 18326: Automorphisms of order two. 18327: Groups generated by two operators satisfying the condition  $s_1 s_2 = s_2^{-1} s_1^n$ . (Polish.) 18328: Groups involving only a small number of sets of conjugate operators. 18330:

Note on the equation  $s_1 s_2 = s_2 \begin{matrix} 2 & 2 \\ s & 1 \\ 2 & 1 \end{matrix} s_1$

and  $s_2$  being operators of a finite group. 18331: Multiply transitive groups of transformations of complete sets of conjugates. 18332: Generalizations of the icosahedral group. 18333: A method due to Galois. 18336: Effect on the product when its factors are permuted in every possible manner.

**Occhipinti.** 18477. Gruppi abeliani a base di più sostituzioni generatrici.

**Ranum.** 18651. The group-membership of singular matrices.

**Remak.** 18668. Zerlegung der endlichen Gruppen in direkte unzerlegbare Faktoren.

**Schur.** 18853. Darstellung der symmetrischen und der alternierenden Gruppe durch gebrochene lineare Sub-

stitutionen. 18852: Theorie der Gruppen linearer homogener Substitutionen.

**Seguier.** 18868. Le groupe symétrique et le groupe alterné.

**Wink.** 19272. Diskontinuitätsbereiche der Gruppen aus linearen nicht infinitesimalen Substitutionen. Diss.

## 1230 CONTINUOUS GROUPS OF FINITE AND OF INFINITE ORDER.

**Amaldi.** 16769. Una classe particolare di gruppi continui infiniti di trasformazioni di contatto dello spazio.

**Autonne.** 16807. La fonction mono-gène d'une variable hypercomplexe dans un groupe commutatif.

**Berzolari.** 16915. Relazione sul concorso al premio del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere.

**Brouwer.** 17053. 17059: Theorie der endlichen kontinuierlichen Gruppen, unabhängig von den Axiomen von Lie. 17061: Structure of perfect sets of points and of pieces. Derivation of a certain geometric type. Groups which transform such a type in itself.

**Drach.** 17332. Le problème logique de l'intégration des équations différentielles.

**Hartwell.** 17765. Plane fields of force whose trajectories are invariant under a projective group.

**Kasner.** 17954. Natural families of trajectories: Conservative fields of force.

**Schimanski.** 18791. Die algebraischen Invarianten der projektiven Gruppen der Ebene und die geometrische Charakterisierung dieser Gruppen. Diss.

**Severini.** 18884. Teoria dei gruppi continui finiti di trasformazioni.

**Vessiot.** 19135. L'intégration des systèmes complets.

**Wright.** 19292. Differential equations admitting a given group.

## ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

### 1590 GENERAL.

**Amodeo.** 16778. Complementi di analisi algebrica elementare, con appendice sulle sezioni coniche.

**Arzelà.** 16800. Complementi di algebra elementare.

**Bauer.** 16862. Vorlesungen über Algebra.

**Billy.** 16940. Doctrinae analyticae inventum novum. Fermats Briefen an Billy entnommen. [Übers.]

**Capelli.** 17128. Istituzioni di analisi algebrica. 4a ed. notevolmente ampliata.

**Färber.** 17420. Arithmetik.

**Sheppard.** 18890. Principles of ordinary Algebra.

**Weber und Wellstein.** 19186. Enzyklopädie der Elementar-Mathematik. Bd 1: Elementare Algebra und Analysis.

## ELEMENTS OF ALGEBRA.

### 1600 GENERAL.

**Bachmann.** 16812. Niedere Zahlentheorie. Tl 2: Additive Zahlentheorie.

**Baroni.** 16840. Algebra e trigonometria per il 2. e 3. anno di liceo.

**Beggi.** 16871. Il primo anno d'algebra. Parte dell' insegnante.

**Bucchi Accica.** 17087. Elementi d'algebra.

**Faifofer.** 17424. Elementi di algebra.

**Fediani Zanardi.** 17509. Lezioni di algebra elementare fatte alle alunne della prima classe normale.

**Massari.** 18260. Elementi di algebra pratica.

**Nasso.** 18430. Algebra elementare. 18432: Elementi di calcolo algebrico.

**Pincherle.** 18595. Algebra elementare.

**Rietti.** 18699. Dell' operazione di elevamento a potenza.

**Toffoletti.** 19073. I numeri relativi come coppie di numeri assoluti.

## 1610 RATIONAL POLYNOMIALS; DIVISIBILITY; REDUCIBILITY.

**Frattoni.** 17503. La nozione d'indice e l'analisi indeterminata dei polinomi interi.

**Orlando.** 18495. Funzioni linearmente indipendenti.

**Schaewen.** 18779. Neuer Beweis des binomischen Lehrsatzes [für ganzzahlige positive und negative Potenzen].

### 1615 ALGEBRAIC INEQUALITIES.

**Amodeo.** 16773. La regola di Fermat-Monforte per la ricerca dei massimi e minimi.

**Besso.** 16923. Massimi e minimi.

**Bindoni.** 16941. Teorema fondamentale della teoria dei massimi e minimi.

**Ciamberlini.** 17185. Questione 1025.

**Dunkel.** 17347. Generalized geometric means and algebraic equations.

**Mazzelli.** 18269. Un' osservazione sulla ricerca elementare dei massimi e minimi.

**Palatini.** 18512. Discussione delle radici dell' equazione di secondo grado.

**Sierpiński.** 18912. Une inégalité concernant la moyenne arithmétique, géométrique et harmonique. (Polish.)

**Veneroni.** 19125. Questioni elementari di massimo e minimo.

### 1620 PERMUTATIONS, COMBINATIONS, PARTITIONS, DISTRIBUTIONS, BINOMIALS AND MULTINOMIAL COEFFICIENTS.

**Ahrens.** 16758. Mathematische Spiele.

**Bergholt.** 16892. The magic square of sixteen cells.

**Bussey.** 17112. On the tactical problem of Steiner.

[**Fazzari.**] 17437. Il problema delle nove Muse.

**Finzi.** 17463. Elementi di calcolo combinatorio e applicazioni.

**Glaisher.** 17599. Formulae for the number of partitions of a number into the elements 1, 2, 3, . . . ,  $n$  up to  $n = 9$ .

**Hollaender.** 17860. Auf wieviel verschiedene Arten kann in deutschen Münzen ein Taler gewechselt werden ?

**Loewy.** 18171. Kombinatorik, Determinanten und Matrices.

**MacMahon.** 18217. Combinatorial analysis.

**Mantel und Wythoff.** 18240. Anzahl der Zusammenstellungen von  $p$ -Diagonalen eines  $n$ -Eckes, welche keine an zwei gemeinsame Ecke besitzen. (Holländisch.)

**Mignori.** 18301. Generalizzazione di una formula di analisi combinatoria.

**Minetola.** 18340. Combinazioni con elementi non tutti distinti. 18341: Principii di analisi combinatoria con applicazioni ai problemi di decomposizione e partizione dei numeri.

**Schaeven.** 18780. [Auf wie viel verschiedene Arten kann in deutschen Münzen ein Taler gewechselt werden ?]

**Sommerville.** 18950. Problem in voting.

**Sturm.** 19004. Auf wie viele verschiedene Arten kann in deutschen Münzen ein Taler gewechselt werden ? [Unbestimmte Gleichung.]

**Taylor.** 19032. Order of the boats after a bumping-race.

**Voigt.** 19149. Theorie der Zahlenreihen und der Reihengleichungen.

**Wernicke.** 19223. Die Zahl der ordinären Kollineationstypen. 19224: Das Problem der 36 Offiziere.

### 1625 FINITE SUMMATION. RECURRING SERIES.

**Amsler.** 16783. Les suites récurrentes.

**Barisien.** 16835. Somma dei cubi di  $p$  numeri consecutivi.

**Fujimaki.** 17536 The sum of a harmonical progression.

**Haag.** 17691. Formules de récurrence.

**Kariya.** 17948. The sums of powers of natural numbers.

**Lattès.** 18078. La convergence des relations de récurrence.

**Picquet.** 18588. Détermination mathématique des droits de succession des enfants naturels.

**Rossi.** 18722. Ricerca dei limiti di alcune successioni.

**Voigt.** 19149. Theorie der Zahlenreihen und der Reihengleichungen.



**1630** PROBABILITIES (INCLUDING COMBINATION OF OBSERVATIONS). THEORY OF ERRORS.

**Abate-Daga.** 16749. Compensazione di un punto trigonometrico mediante la figura d'errore.

**Angelith.** 16790. De principio medii arithmetici.

**Banachiewicz.** 16827. Critérium dans la théorie des erreurs. (Polish.)

**Bertrand.** 16912. Calcul des probabilités.

**Bisconcini.** 16952. Osservazione sul principio di Gauss.

**Boas.** 16962. The measurement of variable quantities. 16963: Determination of the coefficient of correlation.

**Boccardi.** 16965. Une nouvelle équation dans les observations des passages.

**Bohlmann.** 16984. Die Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung in ihrer Anwendung auf die Lebensversicherung.

**Borel.** 17004. Les probabilités dénombrables et leurs applications arithmétiques.

**Bortkiewicz.** 17012. La legge dei piccoli numeri.

**Bresciani.** 17039. Teoria delle distribuzioni di frequenze.

**Broggi.** 17052. La probabilità composta e la definizione descrittiva di probabilità.

**Brown.** 17066. Experimental results in the correlation of mental abilities.

**Campbell.** 17120. Schweidlersche Schwankungen. [Übers.]

**Cattaneo.** 17155. Una notevole proprietà della media aritmetica.

**Charlier.** 17166. Weiteres über das Fehlergesetz. 17167: Die strenge Form des Bernoullischen Theorems.

**Coolidge.** 17226. The gambler's ruin.

**Edgeworth.** 17363. Apprezzamenti di teorie matematiche. 17364: Applications of probabilities to economics.

**Eggert.** 17368. Die Genauigkeit von Näherungsausgleichungen. 17369: Zur

direkten Berechnung des wahrscheinlichen Fehlers.

**Elderton.** 17375. A comparison of some curves used for graduating chance-distributions.

**Fox.** 17495. Ermittlung der mittleren Fehler in den Grubenmessungen.

**Fraunhofer.** 17504. Arithmetische Mittel.

**Fuchs.** 17527. Zum Seidelschen Annäherungsverfahren.

**Gey.** 17584. Taschenuhren. [Kollektivmasslehre.]

**Gini.** 17589. Regolarità dei fenomeni rari.

**Glaser.** 17606. Mathematische Interpretation der Zuwachskurven.

**Gosiewski.** 17620. L'analogie, l'induction et la déduction considérées du point de vue de la Théorie des Probabilités. (Polish.) 17621: La généralisation considérée du point de vue de la Théorie des Probabilités. (Polish.) 17622: Méthode pouvant servir à corriger la moyenne arithmétique d'un certain nombre de valeurs suspectes. (Polish.) 17623: La loi de Gauss. (Polish.) 17624: Un certain critérium dans la théorie des erreurs. (Polish.)

**Greiner.** 17648. Fehlersystem der Kollektivmasslehre.

**Hack.** 17701. Wahrscheinlichkeitsrechnung.

**Harksen.** 17757. Orientierung von Richtungssystemen.

**Hayashi.** 17781. Theorems on the means.

**Hegemann.** 17794. Ausgleichung.

**Helwich.** 17809. Mechanische Zeitzündler. [Übers.] [Wahrscheinlichkeitsrechnung.]

**Hertz.** 17820. Gegenseitiger durchschnittlicher Abstand von Punkten, die mit bekannter mittlerer Dichte im Raume geordnet sind.

**Hnatek.** 17840. Einfluss von Gewichtsfehlern auf die Werte der Unbekannten bei Ausgleichungsrechnungen.

**Knebel.** 17980. Feuerkampf.

**Leyendeckers.** 18127. Aufzeichnungen über Wahrscheinlichkeitsrech-

nung und Theorie der Beobachtungsfehler auf Grundlage der Vorlesungen des verstorbenen Geodäten Ch. M. Schols. (Holländisch.)

**Meinhardt.** 18277. Die Gesetze des Zufalls und die Magie der Zahlen.

**Meissner.** 18279. Wahrscheinlichkeit errechneter Periodizitäten.

**Meissner.** 18281. Ausgleichsformeln für Beobachtungen in gleichen Intervallen.

**Montessus.** 18363. Le calcul des probabilités.

**Morale.** 18368. Problema nel calcolo delle probabilità.

**Mounier.** 18387. Genauigkeit bei Rechnungen mit ungenauen Zahlen. (Holländisch.)

**Näbauer.** 18422. Ausgleichungsmaschine.

**Naumann.** 18437. Kollektivreihen.

**Pahlen.** 18511. Wahrscheinlichkeiten von Sternverteilungen. Diss.

**Pearson.** 18538. Determination of the coefficient of correlation.

**Pirlet.** 18599. Fehleruntersuchungen bei der Berechnung mehrfach statisch unbestimmter Systeme. Diss.

**Quiquet.** 18645. Une nouvelle application des jacobiens aux probabilités viagères.

**Rasch.** 18652. Mechanik wirtschaftlicher Geschehnisse.

**Sainte-Laguë.** 18737. La représentation proportionnelle et la méthode des moindres carrés.

**Scarpis.** 18774. Intorno ad un principio relativo alla probabilità composta.

**Schimmack.** 18792. Der Satz vom arithmetischen Mittel in axiomatischer Begründung.

**Schumann.** 18850. Ausgleichung von Liniennetzen.

**Spearman.** 18959. Correlation calculated from faulty data. 18960: Eine neue Korrelationsformel.

**Terao.** 19040. Mean errors of observations.

**Vlasov.** 19145. Wahrscheinlichkeitsrechnung. (Russ.)

**Vogler.** 19146. Die „Vereinbarung“ im Vortrag über Ausgleichsrechnung.

**Wellisch.** 19205. Der mittlere Fehler. 19206: Berechnung der Fehlerquadratsumme. 19207: Theorie und Praxis der Ausgleichsrechnung. Zweiter Band: Probleme der Ausgleichsrechnung.

**Westergaard.** 19226. Statical adjustment of errors. (Danish.)

**Wilson.** 19269. Applications of probability to mechanics. 19270: Thermodynamic analogies for a simple dynamical system.

**Zernike.** 19330. Théorie mathématique du jeu de cloche et de marteau [avec une introduction sur la méthode des fonctions génératrices].

## 1635 THEORY OF STATISTICS. ACTUARIAL MATHEMATICS.

**Altenburger.** 16766. Zeit- und Streitfragen der Sterblichkeitsmessung an Versicherten.

**Amaldi.** 16768. La sezione aurea in computisteria.

**Amoroso.** 16781. Revisione critica dei recenti concetti nella teoria del capitale e delle loro fondamentali applicazioni. 16782: Equilibrio economico secondo il prof. Vilfredo Pareto.

**Beneduce.** 16886. Curva di distribuzione dei redditi.

**Benini.** 16887. Miglior modo di determinare il campo normale di variabilità delle serie statistiche.

**Besant.** 16922. Original tables.

**Böhmer.** 16973. 16976: Näherungsformeln für den Risikogewinn in der Todesfall-, Invaliditäts- und Rentenversicherung. 16975: Sparprämie und Risikoprämien.

**Bohlmann.** 16985. Analyse der Gewinnquellen in der Lebensversicherung.

**Bortkiewicz.** 17011. Die statistischen Generalisationen. 17013: Der angebliche Zusammenhang zwischen Fehlerausgleichung und Unsterblichkeit. 17014: Fehlerausgleichung und Unsterblichkeit.

**Braun.** 17034. Verwendbarkeit der Kingtons Ausgleichungsmethode.

**Brendel.** 17037. Analytische Methoden in der Lebensversicherung.

**Bresciani.** 17038. Sui metodi per la misura delle correlazioni.

**Cantelli.** 17123. Elementi di matematica attuariale.

**Carver.** 17148. Diminishing returns and value.

**Czuber.** 17253. Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung auf Fehlerausgleichung, Statistik und Lebensversicherung. Bd 2: Mathematische Statistik. Mathematische Grundlagen der Lebensversicherung.

**Daniele.** 17255. Un caso particolare di determinazione del tasso di una rendita certa. 17256: Prestiti a premi nei quali il tasso reale eguaglia il nominale. 17257: Determinazione del tasso reale di una rendita vitalizia in un caso particolare. 17258: Dipendenza dal tasso d'interesse del valore d'una polizza d'un'assicurazione vita intera oppure unita.

**Dawson.** 17268. Necessary cautions for the guidance of mathematicians in dealing with actuarial problems.

**Destefanis.** 17288. Applicazioni della Matematica attuariale e della Geometria analitica al riporto.

**Dolezel.** 17325. Bruttoprämie und Dividendenreserve.

**Dorsten.** 17331. Die „Generale Regul“ von Johan de Witt [zur Berechnung einer Leibrente auf mehrere Personen.] (Holländisch.)

**Elderton and King.** 17376. On some approximations to the values of joint life annuities &c., where the mortality tables employed are not graduated by Gompertz's or Makeham's law.

**Engelbrecht.** 17395. Fragen der Sterblichkeitsstatistik.

**Fanta.** 17430. Eine Rekursionsformel für durchschnittliche Prämienreserven.

**Fischer.** 17465. Reduktion von  $\sum_n a_n \mu_n$ , in Beziehung zu einem Probleme [aus Grossmann's Versicherungsmathematik] über Invaliditätspensionen. (Holländisch.) 17466: Beziehungen zwischen Zins in Terminen, Kapital beim Ableben in Terminen, vollständiger Zins und voll-

ständiger Zins in Terminen. (Holländisch.)

**Furlan.** 17537. Curva paretiana dei redditi. 17538: Konstruktion von Sterblichkeitstafeln. 17539. Mathematisch-technische Kapitel zur Bilanzaufstellung.

**Gagliardi.** 17545. Interesse e sconto.

**Gini.** 17590. Il diverso accrescimento delle classi sociali e la concentrazione della ricchezza.

**Gitti.** 17594. Computisteria finanziaria.

**Gravelius.** 17643. Morphometrische Elemente.

**Haafien.** 17685. [Beziehungen zwischen] Kurs und Zinsfuß [bei verschiedenen Tilgungssystemen.] (Holländisch.) 17686: Ableitungen von Annuitäten und ihre Anwendung zur Annäherung des Zinsfußes. (Holländisch.)

**Harmsen.** 17758. Berechnungen in der Versicherungs-Mathematik durch Zurückführung auf einen willkürlichen Zeitpunkt in der Vergangenheit. (Holländisch.)

**Helguero.** 17803. Rappresentazione analitica delle statistiche abnormali. 17805: Rappresentazione analitica delle curve statistiche.

**Höckner.** 17847. Das Deckungskapital im Lebensversicherungsvertrag und die Abfindungswerte bei vorzeitiger Vertragslösung mit Berücksichtigung der modernen Gesetzgebung.

**Insolera.** 17885. Tavole di mortalità d'invalidi. 17886: Legge di mortalità degli invalidi. 17887: Distribution des valides et des invalides parmi les survivants d'un groupe de valides associés à une Caisse de pensions.

**Keuchel.** 17961. Eine neue Lebensversicherungsförm.

**Kücken.** 18042. Aussteuer- (Militärdienst-, Studien- usw.) Versicherung.

**Lembourg.** 18103. L'actuaire, sa fonction, les deux aspects de celle-ci.

**Lidstone.** 18137. Formulæ for the valuation of premiums payable more frequently than once a year.

**Loewy.** 18172. Versicherungsmathematik.

**March.** 18242. Nouvelle statistique internationale de la population. Observations sur la comparaison et sur la terminologie des statistiques.

**Martini-Zuccagni.** 18255. Teoria matematica del conto corrente e sue applicazioni.

**Meyer, F. W.** 18293. [Statistik und Rentabilität] elektrischer Energieversorgungsanstalten.

**Meyer, P.** 18294. Dividendenproblem in der Lebensversicherung.

**Michel.** 18299. Criteri generali per la formazione della tavola di mortalità fra assicurati italiani. 18300: Indagine statistica sulla mortalità fra assicurati italiani, deliberata dall'associazione italiana degli attuari e da compagnie operanti in Italia.

**Montessus.** 18363. Le calcul des probabilités.

**Mortara.** 18379. Casse tontinarie o di ripartizione. 18380: L'assicurazione nei prestiti ad estinzione rateale.

**Mounier.** 18383. Reserveberechnung bei Versicherung mit Rückversicherung und Annuitäten. (Holländisch.) 18384: Reserve-Formeln von der Gestalt  $K \left(1 - \frac{a^{(n)}}{a}\right)$  [auch anwendbar für den Fall von Terminprämien. (Holländisch.) 18385: Interpolation bei Funktionen mit zwei Veränderlichen in der Versicherungsmathematik. (Holländisch.) 18386: Die vierte Dimension in der Versicherungsmathematik. (Holländisch.) 18388: [Elementares über die Formeln von Makeham und Gompertz.] (Holländisch.)

**Ortu Carboni.** 18498. Le forme fondamentali d'assicurazioni sulla vita. 18499: Forme speciali d'assicurazione sulla vita, condizionate e combinate (teoria e tecnica).

**Patzig.** 18533. Fehlerausgleichung und Unsterblichkeit.

**Perozzo.** 18548. Ricerche demografiche fondate sul calcolo delle variazioni.

**Pourrin.** 18632. L'application du graphicisme aux calculs d'assurances.

**Rietschel.** 18698. Analysis and apportionment of the expenses of management of a life office with a view

to ascertaining the office premium loadings.

**Risser.** 18700. L'établissement des tables de mortalité de population. Mortalité professionnelle. Mortalité dans le cas de l'invalidité.

**Schär.** 18777. Wirtschaftliche und mathematische Begründung der Zweikontentheorie.

**Schwarzschild.** 18856. Stellarstatistik.

**Silvestri.** 18922. Sistemi di concordanza nei rendiconti.

**Snow.** 18941. Restricted lines and planes of closest fit to systems of points in any number of dimensions.

**Spangenberg.** 18957. Ausgleichung der Sterblichkeitsbeobachtungen der Stuttgarter Lebensversicherungsbank nach der mechanischen Methode von Karup. 18958: Die Karupsche Theorie der unabhängigen Wahrscheinlichkeiten.

**Spinedi.** 18962. Teoria matematica della partita doppia finanziaria.

**Spitzer.** 18963. Progetto di piano di lavoro per la formazione di una tavola di mortalità di assicurati italiani.

**Sprague.** 18965. Uniform seniority and last survivor annuities.

**Tinner.** 19068. I. The valuation of the payment on the death of a pensioner of the excess of his contributions, with or without interest, over his pension payments. II. On a method of scheduling particulars for the valuation, in certain cases, of prospective pensions based on terminal salaries.

**Toja.** 19075. Considerazioni sui rapporti tra la matematica e la scienza attuariale.

**Toretti.** 19086. Conti correnti.

**Viti.** 19139. Noterelle di attuarialità.

**Zigoli.** 19340. Teoria generale matematica dei conti correnti.

## 1640 CALCULUS OF DIFFERENCES; INTERPOLATION.

**Brouwer.** 17055. [Eine Begründung auf neuem Wege der Riemann'schen] Charakterisierung der Euclidischen und nicht-Euclidischen Bewegungsgruppen [in  $R_n$ ]. (Holländisch.)

**Frobenius.** 17516. Bernoullische Zahlen und die Eulerschen Polynome.

**Glaisher.** 17600. Bernouillian numbers and other coefficients expressed in terms of numbers of the form  $\Delta^m 0^n$ . 17602: Expansion of  $(e^x - a)^{-1}$  and derived formulae: also values of  $\left(\frac{d}{d\theta}\right)^n \tan \theta$ .

**Kramer.** 18029. Anwendungen der Differenzenrechnung auf die Herstellung mathematischer Tafeln.

**Nørlund.** 18466. Les fractions continues d'interpolation.

**Peyrolieri.** 18568. Relazioni fra calcolo delle differenze e calcolo differenziale.

**Plummer.** 18612. The principal formulae of interpolation and mechanical differentiation and integration.

**Sheppard.** 18892. Differences, Calculus of. 18893: Interpolation.

**Schreiber.** 18832. Interpolation bei gleichen Argumentintervallen.

**Timerding.** 19066. Differenzenrechnung.

**Voigt.** 19149. Theorie der Zahlenreihen und der Reihengleichungen.

**Yamamoto.** 19296. Interpolation of a formula.

## 2000 Linear Substitutions.

### GENERAL.

**Bes.** 16921. Theorie der algebraischen Gleichungen. (Holländisch.)

**MacMahon.** 18216. Algebraic forms.

**Schur.** 18852. Theorie der Gruppen linearer homogener Substitutionen.

**Wink.** 19272. Diskontinuitätsbereiche der Gruppen aus linearen nicht infinitesimalen Substitutionen. Diss.

### LINEAR SUBSTITUTIONS.

## 2010 DETERMINANTS.

**Buchanan.** 17088. On certain determinants connected with a problem in celestial mechanics.

**Cecioni.** 17161. Caratteristica del prodotto di due matrici.

**Deschamps.** 17287. Notes de géométrie analytique. Démonstration de quelques identités fondamentales et premières applications.

**Dingler.** 17312. Determinante.

**Fischer.** 17464. Verallgemeinerung des Sylvesterschen Determinantensatzes.

**Gamberini.** 17556. Una speciale classe di matrici quadrate permutabili. 17557: Risultati intorno al prodotto di due matrici quadrate d'ordine  $n$ . 17558: Relazioni fra alcune forme del prodotto di due matrici quadrate d'ordine  $n$ .

**Gosset.** 17626. Irregular determinants.

**Hayashi.** 17776. Hadamard's theorem on the maximum value of a determinant.

**Koch.** 17990. Théorème de M. Hilbert.

**Le Roux.** 18108. Les formes quadratiques définies à une infinité de variables.

**Loewy.** 18171. Kombinatorik, Determinanten und Matrices.

**Metzler.** 18291. A continuant of order  $N + 1$  which is expressible as the product of  $N + 1$  factors.

**Muir.** 18407. Theorem regarding a sum of differential-coefficients of principal minors of a jacobian. 18408: Upper limit for the value of a determinant. 18409: Borchardt's form of the eliminant of two equations of the  $n$ th degree. 18410: Theory of orthogonalants in the historical order of developments up to 1860. 18411: Theory of bigradients in the historical order of development up to 1860. 18412: Theory of persymmetric determinants in the historical order of development up to 1860. 18413: Class of determinants whose adjugate is persymmetric.

**Netto.** 18442. Die Determinanten.

**Nicoletti.** 18457. Caratteristica de determinante di una forma di Hermite

**Occhipinti.** 18476. Determinanti di funzioni.

**Richardson and Hurwitz.** 18686. Determinants whose terms are certain integrals.

**Saalschütz.** 18733. Zusatz zu der Abhandlung „Zur Determinanten-Lehre“.

**Sibirani.** 18899. Polinomi trigonometrici ed un determinante relativo.

**Szász.** 19024. Elementarer Beweis des Hadamard'schen Determinantensatzes. (Ungarisch.)

**Terracini.** 19042. Una classe di determinanti.

**Tonelli.** 19076. Teorema di Hadamard relativo al valor maggiorante di un determinante.

**Wellstein.** 19212. Kriterien für die Potenzen einer Determinante.

## 2020 DISCRIMINANTS AND RESULTANTS.

**Bes.** 16921. Anwendung auf die Theorie der algebraischen Gleichungen. (Holländisch.)

**Coble.** 17208. Symmetric binary forms and involutions.

**Deschamps.** 17287. Notes de géométrie analytique. Démonstration de quelques identités fondamentales et premières applications.

**Dixon.** 17321. Symbolical expressions for the eliminant of two binary quantities. 17322: The eliminant of the equations of four quadric surfaces.

**Fuchs.** 17526. Lotverfahren in der Elimination.

**Landry.** 18065. A geometrical application of binary syzygies.

**Muir.** 18409. Borchardt's form of the eliminant of two equations of the  $n$ th degree.

**Roberts.** 18702. Symbolical expression of eliminants.

**Schumacher.** 18848. Resolventen.

**White.** 19241. Bézout's theory of resultants and its influence on geometry.

## 2030 CHARACTERISTIC PROPERTIES OF LINEAR SUBSTITUTIONS: TYPES OF LINEAR SUBSTITUTIONS.

**Bieberbach.** 16935. Bewegungsgruppen des  $n$ -dimensionalen euklidischen Raumes mit einem endlichen Fundamentalbereich.

**Jackson.** 17891. Resolution into involutory substitutions of the transformations of a non-singular bilinear form into itself.

**Wellstein.** 19211. Differentialgleichungen der projektiven Invarianten. 19212: Kriterien für die Potenzen einer Determinante.

## 2040 GENERAL THEORY OF QUANTICS.

**Clebsch.** 17207. Vorlesungen über Geometrie, mit besonderer Benutzung der Vorträge.

**Furtwängler.** 17541. Das Minimum einer Quadratsumme linearer Formen.

**Hilb.** 17827. Auflösung unendlich vieler linearer Gleichungen mit unendlich vielen Unbekannten.

**Landsberg.** 18066. Elementarteiler linearer Integralgleichungen.

**Noether.** 18467. Invariantentheorie der Formen von Variablen.

**Stéphanos.** 18987. Extension de la théorie des covariants des formes algébriques.

**Timerding.** 19065. Invariantentheorie.

**Wellstein.** 19211. Differentialgleichungen der projektiven Invarianten. 19212: Kriterien für die Potenzen einer Determinante.

## 2050 BINARY FORMS.

**Bring.** 17048. On the transformation of algebraic equations. Translated from the Latin and annotated by Florian Cajori.

**Brusotti.** 17080. Interpretazione iperspaziale di un teorema di Gordan.

**Chambré.** 17164. Darstellung von Faktoren ganzer Funktionen durch Kovarianten. Diss.

**Chazy.** 17172. Les équations différentielles déduites des invariants des formes binaires.

**Coble.** 17208. Symmetric binary forms and involutions.

**Dickson.** 17290. Rational reduction of a pair of binary quadratic forms; their modular invariants.

**Guareschi.** 17664. Forme binarie che sono polari di una terza forma.

**Gundelfinger.** 17678. Eine spezielle Gattung gruppentheoretischer Probleme.

**Landry.** 18065. A geometrical application of binary syzygies.

**Piaggio.** 18576. Perpetuant syzygies of the  $n$ -th kind. 18577: Note on Gordan's proof of Hermite's law of reciprocity.

**Rohn.** 18708. Zwei Flächen zweiten Grades und die Tetraeder, deren Kanten beide zugleich tangieren. 18710: Der Flächenbüschel 2. Grades im  $S_n$  und gewisse  $(n + 1)$ -Fläche.

**Waelsch.** 19169. Kugelfunktionen des vierdimensionalen Raumes und doppelbinäre Formen.

## 2060 TERNARY FORMS.

**Leib.** 18101. On a complete system of invariants of two triangles.

**Turnbull.** 19091. Ternary quadratic types.

## 2070 SPECIAL DEVELOPMENTS ASSOCIATED WITH FORMS IN MORE THAN THREE VARIABLES.

**Hellinger.** 17806. Theorie quadratischer Formen von unendlichvielen Veränderlichen.

**Koch.** 17990. Théoreme de M. Hilbert.

**Luckhaub.** 18195. Die Behandlung der sphärischen Geometrie mittelst quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungarisch.)

**Nicoletti.** 18455. Riduzione a forma canonica di un fascio di forme bilineari e quadratiche.

**Noether.** 18467. Invariantentheorie der Formen von Variablen.

**Riess.** 18694. Quadratische Formen von unendlich vielen Veränderlichen.

**Toeplitz.** 19071. Theorie der quadratischen Formen von unendlichvielen Veränderlichen. 19072: Theorie der quadratischen und bilinearen Formen von unendlichvielen Veränderlichen. Tl 1: Theorie der L-Formen.

**Weitzenböck.** 19203. Zum System eines linearen Komplexes und einer Fläche 2. Ordnung.

**Weyl.** 19235. Beschränkte quadratische Formen, deren Differenz vollstetig ist.

## THEORY OF ALGEBRAIC EQUATIONS.

### 2400 GENERAL.

**Bes.** 16921. Theorie der algebraischen Gleichungen. (Holländisch.)

**Dunkel.** 17347. Generalized geometric means and algebraic equations.

**Jung.** 17926. Punktsysteme in der Ebene.

**Loewy.** 18169. Algebraische Gleichungen.

**Pincherle.** 18597. Lezioni di algebra complementare. Teoria delle equazioni.

**Rémoundos.** 18670. Réductibilité des équations algébriques et les nombres exponentiels. 18671: Réductibilité des équations algébriques par des substitutions linéaires.

**Schumacher.** 18849. Einheitswurzeln.

**Westlund.** 19232. Irreducibility of certain polynomials.

### 2410 ELEMENTS OF THE THEORY OF ALGEBRAIC EQUATIONS; EXISTENCE OF ROOTS; SYMMETRIC FUNCTIONS; RATIONAL FRACTIONS; PARTIAL FRACTIONS.

**Bérard.** 16891. Fonctions symétriques des racines d'une équation.

**Bes.** 16921. Abhängigkeit der Wurzelsysteme einer homogenen Gleichung mit drei Unbekannten. Singuläre Wurzelsysteme. Zerlegbarkeit in Faktoren. (Holländisch.) Theorie der algebraischen Gleichungen. [Sturmsche Reihe, Borchardt's Theorem. Nachschrift.] (Holländisch.)

**Bring.** 17048. On the transformation of algebraic equations. Translated from the Latin and annotated by Florian Cajori.

**Faber.** 17414. Theorie der symmetrischen Funktionen.

**Frobenius.** 17516. Bernoullische Zahlen und die Eulerschen Polynome.

**Haag.** 17687. Nouvelle méthode de discussion de l'équation en  $S$ .

**Leau.** 18089. Continuité des racines d'une équation algébrique.

**Loewy.** 18167. Satz von Fourier.

**Maluski.** 18231. Continuité des racines d'une équation algébrique.

**Marseglia.** 18250. Relazioni fondamentali tra i coefficienti e le radici di una equazione algebrica di grado qualunque.

**Netto.** 18441. Les fonctions rationnelles.

**Oecipinti.** 18478. Casi semplici di abbassamento di grado nelle equazioni.

**Schmidt.** 18802. Die obere Grenze für die Anzahl der positiven und negativen Wurzeln einer algebraischen Gleichung.

**Voigt.** 19149. Theorie der Zahlenreihen und der Reihengleichungen.

## 2420 REALITY, MULTIPLICITY, SEPARATION OF ROOTS.

**Bes.** 16921. Theorie der algebraischen Gleichungen. [Sturm'sche Reihe, Borchardt's Theorem, Nachschrift.] Aufstellung der Sturm'schen Funktionen. (Holländisch.)

**Jentsch.** 17910. Eine Klasse von algebraischen Gleichungen mit lauter reellen Wurzeln.

**Loewy.** 18167. Satz von Fourier.

**Mazzelli.** 18271. Soluzioni reali di due equazioni algebriche a coefficienti reali.

**Richert.** 18688. Die ganzen rationalen Wurzeln der kubischen Gleichung.

## 2430 EQUATIONS OF THE THIRD AND THE FOURTH ORDERS: OTHER PARTICULAR EQUATIONS.

**Barisien.** 16836. Risoluzione dell'equazione  $\sqrt[m]{a+x} + \sqrt[m]{b-x} = \sqrt[m]{a+b}$  per alcuni valori interi di  $m$ . 16837: Alcune identità.

**Bell.** 16880. The factors of  $(a, b, c, f, g, h) (x, y, z)^2 - (x^2 + y^2 + z^2)$ .

**Bochow.** 16968. Eine einfache Herleitung der Cardanischen Formel.

**Candido.** 17121. Le equazioni birciproche.

**Ducci.** 17339. Equazioni contrareciproche.

**Eckhardt.** 17357. 17358. Zur kubischen Gleichung. 17360: Zur Auflösung der Gleichung vierten Grades.

**Ferrari.** 17456. Die geometrische Lösung der Aufgaben dritten und vierten Grades mittels des Lineals und einer festen Kurve dritter Ordnung mit Rückkehrpunkt oder reellem Doppelpunkte. Diss.

**Giovanetti.** 17591. Relazioni di condizione tra i coefficienti di una equazione cubica completa con radici particolari.

**Gordan.** 17619. Gleichungen 6ten Grades.

**Graber.** 17632. The general quartic.

**Gravé.** 17642. Les équations du cinquième degré résolubles algébrique-ment quand le produit des racines reste arbitraire.

**Grosse.** 17656. Eulersche Methode der Lösung höherer Gleichungen.

**Haentzschel.** 17710. Die kubische Gleichung. 17711: Die ganzen rationalen Wurzeln der kubischen Gleichung. 17712: Auflösung der Gleichung vierten Grades durch Zurückführen auf eine reziproke. 17713: Die kubischen und biquadratischen Gleichungen, für welche die zu ihrer Auflösung nötigen Quadrat- und Kubikwurzel- ausziehungen alle rational auszuführen sind. 17714: Berechnung des Integrals

$$\int \frac{dx}{\sqrt[3]{(a_0x^3 + 3a_1x^2 + 3a_2x + a_3)^2}}$$

**Hartenstein.** 17760. Diskriminantenfläche der Gleichungen vierten Grades. Abhandlung zu den Modellen der Ser. 33.

**Jentsch.** 17910. Eine Klasse von algebraischen Gleichungen mit lauter reellen Wurzeln.

**Juhel-Renoy.** 17923. Théorie et applications des équations du second degré.

**Lüroth.** 18201. Auflösung der trinomischen Gleichungen.

**Mebius.** 18272. On cube-roots and a theorem on nth-roots. (Swedish.)

**Mori.** 18375. The cubic equation. 18376: Solution of equations in one unknown quantity.



**Olivo.** 18488. Soluzione dell'equazione cubica di Nicolò Tartaglia. Studio storicocritico.

**Pepoll.** 18544. Risoluzione rispetto ad R dell'equazione

$$2R \sqrt{4R^2 - a^2} + 2R \sqrt{4R^2 - b^2} = \\ \sqrt{\frac{(ac + bd)(ad + bc)}{ab + cd}}$$

**Quintili.** 18643. Un'equazione analoga all'equazione secolare.

**Richert.** 18688. Die ganzen rationalen Wurzeln der kubischen Gleichung. 18689: Die ganze rationale Funktion vierten Grades und ihre Kurven.

**Sayre.** 18772. The solution of algebraic equations by partial differential equations.

**Schrutka.** 18838. Methode zur Auflösung quadratischer und kubischer Gleichungen mit der Rechenmaschine.

**Schumacher.** 18848. Resolventen.

**Sprung.** 18966. Die Kardanische Formel, ihre graphisch-analytische Darstellung.

**Yoshiye.** 19301. The solution of an equation considered as a maximum and minimum problem.

## 2440 NUMERICAL SOLUTION OF EQUATIONS.

**Faber.** 17415. Die Newtonsche Näherungsformel.

**Fürle.** 17531. Rechenblatt zur Auflösung der Gleichung vierten Grades mit Hilfe des Zirkels.

**Galvani.** 17555. Metodi dati da Pietro Antonio Cataldi in confronto con quello di Newton e con la regula falsi per la approssimazione delle radici di un'equazione.

**Montfort.** 18364. Die Auflösung der numerischen Gleichungen nach Fourier. Diss.

**Schlags.** 18793. Graphische Lösung der Gleichung  $x^2 + ax + b = 0$ .

**Schrutka.** 18838. Methode zur Auflösung quadratischer und kubischer Gleichungen mit der Rechenmaschine.

(A-14266)

## 2450 GENERAL RESOLUTION OF EQUATIONS; THEORY OF GALOIS.

**Bucht.** 17089. Wurzeln der primitiven metazyklischen Gleichungen von Primzahlpotenzgrad. 17090: Metazyklische Gleichungen vom Grade  $p^n$ .

**Coble.** 17209. The reduction of the sextic equation to the Valentiner form-problem.

**Kaluza.** 17942. Tschirnhausstransformation algebraischer Gleichungen mit einer Unbekannten.

**Meissner.** 18278. Positive Darstellungen von Polynomen.

**Miller.** 18335. Kronecker and the Galois theory of equations.

**Mori.** 18376. The solution of equations in one unknown quantity. 18377: A functional form that serves the solution of an equation.

**Signiuzzo.** 18917. Risoluzione generale delle equazioni algebriche per mezzo di sviluppo in serie.

**Thue.** 19056. Fundamentaltheorem zur Bestimmung von Annäherungswerten aller Wurzeln gewisser ganzer Funktionen.

## 2460 SIMULTANEOUS EQUATIONS, INCLUDING LINEAR EQUATIONS.

**Bes.** 16921. Simultane Gleichungen . . . Gemeinsame Wurzelsysteme. Elimination. (Holländisch.)

**Blumenthal.** 16961. Kanalflächen und Enveloppenflächen.

**Boulad.** 17024. La disjonction des variables des équations nomographiquement rationnelles d'ordre supérieur.

**Fuchs.** 17526. Lotverfahren in der Elimination. 17528: Näherungsweise Elimination durch Mittelwerte.

**Hilb.** 17825. Auflösung linearer Gleichungen mit unendlich vielen Unbekannten. 17827: Auflösung unendlich vieler linearer Gleichungen mit unendlich vielen Unbekannten.

**Koch.** 17991. Systèmes d'une infinité d'équations linéaires à une infinité d'inconnues.

**Landsberg.** 18066. Elementarteiler linearer Integralgleichungen.

**Møllerup.** 18353. Linear equations. (Danish.)

**Näbauer.** 18423. Vorrichtung zur Auflösung eines linearen Gleichungssystems.

**Nicoletti.** 18456. Caratteristica delle matrici di Sylvester e di Bézout.

**Plancherel.** 18605. Résolvente einer quadratischen Form und Auflösung linearer Gleichungen von unendlich vielen Variablen.

**Toeplitz.** 19070. Die Auflösung unendlichvieler linearer Gleichungen mit unendlichvielen Unbekannten.

## 2470 TRANSCENDENTAL EQUATIONS.

**Littlewood.** 18158. A class of integral functions.

**Montessus.** 18362. Recherche effective de racines réelles des séries hypergéométriques.

**Mori.** 18376. The solution of equations in one unknown quantity.

**Negrotti.** 18438. Calcolo delle grandi tirate delle linee di trasmissione di energia elettrica. 18439: Esempi di grandi tirate di linee di trasmissione di energia elettrica.

## THEORY OF NUMBERS.

### 2800 GENERAL.

**Bachmann.** 16812. Niedere Zahlentheorie. Tl 2: Additive Zahlentheorie.

**Grave.** 17641. Théorie des nombres. (Russe.)

**Hausdorff.** 17771. Hilbertsche Lösung des Waringschen Problems.

**Hayashi.** 17777. Examination of perfect squares among numbers formed by the arrangements of the nine effective figures.

**Hilbert.** 17828. 17832. Beweis für die Darstellbarkeit der ganzen Zahlen durch eine feste Anzahl  $n^{\text{ter}}$  Potenzen (Waring'sches Problem). Dem Andenken an Hermann Minkowski gewidmet.

**Landau.** 18061. Lösung des Lehmer'schen Problems

[Mikami.] 18304. A queer number. —Another queer number.

**Miller.** 18316. Methods to determine the primitive roots of a number.

**Minkowski.** 18345. Geometrie der Zahlen.

**Murer.** 18419. Introduzione alla teoria dei numeri.

**Onnen.** 18489. Gergonne's pile problem.

**Schröder.** 18835. Teilerpunkt-system. [Anwendungen der Geometrie auf Zahlentheorie.]

**Sierpiński.** 18911. Théorème de la Théorie des Approximations rationnelles. (Polish.) 18916: Nombres irrationnels. (Polish.)

**Sikkés.** 18919. Das ungerade Doppel-Zauberviereck von Stifel. (Holländisch.) 18920: Das regelmässige Zauberviereck. [Geschichtliches. Allgemeines. Konstruktion des regelmässigen ungeraden Doppel-Zauberviereckes. Stifel's Zauberviereck.] (Holländisch.)

**Voigt.** 19149. Theorie der Zahlenreihen und der Reihengleichungen.

**Westlund.** 19231. On the equation  $x^a + y^b = nz^n$ .

**White.** 19240. Method for changing the scale of a number.

### 2810 DIVISIBILITY; LINEAR CONGRUENCES.

**Bernardi.** 16897. Ricerca delle soluzioni intere e positive dell'equazione  $ax + by = k$ , quando i tre numeri noti  $a$ ,  $b$ ,  $k$  sono interi e positivi.

**Biddle.** 16934. Note on some remarkable relations appertaining to the factorization of bi-composite numbers.

**Bruzzoni.** 17082. Divisibilità dei numeri.

**Crocchi.** 17244. Intorno alla risoluzione in numeri interi e positivi della equazione  $ax + by = c$ .

**Cunningham.** 17249. Factorization of  $2^{27} + 1$ . 17252: Abstract of a note on Dr. Biddle's bi-composite numbers.

**Dickson.** 17292. Factorization of large numbers.

**Dines.** 17308. A method of investigating numbers of the forms  $6^k \cdot s \pm 1$ .

**Hayashi.** 17778. A Chinese theorem on prime numbers.

**Morehead.** 18373. Extension of the Sieve of Eratosthenes to arithmetical progressions and applications.

**Orlandi.** 18493. Estensione di un teorema del prof. Cesàro intorno alle proprietà fondamentali dei multipli e divisori.

**Remak.** 18667. Elementare Verallgemeinerung einer bekannten Eigenschaft der Zahl 30.

**Volpi.** 19150. Caratteri di divisibilità.

## 2815 CONTINUED FRACTIONS AND INDETERMINATE EQUATIONS.

**Artusbrunnen.** 16798. Die Gleichung für drei Potenzen gleicher Ordnung mit der Einschränkung des Fermat.

**Bateman.** 16860. Linear difference equation of the third order and a generalisation of a continued fraction.

**Bini.** 16944. Quelques questions d'analyse indéterminée.

**Bochow.** 16967. Kettenwurzeln und Winkelfunktionen.

**Botto.** 17021. Risoluzione in numeri interi e positivi delle equazioni  $x^2 + y^2 = 2z^2$ ,  $x^2 - y^2 = 2z^2$ . 17022: Risoluzione in numeri interi e positivi o semplicemente razionali dell'equazione 'Pitagorica'  $x^2 + y^2 = z^2$ .

**Châtelet.** 17168. Une transformation des fractions continues arithmétiques. 17169: La sommation de fractions continues arithmétiques.

**Crocchi.** 17245. Frazioni continue.

**Dickson.** 17301. The last theorem of Fermat.

**Escott.** 17410. Logarithmic series.

**Ferrari.** 17454. Risoluzione dell'equazione  $x^2 + y^2 = az^2$ . 17455: Risoluzione dell'equazione  $x^2 + y^2 = z^2$ .

**Flechsenaar.** 17473. Die Gleichung  $x^n + y^n - z^n \equiv 0 \pmod{n^2}$ .

**Fleck.** 17477. Vermeintliche Beweise des Fermatschen Satzes. 17478:

(A-14266)

Bemerkung zum grossen Fermatschen Problem.

**Frobenius.** 17517. Der Fermatsche Satz.

**Gesing.** 17582. Beweise der Ganzzahligkeit der Gleichung  $a^n + b^n = c^n$ .

**Gottfried.** 17629. Beweis des sogenannten grossen Fermatschen Satzes.

**Groll.** 17653. Fermat's Satz.

**Guatteri.** 17668. Un algoritmo per l'analisi indeterminata di 1. grado.

**Harmuth.** 17759. Rationale Dreiecke für welche die Masszahlen der Seiten eine arithmetische Reihe erster Ordnung bilden.

**Heinrichs.** 17802. Dreiecke mit ganzzahligen Seiten anzugeben, so dass  $a = n\beta + \gamma$  wird.

**Herbst.** 17818. Bestimmung der ganzen Zahlen, für welche die Beziehung gilt:  $x^2 = y^2$ .

**Hoffmann.** 17854. Zwei diophantische Gleichungen.

$$\left[ \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}; \frac{1}{a} - \frac{1}{b} = \frac{1}{b} - \frac{1}{c} \right].$$

**Jolliffe.** 17917. Continued fractions.

**Karnasch.** 17950. Beweis II für den Fermatschen Satz, dass die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$  in ganzen Zahlen nicht lösbar ist, wenn  $n > 2$ .

**Klingelhöffer.** 17975. Der Fermatsche Satz.

**Levi.** 18115. Equazione indeterminata del 3. Ordine.

**Lind.** 18149. Das letzte Fermatsche Theorem.

**Maillet.** 18222. Les fractions continues algébriques.

**Nicolosi.** 18458. Dimostrazione elementare d'un teorema di Cantor.

**Otto.** 18504. Die Lösung des Fermatschen Problems.

**Penkmayer.** 18542. Beweis des Satzes von Fermat: Die Gleichung  $a^n + b^n = c^n$  ist in ganzen Zahlen unlösbar, wenn  $n > 2$  ist.

**Pepin.** 18543. Théorie des nombres.

**Ferron.** 18552. Ein neues Konvergenzkriterium für Jacobi-Ketten zweiter Ordnung. 18553: Vermeintliche Beweise des Fermat'schen Satzes.

----- und **Fleck.** 18556. Vermeintliche Beweise des Fermatschen Satzes.

**Pringsheim.** 18634. Konvergenz und funktionentheoretischer Charakter gewisser limitärperiodischer Kettenbrüche.

**Pustau.** 18641. Lösung des grossen Fermatschen Satzes.

**Schaewen.** 18778. Die dreifachen Gleichheiten Fermats.

**Sós.** 18955. Gleichung

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \dots + \frac{1}{x_n}.$$

**Toschino.** 18956. Ricerca delle soluzioni intere della equazione  $ax + by = c$ .

**Stockhaus.** 18989. Beweis des Fermatschen Satzes.

**Sturm.** 19004. Auf wie viele verschiedene Arten kann in deutschen Münzen ein Taler gewechselt werden? [Unbestimmte Gleichung.]

**Tafelmacher** 19026. Zum Artikel „Ganzzahlige Lösungen der Gleichung“

(E. Schulte)  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{c}$ .

**Tietze.** 19060. Kriterien für Konvergenz und Irrationalität unendlicher Kettenbrüche.

**Wieferich.** 19250. Fermatsches Theorem.

## 2820 QUADRATIC RESIDUES.

**Bennett.** 16889. Factoring in a domain of rationality.

**Busche.** 17111. Theorie der Funktion [x].

**Pocklington.** 18613. The determination of the exponent to which a number belongs, the practical solution of certain congruences, and the law of quadratic reciprocity. 18614: The divisors of certain arithmetical forms, the primes of certain forms, and the arrangement of quadratic and some other residues.

**Sierpiński.** 18909. Relations des propriétés fondamentales du symbole de Legendre. (Polish.)

**Teege.** 19034. Ueber den Legendreschen Beweisversuch des sogenannten Reziprozitätsgesetzes in der Lehre von den quadratischen Resten und seine Vervollständigung durch den Nachweis, dass jede Primzahl von der Form  $8n + 1$  quadratischer Nichtrest unendlich vieler Primzahlen von der Form  $4n + 3$  ist.

**Torelli.** 19082. Distribuzione dei resti quadratici di un numero primo.

## 2830 QUADRATIC BINARY FORMS.

**Châtelet.** 17170. Le classement d'un système de Tableaux équivalents entre eux.

**Dickson.** 17290. Rational reduction of a pair of binary quadratic forms; their modular invariants. 17291: A theory of invariants. 17296: Definite forms in a finite field.

**Fontené.** 17484. Nombres de la forme  $x^2 + xy + y^2$ .

**Hecke.** 17792. Ueber die Konstruktion der Klassenkörper reeller quadratischer Körper mit Hilfe von automorphen Functionen.

**Helguero.** 17804. Numeri rappresentati dalla forma quadratica binaria  $(l \frac{1}{2} 1)$ .

**Humbert.** 17874. Les minima des classes de formes quadratiques binaires et positives.

**Kaba and Dickson.** 17940. Representation of numbers as the sum of two squares.

**Reutzel.** 18677. Auswertung der Formel  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ .

**Teege.** 19034. Ueber den Legendreschen Beweisversuch des sogenannten Reziprozitätsgesetzes in der Lehre von den quadratischen Resten und seine Vervollständigung durch den Nachweis, dass jede Primzahl von der Form  $8n + 1$  quadratischer Nichtrest unendlich vieler Primzahlen von der Form  $4n + 3$  ist.

**Vahlen.** 19110. Théorie arithmétique des formes.

### 2840 QUADRATIC FORMS OF THREE OR MORE VARIABLES; BILINEAR FORMS.

**Dickson.** 17291. A theory of invariants. 17297: General theory of modular invariants. 17298: Equivalence of pairs of bilinear or quadratic forms under rational transformation.

**Le Roux.** 18110. Les formes quadratiques positives et le principe de Dirichlet. 18108: Les formes quadratiques définies à une infinité de variables. 18109: Conditions de maximum ou de minimum d'une fonction analytique d'une infinité de variables.

**Markov.** 18247. Table des formes quadratiques ternaires indéfinies ne représentant pas zéro, pour tous les déterminants positifs  $D \equiv 50$ .

**Plancherel.** 18605. Resolvente einer quadratischen Form und Auflösung linearer Gleichungen von unendlich vielen Variablen.

**Vahlen.** 19110. Théorie arithmétique des formes.

**Vronoi.** 19161. Les paralléloèdres primitifs.

### 2850 CONGRUENCES OTHER THAN LINEAR; CUBIC AND HIGHER RESIDUES.

**Carmichael.** 17137. Numerical factors of certain arithmetic forms. 17139: The simplex theory of numbers.

**Cornacchia.** 17228. Congruenza  $x^n + y^n \equiv z^n \pmod{p}$ .

**Cunningham.** 17250. On 8-ic, 16-ic, &c., residuacity. 17251: High sextan factorisations.

**Flehsenhaar.** 17473. Die Gleichung  $x^n + y^n - z^n \equiv 0 \pmod{n^2}$ .

**Gosset.** 17628. On the quartic residuacity of  $1 + i$ .

**Grosschmid.** 17654. Explizite Darstellung aller rationalen Lösungen einer quadratischen binomischen Kongruenz mit Hilfe der Idealfaktoren des Modulus. 17655: Wurzeln der binomischen quadratischen Kongruenzen. (Ungarisch.)

**Hayashi.** 17779. Residues of numbers that constitute Pascal's triangle with respect to a prime number.

**Hurwitz.** 17875. Kongruenz  $ax + bx^2 + cz^2 \equiv 0 \pmod{p}$ .

**Korkine.** 18015. Sur la distribution des nombres entiers suivant un module premier et sur les congruences binômes, avec une table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers inférieurs à 4000. (Russe.) 18016: Table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers inférieurs à 4000. (Russe.)

**Posse.** 18628. Notes sur la mémoire de A. N. Korkine, "Sur la distribution etc." (Russe.) 18629: Table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers entre 4000 et 5000. (Russe.) 18630: Table des racines primitives et des caractères qui s'y rapportent pour les nombres premiers entre 5000 et 10000. (Russe.)

**Schuh.** 18844. Beziehung zwischen den Wurzeln der Kongruenzen von Fermat und Euler und die Decimalbruchperiode. (Holländisch.)

**Western.** 19227. Some criteria for the residues of 8th and other powers.

### 2860 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CANNOT BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS.

**Bernstein.** 16901. Der letzte Fermat'sche Lehrsatz. 16902: Der zweite Fall des letzten Fermatschen Lehrsatzes.

**Dickson.** 17295. Representation of numbers by modular forms. 17296: Definite forms in a finite field. 17297: General theory of modular invariants. 17299: Note on modular invariants. 17300: On non-vanishing forms.

**Flave.** 17472. Fermatscher Satz.

**Fleck.** 17474. Beweise des Fermatschen Satzes. 17475: Mizellen zum grossen Fermatschen Problem. 17476: Darstellung definiter binärer Formen als Summen von Quadraten ganzer rationalzahliger. 17478: Bemerkung zum grossen Fermatschen Problem.

————— **Perron und Maennchen.** 17479. Vermeintliche Beweise des Fermatschen Satzes.

**Frobenius.** 17517. Der Fermatsche Satz.

**Hausdorf.** 17771. Hilbertsche Lösung des Waring'schen Problems.

**Hayashi.** 17789. Equation indéterminée.

**Heidelberg.** 17800. Allgemeiner Beweis des grossen Fermatschen Satzes der Unlösbarkeit einer Gleichung  $x^\lambda + y^\lambda = z^\lambda$  ( $\lambda > 2$ ) in ganzen Zahlen.

**Hensel.** 17815. Ernst Eduard Kummer und der grosse Fermatsche Satz.

**Karnasch.** 17950. Beweis II für den Fermatschen Satz, dass die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$  in ganzen Zahlen nicht lösbar ist, wenn  $n > 2$ .

**Leijneek.** 18102. Darstellung einer ganzen Zahl durch positive Kuben.

**Lind.** 18149. Das letzte Fermatsche Theorem. 18150: Einige zahlentheoretische Sätze [betr. die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$ ].

**Mathews.** 18263. Relations between arithmetical binary cubic forms and their Hessians.

**Mirimanoff.** 18346. Sur le dernier théorème de Fermat.

**Nottebohm.** 18470. Zum grossen Fermatschen Satz! Dass nicht sein kann  $c^{2n+1} = a^{2n+1} + b^{2n+1}$ , wenn  $a, b, c, n$  positive ganze Zahlen sind.

**Otto.** 18504. Die Lösung des Fermatschen Problems.

**Penkmayer.** 18542. Beweis des Satzes von Fermat: Die Gleichung  $a^n + b^n = c^n$  ist in ganzen Zahlen unlösbar, wenn  $n > 2$  ist.

**Ries.** 18692. Der Fermatsche Satz.

**Stockhaus.** 18989. Beweis des Fermatschen Satzes.

**Verebriusov.** 19128. Solution générale de l'équation  $x^2 + y^2 = x'^2 + y'^2 = x''^2 + y''^2$  (Russe.) 19129: Sur la transformation d'une forme biquadratique en une forme quadratique. (Russe.) 19130: Sur l'équation  $mx^2 + ny^2 + pz^2 = 0$ . (Russe.)

**Weiss.** 19201. Beweis, dass ungleich  $c^{2n+1} = a^{2n+1} + b^{2n+1}$ , wenn jedes der Zeichen  $a, b, c, n$ , bedeutet: „Positive ganze Zahl“.

**Wieferich.** 19250. Fermatsches Theorem.

**2870 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CAN BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS; ALGEBRAIC NUMBERS; IDEALS.**

**Bennett.** 16889. Factoring in a domain of rationality.

**Braun.** 17035. Bestimmung der Körperdiskriminante in einem kubischen Zahlkörper. Diss.

**Fueter.** 17553. Die Klassenkörper der komplexen Multiplikation und ihr Einfluss auf die Entwicklung der Zahlentheorie.

**Furtwängler.** 17540. Die Kreisteilungskörper und der letzte Fermatsche Satz.

**Grosschmid.** 17655. Wurzeln der binomischen quadratischen Congruenzen. (Ungarisch.)

**Hecke.** 17791. Nicht-reguläre Primzahlen und der Fermatsche Satz.

**Hensel.** 17814. Die zu einer algebraischen Gleichung gehörigen Auflösungskörper.

**Minkowski.** 18345. Geometrie der Zahlen.

**Steinbacher.** 18980. Abelsche Körper als Kreisteilungskörper.

**Thue.** 19055. Annäherungswerte algebraischer Zahlen.

**Western.** 19227. Some criteria for the residues of 8th and other powers.

**2880 APPLICATION OF TRIGONOMETRICAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC; CYCLOTOMY.**

**Fekete.** 17448. Additive Darstellung einiger zahlentheoretischer Funktionen.

**Furtwängler.** 17540. Die Kreisteilungskörper und der letzte Fermatsche Satz.

**Hagge.** 17724. Einfache Behandlung der 257-teilung des Kreises.

**Hecke.** 17791. Nicht-reguläre Primzahlen und der Fermatsche Satz.

**Schumacher.** 18849. Einheitswurzeln.

## 2890 APPLICATION OF OTHER TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC.

**Hecke.** 17792. Ueber die Konstruktion der Klassenkörper reeller quadratischer Körper mit Hilfe von automorphen Funktionen.

**Humbert.** 17873. Démonstration analytique d'une formule de Liouville.

**Landau.** 18062. Analytische Zahlentheorie.

**Maillet.** 18226. Théorie des nombres transcendents et des propriétés arithmétiques des fonctions.

**Mirimanoff.** 18346. Sur le dernier théorème de Fermat.

## 2900 DISTRIBUTION OF PRIME NUMBERS.

**Bohr und Landau.** 16991. Verhalten von  $\zeta(s)$  und  $\zeta_k(s)$  in der Nähe der Geraden  $\sigma = 1$ .

**Brun.** 17078. Théorème sur les nombres premiers.

**Burgwedel.** 17103. Euler'sche und Gauss'sche Methoden der Primzahlbestimmung. Diss.

**Fekete.** 17448. Additive Darstellung einiger zahlentheoretischer Funktionen.

**Hayashi.** 17782. The number of prime numbers that are comprised between two given integers.

**Knopp.** 17986. Abszisse der Grenzgeraden einer Dirichletschen Reihe.

**Landau.** 18064. Nichtverschwinden der Dirichletschen Reihen, welche komplexen Charakteren entsprechen.

**Minetola.** 18324. Numeri primi compresi fino ad un limite assegnato.

**Remak.** 18667. Elementare Verallgemeinerung einer bekannten Eigenschaft der Zahl 30.

**Schnee.** 18806. Koeffizientendarstellungsformel in der Theorie der Dirichletschen Reihen.

## 2910 SPECIAL NUMBERS AND NUMERICAL FUNCTIONS.

**Bachmann.** 16811. Ein Satz von den Tangentenkoeffizienten.

**Busche.** 17111. Theorie der Funktion  $\{x\}$ .

**Carmichael.** 17137. Numerical factors of certain arithmetic forms. 17139: The simplex theory of numbers.

**Dickson.** 17292. Factorization of large numbers. 17293: Rational edged cuboids with equal volumes and equal surfaces.

**Fekete.** 17448. Additive Darstellung einiger zahlentheoretischer Funktionen.

**Gosset.** 17627. Sylvester's theorem relating to Bernoullian numbers.

**Grosschmid.** 17655. Wurzeln der binomischen quadratischen Kongruenzen. (Ungarisch.)

**Haussner.** 17772. Verallgemeinerte Eulersche Zahlen und Tangentenkoeffizienten. 17773: Verallgemeinerte Tangenten- und Sekantenkoeffizienten.

**Kluyver und Wythoff.** 17979.

$$\int_0^{\infty} g\left(u + \frac{1}{2}\right) \frac{dt}{u} = \frac{1}{2} l 2;$$

$$\lim_{\mu \rightarrow \infty} \int_0^b g\left(u + \frac{1}{2}\right) \phi(t) \frac{dt}{t} = \frac{1}{2} \phi(+0) l 2;$$

wenn  $g(x)$  den Bruchteil der Zahl  $x$  darstellt und  $\phi(t)$  den Bedingungen von Dirichlet genügt. (Holländisch.)

**Kuznecov.** 18047. Sur quelques fonctions de la théorie des nombres premiers. (Russe.)

**Landau.** 18061. Lösung des Lehmer'schen Problems.

**Minin.** 18343. Application des séries numériques. (Russe.)

**Morehead and Western.** 18374. Fermat's numbers.

**Saalschütz.** 18734. Anzahl der Factoren 2 in den Tangenten-Coeffizienten mit geradem Index.

**Sierpiński.** 18905. Un théorème sur les nombres irrationnels. 18910: Une propriété caractéristique des nombres rationnels. (Polish.) 18913: Propriété caractéristique des nombres irrationnels. (Polish.) 18914: Valeur asymptotique d'une certaine somme. (Poli-

**Yanney.** 19298. On the number of equal regular spherical polygons that can be constructed so as to completely cover a sphere.

**Zerr.** 19331. The perfect magic squares for 1908.

## 2920 IRRATIONALITY AND TRANSCENDENCE OF PARTICULAR NUMBERS, SUCH AS $e$ AND $\pi$ .

**Maillet.** 18226. Théorie des nombres transcendants et des propriétés arithmétiques des fonctions.

**Wendler.** 19219. Berechnung der Zahl II.

## ANALYSIS.

### 3190 GENERAL.

**Beke.** 16876. Differential- und Integralrechnung. (Ungarisch.)

**Helm.** 17808. Grundlehren der höheren Mathematik.

**Hilbert.** 17833. Wesen und Ziele einer Analysis der unendlichvielen unabhängigen Variablen.

**Moore.** 18366. On a form of general analysis with application to linear differential and integral equations. 18367: General analysis.

**Nernst und Schoenflies.** 18440. Einführung in die mathematische Behandlung der Naturwissenschaften. Kurz gefasstes Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung.

**Perry.** 18557. Höhere Analysis für Ingenieure.

**Scheffers.** 18787. Lehrbuch der Mathematik.

**Weber und Wellstein.** 19186. Enzyklopädie der Elementar-Mathematik. Bd 1: Elementare Algebra und Analysis.

### 3200 GENERAL.

**Autenheimer.** 16805. Elementarbuch der Differential- und Integralrechnung.

**Bertrand.** 16913. Calcul différentiel. (Russe.)

**Dini.** 17314. Lezioni di analisi infinitesimale.

**Dziobek.** 17355. Differential- und Integralrechnung.

**Folkierski.** 17480. Cours de calcul différentiel et intégral. (Polish.)

**Geissler.** 17577. Stetige Funktionen ohne Differentialquotienten.

**Handel.** 17744. Einführung in die Differential- und Integral-Rechnung. Mit Übungsaufgaben.

**Hardy.** 17756. Orders of infinity.

**Hoborski et Wilk.** 17842. Notions fondamentales d'analyse infinitésimale. (Polish.)

**Janiszewski.** 17904. Géométrie des courbes planes générales.

**Kowalewski.** 18026. Die klassischen Probleme der Analysis des Unendlichen.

**Krylov.** 18039. Elemente der Differential- und Integralrechnung. (Russ.)

**Love.** 18192. Functions of real variables.

**Mercer.** 18287. The calculus for beginners.

**Osborne.** 18501. Differential and integral calculus.

**Pascal.** 18527. Esercizii critici di calcolo differenziale e integrale.

**Porta.** 18625. Compendio delle lezioni di analisi matematica (Accademia militare).

**Pringsheim.** 18636. Principes fondamentaux de la théorie des fonctions.

**Schmidt.** 18804. Methodik der Infinitesimalrechnung.

### 3210 THEORY OF FUNCTIONS OF REAL VARIABLES.

**Agnola (dell').** 16757. Le funzioni discontinue e il teorema di Barre.

**Azelà.** 16799. Teorema di Borel.

**Baire.** 16818. La représentation des fonctions discontinues.

**Be-nstein.** 16907. Une généralisation des théorèmes de Liouville et de Picard.

**Bartolotti.** 17017. Quoziente di funzioni monotone.



**Evans.** 17413. The integral equation of the second kind, of Volterra, with singular kernel.

**Faber.** 17416. Ueber die Orthogonalfunktionen des Herrn Haar. 17417: Stets konvergente Interpolationsformeln. 17418: Stetige Funktionen.

**Fejer.** 17441. Stetige Funktionen mit divergenter Fourierreihe.

**Gram.** 17637. Théorème de la théorie des fonctions et des équations.

**Hardy.** 17750. The ordinal relations of the terms of a convergent sequence.

**Köpcke.** 18003. Systematik der reellen stetigen Funktionen.

**Kryloff.** 18037. Le problème des vibrations transversales des verges élastiques.

**Lampe.** 18060. Schreiben von Weierstrass an Paul du Bois-Reymond.

**Lebesgue.** 18092. L'intégrale de Stieltjes et les opérations fonctionnelles linéaires.

**Lehmann.** 18099. Theorie der Darstellung der stetigen Funktionen durch Reihen von ganzen rationalen Funktionen. Diss.

**Levi.** 18119. Proprietà caratteristica delle funzioni armoniche.

**Pizzetti.** 18603. Media dei valori che una funzione dei punti dello spazio assume alla superficie di una sfera. 18604: Significato geometrico del secondo parametro differenziale di una funzione sopra una superficie qualunque.

**Plancherel.** 18609. Systeme beschränkter Orthogonalfunktionen.

**Riesz.** 18695. Untersuchungen über Systeme integrierbarer Funktionen.

**Schwarz.** 18855. Beispiel einer stetigen Function reellen Argumentes, für welche der Grenzwert des Differenzenquotienten in jedem Teile des Intervalles unendlich oft gleich Null ist.

**Sibirani.** 18894. La rappresentazione approssimata delle funzioni di più variabili reali e delle loro derivate per polinomi trigonometrici. 18896: Rappresentazione approssimata delle funzioni.

**Schweitzer.** 18859. An interesting class of monotonic functions.

**Takagi.** 19028. A simple example of continuous function without derived function.

**Tonelli.** 19078. Una proprietà caratteristica delle funzioni armoniche.

**Volterra.** 19158. Proprietà atte ad individuare una funzione.

**Westfall.** 19230. A class of functions having a peculiar discontinuity.

**Young.** 19304. Some applications of semi-continuous functions. 19307: On the discontinuities of a function of one or more real variables. 19308: Homogeneous oscillation of successions of functions. 19309: New method in the theory of integration. 19310: Note on a class of symmetrical functions and on a theorem required in the theory of integral equations. 19311: Theorem of Tannery's and its analogue in the theory of definite integrals. 19312: Theorem in the Harnack integration of series. 19315: Functions of bounded variation. 19316: Fundamental theory of integration.

————— and **Young.** 19319: Determination of a semi-continuous function from a countable set of values.

**Zoretti.** 19345. Les ensembles de points.

### 3220 INFINITE SERIES; INFINITE PRODUCTS AND OTHER INFINITE PROCESSES.

**Bernoulli.** 16898. Unendliche Reihen (1689-1704).

**Bernstein.** 16899. Theorie der trigonometrischen Reihe.

**Berwald.** 16914. Vereinfachte Herleitung unharmonischer trigonometrischer Reihen.

**Böcher.** 16966. On the regions of convergence of power-series which represent two-dimensional harmonic functions.

**Bochow.** 16967. Kettenwurzeln und Winkelfunktionen.

**Bohr.** 16990. Summabilität Dirichletscher Reihen.

**Buhl.** 17094. La transformation des séries asymptotiques en séries de polynomes tayloriens convergentes.

**Burkhardt.** 17104. Theorie der trigonometrischen Reihen und der Entwicklungen nach Kugelfunktionen.

**Burkhardt.** 17105. Gebrauch divergenter Reihen in der Zeit von 1750-1860.

**Châtelet.** 17168. Une transformation des fractions continues arithmétiques.

**Dávid.** 17266. Grenzfunktion der algebraischen Iteration. (Ungarisch.)

**Desaint.** 17286. Théorèmes sur les limites.

**Dienger.** 17305. 17306. Lehre von den arithmetischen und geometrischen Reihen höherer Ordnung.

**Epstein.** 17405. Reihen, Produkte, Kettenbrüche.

**Faber.** 17416. Ueber die Orthogonalen Funktionen des Herrn Haar.

**Faber.** 17417. Stets konvergente Interpolationsformeln.

**Feyer.** 17441. Stetige Funktionen mit divergenter Fourierreihe. 17443: Lebesguesche Konstanten und divergente Fourierreihen. 17444: Singularitäten der Fourierschen Reihe stetiger Funktionen. (Ungarisch.) 17445. Ueber gewisse Potenzreihen an der Konvergenzgrenze.

**Fekete.** 17449. Die notwendigen und hinreichenden Bedingungen der Summabilität von Potenzreihen. (Ungarisch.)

**Ford.** 17486. A set of criteria for the summability of divergent series.

**Fujimaki.** 17536. The sum of a harmonical progression.

**Haar.** 17697. Theorie der orthogonalen Funktionensysteme.

**Hardy.** 17749. Application to Dirichlet's series of Borel's exponential method of summation. 17750: The ordinal relations of the terms of a convergent sequence. 17751: Summability and convergence of slowly oscillating series. 17755: Maclaurin's test for the convergence of series.

**Hayashi.** 17780. A convergency-test of infinite series with positive terms.

**Herbst.** 17817. Einige Grundformeln der Differentialrechnung, hergeleitet mit Hilfe der Beziehung:

$$d \ln x = \frac{d x}{x}.$$

**Hosokawa.** 17869. The series  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2}$  summed by the expansion of  $\frac{1}{e^{2x} - 1}$ .

**Jackson.** 17892. Borel's integral and  $q$ -series.

**Kariya.** 17948. The sums of powers of natural numbers.

**Kluyver.** 17977. On the integrating of series term-by-term. Case when one of the two limits of the domain of integration is just excluded from the interval of uniform convergence. (English.) (Dutch.)

**Knopp.** 17986. Abszissa der Grenzgeraden einer Dirichletschen Reihe. 17987: Grenzwerte von Dirichletschen Reihen bei der Annäherung an die Konvergenzgrenze. 17988: Nichtfortsetzbare Dirichletsche Reihen.

**Koch.** 17989. La convergence des déterminants infinis.

**Krygowski.** 18036. Développement des fonctions hyperelliptiques en séries trigonométriques. (Polish.)

**Landau.** 18063. Konvergenzproblem der Dirichlet'schen Reihen. 18064: Nichtverschwinden der Dirichletschen Reihen, welche komplexen Charakteren entsprechen.

**Lattès.** 18078. La convergence des relations de récurrence.

**Le Roux.** 18108. Les formes quadratiques définies à une infinité de variables. 18109: Conditions de maximum ou de minimum d'une fonction analytique d'une infinité de variables. 18110: Les formes quadratiques positives et le principe de Dirichlet.

**Littlewood.** 18159. A class of conditionally convergent infinite products. 18160: Convergence of series of positive terms.

**Love.** 18193. Infinitesimal calculus.

**Macdonald.** 18211. The diffraction of electric waves round a perfectly reflecting obstacle.

**Milankovitch.** 18313. Eine graphische Darstellung der geometrischen Progressionen.

**Milarch.** 18314. Elementare Ableitung der Sinusreihe und Kosinusreihe.

**Montessus.** 18360. Les fractions continues algébriques.

**Montessus.** 18361. Relations de récurrence à trois termes.

**Moore.** 18365. The summability of the developments in Bessel functions, with applications.

**Plancherel.** 18609. Systeme beschränkter Orthogonalfunktionen. 18610: La représentation d'une fonction arbitraire par une intégrale définie.

**Pringsheim.** 18635. Nombres irrationnels et limites. Algorithmes illimités.

**Riesz.** 18695. Untersuchungen über Systeme integrierbarer Funktionen. 18696: Certains systèmes d'équations fonctionnelles et l'approximation des fonctions continues.

**Riesz.** 18697. Summierbare trigonometrische Reihen und summierbare Potenzreihen. (Ungarisch.)

**Saalschütz.** 18732. Elementare Konvergenzkriterien.

**Schlesinger.** 18794. Computation of  $x - \sin x$ .

**Schnee.** 18805. Dirichlet'sche Reihen.

**Severini.** 18880. Proprietà comuni a più serie di funzioni di uso frequente nell'analisi. 18882. Sviluppo di una funzione reale di variabile reale in serie di funzioni sferiche di prima specie. 18883: Sviluppo di una funzione reale di due variabili reali in serie doppia di Fourier.

**Sierpiński.** 18906. Développement systématique des nombres en produits infinis. (Polish.) 18908: Un produit infini semiconvergent. (Polish.) 18915: Théorie des séries divergentes. (Polish.)

**Suihoku.** 19008. Series that give the values of  $\frac{1}{\pi}$

**Suini.** 19009. Teorie delle serie delle quantità incommensurabili, degli irrazionali e dei limiti, nuovamente elaborate e corredate di note filosofiche.

**Tavani.** 19031. On the general theory of the series of positive decreasing terms and its application to the theory of integral functions.

**Thiele.** 19048. La valeur propre des séries divergentes.

**Tietze.** 19060. Kriterien für Konvergenz und Irrationalität unendlicher Kettenbrüche.

**Van Orstrand.** 19117. Reversion of power series.

**Watson.** 19180. The singularities of functions defined by Taylor's series.

**White.** 19239. A method of computing logarithms.

**Wiener.** 19259. Elementarer Beweis eines Reihensatzes von Herrn Hilbert.

**Young.** 19306. On term-by-term integration of oscillating series.

### 3230 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

**Bendt.** 16885. Grundzüge der Differential- und Integralrechnung.

**Buhl.** 17094. La transformation des séries asymptotiques en séries de polynomes tayloriens convergentes.

**Ehrenhaus.** Behandlung der Anfangsgründe der Differentialrechnung in geometrischer Methode.

**Epstein.** 17406. Differentialrechnung.

**Fischer.** 17468. Geometrische Ableitung der Differentialquotienten von  $a^x$  und  $\log x$ .

**Guyou.** 17682. Approximations numériques.

**Hansen.** 17747. Differential and integral calculus. (Danish.)

**Johnson.** 17914. Treatise on the differential calculus founded on the method of rates.

**Junker.** 17934. Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung.

**Leau.** 18089. Continuité des racines d'une équation algébrique.

**Lindner.** 18155. Die Grundlagen der Differentiation mit komplexem Zeiger.

**Lindow.** 18157. Anwendung der Differentialrechnung auf das technische Zeichnen.

Perl. 18546. Formel

$$\left(\frac{dx}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dy}{ds}\right)^2 = 1.$$

**Poliakov.** 18621. Sur l'expression de la dérivée quelconque d'une fonction de fonction. (Russe.)

**Schwarz.** 18855. Beispiel einer stetigen Function reellen Argumentes, für welche der Grenzwert des Differenzenquotienten in jedem Teile des Intervalles unendlich oft gleich Null ist.

**Young.** 19318. Fundamental theorems of the differential calculus.

### 3240 TAYLOR'S SERIES, MAXIMA AND MINIMA; OTHER ANALYTICAL APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

**Adhémar.** 16755. Étude élémentaire d'une série sur son cercle de convergence.

**Bélijajevskij.** 16878. Die Zelle der Bienenwabe vom mathematischen Gesichtspunkte aus betrachtet. (Russ.)

**Dulac.** 17344. Les séries de Maclaurin à plusieurs variables.

**Kubota.** 18041. Maximum area of the closed curve of given perimeter on a sphere.

**Le Roux.** 18109. Conditions de maximum ou de minimum d'une fonction analytique d'une infinité de variables.

**Mazzelli.** 18270. Massimi e minimi.

**Mehmke.** 18274. Form des Restglieder der Taylorschen Entwicklung bei extensiven Funktionen einer extensiven Veränderlichen.

**Glaisher.** 17600. Bernoullian numbers and other coefficients expressed in terms of numbers of the form  $\Delta^m 0^n$ . 17602: Expansion of  $(e^x - a)^{-1}$  and derived formulae: also values of  $\left(\frac{d}{d\theta}\right)^n \tan \theta$ .

**Glaser.** 17605. Die bei einem teilweise mit Wasser gefüllten zylindrischen Gefässe durch das Hineinlegen einer Vollkugel verursachten Veränderungen des Niveaus.

**Occhipinti.** 18475. Una proprietà caratteristica delle funzioni isobariche.

**Oehler.** 18479. Extreme einer Funktion von mehreren Veränderlichen.

**Suppantšitsch.** 19011. Neue Ableitung des Taylorschen Theorems von K. Zahradniček.

**Weber und Wellstein.** 19186. Enzyklopädie der Elementar-Mathematik. Bd 3: Angewandte Elementar-Mathematik. Tl 1: Mathematische Physik.

**Werkmeister.** 19221. Herleitung des Taylorschen Satzes mit Hilfe der Figur.

**Yoshiye.** 19301. The solution of an equation considered as a maximum and minimum problem.

**Zahradniček.** 19320. Eine neue Ableitung des Taylorschen Theorems.

### 3250 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE INTEGRAL CALCULUS. APPROXIMATE INTEGRATION. MECHANICAL QUADRATURE.

**Adhémar.** 16756. Exercices et leçons d'analyse: Quadratures. Equations différentielles. Equations intégrales de M. Fredholm et de M. Volterra. Equations aux dérivées partielles du second ordre.

**Auric.** 16804. Une rectification approchée d'un arc de cercle.

**Bendt.** 16885. Grundzüge der Differential- und Integralrechnung.

**Borel.** 17006. Définition de l'intégrale définie. 17007: Condition générale d'intégrabilité.

**Epstein.** 17407. Integralrechnung.

**Fontené.** 17482. Formules de quadrature de cotes. Généralisation d'une formule d'Euler.

**Fujii.** 17534. The integral  $u =$

$$\int_0^x \frac{dx}{\sqrt{1-x^2}}$$

**Haacke.** 17684. Die Körperberechnung als Einleitung in die Integralrechnung.

**Hansen.** 17747. Differential and integral calculus. (Danish.)

**Hardy.** 17752. Some points in the integral calculus.

**Hayashi.** 17788. On the prismoidal Formula.

**Kluyver.** 17977. On the integrating of series term-by-term. (Case when one of the two limits of the domain of integration is just excluded from the interval of uniform convergence. (English.) (Dutch.)

**Lebesgue.** 18092. L'intégrale de Stieltjes et les opérations fonctionnelles linéaires.

**Lichtenstein.** 18132. Integrabilitätsbedingungen zweigliedriger Differentialausdrücke mit einer Anwendung auf den Cauchyschen Integralsatz.

**Plummer.** 18612. The principal formulae of interpolation and mechanical differentiation and integration.

**Thaer.** 19043. Zur Einführung in die Integralrechnung.

**Weber.** 19184. Gauss'sche Methode zur angenäherten Berechnung von Integralen.

**Young.** 19306. On term-by-term integration of oscillating series. 19309: New method in the theory of integration. 19315: Functions of bounded variation.

### 3260 DEFINITE INTEGRALS (SIMPLE).

**Borel.** 17006. Définition de l'intégrale définie. 17007: Condition générale d'intégrabilité.

**Garbasso.** 17563. Spettro normale di una vibrazione smorzata.

**Hardy.** 17752. Some points in the integral calculus. 17753: A class of definite integrals. 17754: Certain definite integrals considered by Airy and by Stokes. 17755: Maclaurin's test for the convergence of series.

**Jackson.** 17895. On  $q$ -definite integrals.

**Kapteyn.** 17943. Évaluation par des séries convergentes de l'intégrale:

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \arcsin \frac{a \sin v}{\sqrt{b^2 + \sin^2 v}} dv$$

17944: Evaluation of the integral:

$$\int_0^{\infty} \left[ R_e a s \frac{\mu}{\sqrt{x}} - R_e a s \frac{\mu}{\sqrt{x-1}} - R_e a s \frac{b}{\sqrt{x}} + R_e \frac{b}{\sqrt{x-1}} \right] dx,$$

wherein  $R_e a s$  represents the real part of the function  $\sin^{-1}$ , which integral occurs in Prof. Wind's paper on the diffraction of a single pulse wave by a slit.

**Kowalewski.** 18025. Das Integral und seine geometrischen Anwendungen.

**Lichtenstein.** 18133. Integration eines bestimmten Integrals in Bezug auf einen Parameter.

**Liebmann.** 18140. Berechnung eines gewissen bestimmten Integrals.

**Plancherel.** 18610. La représentation d'une fonction arbitraire par une intégrale définie.

**Pompeiu.** 18623. Les intégrales curvilignes.

**Quintili.** 18644. Continuità di un integrale rispetto ad un parametro.

**Schafheitlin.** 18781. Beziehungen zwischen dem Integrallogarithmus und den Besselschen Funktionen.

**Schweitzer.** 18859. An interesting class of monotonic functions.

**Tanaka.** 19029. Williamson's integral calculus.

$$\left[ \text{betr.} \int_0^{\infty} \frac{dx}{1-x^2} \right].$$

**Wendler.** 19217. Ableitung von Integralsätzen durch Verwendung involutorischer Funktionen.

### 3270 MULTIPLE INTEGRALS.

**Fréchet.** 17506. Extension au cas des intégrales multiples d'une définition de l'intégrale due à Stieltjes.

**Graziani.** 17644. Formula integrale di Fourier. 17645: Funzioni rappresentabili con la formula integrale di Fourier.

**Hardy.** 17752. Some points in the integral calculus.

**Kowalewski.** 18025. Das Integral und seine geometrischen Anwendungen.

**Orlando.** 18497. Nuove osservazioni sulla formula integrale di Fourier.

**Pringsheim.** 18633. Neue Gültigkeitsbedingungen für die Fouriersche Integralformel.

**Tonelli.** 19079. Integrazione per parti.

**Vaerting.** 19108. Transformation der vielfachen Integrale. Diss.

**Weber.** 19183. Definition des Doppelintegrals.

**Young.** 19305. Change of order of integration in an improper repeated integral. 19313: On bounded, not necessarily continuous, solutions of integral equations.

## 3280 CALCULUS OF VARIATIONS.

**Barus.** 16848. Variations graphically.

**Bill.** 16939. The construction of a space field of extremals.

**Bolza.** 16996. Remarks concerning the second variation for isoperimetric problems. 16997: Variationsrechnung. Umgearb. und stark verm. deutsche Ausg. der „Lectures on the calculus of variations“ desselben Verfassers.

**Crudeli.** 17246. Osservazioni sopra un problema di minimo che si è presentato in elettrotecnica.

**Engel.** 17393. Kurvenscharen, die zu einem gegebenen Differentialausdrucke kovariant sind.

**Haar und Kármán.** 17698. Theorie der Spannungszustände in plastischen und sandartigen Medien.

**Hadamard.** 17704. Certaines particularités du calcul des variations.

**Hahn.** 17727. Räumliche Variationsprobleme.

**Jacobsthal.** 17896. Ein du Bois-Reymond'scher Satz der Variationsrechnung.

**Kasner.** 17954. Natural families of trajectories: Conservative fields of force.

**Lichtenstein.** 18134. Verschwinden der ersten Variation bei zwei dimensional Variationsproblemen.

**Lindeberg.** 18151. Fragen der Variationsrechnung.

**Perozzo.** 18548. Ricerche demografiche fondate sul calcolo delle variazioni.

**Richardson.** 18685. Das Jacobische Kriterium der Variationsrechnung und

die Oszillationseigenschaften linearer Differentialgleichungen 2. Ordnung.

**Rosenblatt.** 18713. Fundamentallemma der Variationsrechnung. 18714: Die notwendigen Bedingungen des Extremums eines einfachen Integrals in gewöhnlicher Darstellung. 18716: Zwei Fragen der Theorie des Extremums eines einfachen Integrals.

**Sinclair.** 18925. Concerning a compound discontinuous solution in the problem of the surface of revolution of minimum area.

**Stäckel.** 18968. Variierte Kurven bei Daniel Bernoulli und Leonhard Euler.

**Szücs.** 19025. Differentialgleichungen der Variationsrechnung. (Ungarisch.)

**Thywissen.** 19057. [Das Problem von Dirichlet als Problem der Variationsrechnung.] (Holländisch.)

**Underhill.** 19100. The second variation of a definite integral.

**Wittsack.** 19278. Identisches Verschwinden der Hauptgleichungen der Variation vielfacher Integrale. Diss.

## THEORY OF FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

### 3600 GENERAL.

**Autonne.** 16807. La fonction monogène d'une variable hypercomplexe dans un groupe commutatif.

**Baker.** 16820. Functions of complex variables.

**Biermann.** 16938. Lehre von den Näherungsfunktionen gegebener Funktionen.

**Boutroux.** 17031. Fonctions définies par les équations différentielles du premier ordre.

**Dienes.** 17302. Singularités des fonctions analytiques.

———— und **Dienes.** 17304. Allgemeine Lehrsätze über algebraische und logarithmische Singularitäten. (Ungarisch.)

**Fiske.** 17469. Functions of a complex variable.

**Hilbert.** 17831. Zur Theorie der konformen Abbildung.

**Jensen.** 17908. Necessary and sufficient condition that a given Taylor series has no singular points without a linear section. (Danish.) 17909: Absolute value of an analytical function. (Danish.)

**Johansson.** 17912. Theorie der konformen Abbildung.

**Koebe.** 17994. Hilbertsche Uniformisierungsmethode. 17996: Uniformisierung beliebiger analytischer Kurven. Tl 1. Das allgemeine Uniformisierungsprinzip.

**König.** 18000. Konforme Abbildung der Oberfläche einer räumlichen Ecke.

**Lichtenstein.** 18132. Integrabilitätsbedingungen zweigliedriger Differentialausdrücke mit einer Anwendung auf den Cauchyschen Integralsatz. 18135: La définition générale des fonctions analytiques.

**Lindelöf.** 18152. Théorie des fonctions monogènes.

**Mittag-Leffler.** 18348. La représentation arithmétique des fonctions analytiques générales d'une variable complexe.

**Pellet.** 18541. Des équations majorantes.

**Persson.** 18559. Recherches sur une classe de fonctions entières.

**Phragmén et Lindelöf.** 18575. Une extension d'un principe classique de l'analyse et quelques propriétés des fonctions monogènes dans le voisinage d'un point singulier.

**Pincherle.** 18592. Funzioni determinanti. 18593: Spigolature nel campo delle funzioni determinanti.

**Pringsheim.** 18636. Principes fondamentaux de la Théorie des fonctions.

**Young.** 19303. The geometry of chains on a complex line.

**Chazy.** 17172. Les équations différentielles déduites des invariants des formes binaires.

**Denjoy.** 17280. Les produits canoniques d'ordre infini. 17281: Les fonctions analytiques uniformes à singularités discontinues.

**Dienes.** 17302. Singularités des fonctions analytiques. 17303: Un problème d'Abel.

**Faber.** 17419. Theorie der ganzen Funktionen.

**Fatou.** 17431. Une classe remarquable de séries de Taylor.

**Fejér.** 17445. Ueber gewisse Potenzreihen an der Konvergenzgrenze.

**Fekete.** 17450. Les séries de Dirichlet.

**Freund.** 17510. Entwicklung willkürlicher Funktionen mittelst meromorpher. Diss.

**Jourdain.** 17918. The development of the theory of transfinite numbers.

**Koebe.** 17993. Allgemeines Uniformisierungsprinzip.

**Lattès.** 18079. Les séries de Taylor à coefficients récurrents.

**Lindelöf.** 18153. Théorème de M. Picard dans la théorie des fonctions monogènes.

**Maillet.** 18222. Les fractions continues algébriques.

**Mattson.** 18266. La croissance du module d'une fonction entière.

**Petrovitch.** 18566. Une classe remarquable de séries entières.

**Pompeiu.** 18622. Sur les fonctions analytiques uniformes. [Considérations très générales sur l'étendue, comme qualité essentielle de l'ensemble des points singuliers laquelle détermine l'allure de la fonction aux environs des points singuliers.] 18624: Les singularités des fonctions analytiques uniformes.

**Pucciario.** 18639. Condizioni di validità del teorema di Cauchy.

**Severini.** 18881. Successioni infinite di funzioni analitiche.

**Sittignani.** 18930. Le funzioni intere di genere finito.

### 3610 UNIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

**Buhl.** 17093. La croissance des coefficients des séries trigonométriques analytiques.

**Svensson.** 19018. Les fonctions définies par une série de Taylor.

**Vivanti.** 19141. Stato attuale della teoria delle funzioni intere trascendenti. 19143: Theorie der ganzen transzendenten Funktionen.

**Watson.** 19180. The singularities of functions defined by Taylor's series.

**Wellstein.** 19216. Darstellung der Rotation um einen Punkt durch komplexe Substitutionen.

**Wigert.** 19264. Théorème de la théorie des fonctions analytiques.

### 3620 MULTIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE; RIEMANN SURFACES.

**Adhémar.** 16755. Étude élémentaire d'une série sur son cercle de convergence.

**Böhmer.** 16974. Die Bernoullischen Funktionen.

**Boutroux.** 17027. L'inversion des fonctions entières.

**Dienes.** 17302. Singularités des fonctions analytiques.

**McMahon.** 18215. On the use of  $n$ -fold Riemann spaces in applied mathematics.

**Maluski.** 18231. Continuité des racines d'une équation algébrique.

**Johansson.** 17912. Theorie der konformen Abbildung. 17913: Uniformisierung Riemann'scher Flächen.

### 3630 EXPANSIONS IN SERIES OF FUNCTIONS, OTHER THAN POWERS OF THE VARIABLE.

**Baker.** 16821. An expression of  $(1-z)^{-1}$  by means of polynomials.

**Berwald.** 16914. Vereinfachte Herleitung unharmonischer trigonometrischer Reihen.

**Bohr.** 16987. Theory of Dirichlet's series. (Danish.) 16988: Theorem on the  $\zeta$ -function. (Danish.) 16989: La convergence des séries de Dirichlet. 16990: Summabilität Dirichletscher Reihen.

— und **Landau.** 16991. Verhalten von  $\zeta(s)$  und  $\zeta_k(s)$  in der Nähe der Geraden  $\sigma=1$ .

**Debye.** 17269. Näherungsformeln für die Zylinderfunktionen für grosse Werte des Arguments und unbeschränkt veränderliche Werte des Index.

**Dienes und Dienes.** 17304. Allgemeine Lehrsätze über algebraische und logarithmische Singularitäten. (Ungarisch.)

**Fekete.** 17451. Un théorème de M. Landau.

**Hayashi.** 17784. Theorem of Abel that concerns the expansion of functions.

**Hosokawa.** 17869. The series  $\sum_n \frac{1}{n^{2m}}$  summed by the expansion of  $e^{n \arcsin x}$ .

**Knopp.** 17986. Abszisse der Grenzgeraden einer Dirichletschen Reihe. 17987: Grenzwerte von Dirichletschen Reihen bei der Annäherung an die Konvergenzgrenze. 17988: Nichtfortsetzbare Dirichletsche Reihen.

**Osgood.** 18502. On Cantor's theorem concerning the coefficients of a convergent trigonometric series.

**Perron.** 18550. Theorie der Dirichletschen Reihen.

**Pringsheim.** 18634. Konvergenz und funktionentheoretischer Charakter gewisser limitärperiodischer Kettenbrüche.

**Schnee.** 18806. Koeffizientendarstellungsformel in der Theorie der Dirichletschen Reihen.

**Tonelli.** 19077. La serie di Dirichlet.

### 3640 FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

**Amoroso.** 16780. Estensione del problema di Dirichlet per le funzioni di più variabili complesse.

**Bliss.** 16959. A new proof of Weierstrass's theorem.

**Blumenthal.** 16961. Kanalfächen und Envelopenflächen.

**Dulac.** 17344. Les séries de MacLaurin à plusieurs variables.

**Dumas.** 17346. Elementare Herleitung des Weierstrass'schen „Vorbereitungssatzes“.



**Forsyth.** 17492. Simultaneous complex variables and their geometrical representation.

**Hancock.** 17743. Theory of maxima and minima of functions of several variables. (Weierstrass' theory.)

**Hartogs.** 17762. Über die aus den singulären Stellen einer analytischen Funktion mehrerer Veränderlichen bestehenden Gebilde. 17763: Elementare Herleitung des Weierstrass'schen „Vorbereitungssatzes“. 17764: Die Bedingungen, unter welchen eine analytische Funktion mehrerer Veränderlichen sich wie eine rationale verhält.

#### ALGEBRAIC FUNCTIONS AND THEIR INTEGRALS.

##### 4000 GENERAL.

**Fouët.** 17493. Théorie des fonctions analytiques, t. II. Les intégrales.

**Jahnke und Emde.** 17900. Funktionentafeln mit Formeln und Kurven.

**Schlesinger.** 18798. Jacobis Auffassung des realen Integrals als einer mehrdeutigen Funktion.

##### 4010 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

**Brill.** 17045. Der Weierstrass'sche Vorbereitungssatz.

**Ehrenfest.** 17372. Wie sieht die Curve  $y = (-1)^x$  aus?

**Meissner.** 18278. Positive Darstellungen von Polynomen.

**Stampfli.** 18976. Zweiteilungskörper der elliptischen Funktionen. Diss.

##### 4020 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

**Brill.** 17045. Der Weierstrass'sche Vorbereitungssatz.

**Capelli.** 17126. Sui coefficienti degli sviluppi in serie di potenze delle funzioni algebriche di più variabili.

**Hayashi.** 17786. Functions that satisfy an addition-theorem relation.

**Jung.** 17925. Der Riemann-Roch'sche Satz für algebraische Funktionen zweier Veränderlichen. 17928: Theorie der Kurvenscharen auf einer algebraischen Fläche. 17930: Theorie der

algebraischen Flächen. 17931: Doppelkurvendivisor einer algebraischen Fläche. 17932: Numerisches Geschlecht einer algebraischen Fläche.

**Meissner.** 18278. Positive Darstellungen von Polynomen.

**Pfeiffer.** 18572. Du développement des fonctions algébriques de deux variables indépendantes en séries entières des variables indépendantes.

##### 4030 LOGARITHMIC CIRCULAR, EXPONENTIAL FUNCTIONS.

**Bochow.** 16967. Kettenwurzeln und Winkelfunktionen.

**Bojko.** 16993. Eine neue Näherungskonstruktion für  $\pi$ .

**Denjoy.** 17282. La mesure des ensembles.

**Dobbs.** 17323. An easy introduction to the natural base of logarithms.

**Dressler.** 17335. Anschauliche Schätzung der Grösse von  $\pi$ .

**Escott.** 17410. Logarithmic series.

**Haentzschel.** 17714. Berechnung des Integrals

$$\int \frac{dx}{\sqrt{(a_0x^3 + 3a_1x^2 + 3a_2x + a_3)^2}}$$

**Hayashi.** 17783. The integral and the spherical function.

**Hurwitz.** 17876. Einführung der elementaren transzendenten Funktionen in der algebraischen Analysis.

**Lampe.** 18059. Abkürzung des Exhaustionsverfahrens bei der elementaren Berechnung der Zahl  $\pi$ .

**Lindner.** 18156. Hyperbel- und Kreisfunktionen, eine Parallele.

**Meyer.** 18292. Lehrsatz des Moivre.

**Milarch.** 18314. Elementare Ableitung der Sinusreihe und Kosinusreihe.

**Ogura.** 18483. The addition-theorem of the circular functions.

**Richert.** 18687. Die Fortsetzung der Funktionen  $e_2'(x)$  und  $e_2''(x)$ .

**Roe.** 18704. Extension of the exponential theorem.

**Schreiber.** 18833. Uebergang vom  $\log \sin$  eines kleinen Winkels zum  $\log$

cos, ferner vom Logarithmus zur Zahl mittels des Theor. log.

**Suihoku.** 1908. Series that give the values of  $\frac{1}{\pi}$ .

**Vacca.** 19107. New series for the Eulerian constant  $\gamma = .577$ .

**Wiener.** 19263. Geometrische Ableitung der Additionssätze für die Hyperbelfunktionen.

**Zarzecki.** 19324. Formules de la théorie des fonctions circulaires. (Polish.)

#### 4040 GENERAL PROPERTIES OF ELLIPTIC FUNCTIONS AND SINGLE THETA FUNCTIONS; ADDITION THEOREM.

**Baruch.** 16847. Differentialrelationen zwischen den Thetafunktionen eines Arguments. Diss.

**Bleicher.** 16958. Theorie der übergeschlossenen Gelenksysteme. Diss.

**Boehm.** 16972. Elliptische Funktionen. Tl 2: Theorie der elliptischen Integrale. Umkehrproblem.

**Brües.** 17071. Theorie der desmischen Flächen vierter Ordnung. Diss.

**Falk.** 17427. Bemerkung betreffend die Funktion  $\tau(t)$ .

**Greenhill.** 17647. Pendulum motion and spherical trigonometry.

**Humbert.** 17873. Démonstration analytique d'une formule de Liouville. 17874: Les minima des classes de formes quadratiques binaires et positives.

**Kaba.** 17938. Pseudo-biperiodic functions.

**Krazer.** 18031. Die Erklärung der Vieldeutigkeit der elliptischen Integrale bei Jacobi und Puiseux.

**Schottky.** 18819. Gauss'sche Theorie der elliptischen Funktionen.

**Thomae.** 19049. Parameterdarstellung der Kurven dritter Ordnung.

**Velten.** 19124. Entwicklung der elliptischen Funktionen.

#### 4050 MULTIPLICATION, DIVISION, TRANSFORMATION OF ELLIPTIC FUNCTIONS; MODULAR FUNCTIONS.

**Epstein.** 17404. Eine einfache Ableitung der linearen Transformation der elliptischen Modulfunktion  $\eta(\omega)$ .

**Fueter.** 17532. Theorie der Modulfunktionen.

**Greenhill.** 17646. The seven-section of the elliptic function.

**Hecke.** 17792. Konstruktion der Klassenkörper reeller quadratischer Körper mit Hilfe von automorphen Funktionen.

**Innes.** 17884. On some applications of Jacobi's Theta-functions.

**Kaba.** 17936. The multiplication of the elliptical function.

**Rust.** 18731. An integral elegantly reduced by hyperbolic functions.

**Salvert.** 18749. Fonction elliptique de troisième espèce.

#### 4060 ABELIAN INTEGRALS.

**Cotty.** 17233. La transformation des fonctions abéliennes.

**Poincaré.** 18617. Réduction des intégrales abéliennes et les fonctions fuchsianes.

**Rémy.** 18673. Une classe de surfaces algébriques liées aux fonctions abéliennes de genre trois. Thèse.

**Schumacher.** 18847. Eine Riemann'sche Funktionenklasse mit zerfallender Thetafunktion.

#### 4070 PERIODIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES; GENERAL THETA FUNCTIONS.

**Hecke.** 17792. Konstruktion der Klassenkörper reeller quadratischer Körper mit Hilfe von automorphen Funktionen.

**Hettner.** 17822. Die Gleichung der Schwarzschen Minimalfläche in ihrem Zusammenhange mit den hyperelliptischen Thetafunktionen.

**Remy.** 18675. Surfaces algébriques représentables sur celle de Kummer.

**Schottky.** 18815. Die geometrische Theorie der Abelschen Funktionen vom Geschlechte 3. 18816: Vier Briefe Cayleys, nebst Vorbemerkung. 18818: Ueber einen Satz, der sich auf die Anordnung der  $4^p$  Thetafunktionen bezieht.

——— und **Jung.** 18820. Neue Sätze über Symmetrifunktionen und die Abelschen Functionen der Riemannschen Theorie.

**Wright.** 19291. The differential equations satisfied by Abelian theta functions of genus three.

#### OTHER SPECIAL FUNCTIONS.

##### 4400 GENERAL.

**Bohr and Landau.** 16991. Verhalten von  $\zeta(S)$  und  $\zeta_k(S)$  in der Nähe der Geraden  $\sigma = 1$ .

**Brun.** 17075. Généralisation des fonctions sigma 1-6. 17076: Généralisation de la fonction gamma. 17077: Généralisations des fonctions gamma et sinus.

**Hahn.** 17729. Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Jahnke und Emde.** 17900. Funktionentafeln mit Formeln und Kurven.

##### 4410 EULERIAN FUNCTIONS.

**Ashton.** 16801. Die Heineschen O-Funktionen und ihre Anwendungen auf die elliptischen Funktionen. Diss.

**Glaisher.** 17601. On Dr. Vacca's series for  $\gamma$ . 17604: Class of relations connecting any  $n$  consecutive Bernoullian functions.

**Kaba.** 17937. The function that satisfies the relation  $f(z+1) = zf(z)$ .

**Mellin.** 18283. Abriss einer einheitlichen Theorie der Gamma- und der hypergeometrischen Funktionen.

**Sanjana.** 18754. Series for calculating Euler's constant and the constant in Stirling's theorem.

##### 4420 LEGENDRE'S FUNCTIONS; BESSEL'S FUNCTIONS; HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS.

[Report of a Committee.] The further tabulation of Bessel functions. London Rep. Brit. Ass. 1909 (33-36).

(A-14266)

**Barnes.** 16839. A transformation of generalised hypergeometric series.

**Burkhardt.** 17104. Theorie der trigonometrischen Reihen und der Entwicklungen nach Kugelfunktionen.

**Carmichael.** 17136. Polynomials related to Legendre's coefficients.

**Debye.** 17269. Näherungsformeln für die Zylinderfunktionen für grosse Werte des Arguments und unbeschränkt veränderliche Werte des Index. 17270: Semikonvergente Entwicklungen für die Zylinderfunktionen und ihre Ausdehnung ins Komplexe.

**Hardy.** 17754. Certain definite integrals considered by Airy and by Stokes.

**Hill and Whipple.** 17837. A reciprocal relation between generalised hypergeometric series.

**Hutchinson.** 17878. The hypergeometric functions of  $N$  variables.

**Jackson.** 17893. Transformations of  $q$ -series. 17894: Products of  $q$ -hypergeometric functions.

**Koren.** 18014. Elektrostatisches Gleichgewicht auf einem Kreisringe. (Ungarisch.)

**Macdonald.** 18211. The diffraction of electric waves round a perfectly reflecting obstacle.

**Mellin.** 18282. Gamma- und hypergeometrische Funktionen. 18283: Abriss einer einheitlichen Theorie der Gamma- und der hypergeometrischen Funktionen.

**Montessus.** 18362. Recherche effective de racines réelles des séries hypergéométriques.

**Myller-Lebedeff.** 18420. Orthogonale hypergeometrische Funktionen.

**Nicholson.** 18451. The asymptotic expansions of Legendre functions. 18453: The asymptotic expansions of Bessel functions. 18454: Approximate calculation of Bessel functions of imaginary argument.

**Nielsen.** 18460. Verallgemeinerung einiger von F. und C. Neumann gegebenen nach Kugel- und Zylinderfunktionen fortschreitenden Reihenentwicklungen.

**Pick.** 18586. Differentialgleichung der hypergeometrischen Funktion.

**Rayleigh.** 18655. Note on Bessel's functions as applied to the vibrations of a circular membrane.

**Savidge.** 18764. Tables of the ber and bei and ker and kei functions, with further formulæ for their computation.

**Schatheitlin.** 18781. Beziehungen zwischen dem Integrallogarithmus und den Besselschen Funktionen. 18783: Die semikonvergenten Reihen für die Besselschen Funktionen.

**Waelsch.** 19169. Kugelfunktionen des vierdimensionalen Raumes und doppelbinäre Formen.

**Watson.** 19178. The continuations of functions defined by generalised hypergeometric series.

**Weber.** 19184. Gauss'sche Methode zur angenäherten Berechnung von Integralen.

**Weyl.** 19234. Gewöhnliche lineare Differentialgleichungen mit singulären Stellen und ihre Eigenfunktionen.

#### 4430 POLYMORPHIC FUNCTIONS, OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY DEFINITE INTEGRALS.

**Böhmer.** 16974. Die Bernoullischen Funktionen.

**Boggio.** 16981. Funzione di Green per una lastra indefinita.

**Carmichael.** 17136. Polynomials related to Legendre's coefficients.

**Feyer.** 17457. Die Hölder'sche Funktion

$$F_u = e^u \prod_{n=-\infty}^{+\infty} \left\{ \left( 1 - \frac{u}{n} \right)^n e^{u \frac{1}{z} \frac{u}{n}} \right\}$$

und einige verwandte Transcendente. Diss.

**Fricke und Klein.** 17511. Lfg 2: Kontinuitätsbetrachtungen im Gebiete der Hauptkreisgruppen.

**Koebe.** 17995. Uniformisierung der algebraischen Kurven durch automorphe Funktionen mit imaginärer Substitutionsgruppe.

**Persson.** 18558. Recherches sur une classe de fonctions entières de genre infini. 18559. Recherches sur une classe de fonctions entières.

**Reed.** 18663. On singular points in the approximate development of the perturbative function.

**Saurel.** 18760. On Fredholm's equation.

#### 4440 AUTOMORPHIC FUNCTIONS.

**Ashton.** 16801. Die Heineschen O-Funktionen und ihre Anwendungen auf die elliptischen Funktionen. Diss.

**Fricke und Klein.** 17511. Lfg 2: Kontinuitätsbetrachtungen im Gebiete der Hauptkreisgruppen.

**Gerstenmeier.** 17581. Theorie der linearen Differentialgleichungen mit 4 und 5 singulären Stellen. Diss.

**Hilb.** 17826. Neue Entwicklungen über lineare Differentialgleichungen.

**Hilbert.** 17834. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Koebe.** 17994. Hilbert'sche Uniformisierungsmethode. 17995: Uniformisierung der algebraischen Kurven durch automorphe Funktionen mit imaginärer Substitutionsgruppe. 17996: Uniformisierung analytischer Kurven. 17997: Uniformisierung der algebraischen Kurven.

**Wink.** 19272. Diskontinuitätsbereiche der Gruppen aus linearen nicht infinitesimalen Substitutionen. Diss.

#### 4450 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS. LAMÉ'S FUNCTIONS.

**Boggio.** 16978. Una trasformazione delle funzioni poliarmoniche.

**Guerritore.** 17673. Calcolo delle funzioni di Lamé fino a quelle di grado 10.

**Hilb.** 17826. Neue Entwicklungen über lineare Differentialgleichungen.

**Lindner.** 18155. Die Grundlagen der Differentiation mit komplexem Zeiger.

**Marshall.** 18251. The asymptotic representation of the elliptic cylinder functions.

**Sibirani.** 18903. L'equazione di Riccati.

**Stekloff.** 18986. Le développement d'une fonction arbitraire en séries procédant suivant certaines fonctions fondamentales.

**Svensson.** 19019. Integrale gewisser linearer Differentialgleichungen.

**Watson.** 19179. The harmonic functions associated with the parabolic cylinder.

**Weyl.** 19234. Gewöhnliche lineare Differentialgleichungen mit singulären Stellen und ihre Eigenfunktionen.

#### 4460 FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY FUNCTIONAL EQUATIONS.

**Ashton.** 16801. Die Heineschen O-Funktionen und ihre Anwendungen auf die elliptischen Funktionen. Diss.

**Böhmer.** 16974. Die Bernoullischen Funktionen.

**Carlsson.** 17133. Iterirte Funktionen. (Schwedisch.)

**Carmichael.** 17138. On certain functional equations.

**Hadamard.** 17705. Une propriété fonctionnelle de la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann.

**Hänert.** 17709. [Darstellung der Gleichung  $F(x, s)$  durch ein Modell.]

**Hahn.** 17729. Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Hellinger.** 17806. Theorie quadratischer Formen.

**Holmgren.** 17865. Das Dirichletsche Prinzip und die Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Landsberg.** 18066. Elementarteiler linearer Integralgleichungen.

**Lévy.** 18125. Équations définissant des fonctions de ligne.

**Mattson.** 18265. Le problème de l'itération.

**Riesz.** 18695. Untersuchungen über Systeme integrierbarer Funktionen.

**Stekloff.** 18985. Un théorème général d'existence des fonctions fondamentales correspondant à une équation différentielle linéaire du second ordre. 18986: Le développement d'une fonction arbitraire en séries procédant suivant certaines fonctions fondamentales.

**Wendler.** 19217. Ableitung von Integralsätzen durch Verwendung involutorischer Funktionen.

#### 4470 INTEGRAL FUNCTIONS.

**Adhémar.** 16756. Exercices et leçons d'analyse: Quadratures. Equations différentielles. Equations intégrales de M. Fredholm et de M. Volterra. Equations aux dérivées partielles du second ordre.

**Bernstein.** 16905. Les équations de la mécanique et du calcul des variations. 16906: Les équations du calcul des variations.

**Blondel.** 16960. L'équation fonctionnelle linéaire.

**Bratu.** 17033. Certaines équations intégrales non linéaires.

**Bryon Heywood.** 17083. L'équation fonctionnelle de Fredholm et quelques-unes de ses applications.

**Cotton.** 17231. Équations différentielles et équations intégrales. 17232: Les solutions asymptotiques des équations différentielles.

**Goursat.** 17631. Théorie des équations intégrales.

**Lévy.** 18124. Les équations intégrales non linéaires.

**Littlewood.** 18158. A class of integral functions.

**Marty.** 18256. Une équation intégrale. 18257: Développements suivant certaines solutions singulières. 18258: Existence de solutions singulières pour certaines équations de Fredholm. 18259: Valeurs singulières d'une équation de Fredholm.

**Mollerup.** 18354. Équations intégrales.

**Picard.** 18580. Un théorème général sur certaines équations intégrales de troisième espèce. 18582: Une équation fonctionnelle singulière du type de l'équation de Fredholm.

**Riesz.** 18695. Untersuchungen über Systeme integrierbarer Funktionen.

**Sanielevici.** 18753. Équations différentielles des cordes et des membranes vibrantes.

**Tavani.** 19031. On the general theory of series of positive decreasing terms and its application to the theory of integral functions.

## DIFFERENTIAL EQUATIONS.

## 4800 GENERAL.

**Baker.** 16819. Differential equation.

**Dulac.** 17345. Intégrales passant par un point singulier d'une équation différentielle.

**Dziobek.** 17355. Differential- und Integralrechnung.

**Hilbert.** 17835. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Horn.** 17868. Einführung in die Theorie der partiellen Differentialgleichungen.

**Lichtenstein.** 18130. Theorie der gewöhnlichen Differentialgleichungen und der partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Die Lösungen als Funktionen der Randwerte und der Parameter.

**Sandström.** 18752. Bewegung der Flüssigkeiten. [Maschine für graphische Lösung von Differential-Gleichungen.]

**Yoshikawa.** 19299. Dreiparametrische Randwertaufgaben. 19300: Ein zweiparametrisches Oscillationstheorem.

## 4810 EXISTENCE - THEOREMS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.

**Fubini.** 17525. Soluzioni fondamentali delle equazioni alle derivate parziali.

**Lampe.** 18060. Schreiben von Weierstrass an Paul du Bois-Reymond.

**Lauricella.** 18081. Equazione  $\Delta^2 V = 0$  ed alcune estensioni delle equazioni dell'equilibrio dei corpi elastici isotropi.

**Lichtenstein.** 18129. Theorie der linearen partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung des elliptischen Typus.

**Noble.** 18463. Necessary conditions that three or more partial differential equations of the second order shall have common solutions.

**Pucciano.** 18638. Questioni che si riattaccano all'integrazione dell'equazione differenziale di Laplace.

**Rosenblatt.** 18712. Existenz von Integralen gewöhnlicher Differentialgleichungen. 18715: Reihenentwicklungen der Integrale der Differentialgleichungen erster Ordnung in der Umgebung einer wesentlich singulären Stelle. (Polish.)

**Saltykow.** 18746. L'existence des intégrales de S. Lie et le perfectionnement de la méthode de Jacobi dans la théorie des équations partielles.

**Sibirani.** 18895. Unicità dell'integrale in alcuni tipi di equazioni alle derivate parziali.

**Szücs.** 19025. Differentialgleichungen der Variationsrechnung. (Ungarisch.)

**Valyi.** 19115. Zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung.

**Yoshikawa.** 19299. Dreiparametrische Randwertaufgaben. 19300: Ein zweiparametrisches Oscillationstheorem.

## 4820 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS.

**Ajello.** 16759. Equazioni di Riccati.

**Ames.** 16771. A simpler proof of Lie's theorem for ordinary differential equations.

**Barbieri.** 16834. Integrazione di alcune equazioni differenziali.

**Bateman.** 16852. The solution of a system of differential equations occurring in the theory of radio-active transformations.

**Bernstein.** 16903. Les équations de la mécanique et du calcul des variations. 16906: Les équations du calcul des variations.

**Biermann.** 16938. Lehre von den Näherungsfunktionen gegebener Funktionen.

**Bioche.** 16947. L'intégration de certaines équations différentielles.

**Chazy.** 17172. Les équations différentielles déduites des invariants des formes binaires.

**Cotton.** 17229. L'intégration approchée des équations différentielles.

**Donder.** 17327. Invariants intégraux.

**Drach.** 17332. Le problème logique de l'intégration des équations différentielles.

**Jüttner.** 17890. Eine neue Painlevé'sche Transzendente.

**Lattès.** 18078. La convergence des relations de récurrence.

**Morduchaj-Boltovskij.** 18371. Recherches générales sur l'intégration des équations différentielles du premier ordre. Article 2. (Russe.)

**Moulton.** 18382. Direct computation of the expressions for the coordinates in elliptic motion.

**Orlando.** 18496. Equazione di Riccati.

**Ouivet.** 18505. Une application des transformations birationnelles. 18506: L'équation différentielle du mouvement d'un projectile sphérique dans l'air.

**Stäckel.** 18970. Die reduzierten Differentialgleichungen der Bewegung des schweren unsymmetrischen Kreisels. 18971: Ausgezeichnete Bewegungen des schweren unsymmetrischen Kreisels.

**Study.** 18991. Riccatische und Schwarzsche Differentialgleichungen.

**Vergne.** 19131. Les changements canoniques des variables.

#### 4830 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE FIRST ORDER, INCLUDING THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THEORETICAL DYNAMICS.

**Achitsch.** 16752. Eine in der Mechanik anwendbare Näherungsmethode der Auflösung von Differentialgleichungen.

**Appelrot.** 16791. Sur la forme fondamentale du système des équations différentielles algébriques. (Russe.)

**Holmgren.** 17862. Les systèmes linéaires aux dérivées partielles du premier ordre à deux variables indépendentes à caractéristiques réelles et distinctes. 17864: Les systèmes linéaires aux dérivées partielles du premier ordre.

**Maida.** 18221. Un integrale primo delle equazioni del moto di un punto, il quale e cubico rispetto alle componenti della velocità.

**Russyan.** 18729. La méthode de Jacobi généralisée d'intégration du système d'équations différentielles partielles du premier ordre.

**Saltykow.** 18747. La généralisation du théorème de S. Lie. 18748: Les applications du théorème de S. Lie généralisé.

**Thomé.** 19052. Anwendung der Theorie der simultanen linearen Differentialgleichungen auf partielle Differentialgleichungen. 19053: Anwendung der Theorie der simultanen linearen Differentialgleichungen auf Systeme linearer partieller und linearer totaler Differentialgleichungen.

**Vessiot.** 19135. L'intégration des systèmes complets.

**Vitolo.** 19140. Equazioni differenziali a derivate parziali del primo ordine.

**Wright.** 19293. Corresponding dynamical systems. 19294: An extension of certain integrability conditions.

**Zervos.** 19332. La correspondance entre les théories d'intégration des équations aux dérivées partielles du premier ordre et d'intégration des systèmes de Monge.

#### 4840 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

**Adhémar.** 16754. L'application du calcul fonctionnel à l'étude d'une équation aux dérivées partielles du troisième ordre.

**Bernstein.** 16907. Une généralisation des théorèmes de Liouville et de M. Picard.

**Boggio.** 16979. Soluzioni comuni a due equazioni lineari a derivate parziali.

**Cartan.** 17147. Les systèmes de Pfaff à cinq variables et les équations aux dérivées partielles du second ordre.

**Forsyth.** 17488. On the present condition of partial differential equations of the second order as regards formal integration.

**Fubini.** 17524. L'influenza di uno strato dielettrico in un campo elettromagnetico e l'equazione di Eulero delle campane sonore.

**Gau.** 17569. L'intégration, par la méthode de M. Darboux, des équations aux dérivées partielles du second ordre de la forme  $S = a(x, y, z)p + b(x, y, z)q + c(x, y, z)$ . 17570: La recherche des intégrales intermédiaires de l'équation  $S = f(x, y, z, p, q)$ .

**Hadamard.** 17702. Théorie des équations aux dérivées partielles linéaires hyperboliques et du problème de Cauchy.

**Hilbert.** 17834. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Holmgren.** 17862. Les systèmes linéaires aux dérivées partielles du premier ordre à deux variables indépendentes à caractéristiques réelles et distinctes. 17863: L'extension de la méthode d'intégration de Riemann. 17864: Les systèmes linéaires aux dérivées partielles du premier ordre.

**Korn.** 18018. Minimalflächen, deren Randkurven wenig von ebenen Kurven abweichen.

**Lalesco.** 18053. Solutions analytiques de l'équation  $\frac{\partial z}{\partial x} = \frac{\partial z}{\partial y}$ .

**Levi.** 18118. Caratteristiche multiple e problema di Cauchy.

**Lichtenstein.** 18129. Theorie der linearen partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung des elliptischen Typus.

**Naetsch.** 18424. Lichtgrenzkurven und geodätische Linien.

**Pucciano.** 18638. Questioni che si riattaccano all'integrazione dell'equazione differenziale di Laplace.

**Sibirani.** 18901. L'integrazione approssimata di un tipo iperbolico-parabolico di equazioni alle derivate parziali. 18902: Relazioni di grandezza fra le soluzioni di due sistemi di equazioni alle derivate parziali, e fra le loro derivate. 18904: L'integrazione di alcune equazioni alle derivate parziali mediante funzioni di Bessel.

**Turriére.** 19093. Application de l'équation des télégraphistes aux surfaces dont les images sphériques des

lignes de courbure sont des loxodromies. 19096: Un trièdre mobile.

**Valyi.** 19115. Zur Theorie der partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung.

**Volterra.** 19155. Applicazione del metodo delle immagini alle equazioni di tipo iperbolico.

#### 4850 GENERAL THEORY OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS.

**Birkeland.** 16948. Irregular integrals of linear differential equations. (Danish.)

**Birkhoff.** 16950. Singular points of ordinary linear differential equations.

**Brizard.** 17050. Équations différentielles linéaires à coefficients constants.

**Fuchs.** 17529. Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit festen Verzweigungspunkten. 17530: Lineare homogene Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit vier wesentlich singulären Stellen.

**Galbrun.** 17547. La représentation des solutions d'une équation aux différences finies linéaires pour les grandes valeurs de la variable.

**Haupt.** 17769. Oszillationstheoreme. [Randwertaufgaben bei gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen.]

**Hilb.** 17826. Neue Entwicklungen über lineare Differentialgleichungen.

**Hilbert.** 17834. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Horn.** 17867. Verhalten der Integrale linearer Differenzen- und Differentialgleichungen für grosse Werte der Veränderlichen.

**Ihlenburg.** 17882. Geometrische Eigenschaften der Kreisbogenvierecke.

**Koenigsberger.** 18002. Beziehungen zwischen den Integralen linearer Differentialgleichungen.

**Loewy.** 18168. Irreduzibilität der linearen homogenen Substitutionsgruppen und Differentialgleichungen.

**Noether.** 18468. Rollende Bewegung einer Kugel auf Rotationsflächen. Diss.



**Perron.** 18555. Diejenige Integrale linearer Differentialgleichungen, welche sich an einer Unbestimmtheitsstelle bestimmt verhalten.

**Pfistner.** 18574. Die einem homogenen linearen Differentialgleichungssystem zugeordneten Systeme. Diss.

**Pick.** 18587. Differentialgleichungen der hyperelliptischen Perioden.

**Richardson.** 18685. Das Jacobische Kriterium der Variationsrechnung und die Oszillationseigenschaften linearer Differentialgleichungen 2. Ordnung.

**Schlesinger.** 18797. Problèmes paramétriques de la théorie des équations différentielles linéaires.

**Sibirani.** 18900. Sistemi di integrali indipendenti di  $m$  equazioni differenziali lineari.

**Stekloff.** 18985. Un théorème général d'existence des fonctions fondamentales correspondant à une équation différentielle linéaire du second ordre.

**Thomé.** 19071. Simultane lineare Differentialgleichungen. 19052: Anwendung der Theorie der simultanen linearen Differentialgleichungen auf partielle Differentialgleichungen. 19053: Anwendung der Theorie der simultanen linearen Differentialgleichungen auf Systeme linearer partieller und linearer totaler Differentialgleichungen.

**Vivanti.** 19144. Un tentativo di Euler di evitare le quantità complesse nella integrazione delle equazioni differenziali lineari.

**Weyl.** 19234. Gewöhnliche lineare Differentialgleichungen mit singulären Stellen und ihre Eigenfunktionen. 19236: Gewöhnliche Differentialgleichungen mit Singularitäten und die zugehörigen Entwicklungen willkürlicher Funktionen.

#### 4860 INTEGRATION OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS BY DEFINITE INTEGRALS.

**Bratu.** 17033. Certaines équations intégrales non linéaires.

**Mellin.** 18283. Abriss einer einheitlichen Theorie der Gamma- und der hypergeometrischen Funktionen.

#### 4870 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF THE FIRST ORDER.

**Bendixson.** 16883. Points singuliers des systèmes d'équations différentielles. 16884: Solutions asymptotiques des équations différentielles.

**Boutroux.** 17030. Les singularités des équations différentielles rationnelles du premier ordre et du premier degré. 17031: Fonctions définies par les équations différentielles du premier ordre. 17229. L'intégration approchée des équations différentielles. 17232: Les solutions asymptotiques des équations différentielles.

**Dyck.** 17354. Singuläre Lösungen einer Differentialgleichung erster Ordnung mit zwei Variablen, insbesondere über diejenigen, welche zugleich partikuläre Integrale sind.

**Gay.** 17573. Étude des courbes définies par l'équation  $\frac{dy}{dx} = \frac{P(x,y)}{Q(x,y)}$ .

**Haag.** 17688. L'équation de Riccati.

**Hill and Berry.** 17836. Differential equations with fixed branch points.

**Kapteyn.** 17946. Determination of all the cases in which the real curves, satisfying the equation  $(y + ax^2 + 2bxy + cy^2) dy + (x + a^1x^2 + 2b^1xy + c^1y^2) dx = 0$ , present at the origin a centrum instead of a focus. (English.)

——— und **Mantel.** 17947. Bedingung gemeinsames Integrals zweier Riccati'schen Gleichungen. (Holländisch.)

**Malmqvist.** 18229. Les équations différentielles du premier ordre dont l'intégrale générale admet un nombre fini de branches permutable autour des points critiques mobiles.

**Pascal.** 18525. Proprietà degli integrali di una classe di equazioni differenziali.

**Steffensen.** 18979. Theorem in Picards Traité d'Analyse. (Danish.)

#### 4880 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF ORDER HIGHER THAN THE FIRST.

**Adhémar.** 16756. Exercices et leçons d'analyse: Quadratures. Equations

tions différentielles. Equations intégrales de M. Fredholm et de M. Volterra. Equations aux dérivées partielles du second ordre.

**Bendixson.** 16883. Points singuliers des systèmes différentielles. 1. 16884: Solutions asymptotiques des équations différentielles.

**Bohl.** 16983. Certaines équations différentielles d'un type général, utilisable en mécanique.

**Chazy.** 17171. Les équations différentielles dont l'intégrale générale possède une coupure essentielle mobile. 17173: Une équation différentielle du troisième ordre qui a ses points critiques fixes.

**Cisotti.** 17205. Application de la méthode de Jacobi.

**Cotton.** 17230. Les équations différentielles dépendant de paramètres arbitraires. 17231: Equations différentielles et équations intégrales.

**Engel.** 17393. Kurvenscharen, die zu einem gegebenen Differentialausdrucke kovariant sind.

**Fuchs.** 17529. Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit festen Verzweigungspunkten.

**Gambier.** 17559. Equations différentielles du second ordre et du premier degré dont l'intégrale générale est à points critiques fixes.

**Garnier.** 17568. Une classe d'équations différentielles dont les intégrales générales ont leurs points critiques fixes.

**Maillet.** 18223. Les équations différentielles et les systèmes de réservoirs. 18224: Certains systèmes d'équations différentielles.

**Morduchaj-Boltovskoj.** 18372. Sur quelques propriétés arithmétiques des solutions des équations différentielles algébriques. (Russe.)

**Rémoundos.** 18669. Les zéros des intégrales d'une classe d'équations différentielles.

## DIFFERENTIAL FORMS AND DIFFERENTIAL INVARIANTS.

### 5210 LINEAR DIFFERENTIAL FORMS; PFAFFIANS.

**Cartan.** 17147. Les systèmes de Pfaff à cinq variables et les équations aux dérivées partielles du second ordre.

**Cisotti.** 17205. Application de la méthode de Jacobi.

**Donder.** 17328. Le théorème de Poisson et les invariants différentiels de Lie.

### 5220 DIFFERENTIAL FORMS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

**Pascal.** 18524. Nuova teoria delle forme differenziali di ordine e grado qualunque.

**Zórawski.** 19343. Invariantentheorie der Differentialformen zweiten Grades.

### 5230 TRANSFORMATION OF DIFFERENTIAL FORMS, INCLUDING TANGENTIAL (OR CONTACT) TRANSFORMATIONS.

**Engel.** 17393. Kurvenscharen, die zu einem gegebenen Differentialausdrucke kovariant sind. 17394: Eine Verallgemeinerung der infinitesimalen Paralleltransformation.

**Hartwell.** 17765. Plane fields of force whose trajectories are invariant under a projective group.

**Lattès.** 18077. Les multiplicités invariantes par une transformation de contact.

**Raffy.** 18648. Transformations de contact.

**Russyan.** 18730. Le théorème de M. W. Stekloff (théorème généralisé de Jacobi) et les formules généralisées de la transformation de contact.

### 5240 DIFFERENTIAL INVARIANTS.

**Denton.** 17284. On the osculating quartic of a plane curve.

**Donder.** 17328. Le théorème de Poisson et les invariants différentiels de Lie.

**Drach.** 17332. Le problème logique de l'intégration des équations différentielles.

**Engel.** 17393. Kurvenscharen, die zu einem gegebenen Differentialausdrucke kovariant sind.

**Schimaniski.** 18791. Die algebraischen Invarianten der projektiven Gruppen der Ebene und die geometrische Charakterisierung dieser Gruppen.

**Study.** 18990. Zur Differentialgeometrie der analytischen Curven.

**Vergne.** 19131. Les changements canoniques des variables.

**Wilczynski.** 19267. Projective differential geometry of curved surfaces.

**Wright.** 19292. Differential equations admitting a given group.

**Żórawski.** 19342. Transformationseigenschaften der vielfachen Integrale. 19343: Invariantentheorie der Differentialformen zweiten Grades.

#### ANALYTICAL METHODS CONNECTED WITH PHYSICAL PROBLEMS.

##### 5600 GENERAL.

**Bohl.** 16982. Ein in der Theorie der säkularen Störungen vorkommendes Problem.

**Horn.** 17868. Einführung in die Theorie der partiellen Differentialgleichungen.

**Kühnen.** 18043. Aufsuchung periodischer Erscheinungen in Reihen äquidistanter Beobachtungen.

**Lamb.** 18056. Harmonic analysis.

**Petrini.** 18565. Les dérivées premières et secondes du potentiel.

**Sanielevici.** 18753. Équations différentielles des cordes et des membranes vibrantes.

**Weber.** 19185. Partielle Differential-Gleichungen der mathematischen Physik.

##### 5610 HARMONIC ANALYSIS; FOURIER'S SERIES.

**Bernstein.** 16899. Theorie der trigonometrischen Reihe.

**Bodócs.** 16969. Methode der Zerlegung in Sinuswellen von C. Runge. [Nebst Erwiderung von C. Runge.]

**Bohl.** 16983. Certaines équations différentielles d'un type général, utilisable en mécanique.

**Buhl.** 17093. La croissance des coefficients des séries trigonométriques analytiques.

**Burgatti.** 17102. Potenziali binari.

**Faber.** 17418. Stetige Funktionen.

**Fejér.** 17441. Stetige Funktionen mit divergenter Fourierreihe. 17442: Eine stetige Funktion deren Fouriersche Reihe divergiert. 17443: Lebesguesche Konstanten und divergente Fourierreihen. 17444: Singularitäten der Fourierschen Reihe stetiger Funktionen. (Ungarisch.) 17446: Une paire de séries de Fourier conjuguées. 17447: Les sommes partielles de la série de Fourier.

**Freund.** 17510. Entwicklung willkürlicher Funktionen mittelst meromorpher. Diss.

**Gamrat-Kurek.** 17560. Tabellen zur Analyse einer „symmetrischen“ Kurvenperiode.

**Haar.** 17697. Theorie der orthogonalen Funktionensysteme.

**Hobson.** 17844. Fourier's series.

**Kneser.** 17984. Die Integralgleichungen und ihre Anwendungen in der mathematischen Physik.

**Lamb.** 18054. The flexure of a narrow beam.

**Lebesgue.** 18091. La représentation trigonométrique approchée des fonctions satisfaisant à une condition de Lipschitz.

**Mader.** 18218. Ein einfacher harmonischer Analysator mit beliebiger Basis.

**Martens.** 18252. Rechnungsverfahren für arithmetische Analyse nach Fourier.

**Moulton.** 18382. Direct computation of the expressions for the coordinates in elliptic motion.

**Riesz.** 18697. Summierbare trigonometrische Reihen und summierbare Potenzreihen. (Ungarisch.)

**Thaer.** 19045. Genauigkeit des harmonischen Analysators von Coradi.

**Young.** 19317. Fourier constants of a function.

##### 5620 HARMONIC ANALYSIS; SERIES OTHER THAN FOURIER'S. SPHERICAL AND ELLIPSOIDAL HARMONICS.

**Bateman.** 16857. Integral equations.

**Freund.** 17510. Entwicklung willkürlicher Funktionen mittelst meromorpher. Diss.

**Juretzka.** 17935. Die Entwicklung unstetiger Funktionen nach den Eigenfunktionen des schwingenden Stabes auf Grund der Theorie der Integralgleichungen. Diss.

**Kneser.** 17984. Die Integralgleichungen und ihre Anwendungen in der mathematischen Physik.

**Korn.** 18019. Ungleichungen, welche in der Theorie der elastischen und elektrischen Schwingungen eine Rolle spielen.

**Kryloff.** 18038. Développements procédant suivant les polynomes hypergéométriques.

**Marty.** 18257. Développements suivant certaines solutions singulières.

**Moore.** 18365. The summability of the developments in Bessel functions, with applications.

**Osgood.** 18502. On Cantor's theorem concerning the coefficients of a convergent trigonometric series.

**Plancherel.** 18609. Systeme beschränkter Orthogonalfunktionen.

**Riesz.** 18695. Integrierbare Funktionensysteme.

**Stekloff.** 18986. Le développement d'une fonction arbitraire en séries procédant suivant certaines fonctions fondamentales.

**Watson.** 19179. The harmonic functions associated with the parabolic cylinder.

**Weyl.** 19234. Gewöhnliche lineare Differentialgleichungen mit singulären Stellen und ihre Eigenfunktionen. 19236: Gewöhnliche Differentialgleichungen mit Singularitäten und die zugehörigen Entwicklungen willkürlicher Funktionen.

**Whipple.** 19238. On the behaviour at the poles of a series of Legendre's functions representing a function with infinite discontinuities.

### 5630 GENERALITIES ON THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS.

**Bateman.** 16854. Transformation of the electro-dynamical equations. 16855: Kummer's quartic surface as a wave surface. 16856: Transformations of coordinates which can be used to transform one physical problem into another.

**Boggio.** 16980. Teoremi di fisica-matematica.

**Buchanan.** 17088. On certain determinants connected with a problem in celestial mechanics.

**Chessin.** 17176. The so-called gyrostatic effect.

**Kasner.** 17953. Tautochrones and brachistochrones.

**Kneser.** 17984. Die Integralgleichungen und ihre Anwendungen in der mathematischen Physik.

**Lovett.** 18194. The problem of several bodies: Recent progress in its solution.

**Marshall.** 18251. The asymptotic representation of the elliptic cylinder functions.

**Plancherel.** 18607. Integraldarstellungen willkürlicher Funktionen.

**Reed.** 18663. On singular points in the approximate development of the perturbative function.

**Sommerfeld.** 18949. Die Greensche Funktion der Schwingungsgleichung für ein beliebiges Gebiet.

**Suták.** 19013. Methoden zur Lösung der Grundgleichungen der Elektrodynamik. (Ungarisch.)

**Zaremba.** 19323. L'histoire du développement et l'état actuel de la théorie des équations de la physique. (Polish.)

### 5640 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY SERIES.

**Abraham.** 16750. Theorie der Wirbelstrombremsen.

**Bôcher.** 16966. On the regions of convergence of power-series which represent two-dimensional harmonic functions.

**Holmgren.** 17861. L'équation de la propagation de la chaleur.

**Koren.** 18014. Elektrostatisches Gleichgewicht auf einem Kreisinge. (Ungarisch.)

**Larose.** 18073. L'équation des télégraphistes.

**Mercer.** 18288. Sturm-Liouville series of normal functions in the theory of integral equations.

**Nicholson.** 18452. The scattering of light by a large conducting sphere.

**Sommerfeld.** 18947. Ein Beitrag zur hydrodynamischen Erklärung der turbulenten Flüssigkeitsbewegungen. 18949: Die Greensche Funktion der Schwingungsgleichung für ein beliebiges Gebiet.

**Weyl.** 19234. Gewöhnliche lineare Differentialgleichungen mit singulären Stellen und ihre Eigenfunktionen.

### 5650 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY DEFINITE INTEGRALS.

**Carslaw.** 17145. Green's function for a wedge of any angle, and other problems in the conduction of heat.

**Hadamard.** 17702. Théorie des équations aux dérivées partielles linéaires hyperboliques et du problème de Cauchy.

**Hafen.** 17717. Probleme der Potentialtheorie.

**Holmgren.** 17861. L'équation de la propagation de la chaleur.

**Larose.** 18074. Deux suites de solutions de l'équation des télégraphistes. 18075: La propagation d'une discontinuité sur une ligne télégraphique munie d'un transmetteur. 18076: Problème du câble avec transmetteur.

**Weyl.** 19234. Gewöhnliche lineare Differentialgleichungen mit singulären Stellen und ihre Eigenfunktionen.

### 5655 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY OTHER METHODS.

**Bateman.** 16853. The determination of solutions of the equation of wave motion involving an arbitrary function of three variables which satisfies a partial differential equation.

**Büky.** 17091. Mathematische Untersuchung und Verbesserung des Winddruckregistrierapparates System „Dines“. (Ungarisch.)

**Hahn.** 17729. Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Ignatowsky.** 17880. Integration der Gleichung

$$\frac{d^2x}{dt^2} + a \left( \frac{dx}{dt} \right)^2 + bx = 0.$$

**Korn.** 18017. Die Cosserat'schen Funktionentripel und ihre Anwendung in der Elastizitätstheorie.

**Lamb.** 18055. Diffraction of a solitary wave.

**Lauricella.** 18080. L'intégration de l'équation relative à l'équilibre des plaques élastiques encastrées. 18082: Integrazione dell'equazione  $\Delta^2 V = 0$  per le aree piane.

**Lévy.** 18125. Équations définissant des fonctions de ligne.

**Richardson.** 18684. On the approximate arithmetical solution by finite differences of physical problems involving differential equations, with an application to the stresses in a masonry dam.

**Schottky.** 18814. Diejenige Potentialfunktionen, deren erste Ableitungen durch Gleichungen verbunden sind.

**Silla.** 18921. Problema di dinamica degli elettroni.

### 5660 DIRICHLET'S PROBLEM AND ANALOGOUS PROBLEMS AFFECTED BY BOUNDARY CONDITIONS.

**Bernstein.** 16903. Généralisation du problème de Dirichlet. (Deuxième partie.) 16904: Conditions nécessaires et suffisantes pour la possibilité du problème de Dirichlet. 16907: Une généralisation des théorèmes de Liouville et de Picard.

**Birkhoff.** 16949. Existence and oscillation theorem for a certain boundary value problem.

**Boussinesq.** 17025. La manière dont le potentiel des vitesses, dans le problème des ondes par émergence, dépend de l'état initial.

**Brillouin.** 17046. Des fonctions données par leur valeur sur une partie de la frontière et celle de leur dérivée normale sur le reste de la frontière. Développements correspondants. 17047: Questions de physique mathématique comportant des conditions différentes sur diverses parties d'une même frontière.

**Bryon Heywood.** 17083. L'équation fonctionnelle de Fredholm et quelques-unes de ses applications.

**Cirotti.** 17202. Sui campi elettromagnetici puri simmetrici rispetto ad un asse.

**Courant.** 17235. Begründung des Dirichlet'schen Prinzipes. 17236: Anwendung des Dirichlet'schen Prinzipes auf die Probleme der konformen Abbildung. Diss.

**Hadamard.** 17702. Théorie des équations aux dérivées partielles linéaires hyperboliques et du problème de Cauchy. 17703: Certains cas intéressants du problème biharmonique. 17706: Les ondes liquides. 17707: Propriétés des fonctions de Green.

**Haupt.** 17769. Oszillationstheoreme. [Randwertaufgaben bei gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen.]

**Hilbert.** 17834. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Hoborski.** 17841. Intégration de l'équation différentielle aux dérivées

partielles:  $\frac{\partial v}{\partial t} - \frac{\partial^2 v}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 v}{\partial y^2}$ .

**Holmgren.** 17861. L'équation de la propagation de la chaleur. 17865: Das Dirichlet'sche Prinzip und die Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Hurwitz.** 17877. Randwertaufgaben bei Systemen von linearen partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung. Diss.

**Kneser.** 17981. Integralgleichungen und Darstellung willkürlicher Funktionen von zwei Variablen. 17984: Die Integralgleichungen und ihre Anwendungen in der mathematischen Physik.

**Korn.** 18017. Die Cosserat'schen Funktionentripel und ihre Anwendung in der Elastizitätstheorie. 18020: Lösung der ersten Randwertaufgabe der Potentialtheorie. 18021: Les mouvements stationnaires d'un liquide doué de frottement. 18022: Problème biharmonique et problème fondamental dans la théorie de l'élasticité.

**Lauricella.** 18080. L'intégration de l'équation relative à l'équilibre des plaques élastiques encastrées.

**Le Roux.** 18110. Les formes quadratiques positives et le principe de Dirichlet.

**Lévy.** 18123. Les valeurs de la fonction de Green dans le voisinage du contour.

**Lichtenstein.** 18129. Theorie der linearen partiellen Differentialgleichungen zweiter Ordnung des elliptischen Typus. 18128: Eigenschaften der Potentialfunktionen. 18131: Die zweite und dritte Randwertaufgabe in der Theorie der partiellen Differentialgleichungen

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0 \text{ und } \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = p(x, y).$$

**Müntz.** 18406. Randwertproblem der partiellen Differentialgleichung der Minimalflächen.

**Neumann.** 18446. Theorie des logarithmischen Potentials. [Randwertaufgaben.] (Erweiterung der Dirichlet'schen Methode.)

**Plancherel.** 18608. L'intégrale de l'équation  $\Delta u = 0$ .

**Sommerfeld.** 18949. Die Greensche Funktion der Schwingungsgleichung für ein beliebiges Gebiet.

**Thywissen.** 19057. Das Dirichlet'sche Problem. [Geschichtliches. Die Beweise des Dirichlet'schen Satzes von Schwarz, Neumann, Poincaré und Hilbert.] (Holländisch.)

**Westfall.** 19228. Existence of the generalized Green's function. 19229: The solution of boundary problems of linear differential equations of odd order.

**Zaremba.** 19321. Le principe de Dirichlet. 19322: Le principe du minimum.

## DIFFERENCE EQUATIONS AND FUNCTIONAL EQUATIONS.

### 6000 GENERAL.

**Hilbert.** 17835. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Volterra.** 19156. Equazioni integrodifferenziali. 19157: Equazioni della elettrodinamica. 19159: Equazioni integrodifferenziali della teoria dell'elasticità. 19160: Equazioni integro-

differenziali della elasticità nel caso della isotropia.

**Wallenberg.** 19174. Vertauschbarkeit homogener linearer Differenzenausdrücke. 19175: Theorie der linearen Differenzengleichungen.

**Wendler.** 19218. Funktionalgleichungen in der Elementarmathematik.

## 6020 SOLUTION OF EQUATIONS OF FINITE DIFFERENCES.

**Bateman.** 16860. Linear difference equation of the third order and a generalisation of a continued fraction.

**Böhmer.** 16974. Die Bernoullischen Funktionen.

**Ford.** 17487. On the integration of the homogeneous linear difference equation of second order.

**Galbrun.** 17547. La représentation des solutions d'une équation aux différences finies linéaires pour les grandes valeurs de la variable.

**Glaisher.** 17604. Class of relations connecting any  $n$  consecutive Bernoullian functions.

**Horn.** 17867. Verhalten der Integrale linearer Differenzen- und Differentialgleichungen für grosse Werte der Veränderlichen.

**Nørlund.** 18465. Theory of linear equations of differences. (Danish.)

**Perron.** 18549. Satz des Herrn Poincaré. 18551: Die Poincarésche lineare Differenzgleichung. 18554: Verhalten der Integrale linearer Differenzgleichungen im Unendlichen.

**Wallenberg.** 19175. Theorie der linearen Differenzgleichungen.

## 6030 SOLUTION OF FUNCTIONAL EQUATIONS.

**Adhémar.** 16753. Sur les équations intégrales de M. Volterra. 16754: L'application du calcul fonctionnel à l'étude d'une équation aux dérivées partielles du troisième ordre. 16756: Exercices et leçons d'analyse: Quadratures. Equations différentielles. Equations intégrales de M. Fredholm et de M. Volterra. Equations aux dérivées partielles du second ordre.

**Amoroso.** 16779. Ricerche intorno alle equazioni integrali lineari di prima specie.

**Bateman.** 16857. Integral equations. 16859: The solution of the integral equation connecting the velocity of propagation of an earthquake-wave in the interior of the earth with the times which the disturbance takes to travel to the different stations on the earth's surface.

**Blondel.** 16960. L'équation fonctionnelle linéaire.

**Böhmer.** 16974. Die Bernoullischen Funktionen.

**Bratu.** 17033. Certaines équations intégrales non linéaires.

**Bryon Heywood.** 17083. L'équation fonctionnelle de Fredholm et quelques-uns de ses applications.

**Carlsson.** 17133. Iterirte Funktionen. (Schwedisch.)

**Carmichael.** 17138. On certain functional equations.

**Châtelet.** 17169. La sommation de fractions continues arithmétiques.

**Chicca.** 17179. Equazioni integrali del Fredholm a nucleo simmetrico.

**Cotton.** 17231. Équations différentielles et équations intégrales. 17232: Les solutions asymptotiques des équations différentielles.

**Crudeli.** 17247. Metodo diretto per risolvere, dati gli spostamenti in superficie, il problema dell'equilibrio dei corpi elastici omogenei ed isotropi. 17248: Teoria di certe equazioni funzionali.

**Fréchet.** 17507. Les fonctionnelles continues.

**Fredholm.** 17508. Les équations intégrales linéaires.

**Goursat.** 17631. Théorie des équations intégrales.

**Hafen.** 17717. Probleme der Potentialtheorie.

**Hahn.** 17729. Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Hayashi.** 17785. An example of finding a particular solution of an equation that will be satisfied by Abel's symmetrical function.

- Hellinger** 17806. Theorie quadratischer Formen.
- Horn.** 17868. Einführung in die Theorie der partiellen Differentialgleichungen.
- Juretzka.** 17935. Die Entwicklung unstetiger Funktionen nach den Eigenfunktionen des schwingenden Stabes auf Grund der Theorie der Integralgleichungen. Diss.
- Kapteyn.** 17945. On the integral equation of Fredholm. (English) (Dutch.)
- Kneser.** 17983. Die dynamische Bedeutung der Integralgleichungen. 17984: Die Integralgleichungen und ihre Anwendungen in der mathematischen Physik.
- Korn.** 18023. Freie und erzwungene Schwingungen.
- Lauricella.** 18080. L'intégration de l'équation relative à l'équilibre des plaques élastiques encastrées. 18083: Equazione integrale di 1. specie.
- Levi-Civita.** 18121. Espressione asintotica dei potenziali ritardati.
- Lévy.** 18124. Les équations intégrales non linéaires.
- Lichtenstein.** 18136. Anwendungen der Theorie der linearen Integralgleichungen. (Polish.)
- Marcolongo.** 18245. Osservazioni sull'equazione delle membrane vibranti.
- Marty.** 18256. Une équation intégrale. 18257: Développements suivant certaines solutions singulières. 18258: Existence de solutions singulières pour certaines équations de Fredholm. 18259: Valeurs singulières d'une équation de Fredholm.
- Mattson.** 18265. Le problème de l'itération.
- Mollerup.** 18354. Équations intégrales.
- Ogura.** 18484. Some functional equations.
- Orlando.** 18494. Risoluzione delle equazioni integrali.
- Picard.** 18580. Un théorème général sur certaines équations intégrales de troisième espèce. 18582: Une équation fonctionnelle singulière du type de l'équation de Fredholm.
- Pincherle.** 18594. Certe equazioni integrali.
- Plancherel.** 18606. Singulière Integralgleichungen. 18607: Integraldarstellungen willkürlicher Funktionen.
- Riesz.** 18695. Untersuchungen über Systeme integrierbarer Funktionen. 18696: Certains systèmes d'équations fonctionnelles et l'approximation des fonctions continues.
- Sanielevici.** 18753. Equations différentielles des cordes et des membranes vibrantes.
- Schur.** 18851. Theorie der linearen homogenen Integralgleichungen.
- Stekloff.** 18985. Un théorème général d'existence des fonctions fondamentales correspondant à une équation différentielle linéaire du second ordre.
- Uven.** 19102. Building up by infinitesimal iteration of reciprocal functions of the second order, *i.e.*, satisfying the equation  $\phi \left\{ \phi(x) \right\} = x$ . (English.)
- Wellstein.** 19213. Zwei Funktionalgleichungen.
- Young.** 19310. Note on a class of symmetric functions and on a theorem required in the theory of integral equations. 19313: On bounded, not necessarily continuous, solutions of integral equations.

## GEOMETRY.

## 6390 GENERAL.

- Böger.** 16971. Projektive und analytische Schulgeometrie.
- Clebsch.** 17207. Vorlesungen über Geometrie, mit besonderer Benutzung der Vorträge.
- Ganter und Rudio.** 17562. Die Elemente der analytischen Geometrie. Tl 1: Die analytische Geometrie der Ebene.
- Helm.** 17808. Die Grundlehren der höheren Mathematik.
- Kowalewski.** 18027. Einführung in die analytische Geometrie.
- Lindow.** 18157. Anwendung der Differentialrechnung auf das technische Zeichnen.



**Pascal.** 18528. Repertorium der höheren Mathematik. Bd 2: Repertorium der höheren Geometrie. Grundlagen und ebene Geometrie.

**Timerding** und **Heffter.** 19067. Übergang zur neueren Geometrie. A. Metrischer Ursprung der projektiven Geometrie. B. Gruppentheoretische Begründung der euklidischen Geometrie.

**Wells** and **Short.** 19208. New plane and solid geometry. 19209: New-solid geometry.

#### FOUNDATIONS.

#### 6400 GENERAL.

**Dingler.** 17313. Die Grundlagen der angewandten Geometrie.

**Emch.** 17381. Zur Kenntnis des Raums.

**Giudice.** 17595. Forma canonica del postulato di continuità.

**Janiszewski.** 17904. Géométrie des courbes planes générales.

#### 6410 PRINCIPLES OF GEOMETRY; NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES; HYPERSPACE.

**Alasia.** 16762. Euclidei e non-euclidei.

**Andrade.** 16785. Théorème d'Ampère-Stokes et le postulat d'Euclide.

**Baumann.** 16864. Sogenannte axiomatische Methode in der Mathematik.

**Beck.** 16867. Kummers Theorie der geradlinigen Strahlensysteme im Nicht-Euklidischen Raume.

**Bieberbach.** 16935. Bewegungsgruppen des  $n$ -dimensionalen euklidischen Raumes mit einem endlichen Fundamentalbereich. 16837: Bewegungsgruppen der Euklidischen Räume.

**Boole Stott.** 17001. Geometrical deduction of semiregular from regular polytopes and space fillings.

————— and **Schoute.** 17002. Reciprocity in connexion with [the methods of construction of] semiregular polytopes and nets.

(A-14266)

**Brouwer.** 17057. Beweis des Jordanschen Kurvensatzes. 17058: Eindeutige, stetige Transformationen von Flächen in sich.

**Carslaw.** 17143. The Bolyai-Lobatschewski non-Euclidian geometry: an elementary interpretation of this geometry, and some results which follow from this interpretation.

**Frankland.** 17502. Parallelism, an historical critique.

**Garbasso e Fubini.** 17566. Il problema più generale dell'ottica.

**Guareschi.** 17666. Grundlagen der projektiven Geometrie.

**Hilb.** 17826. Neue Entwicklungen über lineare Differentialgleichungen.

**Hjelmslev.** 17839. Principes fondamentaux de la géométrie.

**Hostinsky.** 17870. Quelques figures déterminées par les éléments infiniment voisins d'une courbe gauche.

**Janisch.** 17903. Eine neue Grundlegung der Geometrie.

**Klein.** 17970. Geometrische Grundlagen der Lorentzgruppe.

**Kraft.** 18028. Das Normalenproblem an Kurven und Flächen zweiter Ordnung in den endlichen Raumformen. Diss.

**Levi.** 18117. Sui postulati della metrica generale proiettiva.

**Liebmann.** 18138. Neuer Beweis für die Konstruktion der Lobatschewskijschen Parallelen, auf Grund eines Satzes von Hjelmslev. 18141: Die elementaren Konstruktionen der nicht-euklidischen Geometrie.

**Luckhab.** 18195. Die Behandlung der sphärischen Geometrie mittelst quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungarisch.)

**Mansion.** 18237. Gauss contre Kant sur la géométrie non-euclidienne.

**Mollerup.** 18355. Grundlagen der Elementargeometrie. 18356: Die nichteuklidische Geometrie.

**Razzaboni.** 18656. La trasformazione di Bäcklund per le curve a torsione costante nello spazio ellittico a tre dimensioni.

**Rosenthal.** 18718. Das dritte Hilbertsche Axiom der Verknüpfung.

**Russell and Whitehead.** 18728. Non-Euclidean geometry.

**Schwantke.** 18854. Axiometrischer Aufbau einer Geometrie linearer Kugelsysteme.

**Schweitzer.** 18858. A theory of geometrical relations. 18860: System of axioms for geometry.

**Sforza.** 18885. Formula fondamentale pel calcolo dei volumi poli-edrici non euclidei. 18886: Corpi rotondi e baricentro nella metrica proiettiva. 18887: Estensionimetria ipersferica di L. Schläfli. 18888: Ricerche di estensionimetria differenziale negli spazi metrico-proiettivi.

**Sommerville.** 18951. Classification of geometries with projective metric. 18952: Elementary considerations relating to the absolute. 18953: Geometries in which straight lines are represented by circles.

**Stallo.** 18974. Die Begriffe und Theorien der modernen Physik. [Übers.]

**Timerding.** 19063. Grundlagen der affinen Geometrie.

----- und **Heffter.** 19067. Übergang zur neueren Geometrie.—A. Metrischer Ursprung der projektiven Geometrie.—B. Gruppentheoretische Begründung der euklidischen Geometrie.

**Varičak.** 19118. Nichteuklidische analytische Geometrie. 19119: Lobatschewskijsche Geometrie.

**Veronese.** 19133. La geometria non-archimedeana.

**Wellstein.** 19214. Zusammenhang zwischen zwei euklidischen Bildern der nichteuklidischen Geometrie.

**Weyl.** 19237. Definition der mathematischen Grundbegriffe.

**Whitehead.** 19243. Axioms of geometry.

**Whittemore.** 19245. Konvexe Curven.

**Wien.** 19258. Wandlung des Raum- und Zeitbegriffs in der Physik.

**Wilczynski.** 19266. The fourth dimension.

**Young.** 19314. A form of the parallel axiom.

**Zeuthen.** 19333. Archimedische Postulate.

## 6420 TOPOLOGY OF SPACE AND HYPERSPACE.

**Brouwer.** 17056. Zur Analysis Situs. 17058: Eineindeutige, stetige Transformationen von Flächen in sich. 17060: On continuous vector distributions. [The tangent curves to a finite, uniformly continuous vector distribution with a finite number of singular points in a singly connected inner domain of a closed curve. Structure of the field in the vicinity of non-singular and of singular points. Reduction of an isolated singular point into radiating and reflexion points. Tangent curves and singular points on a sphere.] 17062: Continuous vector distributions on surfaces. Irrigating field on the sphere. Most general field with a finite number of singular points. Index relation for these points. (English.) 17064: Continuous one-one transformations of surfaces in themselves. (3rd communication.) The invariant point in the circular and in the parabolic continuum. (English.) (Dutch.)

**Brunn.** 17079. Theorie der Eigebiete.

**Dehn.** 17271. Topologie des dreidimensionalen Raumes. 17272: Topologie.

**Denjoy.** 17283. Continu et discontinu.

**Gay.** 17573. Étude des courbes définies par l'équation  $\frac{dy}{dx} = \frac{P(x, y)}{Q(x, y)}$

**Janiszewski.** 17905. La géométrie de lignes cantoriennes.

**Juel.** 17921. A non-analytic surface of revolution. (Danish.)

**Mazurkiewicz.** 18268. Théorie des ensembles.

**Puccini.** 18640. Le configurazioni piane regolari d'indice 3.

**Tietze.** 19059. Problem des Kartenfärbens auf einseitigen Flächen.

**Zoratti.** 19347. La notion de ligne. 19346: Les propriétés des lignes cantoriennes.

## 6430 METHODS OF ANALYTICAL GEOMETRY.

**Castelnuovo.** 17153. Lezioni di geometria analitica. 2. ed. (interamente riordinata).

**Deschamps.** 17287. Notes de géométrie analytique. Démonstration de quelques identités fondamentales et premières applications.

**Fischer.** 17467. Koordinatensystem.

**Forsyth.** 17491. Equations in plane geometry expressed by means of complex variables. 17492: Simultaneous complex variables and their geometrical representation.

**Guareschi.** 17665. Grundlagen der analytischen Geometrie. [Koordinaten.] 17667: Projektive Koordinaten.

**Gundelfinger.** 17679. Kennzeichen, welche die Lage eines Punktes in bezug auf ein Tetraeder unter Zugrundelegung allgemeiner projektiver Koordinaten entscheiden.

**Hime.** 17838. Anharmonic coordinates.

**Kiefer.** 17964. Einführung der homogenen Koordination durch K. W. Feuerbach. Diss.

**Luckhaub.** 18195. Die Behandlung der sphärischen Geometrie mittelst quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungarisch.)

**Mansion.** 18239. L'équation d'un espace à  $n$  dimensions en coordonnées, distances.

**Müller.** 18391. Die verschiedenen Koordinatensysteme.

**Timerding.** 19064. Geometrische Rechnungsarten.

**Viterbi.** 19137. Proprietà cardinali nei sistemi diottrici imperfettamente centrali.

**Zeuthen.** 19339. Introduction à un traité didactique des méthodes énumératives de la géométrie.

## Geometry.

### ELEMENTARY GEOMETRY.

#### 6800 GENERAL.

**Amato.** 16770. Proporzionalità delle misure di quattro segmenti in proporzione.

**Barucci.** 16846. Corso di disegno geometrico e ornamentale per le scuole tecniche e complementari.

(A-14266)

**Bessano.** 16909. Geometria per la 2. e la 3. classe delle scuole tecniche, con 252 fig. nel testo.

**Borel.** 17008. Die Elemente der Mathematik. Vom Verfasser genehmigte deutsche Ausg. besorgt von Paul Stäckel.

**Brocke.** 17051. Die Winkel an einer Geraden, die von zwei anderen geschnitten wird.

**Ciamberlini.** 17183. Dimostrazioni della geometria elementare. 17191: Elementi di geometria per le scuole tecniche, 2. ed riveduta e corretta.

**Col.** 17210. Il disegno geometrico nella scuola tecnica. I. corso.

**Durell.** 17352. Plane geometry for advanced students.

**Enriques e Amaldi.** 17400, 17401, 17402. Elementi di geometria.

**Faifofer.** 17422, 17423. Elementi di geometria. 17425: Geometria intuitiva.

**Favaro.** 17434. Aree e volumi.

**Fourrey.** 17494. Curiosités géométriques.

**Franchis (De).** 17497. Geometria elementare. 17498: Nozioni di geometria intuitiva.

**Garneri.** 17567. Corso elementare di disegno geometrico. Problemi grafici geometrici e ornamentazione geometrica.

**Guérin.** 17672. L'allievo di Archimede. Lezioni di geometria per gli artieri e pei giovinetti.

**Hagge.** 17720. Geometrographie. Der goldene Schnitt.

**Hagge.** 17726. Zerlegung geometrischer Zeichnungen.

**Henrici.** 17810. Euclidean geometry.

**Langham.** 18068. Le uguaglianze e le similitudini nel piano e nello spazio.

**Loria.** 18179. La geometrografia e le sue trasformazioni. Pagine di storia contemporanea.

[Mikami.] 18307. Problems of construction geometrically impossible.

**Macchi.** 18389. Elementi di geometria.

**Pianese.** 18578. Manuale di geometria e nozioni tecniche generali, pro-

pesto alle scuole di arti e mestieri e tecniche serali operaie del Regno.

**Recca.** 18660. Primi elementi di disegno lineare geometrico.

**Riboni.** 18682. Elementi di geometria.

**Rossi.** 18719. Saggio di geometria popolare.

**Sartori.** 18759. Elementi di geometria del prof. Veronese.

**Stassano.** 18977. Elementi di geometria.

**Tagliavini.** 19027. Il disegno geometrico nelle scuole secondarie di 1. grado.

**Timerding.** 19062. Für und wider die Dreieckskonstruktionen.

**Veronese.** 19134. Elementi di geometria.

## 6810 PLANIMETRY; STRAIGHT LINES AND CIRCLES.

Middens en voetpunten der hoogtelijnen van den vlakken driehoek. [Halbierungs- und Fusspunkte der Höhenlote eines Dreiecks.] Vriend der Wiskunde Culemborg 25 1910 (3-12 mit Fig.).

Twee drietalen cirkels. [Zwei Kreistripel.] Vriend der Wiskunde Culemborg 25 1910 (49-58 mit Fig.).

**Amicis.** 16772. L'equivalenza in planimetria indipendentemente dalle proporzioni e dal circolo.

**Andreani.** 16788. Corso completo di disegno, in 8 ta: ole.

**Auer.** 16802. Die geometrischen Oerter der Mittelpunkte des Inkreises und der drei Ankreise eines Dreiecks.

**Bianca.** 16927. Una dimostrazione del teorema di Talete.

**Böttcher.** 16977. Arithmetisches geometrisches und harmonisches Mittel.

**Bojko.** 16993. Eine neue Näherungskonstruktion für  $\pi$ .

**Bonola.** 16999. Intorno alla rettificazione degli archi di circonferenza.

**Brües.** 17070. Proportionalitätslehre.

**Byerly.** 17113. The in- and-circumscribed quadrilateral.

**Cantoni.** 17124. Segmento nullo.

**Carboni.** 17130. Soluzione del problema della trisezione dell'angolo.

**Carslaw.** 17146. Constructions which are possible by Euclid's methods.

**Chapmell.** 17165. In a given circle to inscribe the regular polygon of thirty-four sides.

**Chiomio.** 17180. Teorema di geometria elementare.

**Cirotti.** 17203. Una osservazione sugli specchi piani.

**Conte.** 17216. Trisezione e divisione d'un angolo in un numero qualsiasi di parti uguali.

**Crantz.** 17241. Planimetrie zum Selbstunterricht.

**Depène.** 17285. Symmetrie-Dreiecke.

**Diez.** 17307. Nochmals „Geometrisches“. [Der geometrische Ort über den Mittelpunkt des einem Dreieck, von dem der Umkreis u. die Grundlinie gegeben sind, an dieser anbeschriebenen Kreises.]

**Druxes.** 17336. Konstruktion der Doppelpunkte einer involutorischen Punktreihe 1. Ordnung.

**Düsing.** 17342. Leitfaden der Kurvenlehre (analytische Geometrie der Ebene). Für höhere technische Lehranstalten und zum Selbstunterricht.

**Eckhardt.** 17359. Die vierten Potenzen der Dreiecksseiten. 17362: Die Gleichungen der gemeinsamen Tangenten an zwei Kreise.

**Ehral.** 17371. Lösung einer geometrischen Aufgabe in bezug auf kodierte Pläne.

**Einhorn.** 17374. Eine Konstruktion für den Schwerpunkt eines beliebigen Vierecks.

**Ferrari.** 17453. Une classe de triangles pseudoisosceles.

**Gallatly.** 17550. The Steiner point.

**Geiger.** 17576. Mascheronische Geometrie des Zirkels.

**Gindice.** 17597. Inscrivibilità circolare dei poligoni articolati.

**Goldmann.** 17614. Ponceletsche Polygone bei Kreisen. Diss.

**Graefe.** 17635. Konstruktion des regelmässigen Siebzehneckes. 17636: Beweis des Brianchonschen Satzes bezüglich des Kreises.

**Grauers.** 17639. Equations of broken lines. (Swedish.)

**Gremigni.** 17650. Importanza del postulato d'Archimede nella teoria dell' equivalenza geometrica.

**Güntsche.** 17671. Die Malfattische Aufgabe.

**Hänert.** 17708. Fusspunktpolygone.

**Haerpfier.** 17715. Probleme von Hansen und Snellius.

**Hagge.** 17721. Berechnung des Sehnenvierecks. 17722: Besondere Dreiecke, die mit dem goldenen Schnitt in Beziehung stehen. 17723: Einfache Behandlung der Siebenzehnteilung des Kreises. 17725: Neuer Lehrsatz über den Kreis.

**Hammer.** 17734. Zur Bestimmung der Schnittpunkte zweier Geraden.

**Happach.** 17748. Vier Punkte auf einem Kreise.

**Heinrichs.** 17802. Dreiecke mit ganzzahligen Seiten anzugeben, so dass  $a = n\beta + \gamma$  wird.

**Hogg.** 17859. Some theorems relating to sub-polar triangles.

**Issels.** 17888. Konstruktion eines Dreiecks, mittelst einer kubischen Kurve, wenn ein Winkel und die Halbierenden der beiden anderen Winkel gegeben sind. (Holländisch.)

**Janisch.** 17903. Eine neue Grundlegung der Geometrie.

**Jung.** 17927. Der kleinste Kreis, der eine ebene Figur einschliesst.

**Kiefer.** 17964. Einführung der homogenen Koordination durch K. W. Feuerbach. Diss.

**Kommerell.** 18006. Der Pascalsche Lehrsatz bezüglich des Kreises. 18009: Elementargeometrische Konstruktion des regulären 17-Ecks.

**Krüse.** 18035. Der Höhenschnittpunkt im Dreieck.

**Lampe.** 18059. Abkürzung des Exhaustionsverfahrens bei der elementaren Berechnung der Zahl  $\pi$ .

**Langham.** 18069. A riguardo di un teorema sull' omotetia.

**Lazzeri und Bassani.** 18088. Elemente der Geometrie (unter Verschmelzung von ebener und räumlicher Geometrie). [Übers.]

**Lemogi.** 18104. Triplicazione e trisezione dell' angolo in funzione del cerchio.

**Lenzi.** 18105. Dimostrazione di un teorema di geometria elementare.

**Levi.** 18120. Nuovo metodo di disegno geometrico.

**Liebmann.** 18142. Ebene Kreisgeometrie.

**Lörcher.** 18165. Theorem des Pythagoras.

**Manfredini.** 18233. Applicazione del principio d'induzione alla geometria.

**Méray.** 18286. Les lignes brisées et les aires polygonales de la décomposition d'un polygone en triangles.

**Michel.** 18298. Application des imaginaires à la géométrie.

[Mikami.] 18305. Geometrical theorems in the Journal of the Mathematical Society in Tokyo.

**Misař.** 18347. Arithmetisches und geometrisches Mittel.

**Miyata.** 18350. Proof of a geometrical theorem.

**Moratti.** 18370. Della divisione geometrica di un angolo  $x$  in  $N$  parti uguali.

**Muirhead.** 18418. Some proofs of the theorem that chord of a circle passing through a point is divided harmonically by that point and its polar, etc.

**Nielsen.** 18459. Zerlegungsbeweise zum Pythagoreischen Satz.

**Nies.** 18461. Nochmals Geometrisches.

**Ocagne.** 18473. Rectification graphique approchée des arcs de cercle.

**Oliva.** 18487. Cenno sulle corde circolari e sulla risoluzione geometrica dei triangoli rettilinei.

**Partanni.** 18523. Come si dovrebbe disegnare un bullone.

**Paternò.** 18531. Un' altra costruzione per la divisione aurea di un segmento ed alcune sue applicazioni.

- Petersen.** 18564. La résolution des problèmes de constructions géométriques.
- Plöttner.** 18611. Ableitung der Heronsformel für den Dreiecksinhalt.
- Quinn.** 18642. A new linkage for describing a straight line by continuous motion.
- Redl.** 18662. Beweis des Gauss'schen Satzes vom ebenen Viereck. Eine neue Winkelhalbierung.
- Riboni.** 18681. Punti notevoli in un triangolo.
- Richmond.** 18690. To construct a regular polygon of 17 sides.
- Rohn.** 18709. Das Malfattische Problem.
- Sauve.** 18763. Nuove proprietà di  $n$  rette in un piano.
- Sawayama.** 18767. A geometrical theorem devised by the old Japanese school of mathematics. 18768: Three triangles that are in perspective two by two. 18769: A geometrical theorem. 18770: Mannheim's theorems extended. 18771: A certain group of circles.
- Schick.** 18788. Trifolium Hiberniae oder Diametristik der Fusspunktdreiecke.
- Schlesinger.** 18795. Methodischer Beitrag zum Lehrsatz des Pappus. 18796: Flächenvergleich ebener Figuren.
- Schmehl.** 18801. Das Bilden von Aufgaben aus der analytischen Geometrie der Ebene, in denen möglichst rationale Zahlen vorkommen.
- Schmidt.** 18803. Absteckungen im Tiefbauwesen.
- Schnöckel.** 18810. Der unzugängliche Tangentenpunkt.
- Schoute.** 18823. [Complete correspondence in relations of position between the 27 lines of a cubic surface and the 27 vertices of a polytope in  $S_5$  of regularity  $\frac{3}{4}$ . Other similar correspondences.]
- Schreiber.** 18827. Differentialformeln beim Pothenotschen Problem und Bedingungsgleichungen für Rückwärtschnitte.
- Schröder.** 18836. Elementare Dreiecksgeometrie.
- Schürer.** 18842. N-Ecke, denen unendlich viel regelmässige  $n$ -Ecke einbeschreiben werden können.
- Schulze.** 18846. Fundamentalsatz von Pol und Polare.
- Stilcke.** 18988. Der Lehrsatz des Hippokrates und die Geometrie krummliniger Figuren des Leonardo da Vinci.
- Sturm.** 19006. Maxima und Minima in der elementaren Geometrie.
- Thiébauld.** 19046. Théorèmes de géométrie élémentaire.
- Traverso.** 19088. Costruzioni geometriche.
- Traub.** 19087. Anschaulicher Beweis für den Inhalt des konvexen Kreisvierecks.
- Valentiner.** 19114. Conveyance of congruent figures in each other by a series of "reflections."
- Vercellin.** 19126. Proprietà d'un punto notevole del piano del triangolo. 19127: Una speciale trasformazione di punti avente per base il triangolo.
- Vogler.** 19147. Geodätische Übungen.
- Vries.** 19163. [Der Ort der Punkte, denen, in Bezug auf ein vorgegebenes Dreieck, rechtwinklige Fusspunktdreiecke zugeordnet sind, wird gebildet von den drei Kreisen, welche den Umkreis in je zwei Eckpunkten des Dreiecks rechtwinklig schneiden. Gleichschenklige Fusspunktdreiecke.]
- Weber.** 19188. Dreiecksgeometrie. 19189: Anwendungen des Polkeschen Satzes.
- Wedemeyer.** 19192. Die ebenen und die sphärischen Cassinischen Linien als geometrische Orter. Das Pothenotsche Problem auf der Sphäre.
- Weill.** 19193. Graphische Bestimmung der Kreisfläche auf III<sup>sup</sup>. der Gymnasien.
- Weiss.** 19199. Beweis einiger Sätze über die von den Zentralen der Dreieckskreise gebildeten Flächenstücke.
- Witting.** 19277. Beweise elementarer planimetrischer Sätze.

**6820 STEREOOMETRY;  
STRAIGHT LINES, PLANES  
AND SPHERES. POLYHEDRA.**

**Barrau.** 16842. Eigenschaft der Möbius'schen Figur zweier regelmässig einander ein- und umgeschriebenen Vierflächen. (Holländisch.)

**Bell.** 16879. The locus of the straight lines which intersect three given lines.

**Bianca.** 16928. Teoria della misura in geometria come applicazione della teoria dei limiti superiori ed inferiori.

**Bohnert.** 16986. Elementare Stereometrie.

**Bricard.** 17042. Un théorème de Mannheim.

**Brückner.** 17069. Morphologie der aussergewöhnlichen Polyeder erläutert durch die Sechsecke.

**Bussey.** 17112. On the tactical problem of Steiner.

**Cattaneo.** 17156. Teorema di Torricelli sui volumi.

**Ciamberlini.** 17187. Definizione del poliedro regolare.

**Dickson.** 17293. Rational edged cuboids with equal volumes and equal surfaces.

**Finsterbusch.** 17460. Erweiterung eines Schliessungsproblems von J. Steiner und ihre Beziehung zur Gauss'schen Theorie zentrierter Linsensysteme.

**Fontené.** 17481. Théorie du tétraèdre.

**Gundelfinger.** 17679. Kennzeichen, welche die Lage eines Punktes in bezug auf ein Tetraeder unter Zugrundelegung allgemeiner projektiver Koordinaten entscheiden.

**Hass.** 17766. Stereographische Polarprojektion mit elementaren Sätzen der Geometrie und Stereometrie (in den Oberklassen höherer Schulen). Unterrichtsbl. Math. Berlin 15 1909 (56-59).

**Heymann.** 17824. Zwei Aufgaben über schwimmende Kugelausschnitte.

**Lazzeri und Bassani.** 18088. Elemente der Geometrie (unter Verschmelzung von ebener und räumlicher Geometrie).

**Lebesgue.** 18090. Théorème de M. R. Bricard.

**Neuberg et Dégueudre.** 18444. Lieux géométriques dans l'espace.

**Palatini.** 18514. Dodecaedro ed icosaedro regolari.

**Paternò.** 18532. Un teorema sugli angoli che si progettano ortogonalmente in vera grandezza ed alcune sue conseguenze.

**Piccioli.** 18584. Il determinante che dà il volume del tetraedro in funzione delle misure degli spigoli.

**Rodenberg.** 18703. Raumkurven, welche sich vermöge der Rollbewegung zweier krummer Flächen oder Polyeder aufeinander entsprechen, und mit ihnen verknüpfte Fragen.

**Rosenthal.** 18717. Gleichflächige Polyeder.

**Scarpis.** 18775. Dell' applicazione del teorema d'Euler alla discussione dei poliedri regolari.

**Sos.** 18954. Neue Ableitung des Euler'schen Polyedersatzes.

**Sturm.** 19006. Maxima und Minima in der elementaren Geometrie.

**Terao.** 19037. Sections of a wedge.

**Valentiner.** 19114. Conveyance of congruent figures in each other by a series of "reflections." (Danish.)

**Voronoi.** 19161. Les paralléloèdres primitifs.

**Yanney.** 19298. On the number of equal regular spherical polygons that can be constructed so as to completely cover a sphere.

**6830 TRIGONOMETRY: PLANE  
AND SPHERICAL.**

A propos de la formule de Machin. Par P. M. Mathésis Paris (scr. 3) 9 1909 (172-179).

**Andreini.** 16789. Studio geodetico intorno agli orizzonti.

**Besso.** 16924. Formule pel calcolo dei seni e coseni.

**Bianca.** 16926. La trigonometria dalla teoria dei numeri complessi.

**Carslaw.** 17144. Gauss's theorem on the regular polygons which can be constructed by Euclid's methods.

**Delitala.** 17275. La tetragonometria piana nelle scuole secondarie.

**Eckhardt.** 17361. Analytische und geometrische Auflösung des sphärischen Dreiecks durch seine drei Höhen.

**Gindice.** 17596. Corrispondenza delle trigonometrie piana e sferica.

**Granville.** 17638. Duality in the formulas of spherical trigonometry.

**Hammer.** 17740. Beweis des Legendreschen Satzes.

**Ihlenburg.** 17882. Geometrische Eigenschaften der Kreisbogenvierecke.

**Kariya.** 17949. Properties of the triangle.

**Kerl.** 17959. Aufgabe des Rückwärtseinschneidens.

**Kinkel.** 17966. Der unzugängliche Tangentenpunkt.

**Klingatsch.** 17974. Gemeinsame Tangente an zwei Kreisbögen.

**Lorey.** 18176. Formel der mathematischen Geographie.

**Luckhäub.** 18195. Die Behandlung der sphärischen Geometrie mittelst quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungarisch.)

**Mattina.** 18264. Aritmetica goniometrica: introduzione alla trigonometria.

**Mikami.** 18306. Trisection of an angle.

**Miyata u. Hayashi.** 18351. Triangle whose two bisectors of angles are equal.

**Otten.** 18503. Kotangentensatz.

**Pesci.** 18560. Il senoverso. 18561: Metodi per dedurre le formule di trigonometria sferica da quelle della trigonometria piana.

**Piccioli.** 18585. Applicazioni del teorema di Stewart relativo al triangolo sferico.

**Riebesell.** 18691. Der sogenannte „casus ambiguus“ bei der Berechnung des schiefwinkligen sphärischen Dreiecks.

**Rossi.** 18720. Teorema di trigonometria.

**Schiff.** 18789. Trigonométrie rectiligne. 2 éd. (Russe.)

**Schoy.** 18824. Neuerungsvorschläge zum Unterricht in der mathematischen

Erdkunde. 18825: Nautische Astronomie. 18826: Konstruktive Lösung sphärischastronomischer Aufgaben.

**Schwarzschild.** 18857. Transformator zur Auflösung sphärischer Dreiecke, besonders für Zwecke der Ortsbestimmung im Luftballon.

**Serret.** 18870. Trattato di trigonometria. [Trad.]

**Sibirani.** 18897. Due identità trigonometriche.

**Wedemeyer.** 19191. Pothenotsches Problem auf der Kugel. 19192: Die ebenen und die sphärischen (Cassinischen) Linien als geometrische Örter. Das Pothenotsche Problem auf der Sphäre.

**Weist.** 19202. Die Nespersche Regel für die rechtwinklige dreiseitige körperliche Ecke.

**Zwinger.** 19350. Geometrische Ableitung der Gleichung für  $\sin \alpha + \sin \beta$ .

## 6840 DESCRIPTIVE GEOMETRY; PERSPECTIVE.

**Banke.** 16831. Linearperspektive.

**Bartel.** 16844. Application de l'axonométrie dans la théorie de la perspective. (Polish.)

**Borgogelli.** 17009. Prospettiva lineare, trattato teorico-pratico. 4. ed.

**Brücher.** 17067. Projektion von Polyedern.

**Dalwigg.** 17254. Darstellende Geometrie. In zwei Bänden. Bd 1: Die Methoden der Parallelprojektion.

**Garneri.** 17567. Corso elementare di disegno geometrico. Proiezioni ortogonali e applicazioni alla meccanica, teoria delle ombre, prospettiva parallela, prospettiva pratica.

**Hage.** 17719. Begrenzungsflächen unendlich dünner Strahlenbündel, deren Erzeugende gleiche Neigung zum Mittelstrahl haben. Diss.

**Henrici.** 17811. Projective geometry. 17812: Descriptive geometry.

**Heubach.** 17823. Linear-Perspektive und perspektivische Schattenkonstruktion mit Beleuchtungslehre.

**Hofmann.** 17855. Mantelabwicklung eines schief abgeschnittenen, geraden Kreiszyinders. 17856: Die



genaue Verzeichnung der zylindrischen Schraubenlinie.

**Klein.** 17971. Modelle zur Darstellung affiner Transformationen von Punktsystemen in der Ebene und im Raum.

**Loria.** 18188. Metodi di geometria descrittiva.

**McLeod and Milne.** 18214. Triangles triply in perspective.

**Montanari.** 18357. Elementi di geometria descrittiva.

**Montefinale.** 18358. Norme per l'esecuzione di schizzi panoramici militari.

**Muirhead.** 18416. The anharmonic ratios of four points in a straight line.

**Papperitz.** 18522. Darstellende Geometrie.

**Paterno.** 18530. Teoremi sull'angolo triedro e le loro applicazioni in geometria descrittiva.

**Privorszky.** 18637. Projektive Darstellung der Raum-Figuren. (Ungarisch.)

**Reichhold.** 18664. Lehrbuch der räumlichen Anschauung. Ein Versuch zur Reform des Linearzeichenunterrichts.

**Schilling.** 18790. La photogrammétrie comme application de la géométrie descriptive.

**Schultze.** 18845. Ueber trimetrische Liniennetze.

**Stübler.** 18996. Das Fräsen von Schraubengewinden.

**Waelsch.** 19170. Axonometrie.

**Weber.** 19189. Anwendungen des Polkeschen Satzes.

**Wieleitner.** 19254. Mehrfach perspektive Dreiecke.

**Zühlke.** 19348. Seit 1901 erschienenen Schulbücher der darstellenden Geometrie.

## Geometry of Conics and Quadrics. 7200 GENERAL.

**Ciani.** 17192. Definizioni proiettive ed analitiche delle coniche e delle quadriche.

**Detle.** 17289. Analytische Geometrie der Kegelschnitte.

**Durell.** 17352. Plane geometry for advanced students.

**Elliott.** 17379. Analytical geometry.

**Handel.** 17745. Elementar-synthetische Kegelschnittslehre.

**Hogg.** 17858. On certain loci of isogonal conjugates.

**Lazzeri und Bassani.** 18089. Elemente der Geometrie (unter Verschmelzung von ebener und räumlicher Geometrie). [Übers.]

**Staude.** 18978. Analytische Geometrie des Punktpaares, des Kegelschnittes und der Fläche zweiter Ordnung.

## 7210 METRICAL AND PROJECTIVE PROPERTIES OF CONICS.

**Alexander.** 16763. Allgemeine Kegelschnittsgleichung.

**Amodes.** 16778. Complementi di analisi algebrica elementare, con appendice sulle sezioni coniche.

**Barisien.** 16838. Exercices sur les coniques.

**Beard.** 16866. On the three normals to a parabola from a point O.

**Boegehold.** 16970. Eine rein geometrische Konstruktion der vier Schnittpunkte zweier Kegelschnitte mit Zirkel, Lineal und einer festen Parabel.

**Davis.** 17267. Imaginary intersections.

**Dingeldey.** 17309. Generazione delle coniche secondo Braikenridge e Maclaurin. 17310: Elementare Erzeugungsweisen und Eigenschaften der Kegelschnitte. Allgemeine Theorie der Kegelschnitte.

**Düsing.** 17342. Leitfaden der Kurvenlehre (Analytische Geometrie der Ebene). Für höhere technische Lehranstalten und zum Selbstunterricht.

**Enriques.** 17399. Lezioni di geometria proiettiva. 3. ed.

**Finzi.** 17462. I problemi dei contatti e le proprietà elementari delle coniche.

**Frankenbach.** 17501. Lineare Erzeugung der Kegelschnitte und auf ihr beruhende Ableitung der Kegelschnittsgleichungen. Ein Beitrag zur

Lehre von den Kurven zweiter Ordnung zum Gebrauch an Realanstalten.

**Gallatly.** 17551. Circumscribed rectangular hyperbolas.

**Goldmann.** 17614. Ponceletsche Polygone bei Kreisen. Diss.

**Grosse.** 17657. Der schiefe Wurf in der Mathematikstunde.

**Herbst.** 17816. Die Scheitelgleichungen der Kegelschnitte, in ihrer Ableitung vom geraden Kreisbogen.

**Kaba.** 17939. Pascal's theorem on the hexagram.

**Klug.** 17976. Die Steinerschen Geraden der Sechsecke, in welchen die Kanten eines Tetraeders eine Fläche zweiter Ordnung schneiden.

**Krüse.** 18034. Diskussion und Anwendungen der allgemeinen Kegelschnittsgleichung.

**Lindelöf.** 18154. Polygones de Poncelet.

**Ludwig.** 18196. Annäherung einer Ellipse durch ihre Scheitel-Krümmungskreise.

**Mikami.** 18308. S. Iwata's theorem proved and extended. 18309: The polar equation.

**Milne.** 18338. The degenerate apolar locus of two apolar triads of points on a conic.

**Mizuhara.** 18352. On Hasegawa's theorem.

**Muirhead.** 18417. Wilkinson's method of treating the nine-points circle with generalizations.

**Pezzo.** 18569. Lezioni di geometria proiettiva dettate nell' Università di Napoli nell' anno 1908-1909.

**Rebeix.** 18659. Section plane d'un cône ou d'un cylindre à base elliptique, hyperbolique ou parabolique.

**Redl.** 18662. Beweis des Gauss'schen Satzes vom ebenen Vierseit. Eine neue Winkelhalbierung.

**Rogel.** 18705. Ueber die gemeinsamen Punkte und Tangenten von Kegelschnitten, die eine Leitlinie gemein haben.

**Rohn.** 18706. Die oskulierenden Kreise eines Kegelschnittes.

**Sanden.** 18751. Konstruktion der Ellipse aus den Achsen.

**Schafheitlin.** 18782. Neue Einführung in die Kegelschnittlehre.

**Schick.** 18788. Trifolium Hiberniae oder Diametristik der Fusspunktsdreiecke.

**Schüssler.** 18843. Konstruktion von Kegelschnitten, welche nur durch imaginäre Bestimmungsstücke gegeben sind.

**Sturm.** 19001. Kleinste Polar-dreiecke und Polartetraeder.

**Terao.** 19037. Sections of a wedge.

**Wacker und Mondon.** 19168. Bestimmung von Kegelschnittsachsen.

**Weber.** 19190. Beziehung an der Parabel.

**Weinmeister.** 19194. Theorie der reziprok-polaren Kegelschnitte.

**Wieferich.** 19251. Zur Dreiecksgeometrie.

**Wieleitner.** 19254. Mehrfach perspektive Dreiecke.

**Wiener.** 19261. Von einem Kegelschnitt seien gegeben der Mittelpunkt und drei Tangenten, gesucht die Achsen und die Brennpunkte.

**Witting.** 19274. Konstruktion der Parabel.

**Yamamoto.** 19297. A problem in the theory of conic sections.

## 7230 SYSTEMS OF CONICS.

**Aller.** 16765. Die [drei] analytischen Kennzeichen [dass zwei durch ihre Gleichungen gegebenen Kegelschnitte mit einander autopolar sind. Das Kennzeichen dass zu zwei gegebenen Kegelschnitten ein dritter, mit beiden autopolar, bestimmt werden kann].

**Dingeldey.** 17311. Kegelschnittssysteme.

**Edwardes.** 17366. Stationary eccentricity of a system of four-tangent conics.

**Godeaux.** 17609. Un système de coniques de l'espace, cinq fois infini, et lié à six connexes (point-plan).

**Hogg.** 17857. On the harmonic conic of two given conics.

**Pfaff.** 18570. Fokalkurven.

**Sporer.** 18964. Gewisse Kreis-systeme und damit zusammenhängende Eigenschaften der Kegelschnitte.

**Woude.** 19289. The cubic involution of the first rank in the plane. [Definition. Case that one vertex of an involution triangle describes a right line, when the opposite side rotates around a fixed point. Conics around two and around three involution triangles.]

## 7240 METRICAL AND PROJECTIVE PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

**Cisotti.** 17200. Proprietà integrali delle quadriche.

**Düker.** 17341. Beziehungen der Strahlenkomplexe zweiten Grades zu den Flächen zweiter Ordnung. Diss.

**Koch.** Walther. 17992. Affine Geometrie der Flächen zweiten Grades. Diss.

**Kraft.** 18028. Das Normalenproblem an Kurven und Flächen zweiter Ordnung in den endlichen Raumformen. Diss.

**Nadler.** 18421. Zusammenhang der Raumkurve vierter Ordnung erster Spezies mit ihrem Polartetraeder. Diss.

**Nakagawa.** 18427. Equations which determine the coordinates of the vertex of a paraboloid.

**Neuberg et Dégueldre.** 18444. Lieux géométriques dans l'espace.

**Reye.** 18678. Tetraeder, deren Kanten eine Fläche zweiter Ordnung berühren.

**Sturm.** 19001. Kleinste Polardreiecke und Polartetraeder.

**Turriére.** 19094. Conséquences de deux théorèmes de M. Bricard concernant les tangentes communes à deux quadriques.

**Weinmeister.** 19195. Graphische Bestimmung der Achsen des schiefen elliptischen Kegels.

**Wiener.** 19262. Aufgabe mit Lösung [betr. Konstruktionen von reziproken Figuren der graphischen Statik].

## 7260 SYSTEMS OF QUADRIC SURFACES.

**Brusotti.** 17081. Ricerche sui fasci di quadriche nello spazio ordinario.

**Dixon.** 17322. The eliminant of the equations of four quadric surfaces.

**Egan.** 17367. Quadriques circonscrites à deux sphères.

**Guichard.** 17676. La déformation des quadriques.

**Rohn.** 18707. Der Büschel von Flächen 2. Grades im Raume  $S_n$  und ein  $(n+1)$ -Flach in besonderer Beziehung zu ihm.

**Rohn.** 18708. Zwei Flächen zweiten Grades und die Tetraeder, deren Kanten beide zugleich tangieren. 18710: Der Flächenbüschel 2. Grades im  $S_n$  und gewisse  $(n+1)$ -Fläche.

**Wolletz.** 19286. Systeme von Kegelschnitten mit einem gemeinschaftlichen Brennpunkt.

## ALGEBRAIC CURVES AND SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

### 7600 GENERAL.

**Cowley.** 17238. Plane curves of the eighth order with two real fourfold points having distinct tangents and with no other point singularities.

**Elliott.** 17379. Analytical geometry.

**Kahn.** 17941. Untersuchung der Gestalten algebraischer Kurven. Diss.

**Löbenstein.** 18162. Der Satz, dass eine ebene, algebraische Kurve 6. Ordnung mit 11 sich einander ausschließenden Ovalen nicht existiert. Diss.

**Loria.** 18189. Spezielle algebraische und transzendente ebene Kurven. Theorie und Geschichte. Die algebraischen Kurven. (Uebers.)

**Sawata.** 18766. How to draw higher algebraic curves.

## 7610 METRICAL PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

**Baker.** 16822. Theory of the cubic surface.

**Beutel.** 16925. Algebraische Kurven. Tl 2: Theorie und Kurven dritter und vierter Ordnung.

**Brill.** 17045. Der Weierstrasssche Vorbereitungssatz.

**Ciani.** 17196. Allgemeine-Theorie der ebenen Kurven vierter Ordnung.

**Dixon.** 17320. The bi-tangents of a plane quartic.

**Ferrari.** 17456. Die geometrische Lösung der Aufgaben dritten und vierten Grades mittels des Lineals und einer festen Kurve dritter Ordnung mit Rückkehrpunkt oder reellem Doppelpunkte. Diss.

**Girard.** 17592. Allgemeine Theorie der Kurven dritter Ordnung.

**Hanna.** 17746. The equations of bitangential curves of the general plane quintic and sextic curves.

**Heger.** 17797. Vorführung dreier Wandtafeln für Kurven 3. Ordnung.

**Lampe.** 18057. Gattung von Kurven, die zur Teilung eines Winkels in  $n$  gleiche Teile dienen können.

**Leib.** 18101. On a complete system of invariants of two triangles.

**Long.** 18173. Geiser's method of generating a plane quartic.

**Milne.** 18337. Generation of cubic curves by apolar pencils of lines.

**Oostinjer.** 18491. [Eine Pascal'sche Schneckenlinie als Cartesisches Oval.] (Holländisch.)

**Sisam.** 18929. Loci associated with plane curves.

**Vries.** 19165. Polar figures with respect to a plane cubic curve. (English) (Dutch). 19166: Linear polar groups belonging to a biquadratic plane curve. (English) (Dutch).

**Walker.** 19173. Resolution of higher singularities of algebraic curves into ordinary nodes. (Diss.)

**Wieleitner.** 19255. Besondere Erzeugungsarten ebener Kurven. 19256: Metrische Eigenschaften algebraischer Kurven. 19257: Metrisch spezialisierte ebene Kurven.

**Woude.** 19290. Geometrical relations between the 9 double points of a  $C_6$  of genus 1, and between the 10 double points of a  $C_6$  of genus 0.

Locus of the point which can be the ninth double point, if eight double points be given. Number of curves  $C_6$  possessing still a tenth double point. (English) (Dutch).

**Zecca.** 19325. Seconda polare mista dei punti ciclici di un piano rispetto a un sistema di rette.

## 7630 SPECIAL PLANE ALGEBRAIC CURVES.

**Benintende.** 16888. Raccordi parabolici.

**Berzolari.** 16916. Allgemeine Theorie der ebenen algebraischen Kurven. 16917: Die Geometrie auf einer ebenen algebraischen Kurve.

**Bing.** 16943. L'épicycloïde à un rebroussement.

**Cardinaal.** 17131. Sur une courbe plane du huitième degré; [lieux géométriques des pôles (base et roulante) du mouvement de la bielle d'un quadrilatère articulé dont un côté reste fixe].

**Carmichael.** 17134. Geometric properties of quartic curves possessing fourfold symmetry with respect to a point.

**Ciani.** 17194. La curva meridiana della superficie d'onda del miraggio. 17195: Le quartiche piane proiettive a sè stesse.

**Cotty.** 17234. Les cubiques circulaires unicursales.

**Ernst.** 17409. Die Clairautschen Multiplikatrixkurven.

**Field.** 17458. On the circuits of a plane curve.

**Forsyth.** 17490. Plane curves invariant under homographic transformation.

**Garbasso.** 17565. Trajettorie di elettroni.

**Gomes Texeira.** 17618. Courbes spéciales remarquables planes et gauches.

**Gundelfinger.** 17678. Eine spezielle Gattung gruppentheoretischer Probleme.

**Heger.** 17796. Konstruktion von Kurven 3. Ordnung.

**Hostinsky.** 17871. Les quartiques planes parallèles.

**Jüthe.** 17922. Die Schmiegun-  
gskugel einer Flächenkurve. Diss.

**Kolmel.** 17998. Der planimetrische Ort des Kollinationszentrums zweier Dreiecke, die einen Eckpunkt gemeinsam haben. Ein Beitrag zur Konstruktion rationaler Kurven vierter Ordnung.

**Lampe.** 18057. Gattung von Kurven, die zur Teilung eines Winkels in  $n$  gleiche Teile dienen können.

**Landry.** 18065. A geometrical application of binary syzygies.

**Leib.** 18101. On a complete system of invariants of two triangles.

**Loria.** 18185. Topologia delle curve di Lamé e delle spirali sinusoidi algebriche. 18187: Sopra una relazione che passa fra due antiche soluzioni del problema di Delo. 18189: Spezielle algebrische und transzendente ebene Kurven.

**Majcen.** 18227. On quartic curves of deficiency zero with a ramphoid cusp and a node. Generation by means of an involutory pencil of conics and a projective pencil of rays and other properties.

**Nannei.** 18428. Notevoli curve piane.

**Naraniengar.** 18429. The locus of points at which two sides of a given triangle subtend equal or supplementary angles.

**Niesen.** 18462. Der geometrische Ort der Spitzen in einem dreifach unendlichen linearen Systeme von Kurven dritten Grades mit sechs reellen Basispunkten. Gestaltliche Verhältnisse. (Holländisch.)

**Pélistier.** 18540. Les cubiques unicursales.

**Pfaff.** 18570. Fokalkurven.

**Richert.** 18689. Die ganze rationale Funktion vierten Grades und ihre Kurven.

**Schick.** 18788. Trifolium Hiberniae oder Diametristik der Fusspunktsdreiecke.

**Segar.** 18866. On the trisection of an angle.

**Servais.** 18871. Les quartiques binodales quadrillées.

**Sire.** 18928. La strophoïde.

**Steinthal.** 18984. Plane curves invariantive under homographic transformation.

**Thomae.** 19050. Ueber den Steinersehen Strahlenbüschel.

**Uven.** 19103. Algebraische Strahlencomplexen und verwandte complexe Ebenen als Schnitte derselben. Analyse irrationaler Kurvengleichungen. Amsterdam Verh. K. Akad. Wet. 1. Sect. 10 1911 No. 2 (527 mit 2 Taf. und Textfig. Sehe S. 165-178). (Holländisch.)

**Vries.** 19164. On pairs of points which are associated [in a certain (2, 2) involutory correspondence] with respect to a plane cubic. [Transformation of a straight line in a curve of order five by means of this correspondence.]

**Watson.** 19181. Note on equipotential curves.

**White and Miller.** 19242. Lüroth's type of plane quartic curves.

#### 7640 ALGEBRAIC SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

**Baker.** 16822. Theory of the cubic surface.

**Basset.** 16849. The connection between the singularities of surfaces and double refraction. 16850: A treatise on the geometry of surfaces.

**Enriques et Severi.** 17463. Surfaces hyperelliptiques.

**Hilbert.** 17830. Gestalt einer Fläche 4. Ordnung.

**Jolles.** 17915. Zusammenhang der Doppelsechs mit der Grassmannschen Erzeugung kubischer Flächen.

**Schoute.** 18823. [Complete correspondence in relations of position between the 27 lines of a cubic surface and the 27 vertices of a polytope in  $S_6$  of regularity  $\frac{1}{2}$ . Other similar correspondences.]

#### 7650 SPECIAL ALGEBRAIC SURFACES.

**Basset.** 16850. A treatise on the Geometry of surfaces.

**Bateman.** 16855. Kummer's quartic surface as a wave surface.

**Bioche.** 16945. Les surfaces desmiques du quatrième ordre. 16946: Les dégénérescences des surfaces desmiques.

**Brües.** 17071. Theorie der desmischen Flächen vierter Ordnung. Diss.

**Gaedecke.** 17543. Erzeugungsweise der inversen Flächen der Mittelpunktsflächen zweiter Ordnung. 17544: Die inversen Flächen der Mittelpunktsflächen 2. Ordnung. Diss.

**Godeaux.** 17607. Sur deux modèles projectifs d'une surface de genre un.

**Keraval.** 17958. Surfaces partiellement cylindroïdes.

**Morley and Conner.** 18378. Plane sections of a Weddle surface.

**Neuberg et Dégueldre.** 18444. Lieux géométriques dans l'espace.

**Neumann.** 18447. Flächennetz 2 Ordnung und seine korrelative Beziehung auf einen Strahlenbündel. Diss.

**Niesen.** 18462. Gestaltliche Verhältnisse der parabolischen Kurven der Flächen dritter Ordnung. (Holländisch.)

**Remy.** 18675. Surfaces algébriques représentables sur celle de Kummer.

## 7660 SKEW ALGEBRAIC CURVES.

**Gomes Texeira.** 17618. Courbes spéciales remarquables planes et gauches.

**Gräbner.** 17634. Algebraische Bertrand-Kurven und algebraische Kurven konstanter Torsion. Diss.

**Hoffmann.** 17852. Eine kubische Ellipse im Unterricht.

**Meder.** 18273. Analytische Untersuchungen singulärer Punkte von Raumkurven.

**Michel.** 18297. Une classe de quartiques gauches unicursales.

**Nadler.** 18421. Zusammenhang der Raumkurve vierter Ordnung erster Spezies mit ihrem Polartetraeder. Diss.

**Neuberg et Dégueldre.** 18444. Lieux géométriques dans l'espace.

**Neumann.** 18447. Flächennetz 2. Ordnung und seine korrelative Beziehung auf einen Strahlenbündel. Diss.

**Oriani.** 18492. Proprietà della quartica gobba razionale.

**Reye.** 18679. Beziehungen zwischen kubischen Raumkurven.

**Salkowski.** 18739. Algebraisch rektifizierbare Raumkurven.

**Van Benschoten.** 19116. The birational transformations of algebraic curves of genus four.

**Wolf.** 19284. [Ueber das Nullsystem, welches entsteht, in dem jeder Punkt P des Raumes betrachtet wird als Nullpunkt der Tangentialebene, welche in P an die durch P gehende Fläche eines Büschels quadratischer Flächen gelegt wird. Raumkurve der Nullpunkte der durch eine gegebene Gerade gehenden Ebenen; ihre Plücker'schen Zahlen.]

## TRANSFORMATIONS AND GENERAL METHODS FOR ALGEBRAIC CONFIGURATION.

### 8000 GENERAL.

**Clebsch.** 17207. Vorlesungen über Geometrie, mit besonderer Benutzung der Vorträge.

**Papalia.** 18520. Involuzioni ed ant-involuzioni sulle coniche complesse e sulle iperconiche.

**Segre.** 18867. Relazione del concorso internazionale per la "medaglia Guccia."

**Staudé.** 18978. Analytische Geometrie des Punktepaars, des Kegelschnittes und der Fläche zweiter Ordnung.

**Stübler.** 18995. Involution auf den erzeugenden Geraden einer Regelfläche.

**Sturm.** 19005. Die Lehre von den geometrischen Verwandtschaften. Die nichtlinearen und die mehrdeutigen Verwandtschaften zweiter und dritter Stufe.

### 8010 COLLINEATION; DUALITY.

**Barbarin.** 16833. L'homographie.

**Boulad.** 17023. L'introduction du principe de dualité et de la méthode nomographique des points alignés dans le domaine de la statique graphique.

**Enriques.** 17399. Lezioni di geometria proiettiva. 3. ed.

**Forsyth.** 17490. Plane curves invariant under homographic transformation.

**Guareschi.** 17666. Grundlagen der projektiven Geometrie. 17667: Projektive Koordinaten.

**Kaba.** 17939. Pascal's theorem on the hexagram.

**Klein.** 17971. Modelle zur Darstellung affiner Transformationen von Punktsystemen in der Ebene und im Raum.

**Kölmel.** 17998. Der planimetrische Ort des Kollineationszentrums zweier Dreiecke, die einen Eckpunkt gemeinsam haben. Ein Beitrag zur Konstruktion rationaler Kurven dritter Ordnung.

**Neumann.** 18447. Flächennetz 2. Ordnung und seine korrelative Beziehung auf einen Strahlenbündel. Diss.

**Oettingen.** 18480. Elemente der projektiven Dioptrik.

**Pezzo.** 18569. Lezioni di geometria proiettiva dettate nell' Università di Napoli nell' anno 1908-1909.

**Sawayama.** 18768. Three triangles that are in perspective two by two.

**Schimanski.** 18791. Die algebraischen Invarianten der projektiven Gruppen der Ebene und die geometrische Charakterisierung dieser Gruppen. Diss.

**Sturm.** 19003. Problem der Kollineation von Bündeln.

**Timerding.** 19063. Grundlagen der affinen Geometrie.

**Wieferich.** 19251. Zur Dreiecksgeometrie.

**Wiener.** 19262. Aufgabe mit Lösung [betr. Konstruktionen von reziproken Figuren der graphischen Statik].

## 8020 OTHER ALGEBRAIC TRANSFORMATIONS.

**Beloch.** 16882. Trasformazioni birazionali nello spazio.

**Berzolari.** 16919. Algebraische Korrespondenzen zwischen zwei Ebenen.

**François.** 17500. Une certaine transformation et son inverse.

**Gaedecke.** 17543. Erzeugungsweise der inversen Flächen der Mittelpunktsflächen zweiter Ordnung. 17544: Die inversen Flächen der Mittelpunktsflächen 2. Ordnung. Diss.

**Geus.** 17583. Die eindeutigen Transformationen der ebenen Kurve dritter Ordnung in sich, invarianten- und funktionentheoretisch behandelt. Diss.

**Godeaux.** 17607. Sur deux modèles projectifs d'une surface de genre un.

**Hudson.** 17872. On the 3-3 birational transformation in three dimensions.

**Jung.** 17929. Cremonasche Transformation der Ebene.

**Larice.** 18071. Nuove soluzioni generali soddisfacenti al problema geometrico delle equazioni di condizione delle trasformazioni cremoniane. 18072: Trasformazioni cremoniane.

**Loehrl.** 18164. Konforme und äquivalente Transformationen im Raum. Ein Beitrag zur Geometrie der Kugeln.

**Neuberg.** 18443. Verwandtschaft  $(P, p)$ .  $P$  ein willkürlicher Punkt in der Ebene des Dreiecks  $A_1 A_2 A_3$ ,  $p$  die gemeinsame Verbindungsgerade der Schnittpunkte  $B_1, B_2, B_3$  der Seiten  $A_2 A_3, A_3 A_1, A_1 A_2$ , mit den Geraden durch  $P$  senkrecht auf  $PA_1, PA_2, PA_3$ . (Holländisch.)

**Niesen.** 18462. Cleb'sche Abbildung der Fläche dritter Ordnung auf einer Ebene, angewandt auf die parabolische Kurve. (Holländisch.)

**Ogura.** 18485. Spherical reciprocity in space of  $n$  dimensions.

**Quive.** 18505. Une application des transformations birationnelles.

**Sturm.** 19005. Die Lehre von den geometrischen Verwandtschaften. Die nichtlinearen und die mehrdeutigen Verwandtschaften zweiter und dritter Stufe.

**Uven.** 19103. Algebraische Strahlencongruenzen und verwandte komplexe Ebenen als Schnitte derselben. Amsterdam Verh. K. Akad. Wet. 1. Sect. 10 1911 No. 2 (527 mit 2 Taf. und Textfig.).

**Verhagen.** 19132. Verwandtschaften, welche, wenn von den sechs Fundamental- und den vier Coincidenzpunk-

ten der quadratischen Transformation im Ganzen sechs gegeben sind, durch die drei übrigen hervorgebracht werden. (Holländisch.)

**Vries.** 19164. On pairs of points which are associated [in a certain (2, 2) involutory correspondence] with respect to a plane cubic. [Transformation of a straight line in a curve of order five by means of this correspondence.] 19167. On the quadruple involution each group of which consists of the points of intersection of two conics belonging to given pencils and on a triple involution connected. (English.) (Dutch.)

**Walker.** 19173. Resolution of higher singularities of algebraic curves into ordinary nodes.

**Wolff.** 19284. [Ueber das Nullsystem, welches entsteht, indem jeder Punkt P des Raumes betrachtet wird als Nullpunkt der Tangentialebene, welche in P an die durch P gehende Fläche eines Büschels quadratischer Flächen gelegt wird.]

**Woude.** 19289. The cubic involution of the first rank in the plane. [Definition. Case that one vertex of an involution triangle describes a right line, when the opposite side rotates around a fixed point. Singular points and lines. Conics around two and around three involution triangles. Applications to three dimensional geometry.]

### 8030 GROUPS OF POINTS ON AN ALGEBRAIC CURVE; GENUS OF CURVES; PRINCIPLE OF CORRESPONDENCE.

**Berzolari.** 16917. Die Geometrie auf einer ebenen algebraischen Kurve. 16918: Die Punktcorrespondenzen zwischen algebraischen Kurven.

**Beutel.** 16925. Algebraische Kurven. II 2: Theorie und Kurven dritter und vierter Ordnung.

**Ciani.** 17196. Allgemeine Theorie der ebenen Kurven vierter Ordnung.

——— und **Wieleitner.** 17197. Projektive Spezialisierungen von Kurven vierter und dritter Ordnung.

**Dixon.** 17318. Jacobi's double-residue theorem in relation to the theory of point-groups.

**Girard.** 17592. Allgemeine Theorie der Kurven dritter Ordnung.

**Godeaux.** 17608. Quelques congruences linéaires de coniques.

**Heger.** 17797. Vorführung dreier Wandtafeln für Kurven 3. Ordnung.

**Nagy.** 18426. Arithmetische Eigenschaften algebraischer Kurven.

**Schottky.** 18816. Vier Briefe Cayleys, nebst Vorbemerkung. 18817: Ueber eine Cayleysche Form und deren Anwendung auf das Problem des letzten Schnittpunkts zweier Kurven dritter Ordnung.

**Verhagen.** 19132. Verwandtschaften, welche, wenn von den sechs Fundamental- und den vier Coincidenzpunkten der quadratischen Transformation im Ganzen sechs gegeben sind, durch die drei übrigen hervorgebracht werden. Anwendungen des Correspondenzprinzips. (Holländisch.)

**Woude.** 19290. Geometrical relations between the 9 double points of a  $C_6$  of genus 1, and between the 10 double points of a  $C_6$  of genus 0. Locus of the point which can be the ninth double point, if eight double points be given. Number of curves  $C_6$  possessing still a tenth double point. (Dutch.)

**Zeuthen.** 19334. Exemple d'une correspondance sans Werthigkeit.

### 8040 GROUPS OF CURVES AND POINTS ON AN ALGEBRAIC SURFACE; GENUS OF SURFACES.

**Bottasso.** 17019. I caratteri d'un piano multiplo ciclico la cui curva di diramazione è irriducibile e generale nel suo ordine. 17020: Singolarità elementari d'un piano multiplo ciclico la cui curva di diramazione è irriducibile.

**Enriques.** 17396. Le superficie di genere uno.

——— et **Severi.** 17403. Surfaces hyperelliptiques.

**Franchio.** 17496. L'invariante di una classe di superficie.

**Jung.** 17925. Der Riemann-Rochsche Satz für algebraische Funktionen zweier Veränderlichen. 17928: Theorie der Kurvenscharen auf einer algebraischen Fläche. 17930: Theorie der



algebraischen Flächen. 17932: Numerisches Geschlecht einer algebraischen Fläche.

**Poincaré.** 18618. Les courbes tracées sur les surfaces algébriques.

**Scorza.** 18862. Le superficie a curve sezioni di genere 3.

**Severi.** 18875. Le superficie algebriche con curva canonica d'ordine zero. 18876: Uno sguardo d'insieme alla geometria sopra una superficie algebrica.

**Van Benschoten.** 19116. The birational transformations of algebraic curves of genus four.

### 8050 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC CURVES.

**Geus.** 17583. Die eindeutigen Transformationen der ebenen Kurve dritter Ordnung in sich, invarianten- und funktionentheoretisch behandelt. Diss.

**Schottky.** 18815. Die geometrische Theorie der Abelschen Funktionen vom Geschlechte 3.

**Thomae.** 19049. Parameterdarstellung der Kurven dritter Ordnung.

### 8060 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC SURFACES.

**Bagnera e Franchis.** 16815. Equazioni algebriche  $F(X, Y, Z) = 0$  che lasciano risolvere con  $X, Y, Z$  funzioni quadruplamente periodiche di due parametri. 16816: Intorno alle superficie regolari di genere uno che ammettono una rappresentazione parametrica mediante funzioni iperellittiche di due argomenti.

**Brües.** 17071. Theorie der desmischen Flächen vierter Ordnung. Diss.

**Enriques et Severi.** 17403. Surfaces hyperelliptiques.

**Poincaré.** 18618. Les courbes tracées sur les surfaces algébriques.

**Rémoudos.** 18672. La représentation uniforme des surfaces algébriques.

**Rémy.** 18673. Une classe de surfaces algébriques liées aux fonctions abéliennes de genre trois. Thèse. 18674: Le nombre des intégrales doubles de seconde espèce de certaines surfaces algébriques.

(A-14266)

18675: Surfaces algébriques représentables sur celle de Kummer.

**Severi.** 18877. Recenti risultati nella teoria delle superficie algebriche e qualche problema ad essi collegato.

### 8070 ENUMERATIVE GEOMETRY.

**Field.** 17458. On the circuits of a plane curve.

**Godeaux.** 17609. Un système de coniques de l'espace, cinq fois infini, et lié à six connexes (point-plan). Quelques énumérations.

**Verhagen.** 19132. Verwandschaften, welche, wenn von den sechs Fundamental- und den vier Coincidenzpunkten der quadratischen Transformation im Ganzen sechs gegeben sind, durch drei übrigen hervorgebracht werden. Anzahl-Bestimmungen. (Holländisch.)

**Zeuthen.** 19339. Introduction à un traité didactique des méthodes énumératives de la géométrie.

### 8075 SPECIAL CONFIGURATIONS OF POINTS, LINES, PLANES OR OTHER ELEMENTS. SPACE PARTITIONING.

**Baker.** 16822. Theory of the cubic surface. 16823: A geometrical proof of the theorem of a double-six of straight lines.

**Bateman.** 16858. System of circles derived from a cubic space curve and the properties of a certain configuration of fifteen lines.

**Boole Stott.** 17001. Geometrical deduction of semiregular from regular polytopes and space fillings.

——— and **Schoute.** 17002. Reciprocity in connexion with [the methods of construction] of semiregular nets filling space.]

**Burnside.** 17106. On double-sixes.

**Carver.** 17149. Quadric spreads connected with the configuration  $\Gamma_{n+4, n}^{n+2}$ , and a special case in the Pascal hexagram. 17150: Degenerate pencils of quadrics connected with  $\Gamma_{n+4, n}^{n+2}$  configurations.

**Dixon.** 17319. The double-six.

**Gallucci.** 17553. Configurazione armonica.

**Jolles.** 17915. Zusammenhang der Doppelsechs mit der Grassmannschen Erzeugung kubischer Flächen.

**Long.** 18173. Geiser's method of generating a plane quartic.

**Morley and Conner.** 18378. Plane sections of a Weddle surface.

**Ogura.** 18486. Problems of closure.

**Schoute.** 18821. Angles of the regular polytopes of four-dimensional space. 18823: [Complete correspondence in relations of position between the 27 lines of a cubic surface and the 27 vertices of a polytope in  $S_6$  of regularity  $\frac{3}{2}$ . Other similar correspondences.]

**Steinitz.** 18982. Konfigurationen. 18983: Konfigurationen der projektiven Geometrie.

**Wolff.** 19284. Das Nullsystem, welches entsteht, indem jeder Punkt P des Raumes betrachtet wird als Nullpunkt der Tangentialebene, welche in P an die durch P gehende Fläche eines Büschels quadratischer Flächen gelegt wird. Raumkurve der Nullpunkte der durch eine gegebene Gerade gehenden Ebenen; ihre Plücker'schen Zahlen.]

**Woude.** 19289. The cubic involution of the first rank in the plane. [Definition. Case that one vertex of an involution triangle describes a right line, when the opposite side rotates around a fixed point. Configuration  $(10_3, 10_3)$  formed by the singular points and lines.]

## 8080 LINE GEOMETRY. CONNEXES, COMPLEXES, CONGRUENCES; HIGHER ELEMENTS OF SPACE.

**Baldus.** 16824. Strahlensysteme, welche unendlich viele Regelflächen 2. Grades enthalten. Diss.

**Beck.** 16867. Kummer's Theorie der geradlinigen Strahlensysteme im Nicht-Euklidischen Raume.

**Blaschke.** 16957. Lehrsatz zur Kinematik.

**Düker.** 17341. Beziehungen der Strahlenkomplexe zweiten Grades zu den Flächen zweiter Ordnung. Diss.

**Godeaux.** 17607. [Si un triangle se déforme de telle manière que deux de ses côtés s'appuient sur deux couples de

droites fixes, les sommets opposés appartenant à des rayons homologues de deux faisceaux homographiques, le troisième côté décrira une congruence d'ordre douze et de classe huit.] 17608: Quelques congruences linéaires de coniques. 17609: Un système de coniques de l'espace, cinq fois infini, et lié à six connexes (point-plan).

**Grace.** 17633. Line Geometry.

**Hage.** 17719. Begrenzungsflächen unendlich dünner Strahlenbündel, deren Erzeugende gleiche Neigung zum Mittelstrahl haben. Diss.

**Kliem.** 17973. Oerter von Treffgeraden entsprechender Strahlen in eindeutig und linear verwandten Strahlengebilden erster bis vierter Stufe. Diss.

**Morale.** 18369. Modo di generare il complesso quadratico di rette.

**Perazzo.** 18545. Varietà di rette ed in particolare rari tipi di complessi cubici.

**Reye.** 18680. Kongruenz der Hauptachsen eines Komplexbündels.

**Sincov.** 18926. Courbes liées à la coïncidence principale du connexe  $(x, p, u)$ . (Russe.)

**Snyder.** 18942. Surfaces and congruences derived from the cubic variety having a double line in four-dimensional space.

**Stübler.** 18995. Involution auf den erzeugenden Geraden einer Regelfläche.

**Uven.** 19103. Algebraische Strahlencongruenzen und verwandte komplexe Ebenen als Schnitte derselben. Amsterdam Verh. K. Akad. Wet. 1. Sect. 10 1911 No. 2 (527 mit 2 Taf u. Text-fig.). (Holländisch.)

**Weitzenböck.** 19203. Zum System eines linearen Komplexes und einer Fläche 2. Ordnung. 19204: Formensystem von linearen Komplexen im  $R_3$ .

**Wiener.** 19262. Aufgabe mit Lösung [betr. Konstruktionen von reziproken Figuren der graphischen Statik].

**Wolff.** 19285. Quadratic complexes of revolution and congruences of revolution. **Young.** 19303. The geometry of chains on a complex line.

**Zeeman Gz.** 19326. Singuläre Fläche des Komplexes  $C_1 C_2 = C_3 C_4$ , wo  $C_k = 0$  einen linearen Komplex darstellt. (Holländisch.)

**Zindler.** 19341. Berichte des Herrn Sannia über seine Arbeiten zur differentiellen Liniengeometrie.

**8090 SYSTEMS (LINEAR, AND NOT LINEAR) OF CURVES AND SURFACES.**

**Campbell.** 17119. Cyclic congruences.

**Hage.** 17719. Begrenzungsflächen unendlich dünner Strahlenbündel, deren Erzeugende gleiche Neigung zum Mittelstrahl haben. Diss.

**Montesano.** 18359. Complessi bilineari di coniche nello spazio.

**Ogura.** 18482. Applications of Lie's transformation by which null-lines in space become circles on a plane.

**Reye.** 18679. Beziehungen zwischen kubischen Raumkurven.

**Scheffers.** 18785. Sonnenuhrkurven.

**Wolf.** 19284. Das Nullsystem, welches entsteht, indem jeder Punkt P des Raumes betrachtet wird als Nullpunkt der Tangentialebene, welche in P an die durch P gehende Fläche eines Büschels quadratischer Flächen gelegt wird.

**Woude.** 19289. Twisted cubics and quadratic cones passing through five given points and touching a given plane. Twisted circles passing through five given points.

**8100 ALGEBRAIC CONFIGURATIONS IN HYPERSPACE.**

**Barran.** 16841. Une classe de diagrammes de configurations.

**Bertini.** 16910. Serie segnate sopra una curva iperspaziale dalle sue ipersuperficie aggiunte e da tutte le ipersuperficie dell' iperspazio. 16911: Teoria dei moduli di forme algebriche.

**Boole Stott.** 17001. Geometrical deduction of semiregular from regular polytopes and space fillings.

———— and **Schoute.** 17002. Reciprocity in connexion with [the methods of construction of] semiregular polytopes and nets.

**Carver.** 17149. Quadratic spreads connected with the configuration  $\Gamma_{n+4, n}^{n+2}$  and a special case in the Pascal hexagram. 17150: Degenerate pencils of (A-14266)

quadrics connected with  $\Gamma_{n+4, n}^{n+2}$  configurations.

**Ciami.** 17193. Interpretazione geometrica del gruppo totale di sostituzioni sopra sei elementi.

**Fano.** 17429. Varietà algebriche che sono intersezioni complete di più forme.

**Giambelli.** 17587. Risoluzione del problema generale numerativo per gli spazi plurisecanti di una curva algebrica.

**Griend.** 17651.  $n$ -dimensionale Erweiterungen der Sätze von Menelaus und Ceva. (Holländisch.)

———— und **Wijthoff.** 17652. Eine Beziehung in  $R_3$  zwischen den Inhalten der Simplexe  $A_1 A_2 A_3 \dots A_{n-1}$   $P_1 P_2 P_3 \dots P_{n-1}$ ,  $A_1 P_2 P_3 \dots P_{n-1}$ ,  $P_1 A_2 A_3 \dots A_{n-1}$ ,  $A_2 P_2 P_3 \dots P_{n-1}$ ,  $P_1 A_1 A_3 \dots A_{n-1}$ , u.s.w. (Holländisch.)

**Marletta.** 18248. Complessi di rette del primo ordine dello spazio a quattro dimensioni.

**Palatini.** 18513. Varietà algebriche per le quali sono di dimensione minore dell' ordinario, senza riempire lo spazio ambiente, una o alcune delle varietà formate da spazi secanti.

**Pannelli.** 18518. Genere aritmetico di una varietà completa intersezione di forme. 18519: Un carattere di una varietà algebrica a tre dimensioni.

**Rohn.** 18707. Der Büschel von Flächen 2. Grades im Raume  $S_n$  und ein  $(n+1)$ -Flach in besonderer Beziehung zu ihm.

**Rosati.** 18711. Spazi normali delle varietà algebriche.

**Schoute.** 18822. Determination of distances and angles with respect to a regular simplex of coordinates in  $n$ -dimensional space. 18823: [Complete correspondence in relations of position between the 27 lines of a cubic surface and the 27 vertices of a polytope in  $S_6$  of regularity  $\frac{3}{2}$ . Other similar correspondences.]

**Scorza.** 18863. Varietà a quattro dimensioni di  $S_r$  ( $r \geq 9$ ) i cui  $S_4$  tangenti si tagliano a due a due. 18864: Una certa classe di varietà razionali.

**Severi.** 18874. Integrali doppi di l. specie appartenenti ad una varietà algebrica a tre dimensioni. 18879: Fondamenti per la geometria sulle varietà algebriche.

**Snyder.** 18942. Surfaces and congruences derived from the cubic variety having a double line in four-dimensional space. 18944: Surfaces derived from the cubic variety having nine double points in four dimensional space.

**Voronoi.** 19161. Les paralléloèdres primitifs.

**Waelsch.** 19169. Kugelfunktionen des vierdimensionalen Raumes und doppelbinäre Formen.

### INFINITESIMAL GEOMETRY; APPLICATIONS OF DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS TO GEOMETRY.

#### 8400 GENERAL.

**Bartorelli.** 16845. Considerazioni di calcolo utili per le applicazioni alle scienze sperimentali.

**Bianchi.** 16933. Differentialgeometrie. [Übers.]

**Darboux.** 17260. Géométrie infinitésimale.

**Elliott.** 17378. Curve.

**Kommerell und Kommerell.** 18011. Spezielle Flächen und Theorie der Strahlensysteme.

**Kubota.** 18040. Properties of Klein-Lie's W-curves and W-surfaces.

**Liebmann.** 18143. Ebene Differentialgeometrie.

**Mertens.** 18289. Gewisse räumliche Punktmengen, die sich als stetige Flächen fassen lassen. Diss.

**Ogura.** 18481. W-curves.

**Perl.** 18546. Formel

$$\left(\frac{dx}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dy}{ds}\right)^2 = 1.$$

**Scheffers.** 18786. Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf Geometrie. Bd 1: Einführung in die Theorie der Kurven in der Ebene und im Raume.

### 8410 PRINCIPLES OF INFINITESIMAL GEOMETRY

**Rätz u. Mikola.** 18654. Infinitesimalrechnungen in der Mittelschule. (Ungarisch.)

**Sellerio.** 18869. Le curve limiti di poligonal che si deformano con legge assegnata.

### 8420 KINEMATICAL GEOMETRY.

**Barré.** 16843. Déplacement d'une hélice de forme variable.

**Blaschke.** 16957. Lehrsatz zur Kinematik.

**Bleicher.** 16958. Theorie der übergeschlossenen Gelenksysteme. Diss.

**Bricard.** 17041. Géométrie des feuillets de M. René de Saussure. 17044: Une réclamation de priorité de M. E. Study.

**Caronnet.** 17140. Les courbes dont les tangentes sont parallèles à un cône de révolution.

**Carrus.** 17141. Familles de Lamé engendrées par le mouvement d'une surface invariable.

**Christmann und Baer.** 17181. Grundzüge der Kinematik.

**Düsing.** 17342. Leitfaden der Kurvenlehre (analytische Geometrie der Ebene). Für höhere technische Lehranstalten und zum Selbstunterricht.

**Durand.** 17348. Question de cinématique.

**Fontené.** 17483. Composantes de l'accélération.

**Girod.** 17593. Das sphärische Analogon der Hypocycloidenbewegung des Cardanus und sein Zusammenhang mit der Theorie eines verallgemeinerten Hook'schen Gelenkes. Diss.

**Haag.** 17693. Une démonstration de Joseph Bertrand.

**Hayashi.** 17787. Kinematical problem.

**Keisker.** 17956. Anwendungen der Theorie der unendlich kleinen Schraubungen auf Raumkurven. Diss.

**Königs.** 18001. Courbes conjuguées dans le déplacement relatif le plus général de deux corps.

**Krause.** 18030. Theorie der ebenen unveränderlichen Systeme.

**Le Roux.** 18111. La distribution des torsions dans la déformation infinitésimale d'un milieu continu. 18112: La flexion.

**Marcolongo.** 18246. Bd 1: Kinematik und Statik.

**Mehmke.** 18275. Analytischer Beweis des Satzes von Herrn Reinhold Müller über die Erzeugung der Koppelkurve durch ein ähnlich-veränderliches System. 18276: Kinematik starrer und affinveränderlicher Systeme, insbesondere über die Windung der Bahnen der Systempunkte.

**Müller.** 18403. Momentanbewegung eines ebenen ähnlich-veränderlichen Systems in seiner Ebene. 18404: Momentanbewegung eines ebenen ähnlich-veränderlichen Systems bei unendlich fernem Pol. 18405. Erzeugung der Koppelkurve durch ähnlich-veränderliche Systeme.

**Pfeifer.** 18571. Erzeugung einer Zyklode.

**Sainte-Lague.** 18735. Trajectoires des différents points d'une droite.

**Saussure.** 18761. Les corps solides opposés. 18762: Une réclamation de priorité de M. E. Study.

**Skutsch.** 18931. Von Herrn Reinhold Müller untersuchte besondere Bewegung eines ähnlich-veränderlichen Systems.

**Spelta.** 18961. Fascio di cerchi relativi al moto di una figura piana.

**Study.** 18992. Kinematik der Herren de Saussure und Bricard. 18993: La "Géométrie des feuilletés" de MM. R. de Saussure et R. Bricard.

**Stübler.** 18999. Das Beschleunigungssystem bei der Bewegung eines starren Körpers.

**Quinn.** 18642. A new linkage for describing a straight line by continuous motion.

**Terao.** 19041. Motion of a plane on a plane.

**Turrière.** 19094. Conséquences de deux théorèmes de M. Bricard concernant les tangentes communes à deux quadriques.

**Walsch.** 19171. Konstruktion des Krümmungsmittelpunktes bei polytropischen Kurven.

**Weinmeister.** 19198. Über höhere Evoluten. [Mit einer Anwendung auf die Kinematik.]

**Wellstein.** 19216. Darstellung der Rotation um einen Punkt durch komplexe Substitutionen.

**8430 CURVATURE OF PLANE CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO PLANE CURVES.**

**Arndt.** 16797. Verallgemeinerung des Krümmungsbegriffes für Raumkurven.

**Craig.** 17239. Orthogonal trajectories in vectorial coordinates.

**Denton.** 17284. On the osculating quartic of a plane curve.

**Elder.** 17365. Gleisbogen mit unendlich grossem Krümmungshalbmesser in den Bogenanfängen. (Die Sinuslinie als Uebergangsbogen.)

**Francke.** 17499. Die zweckmässigste Form der Gleislinie von veränderlicher Krümmung.

**Ludwig.** 18196. Annäherung einer Ellipse durch ihre Scheitel-Krümmungskreise.

**Ocagne.** 18474. Le rayon de courbure des polaires réciproques.

**Oostinjer.** 18490. Gleisbogen mit unendlich grossem Krümmungshalbmesser in den Bogenanfängen.

**Sire.** 18927. Le rayon de courbure des courbes planes.

**Tedone.** 19033. Problema di Lamé.

**Walsch.** 19171. Konstruktion des Krümmungsmittelpunktes bei polytropischen Kurven.

**Weinmeister.** 19198. Über höhere Evoluten. [Mit einer Anwendung auf die Kinematik.]

**Wiener.** 19260. Für einen beliebigen Punkt der archimedischen Spirale ist der Krümmungsmittelpunkt zu konstruieren.

**8440 CURVATURE OF SKEW CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SKEW CURVES.**

**Alezais.** 16764. L'allure d'une courbe.

**Arndt.** 16797. Verallgemeinerung des Krümmungsbegriffes für Raumkurven.

**Gräbner.** 17634. Algebraische Bertrand-Kurven und algebraische Kurven konstanter Torsion. Diss.

**Joachimi.** 17911. Ueber Kurven, bei denen die beiden Krümmungen durch eine quadratische Beziehung verknüpft sind. Diss.

**Keisker.** 17956. Anwendungen der Theorie der unendlich kleinen Schraubungen auf Raumkurven. Diss.

**Meder.** 18273. Analytische Untersuchungen singulärer Punkte von Raumkurven.

**Rados.** 18647. Wendeberührungsebenen der Raumkurven.

**Rodenberg.** 18703. Raumkurven, welche sich vermöge der Rollbewegung zweier krummer Flächen oder Polyeder aufeinander entsprechen, und mit ihnen verknüpfte Fragen.

**Rossi.** 18721. Antiradiali delle curve.

**Sainte-Laguë.** 18736. Courbes gauches et surfaces.

**Salkowski.** 18738. Bemerkungen zu einer synthetischen Behandlung kurven-theoretischer Probleme. 18739: Algebraisch rektifizierbare Raumkurven. 18741: Kurvenpaare im Raume. 18742: Bertrandsche Kurven. 18743: Katenoid und Sonnenuhrkurven.

**Scheffers.** 18785. Sonnenuhrkurven.

**Study.** 18990. Zur Differentialgeometrie der analytischen Curven.

**Voss.** 19162. Kurvenpaare im Raume.

#### 8450 CURVATURE OF SURFACES; CURVILINEAR COORDINATES, AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SURFACES.

**Burali-Forti.** 17097. Nuove espressioni assolute delle curvature in un punto di una superficie. 17098: Una dimostrazione assoluta del teorema di Gauss relativo all' invariabilità della curvatura totale nella flessione.

**Halphen.** 17731. Les champs de force plans.

**Hostinsky.** 17870. Quelques figures déterminées par les éléments infiniment voisins d'une courbe gauche.

**Jamet.** 17902. Les lignes asymptotiques des surfaces réglées.

**Kommerell.** 18005. Oskulierende und hyperoskulierende Flächen zweiter Ordnung in einem Flächenpunkt.

**Pfeiffer.** 18573. Sur les points uniplanaires des surfaces algébriques. (Russe.)

**Pilgrim.** 18590. Vereinfachte Behandlung der schiefwinkligen Koordinaten im Raum.

**Reckers.** 18661. Kurvennetze ohne Umwege. Diss.

**Sainte-Laguë.** 18736. Courbes gauches et surfaces.

**Smith.** 18940. Some surfaces having a family of helices as one set of lines of curvature.

**Stübler.** 18995. Involution auf den erzeugenden Geraden einer Regelfläche. 18998: Schraubenlinien auf Drehungsflächen.

**Villat.** 19136. Les surfaces réglées rapportées à leurs asymptotiques.

**Viterbi.** 19138. Della curva di allineamento sopra la superficie terreste.

**Wilczynski.** 19267. Projective differential geometry of curved surfaces.

#### 8455 DIFFERENTIAL GEOMETRY OF CONGRUENCES AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO ELEMENTS OF SPACE.

**Biušgens.** 16954. Systèmes cycliques. (Russe.)

**Demoulin.** 17277, 17278. Les congruences et les systèmes K.

**Hage.** 17719. Begrenzungsflächen unendlich dünner Strahlenbündel, deren Erzeugende gleiche Neigung zum Mittelstrahl haben. Diss.

**Halphen.** 17732. Les champs de force.

**Kommerell.** 18008. Strahlensysteme und Minimalflächen.

**Sannia.** 18755. Nuove formole utili per lo studio delle congruenze rettilinee. 18758: Geometria differenziale delle congruenze rettilinee.

**Schreiber.** 18827. Differentialformeln beim Pothenotschen Problem und Bedingungsgleichungen für Rückwärtsschnitte.

**Study.** 18990. Zur Differentialgeometrie der analytischen Curven.

**Turrière.** 19094. Conséquences de deux théorèmes de M. Bricard concernant les tangentes communes à deux quadriques. 19095: Les surfaces de M. Appell.

**Zeiliger.** 19327. Formules fondamentales de la géométrie complexe de la droite. (russe.)

**Zindler.** 19341. Berichte des Herrn Sannia über seine Arbeiten zur differentiellen Liniengeometrie.

#### 8460 RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES. OTHER APPLICATIONS OF THE INTEGRAL. CALCULUS TO GEOMETRY.

**Caronnet.** 17140. Les courbes dont les tangentes sont parallèles à un cône de révolution.

**Durand.** 17349. Trajectoires orthogonales de cercles. 17350: Trajectoires, sous un angle constant, de coniques homofocales.

**Fujii.** 17535. The perimeter of an ellipse.

**Gaedecke.** 17544. Die inversen Flächen der Mittelpunktsflächen 2. Ordnung. Diss.

**Glaser.** 17605. Die bei einem teilweise mit Wasser gefüllten zylindrischen Gefäße durch das Hineinlegen einer Vollkugel verursachten Veränderungen des Niveaus.

**Haacke.** 17684. Die Körperberechnung als Einleitung in die Integralrechnung.

**Haag.** 17689. Trajectoires orthogonales d'une famille quelconque de cercles. 17690: Trajectoires sous un angle constant d'un certain nombre de courbes.

**Hayashi.** 17788. On the prismoidal Formula.

**Hilbert.** 17834. Grundzüge einer allgemeinen Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Salkowski.** 18739. Algebraisch rektifizierbare Raumkurven.

**Terao.** 19038. Curve whose area is equal to the geometrical mean of those of two homothetic curves. 19039: Surface whose volume is equal to the geometrical mean of those of three homothetic surfaces.

**Traub.** 19087. Anschaulicher Beweis für den Inhalt des konvexen Kreisvierecks.

**Weinmeister.** 19197. Formel für den Mantel des schief abgeschnittenen Umdrehungskegels.

#### 8470 SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.

**Ernst.** 17409. Die Clairautschen Multiplikatrixkurven.

**Gaedecke.** 17542. Zwei transzendente Kurven.

**Gomes Teixeira.** 17618. Traité des courbes spéciales remarquables, planes et gauches.

**Köstlin.** 18004. Eine transzendente Kurve, von der die gemeine Zykloide ein Grenzfall ist.

**Loria.** 18189. Spezielle algebraische und transzendente ebene Kurven.

**Salkowski.** 18742. Bertrandsche Kurven.

**Schapper.** 18784. Another way to generate the cycloid.

**Schellers.** 18785. Sonnenuhrkurven.

**Voss.** 19162. Kurvenpaare im Raume.

#### 8480 SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

**Bates.** 16861. Determination of all surfaces for which, when lines of curvature are parameter lines ( $u = \text{const.}$ ,  $v = \text{const.}$ ), the six fundamental quantities,  $E$ ,  $F$ ,  $G$ ,  $L$ ,  $M$ ,  $N$ , are functions of one variable only.

**Salkowski.** 18742. Bertrandsche Kurven.

**Severi.** 18873. Superficie modanate.

**Uzielli.** 19104. Modanature, linee di livello, poligrife, di massima pendenza, di declività massima e minima, e idrodinamiche.

#### 8490 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

**Hatzidakis.** 17768. „Ausdehnung der Frenetschen Formeln und verwandter auf den  $R_n$ , von Herrn W. Fr. Meyer“.

**Meyer.** 18295. Ausdehnung der Frenetschen Formeln und verwandter auf den  $R_n$ .

**Rath.** 18653. Die Frenetschen Formeln in  $R_n$ .

#### Differential Geometry; applications of differential equations to Geometry.

##### 8800 GENERAL.

**Bianchi.** 16933. Differentialgeometrie. [Übers.]

**Kasner.** 17954. Natural families of trajectories: Conservative fields of force.

**Kommerell** und **Kommerell.** 18010. Allgemeine Theorie der Raumkurven und Flächen. 18011: Spezielle Flächen und Theorie der Strahlensysteme.

**Scheffers.** 18786. Anwendung der Differential- und Integralrechnung auf Geometrie. Bd 1: Einführung in die Theorie der Kurven in der Ebene und im Raume.

**Study.** 18994. Imaginäre Minimalflächen.

**Wilczynski.** 19267. Projective differential geometry of curved surfaces.

##### 8810 DETERMINATION OF CURVES ON SURFACES.

**Bruin.** 17073. On the surfaces the asymptotic lines of which can be determined by quadratures. [A closer discussion of the scroll  $z = \gamma f_1(\theta) + f_2(\theta)$ . Striction lines of these surfaces. Surfaces of this kind belonging to a given striction line.] 17074: On [certain classes of scrolls and other] surfaces the asymptotic lines of which can be determined by quadratures. Striction lines of the scrolls. (Dutch.)

**Hancock.** 17742. Lines on the pseudosphere and the syntactrix of revolution.

**Kommerell.** 18007. Flächentheorie. **Lüders.** 18200. Orthogonale Invarianten der bizirkularen Kurven vierter Ordnung. Diss.

**Massimi.** 18261. Speciali sistemi conjugati delle superficie a curvatura totale negativa.

**Pagliero.** 18510. Geodetica d'una superficie di rivoluzione.

**Reckers.** 18661. Kurvennetze ohne Umwege. Diss.

**Rothe.** 18723. Gewebe auf einer Fläche; Flächen, deren Krümmungslinien ein Gewebe bilden.

**Sawata.** 18765. The asymptotic lines of a surface and straight lines on it.

**Scheffers.** 18785. Sonnenuhrkurven.

**Stübler.** 18997. Deformation von Rotations- und Schraubenflächen.

##### 8820 MINIMAL SURFACES.

**Bianchi.** 16929. Trasformazioni di Darboux delle superficie d'area minima.

**Hettner.** 17822. Die Gleichung der Schwarzschen Minimalfläche in ihrem Zusammenhange mit den hyperelliptischen Thetafunktionen.

**Kommerell.** 18008. Strahlensysteme und Minimalflächen.

**Korn.** 18018. Minimalflächen, deren Randkurven wenig von ebenen Kurven abweichen.

**Müntz.** 18406. Randwertproblem der partiellen Differentialgleichung der Minimalflächen.

**Naetsch.** 18425. Anwendung des Eulerschen Multiplikators in der Theorie der Minimalflächen.

**Schottky.** 18814. Diejenige Potentialfunctionen, deren erste Ableitungen durch Gleichungen verbunden sind.

**Sinclair.** 18925. Concerning a compound discontinuous solution in the problem of the surface of revolution of minimum area.

**Study.** 18994. Imaginäre Minimalflächen.



**Turrière.** 19093. Application de l'équation des télégraphistes aux surfaces dont les images sphériques des lignes de courbure sont des loxodromies. 19096: Un trièdre mobile.

### 8830 SURFACES DETERMINED BY RELATIONS OF CURVATURE AND BY OTHER DIFFERENTIAL PROPERTIES.

**Barré.** 16843. Déplacement d'une hélice de forme variable.

**Bates.** 16861. Determination of all surfaces for which, when lines of curvature are parameter lines ( $u = \text{const.}$ ,  $v = \text{const.}$ ), the six fundamental quantities,  $E$ ,  $F$ ,  $G$ ,  $L$ ,  $M$ ,  $N$ , are functions of one variable only.

**Bricard.** 17043. Les surfaces de Janet réglées.

**Bruin.** 17073. On the surfaces the asymptotic lines of which can be determined by quadratures. [A closer discussion of the scroll  $z = \gamma f_1(\theta) + f_2(\theta)$ . Striction lines of these surfaces. Surfaces of this kind belonging to a given striction line.] 17074: On [certain classes of scrolls and other] surfaces the asymptotic lines of which can be determined by quadratures. Determination of the scrolls belonging to given striction lines. (Dutch.)

**Carrus.** 17142. Recherche de familles de surfaces se coupant suivant des lignes conjuguées.

**Goursat.** 17630. Surfaces à courbure constante négative.

**Guichard.** 17674. Surfaces à courbure totale constante qui correspondent à des systèmes singuliers d'ordre quelconque.

**Haag.** 17695. La représentation sphérique de certaines surfaces de Lamé.

**Kill.** 17965. Fundamentalproblem der Flächentheorie. Diss.

**Knoblauch.** 17985. Kennzeichnung von Linienelementen spezieller Form durch Gleichungen zwischen Biegungsvarianten.

**Naetsch.** 18424. Lichtgrenzkurven und geodätische Linien.

**Pilgrim.** 18591. Schiefwinkliger Koordinaten im Raum.

**Raffy.** 18650. Généralisation d'une propriété de la sphère.

**Rothe.** 18723. Gewebe auf einer Fläche; Flächen, deren Krümmungslinien ein Gewebe bilden.

**Turrière.** 19095. Les surfaces de M. Appell. 19096: Un trièdre mobile.

**Tzitzéica.** 19099. Une nouvelle classe de surfaces.

**Wilczynski.** 19267. Projective differential geometry of curved surfaces.

### 8840 CONFORMAL AND OTHER REPRESENTATIONS OF SURFACES ON OTHERS.

**Behrmann.** 16872. Kritik der flächentreuen Projektionen der ganzen Erde und einer Halbkugel. 16873: Die beste bekannte flächentreue Projektion der Erde.

**Bianchi.** 16930. Un caso limite delle trasformazioni delle superficie applicabili sulle quadriche.

**Brouwer.** 17062. Continuous vector distributions on surfaces. The invariant point on the sphere for an arbitrary continuous one-one transformation. (English) (Dutch). 17064: Continuous one-one transformations of surfaces in themselves. (3rd communication.) The invariant point in the circular and in the parabolic continuum. (English) (Dutch).

**Cimarelli.** 17198. Area rappresentata conformemente sul semipiano positivo dal quoziente di due integrali linearmente indipendenti in alcune equazioni differenziali del 2. ordine.

**Cisotti.** 17204. Moto di un solido in un canale.

**Darmois.** 17264. Les correspondances à normales concourantes.

**Demoulin.** 17276. La transformation de Ribaucour. 17277, 17278: Les congruences et les systèmes K.

**Eckert.** 17356. Die Kartenprojektion.

**Estanave.** 17412. Construction de modèles de surfaces applicables sur le paraboloïde de révolution des surfaces définies de M. G. Darboux.

**Frischauf.** 17513. Polyederprojektion. 17514: Das Hilfsdreieck der Abbildung der Kugel auf der Ebene.

**Haack.** 17683. Die Fortschritte der Kartenprojektionslehre, Kartenzeichnung und -Vervielfältigung, sowie der Kartenmessung für 1906-08.

**Haag.** 17692. Les surfaces moulures applicables sur une surface de révolution.

**Hammer.** 17735. Gegenazimutale Projektionen.

**Hancock.** 17742. Lines on the pseudosphere and the syntactrix of revolution.

**Hegemann.** 17795. Konforme Uebertragung von der Kugel auf die Ebene.

**Kasner.** 17954. Natural families of trajectories: Conservative fields of force.

**Koebe.** 17996. Uniformisierung analytischer Kurven.

**König.** 18000. Konforme Abbildung der Oberfläche einer räumlichen Ecke.

**Lagally.** 18048. Geodätische Netze auf Rotationsflächen. 18049: Verbiegung geodätischer Netze.

**Lüders.** 18200. Orthogonale Invarianten der bizirkularen Kurven vierter Ordnung. Diss.

**Sannia.** 18757. Doppî sistemi di linee della sfera immagini di asintotiche.

**Uven.** 19103. Algebraische Strahlencongruenzen und verwandte complexe Ebenen als Schnitte derselben, als Mittel zur Untersuchung conformer Abbildungen. (Holländisch.)

## 8850 DEFORMATION OF SURFACES.

**Bianchi.** 16932. Lezioni di geometria differenziale, vol. 3. (Teoria delle trasformazioni delle superficie applicabili sulle quadriche.)

**Guichard.** 17676. La déformation des quadriques.

**Manfredini.** 18234. Deformazione delle quadriche generali. Inversione di un teorema di Darboux ed estensione dei teoremi di Guichard sulle quadriche di rotazione.

**Raffy.** 18649. La méthode de la coordonnée isotrope dans le problème de la déformation des surfaces.

**Salkowski.** 18742. Bertrand'sche Kurven.

**Sannia.** 18756. Inviluppi di  $\infty^2$  sfere.

**Signorini.** 18918. La trasformazione  $B_k$  delle superficie applicabili sulle quadriche dello spazio ellittico.

**Stübler.** 18997. Deformation von Rotations- und Schraubenflächen. 19000: Spezielle Bieigungsgruppen.

**Usai.** 19101. Deformazioni di 2. ordine di una superficie flessibile ed estendibile.

## 8860 ORTHOGONAL AND ISOTHERMIC SURFACES.

**Carrus.** 17141. Familles de Lamé engendrées par le mouvement d'une surface invariable.

**Darboux.** 17261. Une classe particulière de systèmes orthogonaux. 17262: L'emploi de nouvelles méthodes de récurrence dans la théorie des systèmes orthogonaux.

**Demoulin.** 17279. Les surfaces de Lamé composées de surfaces possédant des points singuliers. 17263: Remarque de Darboux.

**Guichard.** 17675. Un mode de génération des systèmes triple-orthogonaux à lignes de courbure sphérique dans un seul système.

**Haag.** 17694. Nouvelles familles de Lamé. 17695: La représentation sphérique de certaines surfaces de Lamé. 17696: Certains systèmes triple-orthogonaux.

**Tsitzeica.** 19090. Problème sur les systèmes triples orthogonaux.

**Young.** 19302. On a certain class of isothermic surfaces.

## 8870 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

**Blumenthal.** 16961. Kanalflächen und Enveloppenflächen.

**Fontené.** 17485. Système différentiel attaché à la coïncidence principale d'un connexe.

**Fubini.** 17522. Rappresentazioni che conservano le ipersfere.

**Sbrana.** 18773. Varietà ad  $n - 1$  dimensioni deformabili nello spazio euclideo ad  $n$  dimensioni.

## LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

*The numbers at the end of full Title are those used in  
General List of Journals.*

- Abh. Fries. Schule, Göttingen.*—Abhandlungen der Fries'schen Schule, hrsg. v. G. Hessenberg. Göttingen. [zwangl.] — Ger.
- Abh. Gesch. Math. Wiss., Leipzig.*—Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften, mit Einschluss ihrer Anwendungen. Leipzig. [zwangl.] 1310 Ger.
- Abh. math. Unterr., Leipzig.*—Abhandlungen über den mathematischen Unterricht in Deutschland veranlasst durch die internationale mathematische Unterrichts-kommission, hrsg. von P. Klein. Leipzig u. Berlin. [zwangl.] — Ger.
- Acireale, Rend. Mem. Acc. Zelanti.*—Atti e Rendiconti della R. Accademia degli Zelanti, Acireale. 1 It.
- Acta Math., Stockholm.*—Acta Mathematica. Zeitschrift hrsg. von G. Mittag-Leffler. Stockholm. 4to. 1 Swe.
- Allg. Forstztg., Frankfurt a. M.*—Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, hrsg. v. Lorey. Frankfurt a. M. [monatl.] Nebst Supplement: Jahresbericht über Veröffentlichungen und wichtigere Ereignisse im Gebiete des Forstwesens etc. 25 Ger.
- Allg. Vermess. Nachr., Liebenwerda.*—Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, hrsg. v. R. Reiss. Liebenwerda. [36 H. jährl.] — Ger.
- Amer. J. Math., Baltimore, Md.*—American Journal of Mathematics Pure and Applied. (Johns Hopkins University), Baltimore, Md. 16 U.S.
- Amer. Math. Mon., Springfield, Mo.*—American Mathematical Monthly, Springfield, Mo. 20 U.S.
- Amsterdam, Arch. Verzekeringswet.*—Archief voor de verzekeringswetenschap en aanverwante vakken uitgegeven. 61 Hol.
- Amsterdam, Nieuw. Arch. Wisk.*—Nieuw Archief voor Wiskunde, uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam, Amsterdam. 8vo. 2 Hol.
- Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.*—Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 3 Hol.
- Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 2. Sect.*—Verhandelingen der Koninklijk Akademie van Wetenschappen, 2. Sectie (Natuurhistorische Geologische en Medische Wetenschappen), Amsterdam. 8vo. — Hol.

- Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*—Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 7 Hol.
- Amsterdam, Wisk. Opg.*—Wiskundige opgaven met de oplossingen door de leden van het Wiskundig Genootschap, Amsterdam. 8vo. 8 Hol.
- Ann. Hydrogr., Berlin.*—Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte. Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften. 43 Ger.
- Ann. Physik, Leipzig.*—Annalen der Physik, hrsg. v. Drude. Leipzig. [monatl.] 44 Ger.
- Ann. mat., Milano.*—Annali di matematica pura ed applicata, Milano. 7 It.
- Ann. Math., Cambridge, Mass.*—Annals of Mathematics Pure and Applied. (Harvard University), Cambridge, Mass. 23 U.S.
- Ann. Natphilos., Leipzig.*—Annalen der Naturphilosophie, Leipzig. 1285 Ger.
- Ann. sci. Ec. norm., Paris.*—Annales scientifiques de l'École normale supérieure, publiées sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique. Paris. [mensuel.] 79 Fr.
- Ann. Univ. Grenoble, Paris.*—Annales de l'Université de Grenoble, publiées par les Facultés de droit, des sciences et des lettres, et par l'école de médecine. Paris. [trois numéros par an.] 81 Fr.
- Ann. Univ., Lyon.*—Annales de l'Université, Lyon (Rhône). [irrégul.] 82 Fr.
- Ann. Versicherungsw., Leipzig.*—Annalen des gesammten Versicherungswesens, red. v. Tarnke. Leipzig. [wöch.] 46 Ger.
- Arch. Math., Leipzig.*—Archiv der Mathematik und Physik, Leipzig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 76 Ger.
- Arch. Philos., Berlin.*—Archiv für Philosophie. 1. Abth.: Archiv für Geschichte der Philosophie. 2. Abth.: Archiv für systematische Philosophie. Berlin. [8 H. jährl.] 82 Ger.
- Arch. Sozialwiss., Tübingen.*—Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, neue Folge des Archivs für soziale Gesetzgebung, hrsg. v. D. Sombart. Tübingen. [zwangl.] — Ger.
- Ark. Matem., Stockholm.*—Arkiv för matematik, astronomi och fysik utgifvet af K. Svenska Vetenskapsakademien i Stockholm. — Swe.
- Artill. Monatshefte, Berlin.*—Artilleristische Monatshefte, red. v. H. Rohne. Berlin. — Ger.
- Astr. J., Boston, Mass.*—The Astronomical Journal, Boston, Mass. 28 U.S.
- Astr. Nachr., Kiel.*—Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.] 94 Ger.
- Atti Assoc. Elettrotecn. ital., Milano.*—Atti dell' Associazione Elettrotecnica italiana, Milano. — It.
- Aus d. Posener Lande, Lissa i. P.*—Aus dem Posener Lande. Blätter für Heimatkunde hrsg. v. P. Beer. Lissa i. P. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Ber. intern. Kongr. Philos., Heidelberg.*—Bericht über den internationalen Kongress für Philosophie zu Heidelberg, hrsg. von Th. Elsenhans. Heidelberg. [zwangl.] — Ger.
- Ber. Kongr. exp. Psych., Leipzig.*—Bericht über den Kongress für experimentelle Psychologie. Im Auftrage des Vorstandes hrsg. Leipzig. — Ger.
- Berlin, Abh. Ak. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin. [jähr.] 152 Ger.
- Berlin, Sitz-Ber. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften, Berlin. [wöch.] 182 Ger.

- Berlin, SitzBer. Math. Ges.*—Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft, Leipzig und Berlin. 1372 Ger.
- Bibl. math., Leipzig.*—Bibliotheca mathematica, hrsg. v. Eneström. Leipzig. [¼ jährl.] 217 Ger.
- Bl. Fortbildg Lehrer, Berlin.*—Blätter für die Fortbildung des Lehrers und der Lehrerin. Halbmonatschrift mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der jüngeren Lehrerwelt, hrsg. von Wolfgarten T. Meyer, A. Potbag. Berlin. — Ger.
- Boll. bibliogr. st. sc. mat., Torino.*—Bollettino di bibliografia e storia delle scienze matematiche, Genova-Torino. 30 It.
- Boll. mat. sc. fis. nat., Roma.*—Il Bollettino di matematiche e di scienze fisiche e naturali, Roma. 32 It.
- Bologna, Rend. Acc. sc.*—Rendiconti dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna. 43 It.
- Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.*—Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass. 60 U.S.
- Breslau, Jahresber. Ges. vaterl. Cultur.*—Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur, Breslau. [jähr.] 258 Ger.
- Brit. J. Psych., Cambridge.*—British Journal of Psychology, Cambridge. — U.K.
- Bul. sci. math., Paris.*—Bulletin des sciences mathématiques, réd. G. Darboux et J. Tannery. Paris. [mensuel.] 244 Fr.
- Cairo, Bul. Inst. Eg.*—Bulletin de l'Institut Egyptien, Le Caire. — Eg.
- Cambridge, Proc. Phil. Soc.*—Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge. 48 U.K.
- Cambridge, Trans. Phil. Soc.*—Transactions of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge. 51 U.K.
- Cape Town, Trans. R. Soc. S. Africa.*—Transactions of the Royal Society South Africa, Cape Town. — S.A.
- Catania, Atti Acc. Gioenia.*—Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania. 48 It.
- Charikov, Soobšč. mat. Obšč.*—Сообщения Харьковского математического Общества. Харьковъ [Rapports de la Société mathématique de Kharkov]. 19 Rus.
- Cincinnati, Ohio Univ. Cincin. Bull.*—The University of Cincinnati Bulletin, Cincinnati, Ohio. 547 U.S.
- Colorado Springs, Colo. Coll. Pub. Sci. Ser.*—Colorado College Publications. Science Series. Colorado Springs, Colo. 123 U.S.
- Czasop. techn., Lwów.*—Czasopismo techniczne, organ Towarzystwa politechnicznego, red. T. Fiedler. Lwów. 4to. [twice a month.] 4 Pol.
- Délmagy. Term. Füzetek.*—Délmagyarországi Természettudományi Füzetek. [Naturwissenschaftliche Hefte aus Süd-Ungarn.] 4 Hun.
- Dinglers polyt. J., Berlin.*—Dinglers polytechnisches Journal, Berlin. [wöch.] 403 Ger.
- D. MechZtg, Berlin.*—Deutsche Mechaniker-Zeitung. Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin. [½ monatl.] 1264 Ger.
- D. met. Jahrb. Sachsen, Dresden.*—Deutsches meteorologisches Jahrbuch. Königreich Sachsen. Dresden. [jähr.] — Ger.
- Dr. Disp., Kjöbenhavn.*—Doktordisputatser. 5 Den.
- Dresden, SitzBer. Isis.*—Sitzungsberichte und Abhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden, Dresden. [jähr.] 415 Ger.

- D. Schule, Leipzig.*—Die deutsche Schule. Monatschrift hrsg. im Auftrage des Deutschen Lehrervereins v. R. Rissmann. Leipzig. — Ger.
- Dublin, Proc. R. Irish Acad.*—Proceedings of the Royal Irish Academy, Dublin. 74 U.K.
- Edinburgh, Proc. Math. Soc.*—Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society, Edinburgh. 94 U.K.
- Edinburgh, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. 96 U.K.
- Educ. Times, London.*—Educational Times, London; and Journal of the College of Preceptors. 111 U.K.
- Elektrot. Zs., Berlin.*—Elektrotechnische Zeitschrift (Centralblatt für Elektrotechnik), red. v. Kapp u. West. Berlin, München. [wöch.] 434 Ger.
- Elettricista, Roma.*—L'Electricista, Roma. 58 It.
- Ency. Brit., Cambridge.*—Encyclopædia Britannica, Cambridge. — U.K.
- Erlangen, SitzBer. physik. Soc.*—Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Societät zu Erlangen. Erlangen. [jähr.] 453 Ger.
- Geogr. Jahrb., Gotha.*—Geographisches Jahrbuch, hrsg. v. Wagner. Gotha. [jähr.] 510 Ger.
- Geogr. Zs. Leipzig.*—Geographische Zeitschrift, hrsg. v. Hettner. Leipzig. [monatl.] 512 Ger.
- Giorn. mat., Napoli.*—Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane, del Battaglini, Napoli. 85 It.
- Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.*—Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jähr. in zwangl. H.] 531 Ger.
- Haarlem, Arch. Mus. Teyler.*—Archives du Musée Teyler, Haarlem. 8vo. 21 Hol.
- Halle, Nova Acta Leop.*—Nova Acta academiae caesar. Leopoldino-Carolinae naturae curiosorum. Abhandlungen der kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher, Halle. Leipzig. [jähr. in zwangl. H.] 548 Ger.
- Hamburg, Mitt. math. Ges.*—Mittheilungen der mathematischen Gesellschaft zu Hamburg. Leipzig. [1–2 H. jähr.] 556 Ger.
- Handl. Ned. Nat. Geneesk. Congres.*—Handelingen van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres. 8vo. 26 Hol.
- Heidelberg, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Heidelberg. [zwangl.] — Ger.
- Helsingfors, Acta Soc. Sc. Fenn.*—Acta Societatis Scientiarum Fennicae, Helsingfors. 4to. 2 Fin.
- Helsingfors, Annal. Acad. Sc. Fenn.*—Annales Academiae Scientiarum Fennicae Helsingfors. 8vo. — Fin.
- Hildburghausen, Mitt. Stud. Techn.*—Mittheilungen ehemaliger und jetziger Studirender des Technikums Hildburghausen, Schriftl. L. Schumann. Hildburghausen. [monatl.] — Ger.
- Himmel u. Erde, Leipzig.*—Himmel und Erde. Illustrierte naturwissenschaftliche Monatsschrift, red. v. Schwahn. Leipzig. 585 Ger.
- Indianapolis, Proc. Ind. Acad. Sci.*—Proceedings of the Indiana Academy of Science, Indianapolis. 169 U.S.
- Intern. Wochenschr. Wiss., München.*—Internationale Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik, hrsg. v. P. Hinneberg. München. — Ger.
- J. Math., Berlin.*—Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. K. Hensel. Berlin. [8 H. jähr.] 595 Ger.

- J. math., Paris.*—Journal de mathématiques pures et appliquées, publié par Camille Jordan. Paris. [4 fascicules par an.] 401 Fr.
- Jahrb. Radioakt., Leipzig.*—Jahrbuch der Radioaktivität und Elektronik. Unter . . . besonderer Mitwirkung v. H. Becquerel und William Ramsay hrsg. v. Johannes Stark. Leipzig. — Ger.
- Jahrb. Ver. Wiss. Pad., Dresden.*—Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik, hrsg. v. Th. Vogt. Dresden. [jähr.] 1335 Ger.
- Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig.*—Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzmer. Leipzig. [2–4 H. jährl.] 625 Ger.
- J. éc. polytech., Paris.*—Journal de l'école polytechnique. (Paraît par volume.) Paris. [annuel.] 395 Fr.
- Jena, Ber. math. Sem.*—Mathematisches Seminar zu Jena. Bericht. Jena. [jähr.] — Ger.
- Kantstud., Berlin.*—Kantstudien. Philosophische Zeitschrift, hrsg. v. Hans Vaihinger u. Bruno Banchi im Halle. [zwangl.] — Ger.
- Kazanŭ, Zap. Univ.*—Ученыя Записки Императорскаго Казанскаго Университета. Казань [Mémoires scientifiques de l'Université Impériale de Kazan]. 90 Rus.
- Kiev, Izv. politechn. Inst.*—Извѣстія Кіевскаго политехническаго Института Императора Александра II. Кіевъ [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Alexandre II. Kiev]. 416 Rus.
- Kiev, Izv. Univ.*—Университетскія извѣстія. Кіевъ [Bulletin de l'Université Impériale de Kiev]. 94 Rus.
- Kjöbenhavn, Mat. Tids.*—Nyt Tidsskrift for Matematik, Kjöbenhavn. 11 Den.
- Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.*—Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, Kjöbenhavn. 19 Den.
- Königsberg, Schr. physik. Ges.*—Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. [jähr.] 702 Ger.
- Korr. Bl. Schulen Württemberg, Stuttgart.*—Korrespondenz-Blatt für die höheren Schulen Württembergs, hrsg. v. H. Planck und O. Jaeger. Stuttgart. [monatl.] — Ger.
- Kraków, Bull. Intern. Acad.*—Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, classe des Sciences mathématiques et naturelles, red. J. Rostański. Cracovie. 8vo. [monthly.] 11 Pol.
- Kraków, Roczn. Akad. Um.*—Rocznik Akademii Umiejętnosci w Krakowie. [Annuaire de l'Académie des Sciences de Cracovie.]—Pol.
- Landw. Jahrb., Berlin.*—Landwirthschaftliche Jahrbücher, hrsg. v. Thiel. Berlin. [2 monatl.] Nebst Ergänzungs-Bänden. 723 Ger.
- Leipzig, Abh. Ges. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jähr.] 738 Ger.
- Leipzig, Ber. Ges. Wiss.*—Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jähr. in zwangl. H.] 739 Ger.
- London, J. Inst. Act.*—Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine, London. 229 U.K.
- London, Mon. Not. R. Astr. Soc.*—Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, London. 251 U.K.
- London, Phil. Trans. R. Soc.*—Philosophical Transactions of the London Royal Society. 254 U.K.
- London, Proc. Math. Soc.*—Proceedings of the London Mathematical Society, London. 262 U.K.
- London, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the London Royal Society. 267 U.K.

- London, Rep. Brit. Ass.*—Report of the British Association for the Advancement of Science, London. 276 U.K.
- Mantova, Atti Mem. Acc. Virgiliana.*—Atti e Memorie della R. Accademia Virgiliana, Mantova. 92 It.
- Masius Rdsch., Leipzig.*—Masius' Rundschau. Blätter für Versicherungswissenschaft etc., red. v. Bär. Leipzig. [monatl.] 774 Ger.
- Matem. Sborn., Moskva.*—Математический Сборникъ. Москва [Recueil mathématique. Moscou]. 114 Rus.
- Math. Abh. Verl. Schilling, Leipzig.*—Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle v. Martin Schilling in Halle. Halle. [zwangl.] 775 Ger.
- Math. Ann., Leipzig.*—Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [ $\frac{1}{3}$  jährl.] 776 Ger.
- Math. Gaz., London.*—Mathematical Association. Mathematical Gazette, London, 316 U.K.
- Math.-natw. Ber. Ungarn, Leipzig.*—Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Leipzig. [jähr.] — Ger.
- Math.-natw. Bl., Berlin.*—Mathematisch-naturwissenschaftliche Blätter. Organ des Verbandes mathematischer und naturwissenschaftlicher Vereine an deutschen Hochschulen. Berlin. [monatl.] — Ger.
- Math.-natw. Mitt., Stuttgart.*—Mathematisch-naturwissenschaftliche Mittheilungen, im Auftrage des math.-naturwiss. Vereins in Württemberg hrsg. v. Böklen u. Wölffing. Stuttgart. [3 H. jährl.] 777 Ger.
- Math. Phys. L., Budapest.*—Mathematikai és Fizikai Lapok, Budapest. [Mathematische und physikalische Blätter, Budapest.] 10 Hun.
- Math. Term. Ért., Budapest.*—Mathematikai és Természettudományi Értesítő, Budapest. [Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger, Budapest.] 11 Hun.
- Mathésis, Paris.*—Mathésis (le), Paris. [mensuel.] 475 Fr.
- Mechaniker, Berlin.*—Der Mechaniker. Zeitschrift zur Förderung der Präzisions-Mechanik und Optik, sowie verwandter Gebiete, hrsg. v. Harrwitz. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 778 Ger.
- Mess. Math., Cambridge.*—Messenger of Mathematics, Cambridge. 329 U.K.
- Met. Zs., Braunschweig.*—Meteorologische Zeitschrift, hrsg. im Auftrage der K. K. österreichischen Gesellschaft für Meteorologie und der Deutschen meteorologischen Gesellschaft, red. v. J. Hahn und G. Hellmann. Braunschweig. [monatl.] — Ger.
- Milano, Boll. Ass. it. incr. scienza attuari.*—Bollettino della Associazione Italiana per l'incremento della scienza degli attuari, Milano. — It.
- Milano, Rend. Ist. lomb.*—Rendiconti dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano. 106 It.
- Mitt. Geb. Seewesen, Pola.*—Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens, hrsg. vom k. u. k. Marine-Technischen Komitee. Pola. [monatl.] 280 Aus.
- Mitt. Markscheiderw., Freiberg.*—Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen, hrsg. v. Ullrich u. Werneke. Freiberg. [zwangl.] 807 Ger.
- Modena, Atti Soc. nat. mat.*—Atti della Società dei naturalisti e matematici, Modena. 107 It.
- Modena, Mem. Acc.*—Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti. Modena. 99 It.
- Mon. tecn., Milano.*—Il Monitore tecnico, Milano. 108 It.



- Monatschr. Schulen, Berlin.*—Monatschrift für höhere Schulen, hrsg. v. R. Köpke u. A. Matthias. Berlin. — Ger.
- München, Abh. Ak. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. München. [jähr. in zwangl. H.] 833 Ger.
- München, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. München. [jähr. in zwangl. H.] 839 Ger.
- Napoli, Atti Acc. Pontaniana.*—Atti dell' Accademia Pontaniana, Napoli. 111 It.
- Napoli, Rend. Acc. sc.*—Rendiconti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli. 120 It.
- Nature, London.*—Nature, London. 337 U.K.
- Neuland, Leipzig.*—Neuland des Wissens. Illustrierte Halbmonatschrift über die Fortschritte der Wissenschaft, hrsg. v. H. Loele. Leipzig. — Ger.
- New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc.*—Bulletin of the American Mathematical Society, New York, N.Y. 298 U.S.
- New York, N.Y., Trans. Amer. Math. Soc.*—Transactions of the American Mathematical Society, New York, N.Y. 336 U.S.
- Nouv. ann. math., Paris.*—Nouvelles annales de mathématiques, réd. Laisant et Antomari. Paris. [mensuel.] 557 Fr.
- Nuova Antologia, Roma.*—Nuova Antologia, Revista d'lettere scienze ed arti, Roma. — It.
- Nuovo Cimento, Pisa.*—Il Nuovo Cimento, Pisa. 123 It.
- Organ Eisenbahnw., Wiesbaden.*—Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung, hrsg. v. Barkhausen. Wiesbaden. [monatl.] Nebst Ergänzungs-Heften. 891 Ger.
- Padova, Atti Mem. Acc.*—Atti e Memorie dell' Accademia di scienze, lettere ed arti, Padova. 129 It.
- Päd. Arch., Braunschweig.*—Pädagogisches Archiv. Braunschweig. 1309 Ger.
- Palermo, Rend. circ. mat.*—Rendiconti del Circolo matematico, Palermo. 138 It.
- Paris, Bul. soc. math.*—Bulletin de la société mathématique de France, publié par les secrétaires. Paris. [4 numéros par an.] 603 Fr.
- Paris, Bul. soc. philom.*—Bulletin de la société philomatique de Paris. [trimestr.] 608 Fr.
- Paris, C. R. Acad. sci.*—Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, Paris. 612 Fr.
- Pélov, Žiznĭ, Viatka.*—Пчеловодная жизнь. Вятка [La vie de l'apiculture, Viatka]. — Rus.
- Period. mat., Livorno.*—Periodico di matematiche per l'insegnamento secondario, Livorno. 143 It.
- Petermanns geogr. Mitt., Gotha.*—Petermanns geographische Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt. Gotha. [monatl.] Nebst Ergänzungs-Heften. 904 Ger.
- Phil. Mag., London.*—London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine and Journal of Science. 372 U.K.
- Philos. Arb., Giessen.*—Philosophische Arbeiten hrsg. v. H. Cohen u. P. Natort. Giessen. [zwangl.] — Ger.
- Philos. Jahrb., Fulda.*—Philosophisches Jahrbuch, hrsg. v. Gutberlet. Fulda. [ $\frac{1}{4}$ jähr.] 911 Ger.
- Physik. Zs., Leipzig.*—Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.] 920 Ger.
- Pitagora, Palermo.*—Il Pitagora, Palermo. 149 It.

- Pittsburgh, Pa., Pub. Allegheny Obs. Univ. Pittsburg.*—Publications of the Allegheny Observatory of the University of Pittsburg [formerly Western University of Pennsylvania], Pittsburg, Pa. — U.S.
- Pop. Astr., Northfield, Minn.*—Popular Astronomy, Northfield, Minn. 391 U.S.
- Pop. Sci. Mon., New York, N.Y.*—Popular Science Monthly, New York, N.Y. 392 U.S.
- Potsdam, Veröff. geod. Inst.*—Veröffentlichungen des kgl. preussischen geodätischen Institutes in Potsdam. Berlin. [zwangl.] 928 Ger.
- Prace mat.-fiz., Warszawa.*—Prace matematyczno-fizyczne, Warszawa. 8vo. [annual.] 37 Pol.
- Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.*—Sitzungsberichte der Königlich Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Prag. [jähr.] 305 Aus.
- Przegl. filoz., Warszawa.*—Przegląd filozoficzny, red. W. Weryho. Warszawa. 8vo. [quarterly.] 42 Pol.
- Q. J. Math., London.*—Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, London. 380 U.K.
- Rev. gén. sci., Paris.*—Revue générale des sciences pures et appliquées, dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.] 693 Fr.
- Rev. math. spéc., Paris.*—Revue de mathématiques spéciales, dir. Imbert. Paris. [mensuel.] 719 Fr.
- Riv. Artig. Genio, Roma.*—Rivista di Artiglieria e Genio, Roma. 162 It.
- Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia.*—Rivista di fisica, matematica e scienze naturali, Pavia. 164 It.
- Riv. Sci., Bologna.*—Rivista di scienza. Organo internazionale di sintesi scientifica, Bologna. — It.
- Roma, Atti Acc. Nuovi Lincei.*—Atti dell' Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma. 189 It.
- Roma, Atti Soc. progr. Sci.*—Atti della Società italiana per il progresso delle scienze, Roma. — It.
- Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei.*—Memorie dell' Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma. 204 It.
- Roma, Rend. Acc. Lincei.*—Rendiconti dell' R. Accademia dei Lincei, Roma. 209 It.
- Science, New York, N.Y.*—Science, New York, N.Y. 429 U.S.
- 's *Gravenhage, Ingenieur Weekbl.*—De Ingenieur, Orgaan van het Koninklijke Instituut van Ingenieurs, van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, 's Gravenhage. 4to. 65 Hol.
- St. Peterburg, Mém. Ac. Sc.*—Записки Императорской Академии Наукъ по физико-математическому отдѣленію. С.-Петербургъ [Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Classe des sciences physiques et mathématiques. St. Pétersbourg]. 266 Rus.
- Südd. Monatshefte, München.*—Süddeutsche Monatshefte, hrsg. v. W. Weigand. München. — Ger.
- Suppl. Period. mat., Livorno.*—Supplemento al Periodico di matematiche per l'insegnamento secondario, Livorno. 216 It.
- Taschenbuch Math., Leipzig.*—Taschenbuch für Mathematiker und Physiker, hrsg. v. F. Auerbach. Leipzig u. Berlin. [jähr.] — Ger.
- Tharander forstl. Jahrb.*—Tharander forstliches Jahrbuch, hrsg. v. Kunze. Dresden. [jähr.] 1039 Ger.

- Tōkyō, Su. Buts. Kw. K.**—Tōkyō Sūgaku Butsurigaku Kwai Kiji (Proceedings of the Tōkyō Mathematical and Physical Society). *Japanese and European languages.* 38 Jap.
- Torino, Atti Acc. sc.**—Atti della R. Accademia delle scienze, Torino. 220 It.
- Torino, Mem. Acc. sc.**—Memorie della R. Accademia delle scienze, Torino. 228 It.
- Unterrichtsbll. Math., Berlin.**—Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.] 1071 Ger.
- Venezia, Atti Ist. ven.**—Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia. 235 It.
- Veröff. D. Ver. Versicherungswiss., Berlin.**—Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Versicherungswissenschaft. Berlin. 1373 Ger.
- Warszawa, Spraw. Tow. Nauk.**—Sprawozdania Towarzystwa Naukowego Warszawskiego. [Proceedings of the Scientific Society in Warsaw. Warsaw.] — Pol.
- Werkstattstechnik, Berlin.**—Werkstattstechnik. Zeitschrift für Anlage und Betrieb von Fabriken und für Herstellungsverfahren, hrsg. v. G. Schlesinger. Berlin. [monatl.] — Ger
- Wiad. mat., Warszawa.**—Wiadomości matematyczne, red. S. Dickstein. Warszawa. 8vo. [once in two months.] 54 Pol.
- Wisk. Tijdschr., Haarlem.**—Wiskunstig Tijdschrift, Visser, Haarlem. — Hol.
- Würzburg, SitzBer. physik. Ges.**—Sitzungsberichte der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. Würzburg. [jähr. in zwangl. H.] 1140 Ger.
- Würzburg, Zs. Geometerver.**—Zeitschrift des bayerischen Geometer-Vereins, hrsg. v. P. Vogel. Würzburg. [8 Nrn. jährl.] — Ger.
- Zentralbl. Bauverw., Berlin.**—Zentralblatt der Bauverwaltung, red. v. Sarrazin. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  wöch.] 275 Ger.
- Zs. Elektrot., Potsdam.**—Zeitschrift für Elektrotechnik und Maschinenbau, red. v. Bauch. Potsdam. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 1178 Ger.
- Zs. exper. Päd., Leipzig.**—Zeitschrift für experimentelle Pädagogik, psychologische und pathologische Kinderforschung mit Berücksichtigung der Sozialpädagogik und Schulhygiene, hrsg. v. E. Neumann. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] — Ger.
- Zs. gew. Unterr., Leipzig.**—Zeitschrift für gewerblichen Unterricht. Leipzig. 1387 Ger.
- Zs. Gewässerk., Dresden.**—Zeitschrift für Gewässerkunde, hrsg. v. Gravelius. Dresden. [2 monatl.] 1188 Ger.
- Zs. Handelswiss., Leipzig.**—Zeitschrift für Handelswissenschaft und Handelspraxis, hrsg. v. H. Rehm. Leipzig. [monatl.] — Ger.
- Zs. Instrumentenk., Berlin.**—Zeitschrift für Instrumentenkunde, red. v. Lindeck. Berlin. [monatl.] Nebst Beiblatt: Deutsche Mechaniker-Zeitung. Vereinsblatt der deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik. 1197 Ger.
- Zs. Landmesserver., Münster.**—Zeitschrift des rheinisch-westfälischen Landmesser-Vereins. Münster. [6-7 H. jährl.] 1204 Ger.
- Zs. lateinlose Schulen, Leipzig.**—Zeitschrift für lateinlose höhere Schulen, hrsg. v. Schmitz-Manty. Leipzig. [monatl.] — Ger.
- Zs. Math., Leipzig.**—Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet v. Schlömilch, hrsg. v. Mehmeke u. Cantor. Leipzig. [2 monatl.] 1210 Ger.
- Zs. math. Unterr., Leipzig.**—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, begr. v. Hoffmann, hrsg. v. H. Schotten. Leipzig. [8 H. jährl.] 1211 Ger.

- Zs. *physik. Unterr.*, Berlin.—Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht, hrsg. v. Poske. Berlin. [2 monatl.] 1226 Ger.
- Zs. *Rechtspf. Bayern, München*.—Zeitschrift für Rechtspflege in Bayern, hrsg. von Th. von der Pfordten. München. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] — Ger.
- Zs. *Ver. bayer. Vermessg-beamte., München*.—Zeitschrift des Vereins der höheren bayerischen Vermessungsbeamten, Schriftl. A. Ammon. München. [8 H. jährl.] — Ger.
- Zs. *Vermessgsw., Stuttgart*.—Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$  monatl.] 1240 Ger.
- Zs. *Versicherungswiss., Berlin*.—Zeitschrift für die gesammte Versicherungswissenschaft, Berlin. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 1243 Ger.
- Zs. *Werkzeugmasch., Berlin*.—Zeitschrift für Werkzeugmaschinen und Werkzeuge, hrsg. v. Dalchow. Berlin. [36 H. jährl.] 1247 Ger.





FOR PHOTOCOPY OR READING ROOM  
USE

PLEASE SIGN OUT AT SCIENCE AND

NOT FOR CIRCULATION

Z  
7403  
R882  
Div.A  
1910

International catalogue of  
scientific literature,  
1901-1914

Biological  
& Medical  
Reference

STORAGE

