Cours universitaires.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **4 (1902)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

CHRONIQUE

Cours universitaires.

Semestre d'hiver 1902-1903.

Ce tableau, que nous espérons pouvoir compléter en novembre, est un extrait des programmes des Universités qui ont bien voulu répondre à notre appel du 15 juillet dernier (v. p. 297). Cet extrait a été limité aux cours de Mathématiques, de Mécanique et d'Astronomie.

LA RÉDACTION.

ALLEMAGNE

Berlin (16 Oktober 1902 bis 15 März 1903). — LEHMANN-FILHÉS : Analytische Geometrie, 4St. ; Warscheinlichkeitsrechnung, 1St.. — SCHWARZ : Differentialrechnung 4, Uebungen zweiwöchentlich, 2 ; Maxima u. Minima in elementargeometristher Behandlungsweise, 2 ; Anwendungen der Theorie der elliptischen Funktionen 4 ; Mathematische Kolloquien, zweiwöchentlich zweistündig. — FROBENIUS : Theorie der Determinanten, 4 ; Algebra, 4. — HENSEL : Integralrechnung 4 ; Theorie der elliptischen Funktionen 4 ; Uebungen zur Integralrechnung, zweiwöchentlich zweistündig. — LANDAU : Zahlentheorie 4 ; Theorie der linearen Differentialgleichungen, 4 ; Mengenlehre, 1. — KNOBLAUCH : Theorie de Raumkurven und der krummen Flächen, 4 ; Analytische Mechanik, 4 ; Math. Uebungen für jüngere Semester, 1. — HETTNER : Theorie der bestimmten Integrale, 2. — Die Uebungen des mathematischen Seminars (3) leiten die Proff. SCHWARZ u. FROBENIUS.

MARCUSE : Physik der Erde, 1 1/2 ; geogr. u. nautisch-astronomische Ortsbestimmungen, 1 1/2. — HELMERT : Ueber die Bestimmung der Figur der Erde, 1 ; Schwerkraft und Gestalt der Erde, 1. — FOERSTER Astrometrie, 4 ; Grundlagen der Fehlertheorie, 1. — BAUSCHINGER : Theorie der Sonnenfinsternisse, 1 ; Theorie der speziellen störungen 3. — BATTERMANN : Ausgewählte Kapitel aus der sphärischen Astronomie, 1 1/2 2. — SCHEINER : Photometrie der Gestirne. — ASCHKINASS : Elemente der höheren Mathematik, 2 (für Studierende der philosophischen und der medicinischen Facultät). — Die Uebungen der Seminars zur Ausbildung im wissenschaftlichen Rechnen leiten die Proff. FOERSTER und BAUSCHINGER.

Bonn (15 Oktober 1902 bis 14 März 1903). — DEICHMÜLLER : Theorie der Ausgleichung der Beobachtungsfehler, 1 ; Elemente der höh. Geodäsie, 2 ; Prakt.-astron. Arbeiten, 2. — HEFFTER : Analyt. Mechanik, 4 ; Analytische Geometrie der Ebene, 4 ; Uebungen dazu, 1. — KORTUM : Elliptische Funktionen, 4 ; Mathem. Seminar, 2. — KÜSTNER : Theorie der Bahnbestimmung der Kometen u. Planeten, 3 ; Topographie des Sonnensystems, 1 ; Prakt. Uebungen im astronomischen Beobachten (mit. Prof. Mönnichmeyer), täglich. — LIPSCHITZ : Integralrechnung II, 4 ; Math. Seminar, 2. — MÖNNIGMEYER : Geogr. Ortsbestimmungen, 2 ; Prakt. Uebungen (mit. Prof. Küstner). — SOMMER : Algebra, 2 ; Geometrische Anwendungen der Funktionentheorie, 2. — WENTSCHER : Philosophie der Mathematik. 1 ; Ethik, 2.

Breslau (15 Oktober 1902 bis 14 März 1903). — ROSANES : Differentialrechnung und Elemente der Integralrechnung, 4 ; Einführung in die Theorie der Invarianten, 2 ; Uebungen des math.-phys. Seminars, 1. — STURM : Geschichte der Mathematik, 1 ; Uebungen des math.-phys. Seminars, 2 ; Zahlentheorie, 3 ; Geometrische Oerter höheren Grades. — FRANZ : Uebungen in Bahnberechnung, 2 ; Bahnberechnung der Planetent, Kometen, Meteore und Doppelsterne, 4 ; Höhere Geodäsie, 3 ; Methode der kleinsten Quadrate, 1. — NEUMANN : Einleitung in die Potentialtheorie, 4 ; Uebungen, 1. — LONDON : Einführung in die Theorie der Differentialgleichungen, 3 ; Die mathematischen Grundlagen des Versicherungswesen, 2.

Göttingen. — KLEIN : Encyclopädie der Mathematik, 4 ; Seminar (m. *Bohlmann*), 2. — HILBERT : Differential-u. Integralrechung II, 4 ; Mechanik d. Continua, 4 ; Funktionentheoretische Uebungen im math.-phys. Seminar, 2. — SCHWARZSCHILD : Mechanik des Himmels, 3 ; Uebungen dazu, 2 ; Astronom. Colloquium, 1. — MINKOWSKI : Algebra, 2 ; Analysis situs, 2 ; Seminar, Funktionentheoretische Uebungen, 2. — BRENDEL : Einleitung i. d. theoretische Astronomie, 3 ; Gauss' Leben u. Wirken, 1. — WIECHERT : Höhere Geodäsie, 4 ; Polarlicht, 1 ; Geophysikal. Praktikum g. — SCHILLING : Analytische Theorie der krummen Linien u. Flächen, 4 ; Graphische Uebungen z. Theorie d. krummen Linien und Flächen, 2. — BOHLMANN : Wahrscheinlichkeitsrechnungen, 2 ; Theorie des Risikos, 2 ; Math. Seminar, 2 ; Mathemat. Uebungen im Versicherungs-Seminar, 2. — AMBRONN : Sphärische Astronomie, 3 ; Praktische Uebungen a. d. Instrumenten d. Sternwarte täglich. — ZERMELO : Funktionentheorie, 4 ; Uebungen zur Integralrechnung u. elementaren Potentialtheorie. 2. — ABRAHAM : Grundlagen d. theoret. Physik, 4 ; Uebungen zur Integralrechnung u. elementaren Potentialtheorie, 2. — BLUMENTHAL : Abel'sche Funktionen, 2 ; Einleitung i. d. höhere Mathematik f. Naturwissenschaftler (m. Uebungen), 3. — Beginn der Vorlesungen am 16. Oktober.

Heidelberg (15 Okt. 1902 bis 15 März 1903). — KÖNIGSBERGER : Höhere Algebra (Theorie der algebraischen Gleichungen), 4 ; Elemente der Theorie der Differentialgleichungen, 2 ; Variationsrechnung, 1 ; Elemente de Zahlentheorie, 1 ; Uebungen im mathematischen Unter- und Ober-Seminar, 2. — M. CANTOR : Differential-und Integralrechnung, 4 ; Uebungen zur Diff. u. Integralr., 1 ; Politische Arithmetik, 2. KOEHLER : Synthetische Geometrie des Raumes, 3. — LANDSBERG : Darstellende Geometrie (mit Uebungen), 4 ; Funktionentheorie, 3. — BOEHM : Theorie der partiellen Differentialgleichungen, 1 ; Vectoranalysis (mit Awendungen auf Geometrie u. Physik), 1 ; Lektüre und Besprechung der Abhandlung über Dynamik von d'Alembert (Ostw. Class. 106), 1. — VALENTINER : Theorie der Bahnbestimmung von Kometen u. Planeten, 3 ; Ausgewählte Kapitel aus der Stellarastronomie. — WOLF : Theorie und Geschichte der Spektralanalyse, 1 ; Praktische Uebungen auf dem Observatorium.

Iena (20. Okt. 1902 bis 21 März 1903). — FREGE : Differential-und Integralrechnung mit Uebungen 11, 5. — GUTZMER : Analytische Geometrie des Raumes, 4 ; Analytische Mechanik, 4 ; Mathematisches Seminar (Mechanik), 1. — THOMAE : Anwendung der Infinitesimalrechnung auf Geometrie, 4 ; Bestimmte Integrale und Fourier'sche Reihen, 4 ; Mathematisches Seminar, 2. — RAU : Technische Mechanik 1, einschl., graphische Statik, Elastizität u. Festigkeit, 4 ; Uebungen, 1. KNOPF : Bestimmung der Bahnen der Himmelskörper, 3 ; Interpolationsrechnung und mechanische Quadratur.

Leipzig (15 Oktober 1902 bis 14 März 1903. — C. NEUMANN : Differential-und Integralrechnung, 4 ; Seminar, 2. — HÖLDER : Elliptische Funktionen, 4 ; Partielle Differentialgleichungen, 2 ; Seminar, 1. — A. MAYER : Variationsrechnung, 4. — ENGEL : Determinanten u. Algebraische Gleichungen, 4 ; Seminar, 1 ; Transformationsgruppen (Fortsetzung), 2 ; Uebungen dazu, 1. — HAUSDORFF : Analytische Mechanik, 3 ; Uebungen dazu, 1. — LIEBMANN : Analytische Geometrie des Raumes, 2 ; Theorie der bestimmten Integrale, 2 ; Darstellende Geometrie, 2 ; Uebungen dazu, 1. — BRUNS : Mechanik des Himmels, 2 ; Wahrscheinlichkeitsrechnung und Kollektivmasslehre, 4. — PETER : Astronomische Ortsbestimmungen, 1 ; Uebungen im Berechnen von Ephemeriden und Bahnen, 1. — BRUNS u. PETER : Praktische Uebungen auf der Sternwarte.

Strassburg. (Von 20 October 1902 bis zum 21 März 1903). — ROTH : Algebraische Analysis u. Determinanten, 3 ; Analytische Geometrie des Raumes, 2 ; Gewöhnliche Differentialgleichungen, 2. — KRAZER : Differential-u. Integralrechnung, 4 ; Analytische Geometrie der Ebene 3 ; Uebungen des math. Seminars (untere Abteilung), 2. — REYE : Geometrie der Lage, 3 ; Analytische Mechanik, 2 ; Uebungen des math.

Seminars, 2, — WEBER : Die partiellen Differentialgleichungen der mathem. Physik, 4 ; Ausgewählte Kapitel der Algebra, 2 ; Math. Oberseminar, 2. — Mathematisches Colloquium : alle 14 Tage, Dienstag von 5 1/2 Uhr an (wird nicht belegt, Anmeldung bei einem der Professoren der Math.). — BECKER : Theorie der speziellen Störungen und Einleitung in die Theorie der allgemeinen Störungen, 3 ; Die Doppel-und mehrfachen Sterne, 1 ; Astronomische Beobachtungen an dem Instrumenten der Sternwarte, Seminaristische Uebungen. — WISLICENUS : Photometrie des Himmels, 1 ; Geometrische Optik, 1 ; Die Grundlagen der Astronomie in gemeinverständlicher Darstellung, 1 ; Besprechung der neuesten litterarischen Erscheinungen auf astron. Gebiete, 1.

BELGIQUE

Université de Gand. — I. Cours destinés aux candidats en Sciences physiques et mathématiques. C. SERVAIS : Géométrie analytique à deux dimensions, 1 séance de 1 h. 1/2 ; Géométrie analytique à trois dimensions, 1 séance de 1 h. 1/2 ; Algèbre supérieure et éléments de la théorie des déterminants, 1 séance de 1 h. 1/2 ; Géométrie projective, 1 séance de 1 h. 1/2. — J. VAN RYSSELBERGHE : Géométrie descriptive, 3 séances de 1 h. 1/2. — A. DEMOULIN : Calcul différentiel et Calcul intégral (1re partie), 3 séances de 1 h. 1/2 ; Calcul intégral (2e partie) et éléments du Calcul des différences, 2 séances de 1 h. 1/2. — J. MASSAU : Statique analytique, 3 séances de 1 h. 1/2 ; Cinématique pure, 2 séances de 1 h. 1/2. — C. DUSAUSOY : Astronomie physique, 1 h. 1/2. — II. Cours destinés aux candidats à l'examen de Docteur en sciences physiques et mathématiques. P. MANSION : Analyse supérieure, 2 h. ; Eléments du Calcul des probabilités, y compris la théorie des moindres carrés, 2 séances de 1 h. 1/2 pendant le 4e trimestre ; Eléments de l'Histoire des Sciences physiques et mathématiques, 2 h. — F. FAGNART : Méthodologie mathématique, 2 séances de 1 h. 1/2. — DEMOULIN : Analyse supérieure, 2 h. — C. SERVAIS : Géométrie supérieure. — J. MASSAU : Compléments de Mécanique analytique et de Mécanique céleste, 2 séances de 1 h. 1/2. — C. DUSAUSOY : Astronomie mathématique et Géodésie, 2 séances de 1 h. 1/2 ; Exercices pratiques. — G. VANDER MENSBRUGHE : Physique mathématique, 1.

ILES-BRITANNIQUES

Birmingham. *University* (October 1ts 1902, June 27th 1903). — Lectures in Mathematics pure et applied. Professor, R.-S. HEATH ; Lecturer C.-I. PREECE. Algebra, Trigonometry, Geometry ; Differential Calculus ; Integral Calculus ; Analytical Geometry ; Differential Equations ; Statics ; Dynamics ; Hydrostatics. Higher Mathematics : Classes will be arranged in more advanced mathematics, sufficient demand for such instruction is forthcoming.

Bristol. *University College.* — Mathematics. Professor, F.-R. BARRELL; Lecturer Ern. WATKIN. *Pure Mathematics.* Elementary Course, 3. — Intermediate Course, 3. — Calculus for Engineers and Physicists, 3. h. — Advanced Course, 4 h. : Higher Algebra and Theory of Equations. Higher Trigonometry, plane and spherical. Conic Sections and Solid Geometry. Differential and Integral Calculus. Elementary Differential Equations. — Special Advanced Work, 2 h. — Special Course for Women, 2 h. — *Mixed Mathematics.* Intermediate Course, Mechanics. — Advanced Course, Astronomy, Statics, Dynamics.

Dublin. *University. Trinity College.* — Lectures in Mathematics, Pure and Applied, for Session 1902-03.

1. — Lectures to Candidates for Degrees in Honours (Moderators) delivered by the Professor of Mathematics and the Professor of Natural Philosophy.

The Professor of Mathematics (Dr BURNSIDE) will lecture on Higher Algebra, and Differential Equations.

The Professor of Natural Philosophy (M. F. PURSER) will lecture on Dynamics, Attractions, Fluid Motion, and the Theory of Stress and Strain in Elastic Solids.

2. — Lectures to Undergraduate Candidates for honours, delivered each Term by the Honour Lecturers appointed. These Lecturers will lecture on Geometry of Straight Line and Circle, Trigonometry, Algebra and Theory of Equations, Conic Sections, Differential and Integral Calculus. Geometry of three dimensions, Statics, Dynamics, Astronomy, and Hydrostatics.

3. — Lectures to Ordinary Undergra duate Students, delivered each Term by the Fellows appointed. These Lectures comprise Elementary Geometry and Algebra, Trigonometry, Mechanics, Astronomy, Optics, and Hydrostatics.

London. *University.* (Sept. 30th 1902-july 7th 1903). — Mathematics, Professor, M. J.-M. HILL, Assistant Lecturer : I.-J. Harris ; L.-N.-G. Filon. *Senior Class. C.* Division I. First-Year's Course : Algebra, Plane Trigonometry, and Geometrical Conics. Division II, second Year's Course : Elementary Projective Geometry, Geometrical Drawing, and Plane Coordinate Geometry. — *D.* Division I, First-Year's course : Differential and Integral Calculus. Division II, Second Year's course : Differential and Integral Calculus. — *E.* Elementary Calculus for Engineers. — *F.* Spherical Trigonometry. — *Higher Senior Class. G.* HILL : Theory of Functions ; Differential Equations. — FILON : The Differential Equations of Mathematical Physics ; Geometry of three Dimensions.

Applied Mathematics and Mechanics, Prof., KARL PEARSON, Assistant, L.-N.-G. FILON. Dynamics ; Hydrostatics ; Astronomy ; Mathematical Theory of Statistics.

Newcastle-Upon-Tyne. *The Durham College of Science* (29th septembre 1902-23rd June 1903). — Lectures in Mathematics pure et applied ; **Prof.** H. Palin Gurney, Assistant-Prof. J.-M. Jessop, G.-W. Caunt, William Morton Davidson ; *Senior Courses*. Conic Sections ; Differential and Integral Calculus ; Solid Geometry ; Elementary Differential Equations, Analytical Statics, Dynamics. *Final Courses*. Higher Analysis ; Natural Philosophy ; Algebraic Geometry ; Differential and Integral Calculus ; Elements of Differential Equations, Statics, Dynamics of a Particles Elements of Rigid Dynamics.

Oxford. *University*. — Waynflete Professor of Pure Mathematics, E.-B. Elliot, M. A. : Theory of Numbers, 2 ; Theory of Functions, 1. — Savilian Professor of Astronomy, H.-H. Turner, O. Sc. : Elementary Mathematical Astronomy, 2. — Turner and Plummer : Practical Work, 3. — Savilian Professor of Geometry, W. Esson, M. A. : Analytic Geometry of Plane Curves, 2 ; Synthetic Geometry of Plane Curves, 1. — Sedleian Professor of Natural Philosophy, A.-E.-H. Love, D. Sc. : Spherical Harmonics and other methods of Analysis that are appropriate in applications to Physics, 3. — C.-E. Haselfoot, M. A. Algebra, 2. — C. Leudesdorf. M. A. : Projective Geometry (elementary) 3. — A.-E. Jolliffe, M.-A. : Analytical Geometry, 2. — J.-W. Russell, M. A. : Differential Calculus, 2. — R.-F. Mc Neile, M. A. : Curve Tracing, 1. — P.-J. Kirkby, M. A. : Introduction to Higher Algebra, 1. — A.-L. Pedder, M. A. : Problems in Pure Mathematics, 1. — C.-H. Sampson, M. A, : Solid Geometry, 2, — J.-E. Campbell, M. A. : Differential Equations, 2. — C.-H. Thompson, M. A. : Integral Calculus, 2. — E.-H. Hayes, M. A. Analytical Statics, 3. — A.-L. Dixon, M. A. : Hydrostatics, 1. — H.-T. Gerrans, M. A. : Advanced Rigid Dynamics, 2.

Southampton. *Hartley University College*. — Professor, J.-F. Hudson ; Assistant Lecturer, I.-J. Cowlishaw. *Senior Class* : Higher Algebra ; Trigonometry ; Pure Geometry ; Analytical Geometry ; Elementary Differential and Integral Calculus ; Kinetics and Statics of Particles and Rigid Bodies, Statics of Incompressible Fluids, Elementary Statics of Elastic Fluids and Solids, Optics and Astronomy. *Higher Senior Class :* Subject and hours by arrangement.

ÉTATS-UNIS

The University of Chicago. — The following advanced mathematical courses, four hours weekly, are offered during the three quarters (a, w, sp) of the academic year 1902-1903 : By Prof. E.-H. Moore : Projective geometry (a) ; General arithmetic, with seminar (w, sp). — By Professor O. Bolza : Theory of Functions (a, w) ; Theory of Equations (a, w). — By Professor Maschke : Modern Analytic Geometry

(a); Higher plane curves (w); Linear differential equations (sp); Advanced integral calculus (a, w, sp). — By Professor J.-W.-A. YOUNG: Solid analytics (sp). — By Professor L.-E. DICKSON: Finite Groups (a); Continuous groups (w). — By Dr F.-R. MOULTON: Analytic mechanics (a, w). — By M. A.-C. LUNN: Theoretical mechanics (sp).

The mathemetical club meets fortnightly.

Harvard University. — The following advanced mathematical courses are offered during the academic year 1902-1903: By Professor J.-M. PEIRCE: Triangular coordinates and algebraic plane curves, especially cubics; Quaternions (second course); * Linear associative algebra; * Algebra of logic. — By Professor W.-F. BYERLY; * Dynamics of a rigid body; Trignometric series, Spherical harmonics and potential functions. — By Professor W.-F. OSGOOD: Calculus (second course); * Algebra, Galois's theory of equations; theory of functions (first course); * Theory of functions (advanced course), transcendental integral and fractional functions. — By Professor M. BÔCHER: Modern Geometry; * Infinite series and products; * Introduction to partial differentitiation equations; * Theory of functions (advanced course), definite integrals. — By Dr C.-L. BOUTON: Differential equations, with introduction to Lie's theory of continuous groups. — By M. J.-K. WHITTEMORE: * Differential geometry of curves and surfaces; Hydrostatics, hydrokinematics, hydrokinetics, — By M. J.-L. COOLIDGE: * Theory of equations, invariants; Geometry of position.

Theses courses will involve three lectures per week throughout the year, except those preceeded by a*, which involve about half this number of lectures. Professors OSGOOD and BÔCHER, Dr BOUTON and M. COOLIDGE, also offer courses in reading and research on Theory of functions, Theory of differential equations, Theory of continuous groups, and Geometry, respectively.

The mathematical conference will meet twice a month.

Yale University. — The following mathematical courses are offered next year: By Professor J.-W. GIBBS: Elementary vector analysis (first semester); Advanced vector analysis (second semester), three hours; Multiple algebra, two hours; Electromagnetic theory of light, twe hours. — By Professor W.-A. BEEBE: Elementary analytical mechanics (first semester); Celestial mechanics (second semester), three hours. — By Professor James PIERPONT: Advanced calculus, three hours; Projective geometry, three hours; Advanced theory of functions of a complex variable, three hours. — By Professor P.-F. SMITH: Advanced analytical geometry, two hours, first semester, and three hours second semester; Differential equations, two hours (first semester). — By Professor H.-A. BUMSTEAD: Problems in mathematical physics, two hours. — By Professor M.-B. PORTER: Differential equations and theory of functions (first semester), and Invariants

(second semester), three hours. — By Dr H.-E. Hawkes : Higher algebra, three hours ; Complex multiplications of elliptic functions (second semester), three hours. — By Dr W.-A. Granville : Advanced analytical mechanics. two hours. — By Dr E.-R. Hedrick : Partial differential equations, three hours. — By D.-A.-S. Gale : Elementary analytic geometry (second course), three hours; Theory of transformations of space (first semester), three hours.

University of Michigan. — The following courses in mathematics are announced for the academic year 1902-1903 : By Prof. W.-W. Beman : Solid analytic geometry, two hours, first semester ; Differential Equations three hours, first semester ; Advanced differential and integral calculus, two hours, Higher Plane curves, two hours, second semester; Linear differential equations, two hours, second semester ; Quaternions, two hours, second semester. — By Professor A. Ziwet : Advanced mechanics, three hours, second semester ; theory of the potential, three hours, first semester ; Projective geometry and modern analytic geometry, three hours. — By Professor J.-L. Markley : Theory of functions, three hours. — By Dr J.-W. Glover : Higher algebra, three hours ; Theory of annuities and insurance, two hours, first semester ; Mathematics of insurance and statistics, second semester, two hours. — By M. E.-B. Escott : Theory of numbers, two hours, second semester.

Columbia University. — The following advanced courses in mathematics will be offered during the academic year 1902-1903. — By Professor F.-N. Cole : Riemann's theory of functions, including elliptic functions, three hours ; Theory of invariants, three hours. — By Professor T.-S. Fiske : Theory of abelian functions, three hours ; Functions defined by linear differential equations, three hours. — By Professor D.-E. Smith : History of mathematics, two hours ; Practicum in the history and teaching of mathematics, two hours. — By Professor J. Maclay : Analytical theory of curves of double curvature, three hours, first semester ; Analytical theory of curves of curved surfaces, three hours, second semester. — By Dr C.-J. Keyser : The general theory of assemblages, three hours. — By Dr G.-H. Ling : Differential equations, three hours. — By M. H.-B. Mitchell : Advanced calculus, theory of functions of a real variable, three hours.

Cornell University. — The folloving advanced mathematical courses are offered next year : By Professor G.-W. Jones : Higher algebra and trigonometry, three hours ; Theory of probabilities and least squares, two hours. — By professor L.-A. Wait : Advanced analytic geometry, three hours ; Advanced differential calculus and differential equations, three hours. — By Professor J.-H. Tanner : Algebraic invariants, two hours. — By Professor J. Mac Mahon : Quaternions

and vector analysis, two hours; Theoretical mechanics, two hours; Potential function, Fourier series, and spherical harmonics, two hours; Mathematical theory of sound, two hours. — By Professor J.-E. TREVOR : Mathematical theory of thermo dynamics, two hours. — By Dr V. SNYDER : Projective geometry, three hours; General theory of algebraic curves and surfaces. — By Dr J.-I. HUTCHINSON : Advanced integral calculus, two hours. — By Dr H.-F. STECKER : Non-linear ordinary differential equations, two hours; Calculus of variations, one hour; Theory of functions, three hours. — By Dr W.-B. FITE : Continuous groups, three hours, first semester; Linear groups, three hours, second semester; Theory of numbers, two hours.

Johns Hopkins University. — The following mathematical courses are announced for the academic year 1902-1903. By Professor F. MORLEY : Geometry (advanced course), three hours; Theory of groups, two hours, first semester; Theory of functions (advanced course), two hours, second semester; Mathematical seminary, one hour. — By Dr A. COHEN : Lie's theory of differential equations, two hours; Differential geometry, two hours; Elementary theory of functions. two hours; Differential equations, two hours. — By Professor L.-S. HULOURT : Projective geometry, four hours; Analytic geometry of three dimensions.

University of California. — The following courses of mathematics are announced for the academic year 1902-1903. By Professor I. STRINGHAM : Analytic projective geometry, three hours; Logic of mathematics, two hours, first semester; History of mathematics, three hours, second semester; seminar, two hours. — By Professor G.-C. EDWARDS : Differential equations, three hours; Theory of equations, two hours. — By Dr E.-J. WILCZYNSKI : Linear differential equations, three hours; Analytical geometry of space, three hours, second semester. — By M. A.-W. WHITNEY : Theory of probabilities, two hours, first semester; Theory of functions of a complex variable, three hours, first semester. — By Dr C.-A. NOBLE : Advanced calculus, three hours; Elliptic functions, three hours, second semester. — By Dr D.-N. LEHMER : Synthetic geometry, three hours, second semester. — By Dr E.-M. BLAKE : Differential geometry, three hours. — By Dr T.-M. PUTNAM : Theory of groups, three hours, first semester.

Stanford University. — The following courses in pure mathematics are announced for the academic year 1902-1903. By Professor R.-E. ALLARDICE : Definite integrals, two hours; Invariants, two hours; Geometry of three dimensions, three hours. — By Professor R.-L. GREEN : Theory of equations, three hours. — By Prof. H.-F. BLICHFELDT : Non-euclidean geometry, two hours. — By Professor G.-A. MILLER : Theory of groups, three hours; Theory of numbers, two hours; Seminary in the theory of groups, two hours.

SUISSE

Berne (21 Oktober 1902 bis 6 März 1903. — GRAF. P. O.; Kugelfunktionen mit Repetitorium, 4 ; Besselsche Funktionen m. Repet., 3 ; Bernouillische Funktionen, 2 ; Bestimmte Integrale und Gammafunktionen, 2 ; Differenzialgleichungen, 2 ; Differenzial-und Integralrechnung, 2 ; Reuten und Versicherungsrechnung, 2. — GRAF UND HUBER : Math. Seminar, 2. — GRAF und MOSER : Mathematisch-versicherungswissenschaftliches Seminar, 2. — G. HUBER P. e. : Sphärische Astronomie, 2 ; Analytische Geometrie des Raumes und Theorie der Flächen zweiten Grades, 2. — OTT, P. e. : Integralrechnung, 2 ; Analytische Geometrie (II Teil.), 2. — MOSER, P. e. : Mathematische Grundlagen der Invaliditäts-und Altersversicherung 1 bis 2 stündig. — BENTELI P.-D. : Darstellende Geometrie, Kurven und Strahlenflächen, 2 ; Uebungen mit Repet., 2 ; Praktische Geometrie, 1 ; konstructive Perspektive, 1 ; Rotationsflächen. 1. — CRELLIER, P.-D. : Geometrie synthetique (IIe partie), 2 ; Géométrie du triangle, 2.

Genève (du 22 octobre 1902 au 22 mars 1903). — CAILLER. P. o. : Calcul différentiel et intégral, 3 ; Mécanique rationnelle, 3 ; Conférences d'Analyse supérieure, 2. — FEHR, P. o. : Algèbre, 2 ; Géométrie analytique, 2. — CAILLER et FEHR : Exercices pratiques de Calcul différentiel et intégral, 2 ; de Mécanique, 2 ; d'Algèbre et de Géométrie, 2. — GAUTIER, P. o. : Astronomie physique, 2 ; Géographie physique et Climatologie, 2. — LYON, P.-D. : Théorie des Déterminants, 1. — MIRIMANOFF, P.-D. : Le problème de Dirichlet, 1.

Zurich. *Ecole polytechnique fédérale* (6 octobre 1902 jusqu'au 21 mars 1903). Section VI. A. *Ecole normale des sciences mathématiques.* — 1re année. HURWITZ : Differentialrechnung 4, Repet. 1, Uebungen 2. — FRANEL : Calcul différentiel 4, Répetition 1, Exercices 2. — GEISER : Analytische Geometrie 4, Repet. — W. FIEDLER : Darstellende Geometrie 4, Repet. 1, Uebungen 4. — LACOMBE : Géométrie descriptive 4, Répétion 1, Exercices 4. — Les trois années suivantes. HURWITZ : Differentialgleichungen 4, Uebungen 1. — FRANEL : Théorie des Equations différentielles 4, Exerc. 1. — W. FIEDLER : Geometrie der Lage 4. — LACOMBE : Géométrie de position, 2, Mathematisches Seminar 2. — X : Funktionentheorie I, 4 ; Algebraische Zahlen 2. — HERZOG : Mechanik (II) 5, Repet. 1, Uebungen 2. — HIRSCH : Théorie der linearen Differentialgleichnungen 2. — DECHER : Vermessungskunde 5, Repet. 1. Uebungen 2 ; Erdmessung 2 ; Geodätisches Praktikum 2. — REBSTEIN : Anwendung der geodätischen Linie auf Geodäsie 2. — WOLFER : Einleitung in die Astronomie 3, Uebungen dazu 2 ; Theorie der Finsternisse und verwandten Erscheinungen 2.

Cours libres. BEYEL : Geometrische Einleitung in die graphische Statik, 2 ; Rechenschieber mit Uebungen 1. Darstellende Geometrie 2. — HERZOG : Ausgewählte Kapitel der Mechanik 2. — KELLER : Theorie der Centralprojektion 2, Projektivische Reihen und Büschel 2, Auflösung der allgemeinen Gleichungen III. u, IV. Grades, sowie bel. Gleichungen durch Annäherung 2. — KRAFT : Allgemeine Elastizitätstheorie 4. — REBSTEIN : Kartenprojektionen.

Zurich, *Universität.* (14 Oktober 1902 bis 7 März 1903). — BURKHARDT : Elem. d. Diff. u. Integralrechn. 4 ; Funktionen komplexer Grössen 3 ; Potentialtheorie II, 1 ; Math. Seminar 2. — WOLFER : Einl. in die Astronomie 3, Uebungen dazu 2 ; Theorie der Finsternisse u. verwandten Erscheinungen 2. — WEILER : Analytische Geometrie 1, 3-4 ; Darstellende Geometrie 1, 3 ; Analytische Geometrie mit Ueb. f. Lehramtkd. 2. — KRAFT : Allg. Elektrizit.-Theorie 4 ; Analytische Theorie der Kurven u. Flächen, 4. — GUBLER : Algebra mit Ueb. (für Lehramtkd.) 2 ; Inhalt u. Methode d. Math. Unterrichts an Mittelschulen, 2 ; Moderne Geometrie des Dreiecks 1 ; Elementar math. Uebungen 1, u.

Société mathématique d'Edimbourg.

La Société mathématique d'Edinbourg a fait figurer à l'ordre du jour de l'une de ses séances l'étude des conditions pouvant contribuer à l'*amélioration de l'enseignement des mathématiques élémentaires*. Comme conclusion à la discussion qui a eu lieu à la séance tenue en février, la Société a adopté, dans sa séance de mars, les résolutions suivantes :

1. — Le premier objet de l'enseignement des mathématiques élémentaires est de contribuer au développement intellectuel de l'élève. Les applications commerciales, techniques ou professionnelles sont d'une importance secondaire dans l'éducation générale.

2. — Il n'y a pas lieu de trop se hâter de commencer l'étude du Calcul différentiel et intégral en vue des applications pratiques.

3. — Les élèves ne doivent pas être encouragés à l'habitude peu scientifique de se fier à des règles ou des formules qu'ils ne comprennent pas.

4. — Dans l'enseignement de chacune des branches mathématiques la théorie doit, autant que possible, être accompagnée d'exemples concrets et de vérifications expérimentales, graphiques ou autres.

5. — Dans les examens il ne peut pas être exigé de méthode particulière de résolution ou de démonstration, par exemple l'usage de l'Algèbre ne saurait être interdit dans la résolution de questions d'Arithmétique ou de Géométrie.

6. — On ne doit pas imposer aux écoles, pour aucune des branches mathématiques, un programme contenant autre chose que l'indication de l'ordre dans lequel les grandes divisions de la branche devront être enseignées.