II. – TRIGONOMÉTRIE

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **7 (1905)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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

Solution finie, solution infinie d'un système. — Définition générale du résultant d'un système de $n+1$ équations entières à n inconnues.

Application de ce qui précède aux équations linéaires.

Fonctions symétriques et rationnelles des racines d'une équation entière. — Leur calcul à l'aide des sommes des puissances semblables des racines. — Notion de poids.

Élimination d'une inconnue entre deux équations entières au moyen des fonctions symétriques. — Théorème de Bezout, sans examen d'aucun cas particulier.

Racines égales. — Conditions pour qu'un nombre a soit racine multiple d'ordre p d'un polynôme entier. — Discriminant.

Abaissement d'une équation entière ayant des racines multiples.

Autre exemple d'abaissement : équations réciproques.

Théorème de Descartes.

Recherche des racines commensurables.

Résolution numérique des équations algébriques ou transcendantes. — Méthodes d'approximation de Newton et des parties proportionnelles expliquées par des considérations géométriques.

II. — TRIGONOMÉTRIE

Vecteurs. — Somme géométrique de vecteurs. — Valeur algébrique d'un vecteur. — Théorème des projections.

Arcs positifs, arcs négatifs. — Diverses valeurs de l'arc AB.

Définition du cosinus, du sinus d'un arc. — Projection orthogonale d'un vecteur sur un axe. — Produits géométriques.

Formules d'addition : $\cos(a+b)$, $\sin(a+b)$.

Fonctions circulaires. — Relations qui existent entre elles. Variation des fonctions circulaires.

Résolution des équations $\sin x = a$, $\cos x = a$, etc.

Formules relatives aux arcs $\frac{\pi}{2} - x$, $\frac{\pi}{2} + x$, $\pi + x$, $\pi - x$, $\frac{3\pi}{2} \pm x$, etc. — Ramener un arc au premier quadrant. — Limite du rapport $\frac{x}{\sin x}$ (pour $x = 0$).

Addition, soustraction des arcs (deux ou trois). — Multiplication des arcs. — Cas où l'on multiplie par 2 et par 3.

Division des arcs. — Cas où l'on divise par 2 et par 3. — Résolution trigonométrique de l'équation du troisième degré.

Usage des tables de logarithmes. — Formules logarithmiques.

Résolution des triangles rectilignes. — Équivalence des systèmes de formules.

Forme trigonométrique et représentation géométrique de l'imaginaire.

Addition, soustraction, multiplication et division des imaginaires.

Formule de Moivre.

Séries imaginaires. — Fonctions e^z, $\cos z$ et $\sin z$.

Somme de sinus ou de cosinus de n arcs en progression arithmétique.

Expression de $\sin^n x$, $\cos^n x$ en fonction des sinus et cosinus des multiples de x. — Applications au calcul intégral et aux développements en séries.

Addition, soustraction, multiplication et division des arcs.

Résolution trigonométrique de l'équation binôme.