

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Band: 7 (1905)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: II. – TRIGONOMÉTRIE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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.