

# SUR LES INTÉGRALES DE DIFFÉRENTIELLES BINOMES

Autor(en): **Appell, Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **28 (1929)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-22591>

## **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.

# SUR LES INTÉGRALES DE DIFFÉRENTIELLES BINOMES

PAR

M. Paul APPELL, Membre de l'Institut (Paris).

---

En me plaçant au point de vue de l'enseignement, j'écrirai l'intégrale d'une différentielle binome

$$\int x^m (a + bx^n)^p dx ,$$

les exposants  $m$ ,  $n$ ,  $p$  ayant des valeurs commensurables. L'intégrale est alors abélienne. Dans les éléments, on ramène les cas d'intégrabilité au cas où  $p$  est entier positif, négatif ou nul. La courbe

$$y = x^m (a + bx^n)^p$$

est alors unicursale.

On pourrait, de même, supposer le genre de la courbe quelconque; on serait amené, dans ce cas, à l'intégrale d'une fonction automorphe.

Si le genre est égal à l'unité, ainsi qu'il arrive en supposant

$$m = \pm \frac{1}{2} , \quad n = 2 , \quad p = \pm \frac{1}{2} ,$$

on est ramené à des fonctions elliptiques. Ainsi, en prenant les doubles signes positivement, on a l'intégrale connue

$$\int \sqrt{4x^3 - g_2 x} dx = \int p^2(u) du .$$

---