Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 1 (1899)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

CORRESPONDANCE

Paris, le 31 juillet 1899.

Messieurs,

Dans son intéressant article sur la *classification des lignes et surfaces du second ordre* (*L'Enseignement mathématique*, n° 4), M. A. Poussart donne pour les quadriques de la première famille (ou sans point double), le tableau suivant :

Première famille	$\Delta_3 \lesseqgtr 0$	Espèce hyperbolique.	Hyperboloïde à une nappe.
$\Delta_4 \gtreqless 0$		$AA' - B''^2 < 0$	Hyperboloïde à deux nappes
Pas de point double	$\Delta_3 = 0$	Espèce parabolique.	Paraboloïde hyperbolique.
			Paraboloïde elliptique.
4 carrés	$A\Delta_3 > 0$	Espèce elliptique.	Ellipsoïde réel.
		$AA' - B''^2 > 0$	Ellipsoïde imaginaire.

Ce tableau est loin d'être complet. Non seulement il n'indique pas ce qui différencie les deux hyperboloïdes, paraboloïdes ou ellipsoïdes et ne mentionne pas le cas d'un hyperboloïde pour lequel on a $AA' - B''^2 = 0$; mais il fait abstraction de la plus grosse difficulté qui existe dans la question, c'est-à-dire du cas où, un hyperboloïde étant rapporté aux plans de trois sections elliptiques, on a : $A\Delta_3 < 0$, $A'A'' - B^2$, $A''A - B'^2$ et $AA' - B''^2 > 0$.

J'ai donné dans un article récent (*Nouvelles Annales*, 1898, p. 415) le tableau suivant qui est le résumé de la discussion *complète* de l'équation générale décomposée en carrés dans l'hypothèse $\Delta_4 \neq 0$:

$A\Delta_3 > 0, \quad AA' - B''^2 > 0$	$\Delta_4 > 0$ — Ellipsoïde imaginaire. $\Delta_4 < 0$ — Ellipsoïde réel.
$A\Delta_3 < 0, \quad AA' - B''^2 > 0$ $\Delta_3 \pm 0, \quad AA' - B''^2 \leqq 0$	$\Delta_4 > 0$ — Hyperboloïde à une nappe. $\Delta_4 < 0$ — Hyperboloïde à deux nappes.
$\Delta_3 = 0$	$\Delta_4 > 0$ — Paraboloïde hyperbolique. $\Delta_4 < 0$ — Paraboloïde elliptique.

Veuillez agréer, etc.

L. Ripert (Paris).