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. 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: 18.04.2025

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).