

# Chapitre V. Classification des surfaces au point de vue de la symétrie cristallographique.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **22 (1921-1922)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **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.

## CHAPITRE V.

**Classification des surfaces  
au point de vue de la symétrie cristallographique.**

96. — Nous devons, tout d'abord, mettre à part les surfaces cylindriques et celles de révolution.

Les premières admettent une infinité de plans de symétrie, car tout plan perpendiculaire aux génératrices divise la surface en deux parties symétriques. Néanmoins, on pourrait subdiviser les cylindres d'après leurs autres éléments de symétrie. Un cylindre hyperbolique possède :

$$\begin{aligned} \infty C ; \quad \infty P ; \quad P' ; \quad P'' ; \\ \Lambda^2 ; \quad \infty \Lambda'^2 ; \quad \infty \Lambda''^2 . \end{aligned}$$

Les surfaces de révolution possèdent un axe de symétrie, d'ordre infini; c'est précisément leur axe de révolution. Un ellipsoïde de révolution a :

$$\begin{aligned} C ; \quad \Lambda^\infty ; \quad \infty \Lambda'^2 ; \\ P ; \quad \infty P' . \end{aligned}$$

97. — Il existe d'autres surfaces, comme celles que nous avons étudiées plus haut, et dont la symétrie ne comporte rien d'infini.

Nous croyons que l'on peut affirmer que toutes les surfaces, dont la symétrie est la même, ont un très grand nombre de propriétés communes: position des ombilics ou des points singuliers, courbure totale, etc.

Sur les surfaces, on peut rencontrer des symétries qui ne sauraient pas exister dans les cristaux. Ainsi un cône droit, dont la base serait une hypocycloïde ordinaire à sept rebroussements, aurait un  $\Lambda^7$ .

98. — Si donc l'on connaissait le tableau de toutes les symétries possibles, on aurait une classification des surfaces au point de vue cristallographique.

L'un des principaux avantages de la nouvelle méthode serait de faire connaître, chaque fois, le système de coordonnées qui rendrait le plus facile l'étude d'une surface particulière (13).

Liège, le 10 octobre 1920.

### SOMMAIRE:

#### INTRODUCTION.

CHAPITRE PREMIER. Etude détaillée d'une surface tétraédrique.

§ 1. Etude sommaire de quelques cubiques planes. — § 2. Symétrie du tétraèdre régulier. — § 3. Forme générale de la surface. Ombilics. — § 4. Sections planes. — § 5. Propriétés du plan tangent. — § 6. Sections sphériques. — § 7. Etude de la courbure.

CHAPITRE II. Etude succincte d'une surface cubique à quatorze ombilics et d'une surface quadratique.

§ 1. Etude sommaire de deux quartiques planes. — § 2. Une surface ayant la symétrie d'un cube. — § 3. Une surface quadratique.

CHAPITRE III. Quelques principes généraux.

CHAPITRE IV. Deux surfaces ayant la symétrie d'une tourmaline.

§ 1. Symétrie cristallographique de la tourmaline. — § 2. Deux cubiques planes. — § 3. Une première surface. — § 4. De nouvelles cubiques planes. — § 5. Une deuxième surface.

CHAPITRE V. Classification des surfaces au point de vue de la symétrie cristallographique.

---