

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 9 (1963)  
**Heft:** 1-2: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

**Artikel:** DEGRÉ DE SYMÉTRIE D'UNE SURFACE PLANE  
**Autor:** Ehrhart, E.  
**Kapitel:** Symétrie axiale  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-38782>

#### 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:** 19.02.2026

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

conjecturé et démontré avec quelques restrictions par E. EHRHART<sup>1)</sup>, a depuis été établi complètement par B. M. STEWART<sup>2)</sup> et B. N. KOZINEC<sup>3)</sup>.

3) Le maximum de  $\frac{a}{A}$  pour tous les points O est le *degré de symétrie centrale de S*. Il peut être supérieur au degré de symétrie gravitale, même pour S convexe. On le démontre sans difficulté pour un trapèze isocèle, par exemple.

Cependant il résulte d'un théorème démontré par A. S. BESICOVITCH<sup>4)</sup>, que ce degré est aussi supérieur ou égal à  $\frac{2}{3}$ , l'égalité n'ayant lieu que pour les triangles.

### Symétrie axiale

1) Soit  $S''$  le symétrique de S par rapport à une droite  $\Delta$  de son plan. Le rapport  $\frac{\alpha}{A}$  de  $S \cap S''$  à celle de S est le *degré de symétrie de S par rapport à  $\Delta$* ; il est compris entre 0 et 1.

2) Le maximum de  $\frac{\alpha}{A}$  pour toutes les droites  $\Delta$  est le *degré de symétrie axiale de S*.

Ce maximum peut être atteint pour plusieurs positions de  $\Delta$ , comme cela est le cas pour un polygone régulier, par exemple. Pour une surface plane convexe, il ne peut descendre en dessous d'une certaine valeur. Il serait intéressant, mais sans doute difficile, de déterminer cette *valeur critique des ovales*.

E. Ehrhart  
13 a bd. de Lyon  
Strasbourg.

<sup>1)</sup> C. R. de l'Académie des Sciences, 241 (1955), pp. 274-276.

<sup>2)</sup> Pacific J. Math., 8 (1958), pp. 335-337.

<sup>3)</sup> Leningrad. Gos. Univ. Uč. Zap. Ser. Mat. Nauk, № 271 (1958), pp. 83-89.

<sup>4)</sup> J. London Math. Soc., 23 (1948), pp. 237-240. « L'aire  $s'$  du plus grand ovale, à centre de symétrie, intérieur à un ovale d'aire  $s$  est supérieure ou égale à  $\frac{2s}{3}$ . » Besicovitch appelle « coefficient d'asymétrie » du second ovale la quantité  $1 - \frac{s'}{s}$ .