

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 13 (1967)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Artikel: UN OVALE A DEUX POINTS ISOCORDES ?
Autor: Ehrhart, E.
Kapitel: III
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-41534>

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: 28.12.2025

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

III

L'existence d'un ovale doublement isocorde est improbable pour $a < \frac{1}{2}$.

Pour une série de valeurs de l'excentricité inférieures à $\frac{1}{2}$, nous avons déterminé par calcul électronique¹⁾ le plus petit u pour lequel $x_n > \frac{a+1}{2}$:

a	n	n'	a	n	n'	a	n	n'
0,05	249	238	0,27	9	10	0,35	7	8
0,06	175	166	0,28	9	10	0,36	7	8
0,1	47	44	0,29	9	8	0,38	5	6
0,2	17	16	0,3	9	8	0,4	5	6
0,22	15	14	0,31	7	8	0,42	5	6
0,23	13	12	0,32	7	8	0,44	5	6
0,24	13	12	0,325	7	8	0,46	5	4
0,25	11	12	0,333	7	8	0,48	5	4
0,26	11	10	0,34	7	8			

Ω n'existe donc pas pour ces 26 valeurs de a . La continuité par rapport à a de la construction géométrique, jointe à la régularité de la table, nous fait penser qu'il en est probablement ainsi pour tout $a < \frac{1}{2}$.

Remarque. On constate bien que les valeurs de x_n sont oscillantes quand n est assez grand, de manière plus précise dès que l'on rencontre un $x_{n'} < x_{n'-1}$. Dans la table précédente n' figure dans la troisième colonne.

Voici, par exemple, les dernières valeurs de x_n et de y_n pour $a = 0,05$

(donc $\frac{a+1}{2} = 0,525$):

1) Pour $a \geq 0,1$ nous nous sommes servis d'une machine à 9 chiffres significatifs, mais pour $a < 0,1$ nous avons dû faire appel à une machine effectuant tous les calculs avec 25 chiffres. Nous avons également effectué les calculs pour $a = 0,01, 0,02, 0,03$ et $0,04$. Toutefois, les valeurs obtenues ne sont pas certaines, car les deux derniers chiffres des valeurs de x_n pourraient être entachées d'erreurs, puisque les erreurs d'arrondis que commet la machine se répercutent dans la récurrence.

n	x^n	y_n
245	0,524.999.999.999.999.999.7053	0,000.000.000.0236
246	2832	214
247	8889	193
248	4334	175
249	0,525.000.000.000.000.000.0118	158

Je remercie le Professeur H. Hadwiger, de l'Université de Berne, des renseignements bibliographiques qu'il m'a communiqués.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] BLASCHKE, ROTHE u. WEIZENBÖCK, Aufgabe 552, *Arch. Math. Phys.*, Band 27, p. 82, 1917.
- [2] W. SÜSS, Eibereiche mit ausgezeichneten Punkten. *Tôhoku, Math. J. II*, Ser. 25, pp. 86-98, 1925.
- [3] G. A. DIRAC, Ovals with equicordial points. *J. of the London Math. soc.*, pp. 429-437, 1952.
- [4] HELFENSTEIN, Ovals with equicordial points. *J. of the London math. soc.*, p. 54, 1956.
- [5] V. LINIS, Ovals with equicordial points. *Amer. math. monthly* 64, pp. 420-422, 1957.
- [6] E. WIRSING, Analyzität der Doppelspeichenkurve. *Arch. math.* 9, pp. 300-307, 1958.
- [7] Stanley OGILVY, *Les Mathématiques de demain* (librairie Dunod), 1966.

(Reçu le 1^{er} décembre 1966)

E. Ehrhart
11, rue de Bruges
67 Strasbourg