

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Vaudoise des Sciences Naturelles  
**Band:** 28 (1892)  
**Heft:** 107

## Titelseiten

### 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:** 18.04.2026

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

## NOTE

sur les épicycloïdes et les hypocycloïdes, envisagées au point de vue  
de la représentation conforme

PAR

H. AMSTEIN

Lorsqu'en 1877 j'ai publié mon travail, intitulé : « Un exemple de représentation conforme » (Bulletin XV, 78), les résultats qu'on va lire dans cette note m'étaient déjà connus et très probablement je n'étais pas seul à les connaître. Je ne les estimais cependant pas assez importants pour les publier. Si aujourd'hui je me décide néanmoins à les consigner dans ce bulletin, ce n'est pas que j'aie modifié mon opinion sur leur valeur, mais plutôt parce qu'un travail paru dans les *Mittheilungen der Naturforschenden Gesellschaft*, in Bern, intitulé : « Conforme Abbildung des Kreises auf das Innere einer Epicycloïde » me fait supposer que l'intérêt du public mathématique pour cette sorte de questions n'est pas encore complètement éteint.

## α) ÉPICYCLOÏDES ORDINAIRES

Soit  $\xi$ ,  $\eta$  les coordonnées rectangulaires d'un point,  $\varphi$  une variable auxiliaire pouvant prendre toutes les valeurs réelles de 0 à  $2\pi$ ,  $R$  le rayon du cercle fixe, dont le centre est placé à l'origine et  $r$  le rayon du cercle mobile qui roule sans glisser sur le cercle fixe; alors les équations

$$(1) \quad \begin{cases} \xi = (R+r) \cos \frac{r}{R} \varphi - r \cos \frac{R+r}{R} \varphi, \\ \eta = (R+r) \sin \frac{r}{R} \varphi - r \sin \frac{R+r}{R} \varphi \end{cases}$$

représentent une épicycloïde. Celle-ci sera dite *ordinaire*, si elle ne possède pas d'autres points doubles que des points de rebroussement du premier genre et qu'après avoir fait une seule