Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 10 (1873-1876)

Artikel: Note sur le vernier de Vernier
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88093

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: 27.06.2025

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

NOTE

SUR LE VERNIER DE VERNIER

L'emploi du vernier ordinaire permet de réduire notablement le nombre des divisions à tracer sur une règle ou sur un limbe, pour l'évaluation des longueurs ou des angles avec une précision déterminée; on doit à M. Mannheim un vernier de vernier qui accroît dans le même rapport la précision obtenue au moyen du vernier ordinaire.

Il consiste essentiellement en une règlette mobile dont les divisions présentent un léger excès sur celles du premier vernier.

Soit par exemple à évaluer une longueur à l'aide d'une règle divisée A; soit B l'extrémité de la longueur donnée terminée entre les traits 5 et 6. V étant un vernier obtenu en partageant la la longueur de 9 divisions en 10 parties égales, permet d'effectuer la mesure proposée à $\frac{1}{10}$ de division près : si le premier trait du vernier en coïncidence avec un trait de la règle est le trait 4, la longueur sera $5^d,4$.

Mais si aucun trait du vernier ne coïncide avec un trait de la règle, la longueur se compose, outre les $\frac{1}{10}$ de division, d'un certain nombre de $\frac{1}{100}$, que l'on peut évaluer avec le vernier de vernier V′, de la manière suivante :

Soit 4 le trait du vernier V, qui dépasse légèrement le trait correspondant 9 de la règle, de telle sorte que leur distance soit inférieure à $\frac{1}{10}$ de division; on amène en coïncidence avec le

trait 9 de la règle le trait 0 du vernier V′, dont les 10 divisions valent 9 divisions et $\frac{1}{10}$ de la règle; soit 3 le trait de V′ qui coïncide avec un trait de V, l'excès à évaluer est donc, par suite de la différence de longueur des deux verniers, $\frac{3}{100}$, et la longueur demandée est $5^d,43$.

Si la coïncidence ne se produisait pas avec les divisions du vernier V, en raison de ce qu'il est en retrait par rapport au second, on amènerait la division 10 de V′ en coïncidence avec le trait de la règle qui suit le trait précédemment considéré.

Le vernier V′ est disposé de telle façon que les traits 0 et 10 soient en correspondance avec les divisions de la règle, tandis que les autres traits, de 1 à 9, tracés sur un biseau qui avance par rapport au premier, sont en correspondance avec les divisions du vernier V.

En général, si l'on désigne par n le nombre des divisions du vernier V ainsi que du vernier V′, la méthode précédente permet d'évaluer une longueur ou un arc à $\frac{1}{n^2}$ de division près, en traçant seulement les divisions de la règle ou du limbe et $2n+2$ traits sur les verniers.