

Note sur le vernier de Vernier

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel**

Band (Jahr): **10 (1873-1876)**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-88093>

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.

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 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 $5^{\text{h}}43$.

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.

