Zeitschrift: Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 7 (1860-1863)
Heft: 48

Artikel: De l'établissement d'une méridienne
Autor: Dapples, C.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-253503

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 26.04.2025

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

constante et égale à la moyenne arithmétique entre les températures extrêmes, soit $\frac{T+t}{2}$.

Le coefficient de dilatation de l'air est 0,00367; mais comme l'air contient d'autant plus de vapeur d'eau que sa température est plus élevée, ce qui diminue son poids par unité de volume, toutes choses restant égales d'ailleurs, Laplace tient compte de cette circonstance en augmentant un peu le coefficient de dilatation et le portant à 0,004. D'après cela, la hauteur h à zéro devient à la température $\frac{T+t}{2}$

$$h\left(1+0{,}004\,\frac{T+t}{2}\right)$$

soit

$$h\left(1+\frac{2(T+t)}{1000}\right),$$

ensorte que la valeur définitive de la différence de niveau des deux stations est

$$h = 16000\left\{1+\frac{2(T+t)}{1000}\right\}\frac{B-b}{B+b}.$$

DE L'ÉTABLISSEMENT D'UNE MÉRIDIENNE.

Par M. Ch. DAPPLES,
ingénieur.

Le procédé dont je me suis servi, pour établir une méridienne, consiste à fixer à la fenêtre d'une chambre une plaque de tôle épaisse percée d'un trou, et convenablement orientée. Le rayon de soleil pénétrant par le trou de la plaque de tôle est reçu sur une surface réfléchissante horizontale, formée par un bain de mercure, qui le renvoie au plafond, où l'on trace une ligne méridienne, en réglant sa montre chaque matin avec un sextant, et marquant des points à des intervalles de temps égaux, avant et après le midi vrai.

Cette ligne étant tracée, on suspend, en un de ses points convenablement choisi, un fil d'aplomb qui s'éclaire lorsque le soleil passe au méridien, et dispense ainsi de l'emploi de la surface réfléchissante. Ce fil doit être fin, et suspendu de telle manière qu'on puisse, au moyen d'une vis, le mettre exactement dans le plan du méridien passant par le milieu de l'ouverture par laquelle entre le rayon lumineux.

Pour observer le midi vrai, il faut fermer les contrevents de la chambre, de manière qu'il n'y entre que juste la lumière nécessaire

pour lire l'heure d'une montre. Le rayon qui pénètre ainsi, par une petite ouverture, dans une salle presque obscure paraît très intense et éclaire vivement les objets qu'il rencontre.

On observe le moment où le fil commence à être éclairé et celui où il cesse de l'être, et le midi vrai est le milieu du temps écoulé entre ces deux observations.

Le procédé que je viens de décrire est d'une exactitude suffisante pour l'usage ordinaire de nos montres, car la plus grande incertitude que j'aie constatée depuis que mon appareil est réglé, ne dépasse pas 4 secondes.

Détermination de la hauteur barométrique de quelques localités des Alpes de Bex.

Par M. J. DELAHARPE.

Nivellement de la route des Mosses, d'Aigle à Château-d'Œx.

Par MM. F. BURNIER et L. GONIN.

L'hypsométrie de la Suisse présente aujourd'hui un ensemble suffisant de points bien déterminés pour que le géologue puisse facilement obtenir les hauteurs qui lui sont nécessaires dans ses recherches. Cependant les hauteurs notées sur la carte fédérale, dans les Alpes vaudoises du moins, ne sont pas tellement assurées qu'il soit inutile d'en relever la détermination lorsque l'occasion s'en présente. Nous en verrons la preuve ci-après dans le double nivellement de la route d'Aigle à Château-d'OEx, fait avec le plus grand soin par deux habiles observateurs. D'après les deux nivellements de MM. Burnier et L. Gonin, l'altitude du village du Sepey, chef-lieu des Ormonts et station géodésique importante, se trouve, sur la carte fédérale, de 136 mètres trop forte. Cette erreur est sans doute tout a fait accidentelle; d'autres peuvent cependant avoir échappé çà et là et il peut être utile de les signaler si fortuitement elles existaient.

Le baromètre dont je me sers est un Fortin, construit par l'inventeur lui-même. M. l'ingénieur Burnier a eu la complaisance de le comparer avec le sien, qui lui-même l'a été avec celui de l'observatoire de Genève, de sorte que, sous le rapport des instruments, l'observation est exempte d'erreur.

La station que j'ai particulièrement étudiée est celle du hameau des Plans, placé au pied même de la grande chaîne du Meuveran et près des sources de l'Avançon. Ce point situé au centre des Alpes de Bex, est important dans la détermination comparative des montagnes qui l'entourent de toutes parts. Il nous donne le niveau le plus inférieur connu du nummulitique de la chaîne du Meuveran et déter-