

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 12 (1930)

Artikel: Sur la force qui tendait aux époques anciennes à rapprocher un continent de l'équateur
Autor: Wavre, R.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741265>

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: 23.02.2026

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

Il y a lieu de distinguer, au point de vue de l'activité des fermentations, parmi les systèmes tampon protidiques, les solutions *monotamponées* et les solutions *polytamponées*. Au sein des premières, les fermentations sont sujets à des accidents dépendant du point isoélectrique. Les solutions polytamponées, qui se rapprochent plus des conditions naturelles, sont seules balancées et conformes aux exigences biologiques.

*Laboratoire de fermentation. Institut de Botanique.
Université de Genève.*

Séance du 6 mars 1930.

R. Wavre. — *Sur la force qui tendait aux époques anciennes à rapprocher un continent de l'équateur.*

En 1925, j'ai indiqué une méthode pour exprimer la force qui sollicite un corps flottant, bateau, iceberg, continent, à fuir le pôle.

M. Berner a ensuite calculé l'intensité de cette force pour l'époque actuelle.

Si l'on se réfère, maintenant, à mon article sur les figures d'équilibre et la géodésie, on pourra facilement obtenir, pour l'intensité de la composante tangentielle F de cette force, la relation

$$F = \omega^2(4 - u) \sin \theta \cos \theta \left[\int_0^{h_e} eh \, dh + \int_{-h_j}^0 (e - i) h \, dh \right] \quad (1)$$

Dans cette formule, ω représente la vitesse angulaire, u une constante comprise entre 0 et $\frac{3}{2}$, θ la latitude, h_e la hauteur de la partie émergente, h_j la hauteur de la partie immergée, h une hauteur quelconque, e la densité du corps flottant à hauteur h et i la densité à même hauteur de la substance dans laquelle baigne le flotteur.

Si e et i sont des constantes on aura plus simplement:

$$F = \frac{1}{2} \omega^2(4 - u) \sin \theta \cos \theta [eh_e^2 + (i - e)h_j^2] \quad (2)$$

Ce sont ces deux formules (1) et (2) que je voulais faire connaître ici.

La force tangentielle est donc proportionnelle au carré de la vitesse angulaire.

On sait, maintenant, que la vitesse angulaire a diminué au cours des temps. En effet, les marées terrestres et océaniques ralentissent par frottement la rotation de la terre sur son axe et ce ralentissement, suivant Poincaré, l'emporte de beaucoup sur une accélération qui serait due au refroidissement et que Lord Kelvin a réussi à exprimer.

Ce ralentissement n'est pas connu avec précision, il est vraisemblablement très faible, de quelques secondes par siècles.

Mais, on le voit, la force vers l'équateur augmente avec cette vitesse, elle était donc plus grande autrefois qu'aujourd'hui.

Georges Tiercy. — *Sur une formule donnant la valeur de l'index de couleur.*

1. — De l'égalité bien connue:

$$M_\lambda = C_\lambda - 5 \log R + \frac{1.560}{\lambda T} + x_\lambda, \quad (1)$$

déduite de la formule de Planck relative à l'énergie d'une radiation de longueur d'onde λ , j'ai tiré récemment¹ les relations suivantes:

$$\left\{ \begin{array}{l} M_v = \frac{29\,490 + (308)\Delta m}{T} - 5 \log R + C_v + x_v; \\ M_p = \frac{36\,700 + (250)\Delta m}{T} - 5 \log R + C_p + x_p; \end{array} \right. \quad (2)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} M_p = \frac{36\,700 + (250)\Delta m}{T} - 5 \log R + C_p + x_p; \\ I = \frac{7210}{T} + \alpha - \frac{58\Delta m}{T}; \quad \alpha = (C_p - C_v) + (x_p - x_v); \end{array} \right. \quad (3)$$

où l'indice (v) se rapporte aux mesures visuelles, et l'indice (p) aux mesures photographiques; I est l'index de couleur.

¹ Archives des sc. phys. et nat., 5 (11), p. 260; Publ. de l'Obs. de Genève, fasc. 9.