

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 7 (1925)

Artikel: Sur les gaz de la fermentation alcoolique du glucose
Autor: Pictet, Amé / Scherrer, W. / Helfer, L.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-740719>

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: 26.12.2025

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

Pour cette valeur de α la série (2) et, à plus forte raison, la série (3) sont convergentes, mais la dérivée

$$\frac{d\eta}{d\alpha} = 1 + \frac{\alpha}{\sqrt{2}} + \frac{\alpha^2}{\sqrt{3}} + \dots$$

est divergente. La fonction η aboutit à sa valeur limite avec une tangente perpendiculaire à l'axe des abscisses. A cette limite la fonction $\frac{f(\alpha)}{\eta}$ est finie et < 1 . Dans l'expression (4) de l'entropie la portion qui est fonction du volume et de la température prend la valeur limite

$$\frac{5}{2} R \lim \frac{f(\alpha)}{\eta}.$$

Cette valeur est finie et relativement petite.

Dans une prochaine communication, je me propose de donner quelques applications numériques de cette théorie au cas de l'hélium.

Amé PICTET, W. SCHERRER et L. HELFER. — *Sur les gaz de la fermentation alcoolique du glucose.*

Les auteurs ont constaté que cette fermentation fournit, à côté de l'anhydride carbonique, 1,2 % d'un mélange gazeux qui n'est pas absorbé par la potasse. Ayant recueilli ce mélange dans un gazomètre rempli d'eau distillée préalablement bouillie, ils ont trouvé, en employant les procédés de dosage usuels, qu'il était formé principalement d'oxygène (27,6 %) et d'azote (63,4 %), mais qu'il contenait en outre une petite quantité (9 %) d'un autre gaz qui, échappant à toute absorption, ne pouvait être que l'un des gaz inertes; et, en effet, son spectre l'a nettement caractérisé comme étant de l'argon.

Il restera à rechercher si cet argon se trouvait contenu dans l'eau du gazomètre, dont il n'aurait pas été entièrement chassé par l'ébullition, ou s'il provient de la levure ou de l'un des sels minéraux ajoutés à la solution de sucre.