

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 17 (1935)

Artikel: Sur la structure de la chitine des champignons
Autor: Meyer, Kurt H. / Lotmar, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741657>

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: 18.01.2026

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

dans la région voisine du spectre Raman de la méthylvanilline, peuvent être considérées, provisoirement du moins, comme caractéristiques de l'ozonide de méthylisoeugénol. Des recherches actuellement en cours, faites sur d'autres ozonides, montreront jusqu'à quel point ces fréquences se rapportent aux ozonides en général, c'est-à-dire au mode de liaison dans la molécule des atomes d'oxygène fixés par l'ozone.

Nous remarquerons que la fréquence 1686 cm^{-1} qui ne paraît pas pouvoir être confondue avec la fréquence 1672 cm^{-1} caractéristique du groupe CO de l'aldéhyde, en est néanmoins assez voisine pour que l'on puisse penser qu'elle se rapporte au groupement donnant, par la décomposition de l'ozonide, le CO aldéhydique de la méthylvanilline.

En ce qui concerne les résultats de l'étude chimique de la formation et de la décomposition de l'ozonide, nous notons que, dans les produits de la décomposition de l'ozonide par l'eau, se trouvent des proportions considérables d'acide formique. Cette constatation tendrait à prouver que, lors de la décomposition de l'ozonide, le groupe propényle est plus fragmenté qu'on ne l'a admis jusqu'à présent. Il est clair que la constitution des ozonides devra rendre compte de ces particularités en même temps que de la structure de leur spectre Raman.

Kurt H. Meyer et W. Lotmar. — *Sur la structure de la chitine des champignons.*

La structure de la chitine a été étudiée récemment par Meyer et Pankow¹. Les chaînes de valences principales de cette substance, constituées par des restes d'acétyle-glucosamine, sont arrangées d'une manière analogue à celle des chaînes de glucose dans la cellulose.

M. le professeur van Itersen à Delft nous a envoyé un échantillon de chitine de *Phycomyces Blakesleeanus* que nous avons étudié à l'aide de rayons X. D'après les indications de M. v. Itersen, la constitution chimique de cette chitine végétale est identique avec celle de la chitine d'origine animale.

¹ Helv. chim. acta, 18, 589, 1935.

Le roentgénogramme que nous avons obtenu a été comparé et trouvé identique avec le diagramme de la chitine animale. Il en résulte que la structure, c'est-à-dire l'arrangement des atomes dans les cristallites, ainsi que la texture, c'est-à-dire l'orientation de ces cristallites, sont les mêmes dans les deux substances.

Ainsi on trouve le fait intéressant que les deux matériaux de construction de la nature, la chitine animale et végétale, malgré une constitution assez compliquée, sont identiques. On se rappelle qu'une pareille identité a été trouvée pour la cellulose végétale et la cellulose animale (tunicine).

A. Weinstein. — *Sur la démonstration donnée par Schläfli de la formule de Schwarz-Christoffel.*

Pendant les Conférences internationales de Mathématiques organisées par l'Université de Genève il a été souvent question de la *méthode de continuité*. Peut-être n'est-il pas inutile de rappeler que cette méthode si féconde a été introduite dans l'Analyse par le mathématicien suisse Schläfli. En effet, Schläfli a appliqué ce procédé dès 1874 ¹ au problème suivant.

La formule de Schwarz-Christoffel

$$z = M \int_0^{\zeta} \left(1 - \frac{\zeta}{\zeta_1}\right)^{-\beta_1} \left(1 - \frac{\zeta}{\zeta_2}\right)^{-\beta_2} \dots \left(1 - \frac{\zeta}{\zeta_n}\right)^{-\beta_n} d\zeta, \quad \left(\frac{dz}{d\zeta}\right)_{\zeta=0} = M \quad (1)$$

$$\left(\text{où } M > 0, \quad \zeta_k = e^{i\sigma_k}, \quad |\beta_k| < 1, \quad \sum_1^n \beta_k = 2 \right)$$

donne la représentation conforme du cercle $|\zeta| < 1$ sur un polygone aux angles extérieurs $\beta_k \pi$. Le point $\zeta = 0$ correspond au point $z = 0$ à l'intérieur du polygone.

Problème. — Déterminer les paramètres $M, \sigma_1, \dots, \sigma_n, \beta_1, \dots, \beta_{n-1}$ de manière à obtenir dans le plan z un polygone à sommets $(x_1, y_1), \dots, (x_n, y_n)$ donnés.

¹ Journal für Mathematik, 78 (1874), p. 63.