

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**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. 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:** 04.10.2024

**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  $1686\text{ cm}^{-1}$  qui ne paraît pas pouvoir être confondue avec la fréquence  $1672\text{ cm}^{-1}$  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 Pankow<sup>1</sup>. 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 Iterson 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. Iterson, la constitution chimique de cette chitine végétale est identique avec celle de la chitine d'origine animale.

<sup>1</sup> 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<sup>1</sup> 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.

<sup>1</sup> Journal für Mathematik, 78 (1874), p. 63.