

# Sur la structure de la chitine des champignons

Autor(en): **Meyer, Kurt H. / Lotmar, W.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **17 (1935)**

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-741657>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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.