Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 2 (1949)

Artikel: Structure du graphite
Autor: Hoerni, Jean / Weigle, Jean
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739755

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: 16.07.2025

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

Ainsi l'hypophyse d'un castrat n'est pas caractérisée par des cellules de castration spéciales, comme celles du Rat, mais il semble exister une dégranulation massive de tous ses éléments au bout d'une année.

En résumé: Des observations comparatives, par des techniques histologiques différentes, ont permis d'établir que le lobe antérieur du crapaud *(Bufo vulgaris)* possède cinq catégories de cellules qui ont été décrites ci-dessus.

Au moment du rut, le lobe antérieur de l'hypophyse contient de nombreuses cellules basophiles remplies de granulations acidophiles. Au contraire, un an après la castration du ♂, on n'observe plus de telles cellules; ceci permet de penser que les cellules basophiles à granulations acidophiles sont en rapport avec la fonction gonadotrope de l'hypophyse.

Université de Genève.
Station de Zoologie expérimentale.

Jean Hoerni et **Jean Weigle.** — *Structure du graphite.*

Nous avons découvert, dans les diagrammes de diffraction des électrons par des cristaux uniques de graphite, de nouveaux spots qui nous obligent à revoir la structure attribuée jusqu'ici à ce cristal. Ces spots, beaucoup plus faibles (en tous cas cent fois moins intenses) que les spots ordinaires, proviennent de la réflexion sur des plans dont les indices seraient du type ($\frac{1}{2}$ 00) et ($\frac{1}{2}\frac{1}{2}$ 0) si l'on avait conservé la maille habituelle. Nous avons vérifié que ces réflexions supplémentaires se produisaient dans le graphite de Ceylan, de Madagascar et du Canada, c'est-à-dire tous les graphites à notre disposition. Qu'ils ne se produisaient pas par contre pour des cristaux semblables, comme la molybdénite, ce qui exclut la présence d'électrons de vitesse double de celle donnée par la mesure de la tension accélératrice. La présence de ces réflexions est en outre indépendante de la présence des différentes structures de l'empilement des couches, structures reconnues par Lipson et Stokes [1]

[1] Lipson and Stokes, *Proc. Roy. Soc.*, A, *181*, 101, 1942.

et étudiées par Hoerni [1]. Ces réflexions supplémentaires nous forcent à prendre une maille deux fois plus grande dans sa base que celle admise habituellement (alors que les structures de Lipson et Stokes changeaient les hauteurs de la maille, mais non pas sa base).

Il est possible que cette structure nouvelle soit due à l'arrangement des doubles liaisons des atomes de carbone dans la

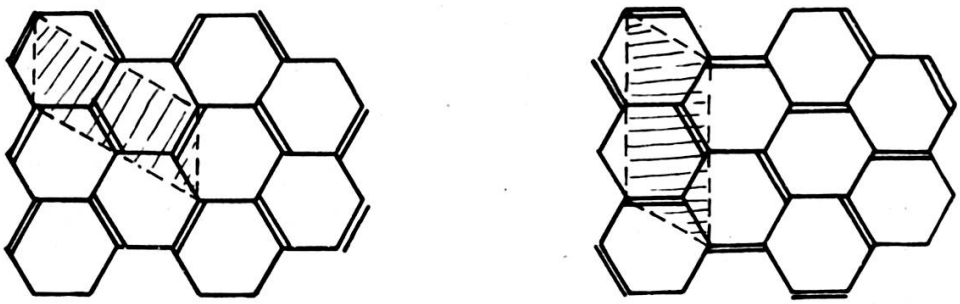

Fig. 1.

couche de graphite. On sait que la distance qui sépare une couche de l'autre montre que l'on a affaire à des liaisons de van der Waals, entre les couches. Dans les couches, par contre, ce sont des liaisons covalentes qui attachent les atomes les uns aux autres et la distance qui les sépare montre qu'en moyenne il y a un plus un tiers de valence entre deux atomes voisins. Des façons particulièrement simples de distribuer les doubles liaisons dans le réseau donnent, en considérant qu'elles résonnent d'un mode à un autre, justement une grandeur double en moyenne à la maille élémentaire (voir fig. 1).

La complication provenant des différentes façons d'empiler les couches les unes sur les autres nous a empêchés jusqu'ici de reconnaître s'il y avait résonnance dans la position des doubles liaisons d'une couche à l'autre.

[1] HOERNI, *Nature*, sous presse.