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

Artikel: Sur l'activité optique de certains dérivés de l'anthracène
Autor: Goudet, H. / Yersin, H. / Baud, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740771

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: 08.08.2025

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

on désire de précision dans la désignation d'un moment géologique, plus on doit faire appel aux chevauchements de nombreuses espèces. Nous espérons également avoir montré que les limites des différentes zones ne peuvent être établies d'une façon absolue.

(Laboratoire de Géologie et de Paléontologie de l'Université de Genève.)

H. GOUDET, H. YERSIN et H. BAUD. — *Sur l'activité optique de certains dérivés de l'anthracène.*

En réduisant l'acide anthraquinone-β-carbonique (I) [1], en solution alcoolique étendue, par l'hydrosulfite de sodium, on obtient l'acide anthrahydroquinone-β-carbonique (II), masse noirâtre, amorphe, à peu près insoluble dans l'eau. Cet acide se dissout dans les solutions des alcalis caustiques, en donnant une coloration rouge intense; cette solution est très facilement oxydable au contact de l'air, en se décolorant et régénérant l'acide anthraquinonecarbonique.

Si l'on fait bouillir la solution potassique de l'acide anthrahydroquinone-β-carbonique avec du chlorure de benzyle, il y a formation d'acide benzyloxanthrone-β-carbonique (III). L'acide ainsi obtenu est très impur, et sa purification, qui consiste principalement en lavages au benzène et recristallisations dans l'alcool dilué, est longue et minutieuse, et implique de très grandes pertes de temps et de substance.

L'acide benzyloxanthrone-β-carbonique pur cristallise en aiguilles microscopiques incolores, fondant à 227°. Il est pratiquement insoluble dans l'eau, mais se dissout facilement, à froid dans les solutions des alcalis ou des carbonates alcalins Sa solution dans l'alcool étendu rougit le tournesol. Il se dissout dans l'acide sulfurique concentré avec une coloration violette. La benzyloxanthrone a la même propriété [2]. L'acide benzy-

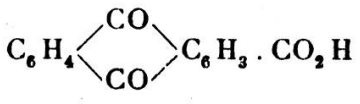
[1] Nous avons obtenu cet acide par oxydation de la β-méthylanthraquinone. Celle-ci nous a été fournie, à titre gracieux, par la Société pour l'Industrie chimique, à Bâle. Qu'il nous soit permis de lui exprimer ici nos plus vifs remercîments.

[2] LEVI. Ber. d. d. chem. Ges. 18, 2152 (1885).

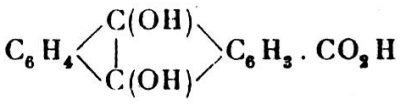
loxanthrone–β–carbonique, traité par l'anhydride acétique et l'acétate de sodium anhydre, donne un dérivé acétylé (IV), qui cristallise en aiguilles incolores, fondant à 202°.

L'acide benzyloxanthrone–β–carbonique, chauffé avec de l'ammoniaque aqueuse et de la poudre de zinc, est réduit en acide benzylanthracène–β–carbonique (V), qui cristallise en aiguilles jaune pâle, fondant à 235°. Cet acide se dissout dans l'acide sulfurique concentré avec une coloration verte, propriété que possède également le benzylanthracène obtenu par réduction de la benzyloxanthrone [1].

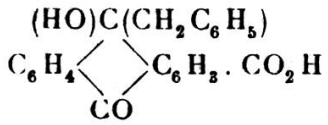
Il y a un point qui reste à élucider, dans la constitution de l'acide benzyloxanthrone–β–carbonique: lors de la benzylation de l'acide anthrahydroquinone–β–carbonique, le groupe benzyle est-il venu se fixer au carbone 9 ou au carbone 10 (le groupe carboxyle étant supposé en position 2)? C'est ce que des recherches ultérieures devront établir.



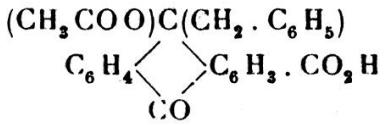
I



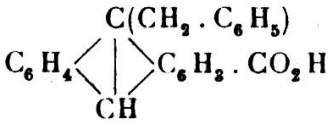
II



III



IV



V

L'acide benzyloxanthrone–β–carbonique possède un C asymétrique, le C n° 9; ou, pour exprimer la même chose sous une autre forme, sa molécule n'a ni plan ni centre de symétrie.

[1] BACH. Ber. d. d. chem. Ges. 23. 1567 (1890).

Il doit donc pouvoir être dédoublé en deux antipodes optiquement actifs.

C'est ce qui a pu être réalisé, par cristallisation fractionnée, dans l'alcool, de son sel de brucine. Le sel de brucine de l'acide lévogyre, qui est le moins soluble, cristallise en aiguilles blanches dont le point de fusion, peu net, est à 179°. Son pouvoir rotatoire spécifique, en solution chloroformique à 5 % est: $[\alpha]_D^{21} = -42°,8$. L'acide obtenu par décomposition de ce sel fond à 228°, et son pouvoir rotatoire, en solution à 1½ % dans l'alcool absolu est: $[\alpha]_D^{19} = -71°,6$.

Ces valeurs doivent être considérées comme approximatives: en effet, dans cette première série d'expériences, nous ne disposions, pour le dédoublement, que d'une quantité relativement minime d'acide benzyloxanthrone-β-carbonique. Dans ces conditions, les cristallisations fractionnées n'ont pas pu être poussées assez loin pour assurer un dédoublement tout à fait complet, et il est possible que les produits obtenus n'aient pas été tout à fait purs, optiquement parlant.

De nouvelles recherches en cours d'exécution, avec de beaucoup plus grandes quantités de substance, permettront d'obtenir des mesures plus précises.

Nous avons également l'intention d'étudier la réduction de l'acide benzyloxanthrone-β-carbonique optiquement actif.

E. Briner, Ch. Meiner et A. Rothen. — *Sur la décomposition du protoxyde d'azote aux températures élevées.*

Les auteurs sont partis des résultats obtenus dans des recherches antérieures, effectuées par MM. Briner, Wroczynski et Boubnoff et portant sur les décompositions subies par les oxydes d'azote, sous l'effet de pressions élevées et aux températures modérées. Dans ces conditions, l'oxyde d'azote donne lieu à deux réactions simultanées: la formation de protoxyde d'azote et d'oxygène, d'une part (c'est la réaction principale) et, d'autre part, la formation d'azote et d'oxygène; en revanche, le protoxyde d'azote n'a pas subi de décomposition appréciable