Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 3 (1921)

Artikel: Recherches sur les sucres
Autor: Pictet, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741095

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: 02.07.2025

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

le plus stable est celui qui est donné par l'hypophosphite de calcium.

Séance du 16 juin 1921.

A. Brun. : Sur l'émanation de l'Etna. — Prof. A. Pictet : Recherches sur les sucres. — A. Rilliet : Sur l'aminopipéronal.

M. Brun commente ses travaux personnels ainsi que ceux du professeur Ponte, de l'Université de Catane, sur *l'émanation des volcans.* Les mémoires originaux ont déjà paru ailleurs.

Prof. A. Pictet. — *Recherches sur les sucres.*

M. le prof. Pictet communique les premiers résultats de travaux qui sont en cours dans son laboratoire, et qui ont pour objets la préparation des *hexosanes* et leur utilisation pour la synthèse de disaccharides.

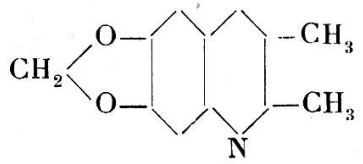
M. H. Vernet a déshydraté le *galactose* en le chauffant dans le vide à 140°. Il a obtenu un anhydride qui se laisse combiner à l'acide chlorhydrique; le produit donne avec le glucose sodé un disaccharide qui est probablement identique au galactosido-glucose de Fischer.

M. J. Reilly, en soumettant le *lévulose* au même traitement, a préparé facilement la *lévulosane*, corps cristallin, fusible à 150°, dextrogyre, et fournissant avec l'acide chlorhydrique un chlorure bien défini. M. Pictet a pu condenser ce chlorure, soit avec le glucose sodé, soit avec le trinitrate du glucose. Il a obtenu, dans le premier cas un disaccharide qui est différent du saccharose, mais qui donne cependant comme lui un sel de strontiane insoluble; et dans le second cas le trinitrate d'un disaccharide, qu'il n'a pas réussi jusqu'ici à saponifier. Il poursuivra ses essais dans cette direction.

M. A. Marfort a entrepris des recherches analogues avec le *maltose.* Il a trouvé que ce sucre se laisse convertir par la chaleur en deux *maltosanes*, dont l'une fournit un chlorure et un dérivé potassique. Par condensation de ces deux composés l'un avec l'autre, il se forme un *tétrasaccharide.* Enfin, lorsqu'on chauffe cette même maltosane avec une trace de chlorure de zinc, elle se polymérise en donnant une *dextrine.*

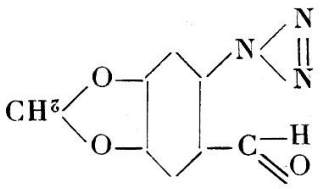
M. A. Rilliet expose la suite d'un travail fait en collaboration avec M. L. Kreitmann sur le *6-aminopipéronal.* Ces recherches avaient été interrompues par la guerre. (Voir Archives, tome 36, p. 168).

A côté de sa condensation avec l'acétone, l'aminopipéronal se condense avec la même facilité avec la méthyléthylcétone et l'acétophénone. Avec le premier de ces corps on obtient la 6,7-dioxyméthylène-$\alpha\beta$- diméthylquinoléine, aiguilles blanches P. F. 145° P. E. 328°.



avec le second la 6,7, dioxyméthylène-α-phénylquinoléine, paillettes incolores P. F. 109°.

L'aminopipéronal se laisse diazoter si l'on prend soin de le dissoudre d'abord dans l'acide acétique et de n'ajouter qu'ensuite avec précaution l'acide minéral nécessaire à la diazotation. Par la méthode de Sandmeyer les auteurs ont préparé ainsi avec un rendement de 20 à 55% le 6 chloropipéronal, aiguilles blanches P. F. 113° le 6 bromopipéronal P. F. 129°, le 6 iodopipéronal, aiguilles blanches P. F. 111° et le 6 méthoxypipéronal, paillettes P. F. 35°. Par contre le groupe NH_2 n'a pu être remplacé par le groupe CN ce qui aurait donné par hydrolyse l'aldéhyde hydrastique. Si l'on diazote l'oxime de l'aminopipéronal, on obtient le 6-diazoimidopipéronal, longues aiguilles blanches, odeur douçâtre P. F. 122°.



L'oxydation de l'aminopipéronal par $KMnO_4$ ne donne pas l'acide aminopipéronylique. En effet à froid le permanganate n'a pas d'action et à la température du bain marie la substance est détruite.