Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 9 (1927)

Artikel: Synthèse du sucre du lait
Autor: Pictet, Amé / Vogel, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-740969

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: 14.09.2025

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

qui nous a paru tout-à-fait nouvelle de la dissociation de certains silicates comme l'orthose à températures élevées.

Les phénomènes de très forte augmentation de la conductibilité en une réaction irréversible ne sont pas caractéristiques des silicates alcalins par exemple, puisque la néphéline ne les présente pas et puisque le kaolin soumis à une température de 1200° en présence de quelques pourcents de carbonate de potassium, où il y a certainement formation de silicates alcalins, ne les présente pas non plus. C'est une propriété caractérisant certains silicates complexes comme l'orthose et l'albite et faisant probablement défaut à d'autres silicates. C'est ainsi que l'augite et l'andalousite, par exemple, n'en présentent pas trace.

Des recherches systématiques dans ce domaine seront certainement intéressantes au point de vue de l'étude de la structure de ces silicates.

Laboratoire de Chimie inorganique et organique de l'Université, Genève.

Séance du 15 décembre 1927.

Amé Pictet et H. Vogel. — *Synthèse du sucre de lait.*

En chauffant un mélange équimoléculaire de β-glucose et de β-galactose à 175° dans le vide, les auteurs ont obtenu un disaccharide réducteur que l'ensemble de ses propriétés identifie nettement au lactose.

La réaction qui lui donne naissance ne doit pas être représentée par l'équation:

$$\underset{\beta\text{-glucose}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\beta\text{-galactose}}{C_6H_{12}O_6} = \underset{\text{lactose}}{C_{12}H_{22}O_{11}} + H_2O\ .$$

Elle s'effectue en deux phases consécutives, correspondant aux équations suivantes:

$$\underset{\beta\text{-galactose}}{C_6H_{12}O_6} = \underset{\beta\text{-galactosane}}{C_6H_{10}O_5} + H_2O$$

$$\underset{\beta\text{-galactosane}}{C_6H_{10}O_5} + \underset{\beta\text{-glucose}}{C_6H_{12}O_6} = \underset{\text{lactose}}{C_{12}H_{22}O_{11}}$$

En effet, on obtient aussi le lactose, et même avec un rendement supérieur, en chauffant à 150° dans le vide un mélange de de β-galactosane et de β-glucose.