Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 4 (1922)

Artikel: Sur un disaccharide de synthèse
Autor: Castan, P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742046

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

Dans le cas d'électrolytes binaires obéissant à la loi de dilution, il suffira de représenter graphiquement $\lg\lambda$ en fonction de $\lg v$ et de dessiner la tangente en un point pour obtenir α pour ce point et par là λ_∞. Lorsqu'on connaît la conductibilité jusqu'à environ 35%, on peut déterminer λ_∞ à quelques unités pour cent près.

Lorsqu'on représente λ en fonction de $\lg v$, on obtient des courbes concaves à dissociation faible, convexes à dissociation élevée. L'examen de cette fonction montre d'abord que le point d'inflexion correspond à une dissociation de 58,6%, indépendamment de la constante de dissociation de l'électrolyte binaire, pourvu qu'il obéisse à la loi de dilution. On peut montrer ensuite que la tangente au point d'inflexion, $\frac{d\lambda_i}{d\lg v_i}$, permet de déterminer λ_∞ d'après l'équation (7):

$$\lambda_\infty = \frac{3 + 2\sqrt{2}}{\ln 10} \cdot \frac{d\lambda_i}{d\lg v_i} = 2{,}531 \cdot \frac{d\lambda_i}{d\lg v_i} \qquad (7)$$

Pour arriver à ce résultat, on introduit dans l'équation (2), $\alpha = \frac{\lambda}{\lambda_\infty}$ et $\ln v = t$, ce qui nous donne

$$\ln k = 2\ln\lambda - \ln(\lambda_\infty - \lambda) - \ln\lambda_\infty - t\ ,$$

et par différentiation

$$\frac{d\lambda}{dt} = \frac{(\lambda_\infty - \lambda)\lambda}{2\lambda_\infty - \lambda}\ , \qquad (8)$$

puis

$$\frac{d^2\lambda}{dt^2} = 0 \qquad \text{pour} \qquad \frac{\lambda}{\lambda_\infty} = \alpha = 2 - \sqrt{2} = 0.586 \qquad (9)$$

En tenant compte du fait que nous avons représenté λ en fonction du logarithme vulgaire de v, nous arrivons pour λ_∞ à la relation (7) mentionnée plus haut, à partir des équations (8) et (9).

P. Castan. — *Sur un disaccharide de synthèse.*

Pour fixer la constitution de l'α-glucosido-glucose [1], obtenu à partir du chlorure de glucosyle et de la glucosane potassique,

[1] Helv. *4*. 319 (1921).

il était nécessaire de déterminer la position de l'atome de potassium dans la glucosane potassique.

A cet effet, la glucosane potassique a été traitée par de l'iodure de méthyle:

$$C_6H_9O_5K + CH_3I = C_6H_9O_5CH_3 + KI .$$

Le produit de la réaction fixe facilement une molécule d'eau et on obtient ainsi un méthyl-glucose; c'est un sucre réducteur, donnant une osazone qui fond à 192°.

Ce méthyl-glucose, oxydé par l'acide nitrique dans les conditions où le glucose donne l'acide saccharique, a conduit à un acide méthylsaccharique.

De ceci découle que le potassium n'occupe pas dans la glucosane potassique la position terminale, ou groupe alcoolique primaire (position 6).

Le méthyl-glucose obtenu à partir de la glucosane potassique est différent de celui d'IRVINE, étudié récemment par KARRER[1]; il semble donc que l'on doive attribuer au disaccharide synthétique la formule d'un 5 — α — glucosido-glucose. Ceci demande encore une confirmation, qui sera obtenue par l'étude de l'acide méthyl-saccharique.

F. BATTELLI et L. STERN. — *Les ferments complexes ou enzymones dans l'organisme.*

On admet généralement que dans les dégradations et les synthèses qui ont lieu dans l'organisme, les substances passent toujours par de nombreux stades intermédiaires avant d'arriver aux produits ultimes.

La formation de produits intermédiaires doit être admise pour plusieurs réactions qui s'accompliraient par l'intervention de ferments relativement simples, analogues à ceux dont l'action *in vitro* est bien connue.

Mais il nous paraît rationnel d'admettre qu'un grand nombre de réactions de synthèse ou de dégradation peuvent atteindre leur point final sans passer par des stades intermédiaires.

[1] Helv. *4*. 728 (1921).