Sur un disaccharide de synthèse

Autor(en): **Castan, P.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **4 (1922)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-742046

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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).