E. Aubel et A. Genevois. — L'état actuel de la question des ferments (Mémorial des Sciences physiques dirigé par Henri Villat et Jean Villey; fasc. VII). — Un fascicule gr. in-8° de 48 pages et 6 figures. Prix: 15 francs. Gauthier-Villars & Cie. Paris, ...

Autor(en): **Buhl, A.**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **28 (1929)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **12.05.2024**

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.

E. AUBEL et A. GENEVOIS. — **L'état actuel de la question des ferments** (Mémorial des Sciences physiques dirigé par Henri Villat et Jean Villey; fasc. VII). — Un fascicule gr. in-8° de 48 pages et 6 figures. Prix: 15 francs. Gauthier-Villars & C^{ie}. Paris, 1929.

Le titre de cette œuvre semble la placer assez loin de toute préoccupation mathématique et nous pourrions ne la mentionner que pour être complet. Toutefois, à y regarder de près, elle n'est pas sans entraîner quelques équations différentielles simples, notamment dans un chapitre consacré à la cinétique des ferments. Il y a des vitesses de combinaison et des quantités de produits de fermentation variant exponentiellement avec le temps, du moins lorsque la molécule de ferment se combine à une molécule de substrat; mais s'il y a deux molécules de substrat, la loi exponentielle est remplacée par une loi rationnelle. Plus loin (p. 21), une vitesse d'hydrolyse donne une équation différentielle plus complexe bien que toujours à variables séparées.

Les lois fondamentales de la cinétique chimique s'appliquent aux fermentations; celles-ci apparaissent tout aussi réversibles que certains équilibres. Les ferments peuvent être considérés comme électrolytes, comme colloïdes. Beaucoup de réactions biologiques se passent sur des surfaces de discontinuité douées de propriétés catalytiques. Ici quelques lignes, dues à M. H. Devaux, contiennent une théorie quasi-géométrique du rôle de certains catalyseurs ou de certains ferments. Supposons qu'une surface solide ait été formée dans une solution de glucose. Si, par des lavages, on débarrasse cette surface de toute trace de glucose elle peut néanmoins conserver un arrangement moléculaire qui en fait un lieu d'affinité pour le glucose; en fixant du glucose, elle peut modifier une foule de réactions chimiques. Voilà vraiment une idée très simple, très belle et toute pénétrée, en effet, de sens géométrique.

N'insistons pas sur des questions récentes concernant, par exemple, le ferment lactique du muscle. Vraiment toute compétence nous abandonne mais non sans éveiller le souvenir de la fameuse tirade où Pascal opposait l'esprit de finesse et l'esprit de géométrie. Rien de plus fin que l'exposé chimico-biologique de MM. Aubel et Genevois, non seulement, sans aucun doute, de l'avis des chimistes et des biologistes qui seront vraiment capables de le juger, mais aussi de l'avis d'un géomètre auquel les auteurs font comprendre, une fois de plus, que la belle science n'est pas toujours obligatoirement faite de formules.

A. BUHL (Toulouse).

René DUBRISAY. — **Applications de la mesure des tensions superficielles à l'analyse chimique.** Préface de M. H. Le Chatelier (Mémorial des Sciences physiques dirigé par Henri Villat et Jean Villey; fasc. VIII). — Un fascicule gr. in-8° de 48 pages et 7 figures. Prix: 15 francs. Gauthier-Villars & C^{ie}. Paris, 1929.

Ce fascicule ne manque point d'analogie avec le précédent bien qu'il soit beaucoup plus accessible à l'analyse mathématique. Il commence même par une définition énergétique des plus précises.

Pour augmenter de ds la surface libre d'un liquide, Gauss envisage une quantité de travail égale à $d\mathcal{E} = \sigma ds$. La quantité σ est la tension super-