IIe Assemblée générale

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **78 (1895)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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.

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

http://www.e-periodica.ch

IIe Assemblée générale

C.

Conférence de M. le Prof. Dr. Yung, de Genève

M. le professeur *E. Yung*, de Genève, a prononcé une conférence sur *l'Evolution de la fonction digestive,* dans laquelle il a fait remarquer combien il est désirable que nos connaissances actuelles sur la digestion à peu près exclusivement basées sur ce qui se passe chez le chien et chez l'homme soient complétées par une étude comparative de la même fonction chez les animaux inférieurs. Or, nous ne possédons que peu de travaux sur ce chapitre important de la science et c'est à les résumer en un tableau d'ensemble que M. Yung a consacré sa communication. Le protoplasme peu différencié des Rhizopodes jouit déjà de la propriété de produire des euzymes capables d'exercer une action dissolvante sur les substances féculentes et albuminoïdes. Chez les Infusoires, cette faculté paraît être localisée dans l'endoplasma, c'est lui qui transforme en dextrine les grains d'amidon ingérés, dissout l'albumine, la caséine et peut-être même saponifie les graisses.

Chez les Métazoaires nous voyons bientôt le plasma

des cellules entodermiques posséder seul le pouvoir digestif, quoique chez nombre de Cœlentérés des cellules mésodermiques *(Porifères)* ou même ectodermiques *(Hydra)* puissent devenir le siège de phénomènes digestifs ou même être le siège normal de ces phénomènes. Plus haut dans la série, ce sont des groupes cellulaires de l'entoderme qui seuls fabriquent les euzymes de la digestion; ainsi se dessinent, le long du tractus intestinal, des régions qui sont principalement le siège de la dissolution des aliments, et, à mesure que l'on aborde l'étude d'animaux plus hautement organisés, on constate que ces sièges sont mieux définis soit que les cellules en question soient ramassées en des régions plus distinctes, soit qu'elles s'accumulent dans des organes glandulaires qui ne sont plus reliés à la cavité intestinale que par leurs canaux vecteurs.

M. Yung, s'appuyant sur ses recherches personnelles relatives à la digestion chez les Poissons et chez les Amphibiens, fait l'histoire de ces localisations et il termine par quelques considérations sur l'évolution chimique des euzymes eux-mêmes.

D.

Conférence de M. le Prof. Dr. R. Chodat, de Genève

M. *Chodat* donne les résultats principaux des études qu'il poursuit depuis plusieurs années sur les *algues vertes inférieures.*

Les différentes tendances peuvent être dérivées d'un type Palmella ou Tetraspora. Les Volocinées sont des Palmellacées (au sens strict du mot) à phase mobile prépondérante mais qui conservent comme phases accessoires les états palmella, protococcus et cette curieuse formation que l'auteur désigne sous le nom de phase larvaire et qui consiste en une division selon le schema connu depuis longtemps pour Eudorina. Cette phase se reconnaît chez tous les genres de Volocinées.

Par prédominance de la phase sporangiale les Protococcoidées diffèrent des Palmellacées vers lesquelles elles convergent. On peut suivre pas à pas la transformation des zoospores ou éléments mobiles en spores ou éléments immobiles, enfin ces dernières acquérant dans l'intérieur de la cellule mère leur développement définitif on aboutit à la formation de ce que l'auteur appelle des autospores (spores semblables de forme à la cellule mère).

On peut aussi suivre pas à pas le passage des Protococcoidées isolées aux Protococcoidées en colonies. Dans certain types la prédominance de l'un des états n'est pas fixée (Scenodesmus-Dactylococcus).

Selon que les individus sont librement nageant ou fixés, les associations varieront comme il arrive chez Raphidium; on peut à partir des Polyèdres suivre l'évolution des Pediastrées à cellules arrondies ou à cellules anguleuses. Ces cellules seront mutiques ou arristées. Dans les séries secondaires, les zoospores peuvent exister, être entourées d'une gelée commune fugace ou persistante, ce qui déterminera la constitution d'une colonie ou d'individualités; comme pour les types à cellules isolées, le passage des zoospores aux spores et aux autospores est insensible et à côté de formes à production prépondérante de zoospores se trouvent des types à spores ou autospores prépondérantes. Finalement les colonies naissent adultes hors des cellules des anciennes colonies (Hariotina).

Tandis que chez les Pédiastrées certains genres sont très fixés (Pediastrum, Hariotina) d'autres sont flottants et peuvent passer à un état unicellulaire et même gelifié (Cœlastrum).

Dans la troisième série dérivée des Palmallacées-Tetrasporacées, les membranes séparatrices deviennent persistantes et la phase Pleurococcoidées devient prépondérante. Parmi les types inférieurs des Pleurococcus se trouvent Monostroma et Pleurococcus. Ce dernier peut posséder des états Protococcus, Stichococcus, filamenteux et finalement Hormotila. Le genre Pleurococcus est nettement de la série des algues filamenteuses ou à thalle. *Toutes les séries et sous-séries se laissent facilement dériver des Palmellacées si on tient compte des propriétés inhérentes à ces plantes et du milieu déterminant. Ce dernier met en évidence en leur donnant la prépondérance, des caractères flottants chez les Palmellacées.*

E.

Conférence avec démonstrations de M. R. Pictet sur l'acétylène, sa liquéfaction, ses propriétés physiques

Dans la seconde séance générale M. Raoul Pictet a exposé ses récentes recherches sur le gaz acétylène, gaz dont les journaux parlent beaucoup depuis un an.

M. Raoul Pictet a commencé par constater que toutes les méthodes de préparation de ce gaz ne le produisent pas pur mais souillé d'une foule de corps étrangers, vapeur d'eau, ammoniaque et hydrocarbures divers.

La dissociation de l'acétylène commence dans ce cas presque dès sa formation et le corps en contact avec du cuivre donne lieu, surtout en présence de l'ammoniaque, à des combinaisons éminemment dangereuses et explosives.

Au moyen de très basses températures et par des distillations successives M. Pictet a obtenu l'acétylène liquéfiée et chimiquement pure.

M. Raoul Pictet fait circuler un tube de verre scellé où l'on voit l'acétylène liquide. On constate par ce tube que le pouvoir réfringeant de l'acétylène est tellemeut faible que le tube ressemble à un tube vide et seulement plein d'air. En voyant le ménisque supérieur on constate alors la présence du liquide.

Le pouvoir de dilatation est énorme, le coefficient est plus considérable que celui de tous les autres liquides connus. Il est égal à $0,01 = \alpha$

La densité de l'acétylène liquide est également la plus faible connue en physique, voisine de 0,35.

L'acétylène purifiée est un liquide transparent et très stable, n'attaquant nullement les métaux et résistant à de fréquents changements d'état sans se polymériser.

L'acétylène étant fortement *endothermique* abandonne beaucoup de chaleur actuelle lorsqu'elle se décompose.

M. Raoul Pictet attribue à ce fait l'éclat incomparable de la flamme d'acétylène. Chaque molécule, au moment de la décomposition, fournit aux atomes de charbon une énergie colossale qui porte la température moléculaire au maximum. La combustion de l'acétylène ne serait ainsi qu'une série ininterrompue de petites explosions moléculaires avec combustion du charbon consécutive aux explosions.

M. Raoul Pictet raconte tous les essais qu'il a faits pour la préparation de l'acétylène pure et il présente une bonbonne d'acier très solide pleine d'acétylène liquide.

Il allume le gaz à un brûleur spécial et compare la flamme du bec à celle d'une forte lampe à pétrole. Celle-ci paraît tout jaune et terne à côté de la clarté blanche et éclatante de l'acétylène.