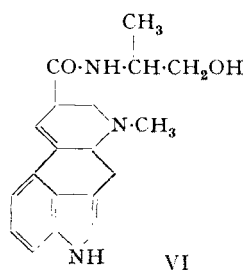


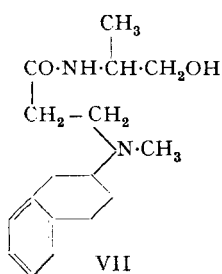
L'action est également caractéristique dans quelques amines quaternaires [iodométhylate de N,N-diméthyl-N'-2-(tétrahydro-1,2,3,4-naphtyl)-glycinamide (778 I.S.; p. f. 198°)].

D'autres produits de la même série manifestent une action sur la motilité utérine qui peut être aussi intense que celle des alcaloïdes naturels. La N,N-diéthyl-N'-2-(tétrahydro-1,2,3,4-naphtyl)-glycinamide (621 I.S.; éb. 166°/0,15; chlorhydrate p. f. 76–78°) produit à la concentration de 0,1 mg/l une concentration de l'utérus isolé de lapine ou de cobaye, et la N-2-(tétrahydro-1,2,3,4-naphtyl)-pipéridineacétamide (645 I.S.; p. f. 53°; iodo-méthylate p. f. 174°) est également active.

Pour certains dérivés d'amino-alcool, tel que la N'-isopropanol-N-méthyl-N-2-(tétrahydro-1,2,3,4)- β -alaninamide (833 I.S.; éb. 150–165°/0,5; chlorhydrate p. f. 100°; VII) l'analogie à la fois d'ordre chimique et pharmacodynamique avec l'ergobasine (VI) apparaît particulièrement claire.



ergobasine (ergométrine)



Conclusions

Les résultats obtenus dans cette série de dérivés de la β -tétrahydronaphtylamine confirment les données de ROTHLIN et STOLL concernant l'indépendance des propriétés sympatholytiques et ocytociques des alcaloïdes de l'ergot. Ils attirent l'attention en particulier sur l'intérêt que présentent les substances de synthèses contenant à la fois la fonction amine et amide.

Un résultat instructif est constitué par le fait qu'il devient possible de trouver un élément commun à des molécules aussi différentes que ne le sont l'adrénaline, la β -tétrahydronaphtylamine et l'ergotamine. Ainsi qu'on l'avait déjà suggéré, l'introduction de nouveaux substituants dans la molécule de l'adrénaline est susceptible d'aboutir au complet renversement des effets de cette hormone. De même, prenant la β -tétrahydronaphtylamine comme point de départ, il est possible, par l'intermédiaire des produits décrits dans cette note, de rejoindre la structure de l'ergotamine elle-même.

Il apparaît qu'une fois encore la recherche de telles analogies de structure entre produits qui manifestent un antagonisme compétitif, est susceptible de constituer une méthode réellement constructive dans la recherche de nouveaux dérivés de synthèse physiologiquement actifs.

D. BOVET, F. BOVET-NITTI,
L. SOLLERO et G. B. MARINI-BETTOLO

Laboratorio di Chimica Terapeutica, Istituto Superiore di Sanità, Roma, le 16 décembre 1950.

Summary

β -tetrahydronaphtylamine (II), its N-N-diethyl derivative (III) and various types of diamines (IV) and amide-amine derivatives (V) show characteristic sympatholytic properties, while other analogues (VII) are strong ocytotic compounds.

The hypothesis is advanced that β -tetrahydronaphtylamine—whose structure is similar also to phenylisopropylamine and epinephrine—represents an essential part of the nucleus responsible for the pharmacological activity of the alkaloids of ergot.

PRO LABORATORIO

A new Type of Tissue Slicer

In the course of our work we needed a large quantity of slices, totalling ± 150 g of tissue. It was necessary to cut the fresh tissues as rapidly as possible without freezing beforehand. The apparatus at our disposal were not satisfactory, because the hard and tough tissue could not be handled in an easy way, and to slice it free hand required too much time; moreover, the slices so obtained were not of uniform thickness.

To overcome these difficulties we designed in our laboratory a tissue slicer that meets our requirements very well.

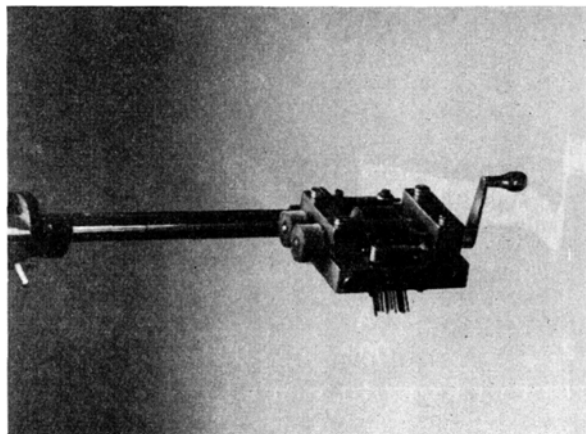


Fig. 1.

Unless otherwise stated the materials used are of stainless steel. Two parallel axes are fitted in a nickel-plated brass frame (see fig. 1). On each axis are clamped fifteen circular blades at $\pm 0,9$ mm intervals.

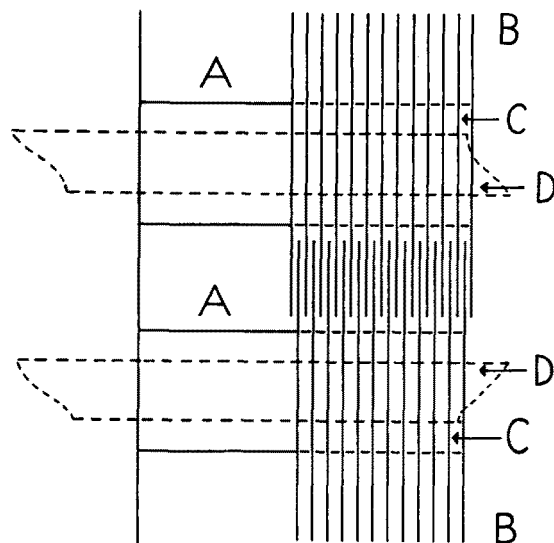


Fig. 2. — Only a part of the apparatus is drawn. Scrapers are omitted. A nuts. — B blades. — C rings. — D axes.

The blades have a thickness of 0,08 mm and a diameter of 2 cm. The two axes are so mounted in the frame that the circular blades of each axis can just rotate between the blades of the other, without touching the rings.

Seen from above our apparatus has the cross-section (see figure 2).

By turning one axis with a handle, the other rotates in the opposite direction by means of two rubber rollers (see fig. 1).

When an appropriate amount of tissue is placed on the upper side of the blades and the handle is turned, the tissue will be cut zigzag, the part of the tissue between blade and ring remaining intact. Schematically drawn, we obtain slices of the following shape:



Fig. 3.

We encountered a difficulty in preventing the blades taking the though slices with them and cutting them a second time, the result of which was a mince. This problem was solved by placing scrapers between the blades. They were made from V-shaped chromium-nickel wire with a diameter of 0,9 mm, with an eye on one end. The eyes were slipped on a stick and the scrapers were placed between the blades (see figure 4).

The blades are made from those normally used in safety razors by cutting them around the middle hole and sharpening separately.

With this apparatus about 150 g of slices could easily be obtained within 30 minutes.

When using the slices for respiration experiments, it is best to spread them on a filterpaper soaked in physiological saline and to cut out the thick joints.

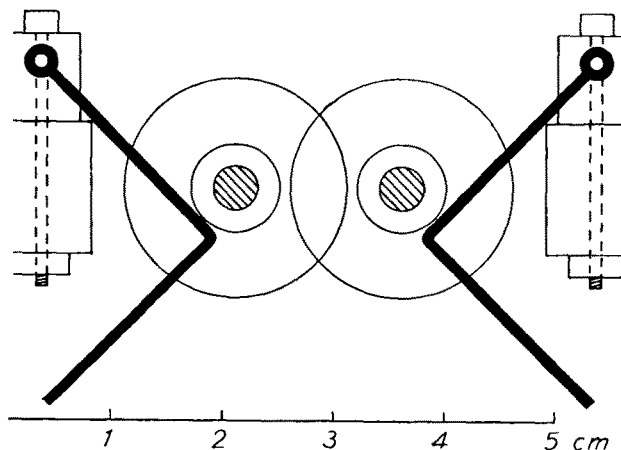


Fig. 4.

The O_2 of these slices appeared to be the same as those cut freehand.

We thank Prof. Dr. F. KÖGL and Dr. W. A. J. BORG for their helpful advice.

J. DE FLINES

Organisch-chemisch Laboratorium Rijksuniversiteit Utrecht, November 27, 1950.

Zusammenfassung

Da die Gewinnung größerer Quantitäten von Gewebeschnitten für präparative Stoffwechselversuche auf manuellem Wege sehr mühevoll ist, wurde für diesen Zweck ein Apparat konstruiert, mit welchem zum Beispiel 150 g Gewebeschnitte von 0,45 mm Dicke innerhalb von 30 Minuten erhalten werden können.

Nouveaux livres - Buchbesprechungen - Recensioni - Reviews

Physiologie de l'Insecte

Par RÉMY CHAUVIN
619 pages, 83 figures

(Edition de l'Institut National de la Recherche Agonomique, Paris 1949)
(fr.fr. 2500.—)

Die Insekten sind ausgezeichnete Versuchstiere für die Behandlung der verschiedensten physiologischen Probleme. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß auf dem Gebiet der Insektenphysiologie in den letzten 10 Jahren, seit dem Erscheinen des ausgezeichneten Buches von V. B. WIGGLESWORTH: *The Principles of Insect Physiology*, eine Fülle von neuen Erkenntnissen gewonnen wurden.

Das Buch von CHAUVIN stellt eine wertvolle umfassende Neubearbeitung des Gebietes unter Berücksichtigung der Literatur bis Anfang 1948 dar. Der Stoff ist in neun Kapitel eingeteilt, deren jedes ein ausführliches Literaturverzeichnis enthält. Relativ knapp sind die

Kapitel über Integument, Häutung und Metamorphose abgefaßt. Ausführlicher werden die Verdauung, die Zirkulation und die Atmung behandelt. Besonderes Gewicht legt der Autor auf die Nerven- und Sinnesphysiologie, auf Reflexe, Tropismen und Psychismen. Gerade diese Erscheinungen sind in dem oben erwähnten Buch von WIGGLESWORTH nur sehr summarisch behandelt. Das Buch von CHAUVIN stellt deshalb nicht nur durch seine Berücksichtigung der modernen Literatur, sondern auch durch seine stoffliche Gliederung eine wertvolle Ergänzung zum Buch von WIGGLESWORTH dar. Die starke Berücksichtigung der Verhaltensforschung macht dieses Werk sehr wertvoll für den praktischen Entomologen.

Der Stoff ist sehr straff gegliedert, knapp, aber klar und flüssig dargestellt. Leider ist eine große Zahl von Druckfehlern im Text stehengeblieben. M. LÜSCHER

PS. Nach Drucklegung dieser Besprechung ist das Buch von V. B. WIGGLESWORTH, *The Principles of Insect Physiology* in Neubearbeitung erschienen. Eine Besprechung wird demnächst folgen.