

# LA NATURE



## LE NOUVEAU PHARE D'OUESSANT

*N° 3015. — 15 Décembre 1937.*

*Paraissant le 1<sup>er</sup> et le 15 de chaque mois.*

*Prix du Numéro : 5 francs*

*pour la vente en France.*

LES PRIX NOBEL DE 1937

**Les prix Nobel de physique : Davisson et Thomson.**

Ce prix, pour 1937, a été attribué au Pr Thomson, de l'Université d'Aberdeen et à J. Davisson, du laboratoire de la Bell Telephone Co, de New-York, pour leurs recherches sur la diffraction des électrons.

Étudié dès 1899 par Campbell Swinton, ce phénomène semblait s'interpréter normalement par les théories classiques et la théorie des quanta jusqu'au moment où, en 1921, Davisson et Kunsman trouvèrent que pour certaines surfaces polycristallines, il existait des directions de diffraction privilégiées.

Bien que dès 1924, L. de Broglie ait formulé sa théorie célèbre, associant des ondes au déplacement des particules, qui lui valut également le prix Nobel, il semble que c'est l'intérêt d'une expérience accidentelle qui conduisit Davisson et Germer à étudier la diffraction des électrons par un cristal de nickel, ce qui devait fournir une vérification particulièrement frappante de la théorie de de Broglie.

Maintenant, les trois pionniers de cette nouvelle conception physique qui se montre si riche en conséquences sont titulaires du prix Nobel. Il est intéressant de remarquer que les recherches de Davisson ont été poursuivies dans le laboratoire d'une société industrielle. En Amérique, en effet, les grosses sociétés n'hésitent pas à poursuivre des recherches théoriques, sans rapport immédiat *a priori* avec leur activité commerciale et industrielle, persuadées qu'elles sont que tôt ou tard ces travaux conduiront à des applications pratiques du plus haut intérêt.

L'exemple du laboratoire de la General Electric Co montre nettement les résultats intéressants que l'on peut obtenir de la collaboration de la science et de l'industrie aussi bien que de la subvention pure et simple de laboratoires officiels.

**Les prix Nobel de chimie : Haworth et Karrer.**

Le prix Nobel de chimie est partagé entre le professeur W. N. Haworth, de l'université de Birmingham, et le professeur Paul Karrer, de l'université de Zurich.

Haworth a très largement contribué à élucider, en associant les méthodes physiques et chimiques, la structure et les formules de constitution de divers composés organiques et notamment des sucres, des saccharides et plus récemment de la vitamine C. *La Nature* a déjà résumé (n° 2952) il y a deux ans ses travaux sur les sucres. Il a également fixé la nature de la vitamine C qui n'est autre que l'acide ascorbique dont il a réussi la synthèse.

Karrer s'est aussi occupé de la vitamine C ou acide ascorbique, mais ses recherches les plus connues portent sur les vitamines A et B. Notamment, il a suivi la transformation des carotinoïdes en vitamine A et celle des flavines

en vitamine B. Enfin, tout récemment, il a isolé, avec Soloman, une vitamine E des substances insaponifiables contenues dans le germe de blé.

**Le prix de médecine : Szent-Gyorgyi.**

Le prix Nobel de médecine pour 1937 récompense les travaux du professeur Albert von Szent-Györgyi, de l'Université de Szeged, en Hongrie, sur la vitamine C.

Depuis qu'il existe des marins faisant de longs voyages sans toucher terre, ils redoutaient une maladie, le scorbut,



Fig. 1. — Le professeur Szent-Györgyi.

caractérisée par de l'anémie, des saignements des gencives et de la peau, l'hypertrophie des capsules surrénales, puis des troubles graves du système osseux. On savait que ces accidents disparaissent rapidement dès qu'on peut manger des légumes frais, des fruits et particulièrement des citrons. Szent-Györgyi, après avoir beaucoup expérimenté sur des animaux privés de surrénales, isola en 1928 de la zone corticale de cette glande une substance en  $C^6H^8O^6$  qu'il appela d'abord acide hexuronique, puis acide ascorbique. Il retrouva le même corps dans beaucoup de plantes où il est le facteur réducteur de la plupart des sucres végétaux. L'acide ascorbique est indentique à la vitamine C et il guérit le scorbut. On peut le préparer aisément à partir du paprika ou poivre rouge; Szent-Györgyi indiqua une réaction colorée caractéristique de sa présence. On a pu en faire la synthèse. C'est donc à l'éclaircissement complet d'une des mystérieuses vitamines en même temps qu'à un moyen thérapeutique particulièrement actif que le nom de Szent-Györgyi restera attaché.