

En 1900, il publia son travail fondamental sur ce qu'on appela plus tard la loi de PLANCK, qui introduisit dans la physique l'idée des quanta.

En 1918, il reçut le prix Nobel et devint en 1930 président de la Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft.

Le problème qui amena PLANCK à la conception qui devait révolutionner la physique avait déjà été considéré par d'autres physiciens. On avait reconnu qu'une enceinte vide de matière contenait du rayonnement mais que ce rayonnement, ces radiations, cette lumière étaient indépendants de la matière formant l'enceinte, n'étant fonction que de sa température. Il restait à comprendre comment l'énergie était distribuée parmi les différentes couleurs de cette lumière. PLANCK donna tout d'abord une formule empirique, contenant deux constantes, décrivant parfaitement le phénomène. Frappé par la simplicité de cette formule et par sa justesse, il se dit qu'elle devait être fondamentale et, tâchant de la tirer de principes généraux, il fut amené à admettre que les «oscillateurs», les électrons des atomes de l'enceinte, agités par la température, agissant comme de petites antennes de radio et responsables de la lumière remplissant l'enceinte vide, ne pouvaient émettre ou absorber que des multiples entiers d'une énergie  $h\nu$  ( $h$  = constante de PLANCK,  $\nu$  = fréquence de l'oscillateur). Tout se passait donc comme si l'énergie était atomique, était faite de grains, de quanta. C'est ce que comprit EINSTEIN en 1905 lorsqu'il introduisit les quanta de lumière, les photons, étendant à la lumière elle-même l'idée que PLANCK avait appliquée aux oscillateurs.

Il est étrange de penser que, soit PLANCK, soit EINSTEIN, ne crurent jamais entièrement à leur découverte. Alors que les «jeunes» physiciens, les BOHR, SCHROEDINGER, DE BROGLIE, HEISENBERG, DIRAC comprirent, grâce aux quanta, le monde atomique et en donnèrent une image satisfaisante. PLANCK et EINSTEIN essayèrent ou essaient encore de trouver d'autres explications ne pouvant accepter cette nature corpusculaire, discontinue de l'énergie.

Lumière faite de grains, lumière faite d'ondes, contradiction profonde qui gêna la physique durant 25 ans. C'est DE BROGLIE qui eut l'idée, née de la relativité, de dire que si un grain de lumière a une énergie liée (par la constante de PLANCK) à sa fréquence et une quantité de mouvement liée (par cette même constante de PLANCK) à sa longueur d'onde, les grains de matière, les électrons ou les noyaux ont aussi des longueurs d'ondes. La contradiction subsistait, mais SCHROEDINGER, DIRAC et HEISENBERG montrèrent que nos conceptions d'ondes et de particules n'étaient pas tout à fait celles des atomes, et ainsi l'on put comprendre qu'ondes et particules n'étaient que deux aspects peu précis d'une même réalité.

Cette constante de PLANCK est si fondamentale pour notre conception du monde d'aujourd'hui qu'il nous est difficile maintenant de comprendre combien, en 1900, les idées de PLANCK bouleversaient la physique. N'est-ce pas dire ainsi toute son importance, dire que son nom restera attaché à l'une des idées les plus nécessaires de la physique ?

### International Rheological Congress in Holland September, 1948.

Upon the initiative of the British Rheologists' Club an international congress on Rheology will be organized

in Holland by a group of Dutch Rheologists under the sponsorship of

"The Joint Committee on Rheology of the International Council of Scientific Unions", and

"The Rheological Committee of the Royal Netherlands Academy of Sciences at Amsterdam".

The Congress will probably be held at Scheveningen in 1948 from Tuesday, September 21st till Friday, September 24th included, to be followed by some excursions. Its programme will consist of general and sectional lectures.

The subjects will cover:

- (a) Theoretical and fundamental experimental problems;
- (b) Industrial applications;
- (c) Biological Problems.

Plasticity of crystallized materials, soil mechanics and geophysical problems will be excluded, as in the course of 1948 other international congresses will pay attention to these subjects.

*The Joint Committee on Rheology of the I.C.S.U.:*

J. M. BURGERS	G. VAN ITERSON, Jr.
Mme A. DOBRY-DUCLAUX	TH. VAN KARMAN, chairman
P. EGGLETON	G. W. SCOTT BLAIR
H. EYRING	R. SIGNER
A. FREY-WYSSLING	G. I. TAYLOR

Delft, Julianalaan 134, October 8, 1947.

R. ROUWINK,

first secretary for the Rheological Committee of The Netherlands Academy of Sciences.

### Corrigenda

H. FLOHN: «Stratosphärische Wellenvorgänge als Ursache der Witterungssingularitäten». *Exper.* 3, Fasc. 8, p. 319:

S. 319 rechts, Zeile 12: lies «1901–1936» statt «1901–1915».

S. 319 rechts, Zeile 34: lies «Abweichung» statt «Streuung».

S. 320 links, Tabelle: Die Angaben für die 18tägige Welle 1944 sind nicht in allen Punkten voll vergleichbar und daher unvollständig; die Amplitude am Boden beträgt 7–8 mb.

S. 321 links, Abschnitt 3, Zeile 11: lies «Hochdruckzellen» statt «Hochdruckwellen».

S. 321 rechts, Zeile 12: lies «über» statt «aber».

(Die vom Autor gewünschten Korrekturen und die von der Redaktion erbetenen Ergänzungen konnten wegen der postalischen Schwierigkeiten beim Abdruck nicht mehr berücksichtigt werden.) *Die Redaktion.*

\*

P. GLEES: "The Significance of the Frontal Lobe Connections in Mental Diseases", *Exper.* 3, 394 (1947): p. 395, right column, line 10 from top, read "Similar studies on fewer cases" instead of "fever cases".