

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 24 (1942)

Nachruf: Pierre Weiss : 1865-1940 : élu membre honoraire en 1910

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PIERRE WEISS

1865-1940

Elu Membre honoraire en 1910.

Pierre Weiss est mort à Lyon en octobre 1940. Il fut un grand physicien et un chef d'école éminent, mais il fut aussi un bon patriote et pour la Suisse un serviteur dévoué.

Il est né à Mulhouse en 1865 et, suivant l'exemple de nombre de ses compatriotes à l'époque, il fit à Zurich des études d'ingénieur (1883-1887). Se dirigeant ensuite vers la science pure, il entre à l'Ecole normale supérieure de Paris. Il devient agrégé des sciences en 1902, préparateur à l'Ecole normale, maître de conférences aux Facultés des Sciences de Rennes (1895) et de Lyon (1899). Puis la Suisse l'appelle pour occuper la chaire de physique expérimentale à l'Ecole polytechnique fédérale. Enfin, en 1919, le gouvernement français lui confie la lourde tâche de diriger l'Institut de Physique de l'Université de Strasbourg redevenue française.

Dès le début de ses travaux, il s'attacha à l'étude du magnétisme et il est resté fidèle à cette science durant toute sa vie. Si nos connaissances sur le magnétisme sont si développées aujourd'hui, c'est à P. Weiss et à son école qu'on le doit. Il suffit de rappeler quelques-unes des idées nouvelles qu'il introduisit pour qu'on se rende compte de l'importance de son œuvre, de la fécondité et de l'originalité de sa pensée. Grâce à lui, aujourd'hui, on connaît le phénomène de l'*aimantation spontanée* et les *domaines de Weiss*, dans lesquels cette aimantation se montre. On lui doit la notion du *champ moléculaire*, l'explication de la *loi de Curie-Weiss*, le *magnéton expérimental* et la détermination des *moments moléculaires*. Toute la théorie moderne du magnétisme repose sur ces connaissances.

P. Weiss fut aussi un expérimentateur hors ligne. Jamais il ne se laissa retenir par une difficulté technique; où que son activité s'exerçât, il inventa et construisit les instruments de travail qui lui manquaient. Il n'est presque pas besoin de

rappeler dans cet ordre d'idées ses célèbres constructions d'électro-aimants de grande puissance qui ont servi de prototypes à ceux qu'on rencontre maintenant un peu partout. Mais son ingéniosité expérimentale ne se manifeste pas uniquement en magnétisme, témoin le spectrographe autocollimateur à forte luminosité et grand pouvoir séparateur qu'il construisit et qui permit à Fortrat de faire, sur les spectres de bandes, des découvertes auxquelles son nom est resté attaché.

P. Weiss inspira des travaux à d'autres laboratoires, comme les mesures sur la saturation à basses températures entreprises à Leyde depuis plus de trente ans, les recherches magnéto-optiques et électro-optiques couronnées par la découverte de Cotton et Mouton de la biréfringence magnétique des liquides aromatiques purs, les mesures de e/m par l'effet Zeeman, etc.

Pour avoir une idée de l'importance de l'œuvre de Weiss au point de vue industriel, il suffit de feuilleter les publications actuelles des laboratoires de recherches des grandes industries d'Europe et d'Amérique. On y verra en particulier combien les travaux de Zurich et de Strasbourg contribuent à la connaissance de la structure des métaux.

Pour nous, Suisses, Weiss fut un serviteur dévoué. Nous nous souviendrons avec une gratitude particulière qu'il était du petit groupe qui fonda la *Société suisse de Physique*, qu'il présidait lorsque l'autre guerre éclata.

Entre les nombreuses distinctions que ses travaux et sa renommée lui valurent, retenons que l'Académie des Sciences de Paris couronna à plusieurs reprises ses travaux et l'appella au nombre de ses membres non résidents. Il fut appelé à siéger aux conférences Solvay à Bruxelles, il était membre honoraire de la Société helvétique des Sciences naturelles et docteur *honoris causa* de l'Université de Genève.

En mai 1939, P. Weiss avait l'honneur de grouper, en une conférence à Strasbourg, une élite de savants d'Europe et d'Amérique, dont les travaux touchaient aux siens. Il vécut là un couronnement à son œuvre, que l'on n'eût pu souhaiter plus complet et plus digne. Peu de mois après, atteint déjà d'une maladie grave, les tragiques événements l'arrachaient à son institut, à son pays natal. Et le destin lui réservait encore

l'épreuve de voir, avant de s'éteindre, ses collaborateurs dispersés et sa patrie meurtrie.

Mais, dans la mémoire de ses collègues, P. Weiss reste un souvenir lumineux et un haut exemple.

Séance du 5 février 1942.

Fernand Chodat et Claude Weber. — *Influence de la fluorescence sur la germination.*

La fluorescence doit exercer sur les cellules et les tissus qui la fournissent, divers effets directs et indirects. Si la théorie permet d'en prévoir quelques-uns, les vérifications expérimentales de ces effets sont encore rares. Les observations que nous avons faites sur l'influence de la fluorescence au cours de la germination contribueront à cette documentation.

On distingue deux cas de fluorescence: celle qui est spontanée (primaire), causée par un principe naturellement formé dans la cellule et celle qui est induite (secondaire) par l'adsorption artificielle d'un fluorochrome à la surface de la cellule ou par sa pénétration à l'intérieur. Il s'agit, dans les présentes expériences, de fluorescence secondaire.

Protocole des expériences. — Diviser un paquet de graines commerciales de *Raphanus sativus* en deux parts égales; immerger durant 12 heures à la température ordinaire, le lot 1 dans de l'eau de conduite, et le lot 2 dans une solution aqueuse de sulfate de berbérine¹ à la concentration de 1⁰/₁₀₀.

Les graines imprégnées de sulfate de berbérine sont jaunâtres par coloration des téguments; en détachant ces derniers, à la fin de l'immersion, et en examinant à la lumière ultra-violette les graines détégumentées, on observe que les tissus des cotylédons et surtout ceux du germe sont faiblement imprégnés. La voie de pénétration du fluorochrome n'a pas été précisée.

¹ Une fermentation perceptible par l'odeur de H₂S prend naissance dans ce flacon !