A. Buhl. — Analogies corpusculaires et ondulatoires. Preface de M. Louis de Broglie (Memorial des Sciences physiques; fasc. XXXIV). — Un fascicule in-8° de vi-64 pages et 8 figures. Prix: 18 francs. Gauthier-Villars, Paris. 1937.

Autor(en): **Fehr, H.**

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **36 (1937)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **01.06.2024**

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

N'insistons pas sur le Calcul vectoriel très réduit qui n'est appliqué qu'à des mouvements. L'un des grands mérites de MM. Burgatti et Marcolongo est d'avoir toujours prolongé ce Calcul par des considérations homographiques ou linéaires. A ces transformations correspondent des matrices qui sont des instruments algébriques généraux pour passer de vecteur à vecteur. Ceci, les auteurs l'ont dit, avant que la microphysique ne se soit emparée des matrices; ils sont donc particulièrement qualifiés pour le répéter maintenant.

Après les matrices algébriques, nous arrivons aux déterminants ou matrices symboliques dont quelque rangée est formée d'opérateurs de dérivation. C'est le point de vue stokien. Il aboutit à quelques développements concernant les Théories élastiques. Mais, chose qui me frappe toujours, pourquoi pas aussi bien aux équations électromagnétiques de Maxwell ? Ce n'est pas plus compliqué et c'est plus fondamental encore pour le développement des théories actuelles. Toutefois, précisément parce que le point de vue électromagnétique n'est pas d'abord plus difficile que le point de vue élastique, le présent exposé peut être considéré comme une initiation des plus commodes aux grandes lignes des constructions universelles élaborées depuis le début du siècle. A. Buhl (Toulouse).

A. Buhl. — **Analogies corpusculaires et ondulatoires.** Préface de M. Louis de Broglie (Mémorial des Sciences physiques; fasc. XXXIV). — Un fascicule in-8° de vi-64 pages et 8 figures. Prix: 18 francs. Gauthier-Villars, Paris. 1937.

La Préface de M. Louis de Broglie situe, aussi exactement qu'aimablement, l'œuvre de M. Buhl. Celui-ci développe des idées microstructurales connues des analystes depuis qu'existent, par exemple, les intégrales de Stieltjes et de Lebesgue; il raisonne sur les tubes ou canaux d'une congruence au moyen de fronts d'ondes transversaux qui ne se raccordent pas obligatoirement de canal à canal contigu. C'est ainsi que la propagation ondulatoire peut devenir corpusculaire. Ce point de vue est encore celui exposé récemment dans *L'Enseignement mathématique* (ce volume, p. 49); on peut lui associer non seulement l'onde pilotant des corpuscules mais l'équation de Jacobi et le Principe de Huyghens, l'équation de Schrödinger, les Incertitudes de Heisenberg, le Temps généralisé multiplement paramétrique et même fonctionnel, la mesure modifiant l'allure d'un phénomène, le photon à polarisation duale, le corpuscule à spin, la permutation des symboles opératoires, la non-répétabilité des mesures. Il y a là comme une Mécanique ondulatoire réduite et préliminaire. A propos des incertitudes de celle-ci, signalons que M. Louis de Broglie, dans une interview accordée à M. André Rousseaux (*Candide*, 13 mai 1937), cite un passage des *Nouveaux Eléments d'Analyse* de M. Buhl (t. I, p. 8) où ce dernier dit: « Au point de vue psychologique, de telles indéterminations sont banales; ce sont celles de l'esprit subtil qui perçoit une foule de modalités et hésite là où l'esprit grossier ne voit qu'une chose et se bâtit tout de suite une opinion. Ce qui est curieux et bien digne d'être considéré, c'est que les progrès de la Science ont introduit, dans le domaine géométrico-physique, justement ce doute et cette hésitation qu'on pouvait croire réservés au domaine psychologique ». Cette citation achèvera de montrer, très rapidement, le secours élémentaire que les expositions de M. Buhl peuvent apporter à la compréhension de l'œuvre magnifique de M. Louis de Broglie. H. Fehr.