

**Riemann-Weber. — Differentialgleichungen der Physik. I, Die Differential- und Integralgleichungen der Mechanik und Physik. Herausgegeben von R. M. v. Mises. —1 vol. in-8° de 688 pages; 40 Mk.; Verlag Vieweg und Sohn, Braunschweig.**

Autor(en): F., H.

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **24 (1924-1925)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **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.

**Index generalis. Annuaire général des Universités.** Année 1924-1925. Publié sous la direction de R. DE MONTESSUS DE BALLORE. — 1 vol. in-16° de plus de 2000 pages; relié; Editions Spes, 17, rue Soufflot, Paris.

Cette nouvelle édition, consacrée à l'année 1924-1925, marque un progrès considérable sur les précédentes, grâce aux renseignements toujours plus nombreux qu'elle apporte. Elle se présente sous la forme d'un volume de plus de 2000 pages dont la première partie est consacrée aux universités et écoles supérieures du monde entier, avec l'indication des cours professés et des noms des professeurs. La seconde partie se rapporte aux observatoires, aux bibliothèques, aux grandes académies et aux sociétés savantes. L'ouvrage se termine par des tables très complètes, dont la Table alphabétique comprend près de 50.000 personnalités scientifiques et littéraires citées dans le volume.

Constamment mis à jour grâce à la collaboration des chefs de service des institutions mentionnées, l'Index Generalis a sa place marquée dans toutes les bibliothèques.

H. F.

RIEMANN-WEBER. — **Differentialgleichungen der Physik.** I, Die Differential- und Integralgleichungen der Mechanik und Physik. Herausgegeben von R. M. v. MISES. — 1 vol. in-8° de 688 pages; 40 Mk.; Verlag Vieweg und Sohn, Braunschweig.

Tous ceux qui se sont occupés des équations différentielles de la physique connaissent l'ouvrage classique de Riemann-Weber. Cette septième édition, publiée par les soins de MM. les Prof. Ph. FRANK (Prague) et R. von MISES (Berlin), diffère entièrement des précédentes. En cherchant à mettre ce nouvel exposé en harmonie avec les progrès réalisés au cours des quinze dernières années, les auteurs ont été amenés à modifier entièrement le plan de l'ouvrage. Le premier volume comprend la partie mathématique, tandis que les problèmes qui relèvent plus particulièrement de la mécanique analytique et de la physique mathématique feront l'objet du second volume.

Ce premier volume a été publié sous la direction de M. v. Mises avec la collaboration de MM. Bieberbach (Berlin), Caratheodory (Munich), Courant (Göttingue), Löwner (Berlin), Rademacher (Hambourg), Rothe (Berlin) et Szegö (Berlin), qui se sont chargés de la rédaction des différents chapitres. Il comprend les principes de l'analyse supérieure dont la connaissance est indispensable à ceux qui désirent approfondir les problèmes de la physique mathématique. Groupés en quatre grandes sections ces chapitres forment en quelque sorte de courtes monographies qui peuvent être consultées séparément suivant les applications que l'on a en vue.

La première partie traite des notions fondamentales d'algèbre supérieure et de la théorie des fonctions. M. Szegö expose d'abord les principes de la théorie des fonctions à variables réelles ainsi que la notion d'intégrale d'après Stieltjes et Lebesgue; puis viennent les formes linéaires et l'analyse vectorielle par M. v. Mises; les variables complexes, le théorème de Cauchy et ses conséquences, les fonctions elliptiques par M. Löwner; les séries et les produits infinis, par Szegö; le calcul des variations par Caratheodory.

La seconde partie est consacrée aux équations différentielles ordinaires dont les principaux problèmes sont exposés successivement par MM. Bierberbach, v. Mises et Szegö.

Les équations intégrales et la théorie du potentiel forment l'objet de la troisième partie, rédigée par M. v. Mises.

Enfin, dans la quatrième partie, viennent les principes fondamentaux de la théorie des équations aux dérivées partielles et les grands problèmes qui s'y rattachent, exposés par MM. Rademacher, Löwner, Szegö, Rothe et Courant.

Sous cette nouvelle forme le traité de Riemann-Weber continuera à rendre de grands services à la physique mathématique. H. F.

H. SCHULZE. — **Radio im Physikunterricht.** (Beiheft I der "Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften"). — 1 fasc. in-8° de 64 pages avec 69 figures; M. 1,80; Verlag Otto Salle, Berlin.

Cette brochure est la première d'une série de cahiers-annexes des « Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften ». Ces cahiers-annexes traiteront les sujets actuels de la recherche scientifique en vue de leur introduction progressive dans l'enseignement. C'est ainsi qu'on verra paraître successivement: la relativité dans l'enseignement, la théorie des quanta dans l'enseignement, une introduction à la géométrie, etc., etc.

Destiné spécialement à ceux qui enseignent la physique, le petit volume que nous avons sous les yeux contient surtout, à côté de brefs rappels théoriques, la description détaillée de la construction et de l'emploi de quelques dispositifs expérimentaux simples pour la démonstration des propriétés des ondes hertziennes. A ce titre, il est précieux pour faire un choix parmi les innombrables appareils de démonstration qui ont vu le jour au cours des deux dernières décades. Il contribuera certainement, pour le lecteur attentif, à amener quelques clartés nouvelles dans la compréhension d'un sujet très vaste, qui s'est développé par à-coups, et que beaucoup de maîtres de physique n'ont pas pu suivre pas à pas.

Voici un bref extrait de la table des matières: Introduction historique; ondes amorties; ondes entretenues; circuits oscillants; couplage des circuits; lampes à trois électrodes; leur construction; étude qualitative et quantitative des propriétés des lampes; leurs divers emplois.

E. STEINMANN (Genève).

J. J. SCHWATT. — **An introduction to the operations with series.** — 1 vol. in-8°, X et 287 pages. Press of the University of Pennsylvania. Philadelphia, 1924.

Cet ouvrage est une manière de *vade-mecum* pour le mathématicien qui a besoin de tel ou tel développement en série ou pour le professeur en quête d'exercices. L'auteur a employé systématiquement des procédés fondés sur les dérivées successives des fonctions de fonctions. Il a omis les critères de convergence qui se trouvent dans d'autres traités, pour ne se consacrer qu'à l'étude du calcul des termes du développement. Il y a dans les procédés de calcul proposés par l'auteur des choses que nous croyons nouvelles. Ajoutons que ce livre est fort bien édité, la typographie des formules innombrables — il y a bien dans ce livre 3000 équations — est impeccable.

G. JUVET (Neuchâtel).