

**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique  
**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique  
**Band:** 29 (1930)  
**Heft:** 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE.

**Buchbesprechung:** R. Mesny. — Les réseaux électromagnétiques et leurs applications (Mémorial des Sciences physiques dirigé par Henri Villat et Jean Villey; fasc. XIII). — Un fascicule gr. in-8° de 56 pages et 22. figures. Prix: 15 francs. Gauthier-Villars & Cie. Paris. 1930.

**Autor:** Buhl, A.

### **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:** 06.01.2025

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

R. MESNY. — **Les réseaux électromagnétiques et leurs applications** (Mémorial des Sciences physiques dirigé par Henri Villat et Jean Villey; fasc. XIII). — Un fascicule gr. in-8° de 56 pages et 22 figures. Prix: 15 francs. Gauthier-Villars & C<sup>ie</sup>. Paris. 1930.

Il s'agit ici de la propagation *dirigée* des ondes électromagnétiques analogue à la propagation des ondes lumineuses par réflecteurs généralement paraboliques. C'est la question des phares hertziens qui pourraient être si utiles en temps de brume mais dont la technique demande encore de nombreux perfectionnements. C'est aussi le secret des correspondances que l'on peut chercher à réaliser en émettant uniquement dans la direction voulue. Est-il d'abord impossible d'employer des miroirs? Non, mais on est toujours dans le cas d'une projection lumineuse faite au moyen de réflecteurs extrêmement petits. La solution est plutôt dans des assemblages d'antennes qui, par exemple, toutes parallèles et situées dans un même plan pourraient constituer un plan d'émission. Théoriquement on est tenté de prendre des antennes très nombreuses et de passer à la limite; pratiquement on n'alimente pas aisément un grand nombre d'antennes, surtout en observant, comme il convient, des conditions de phase et de décalage. Les contradictions de ce genre sont dans la nature des choses. Quoiqu'il en soit, on possède des *réseaux* émetteurs à symétries géométriques généralement simples, en grecques, en dents de scie, en grilles variées. Ces réseaux peuvent être assemblés de manière à former des ensembles émetteurs à trois dimensions. Une théorie mathématique complète ne paraît pas possible mais ce qu'on peut faire d'utile est particulièrement élégant.

Chaque antenne donne un champ sinusoïdal. Pour plusieurs, et avec des décalages de courants convenables quand on passe de l'une à l'autre, on peut construire un champ total qui revient à des sommes de sinus dont les arguments sont en progression arithmétique. La considération de ce cas simple semble précieuse et sert de type à beaucoup d'autres. Ceci suffit également pour avoir des images de l'énergie rayonnée, en des sortes de courbes fermées dont une feuille utile s'étend dans la direction désirée tout en étant avoisinée par d'autres feuilles ayant d'autres directions mais des rayons vecteurs maxima qui décroissent rapidement en progression géométrique. Dans cet ordre d'idées, les figures du fascicule sont très suggestives et font penser à un véritable mode de correspondance, au sens géométrique de cette expression, entre la forme des réseaux et celle des courbes énergétiques engendrées par ceux-ci.

A. BUHL (Toulouse).

M. KRAITCHIK. — **La Mathématique des jeux ou Récréations mathématiques.** — Un volume in-8° de 576 pages. Prix: Broché, 30 belgas; relié, 42 belgas. Stevens frères, Bruxelles. 1930.

Dans ce livre, qui s'apparente aux « Récréations mathématiques » de Lucas et de Rouse Ball, à l'« Initiation mathématique » de Laisant et aux « Curiosités géométriques » de Fourrey, l'auteur traite des problèmes que Bachet de Méziriac appelait problèmes plaisants et délectables.

Avec une patience bien rare à notre époque, M. Kraitchik a réuni plusieurs centaines de ces problèmes amusants de nature et d'origine les plus diverses: les uns tirés des auteurs grecs, arabes, hindous et chinois et des recueils du Moyen âge, d'autres moins anciens mentionnés par Bachet