**Zeitschrift:** L'Enseignement Mathématique

**Herausgeber:** Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique

**Band:** 28 (1929)

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

**Buchbesprechung:** A. Einstein. — Sur l'Electrodynamique des Corps en mouvement (Collection des « Maîtres de la Pensée scientifique » publiée sous la direction de Maurice Solovine). Traduction M. Solovine avec un portrait de l'Auteur. — Un volume petit in-8° de 56 pages. Prix: 8 francs. Gauthier-Villars & Cie. Paris, 1925.

**Autor:** Buhl, A.

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

**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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

**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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF:** 02.07.2025

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

ficielle; elle est mesurable. Elle peut même être mesurée de bien des manières en faisant intervenir la capillarité, l'adhérence d'un disque, les rides superficielles, les veines oscillantes, la pression intérieure des bulles, la formation des gouttes. Il y a une *énergie superficielle* liée à la température de l'expérience et à la température critique par la formule fondamentale d'Eötvös; les tentatives de vérifications numériques ont abondé. Beaucoup sont récentes notamment avec Rideal qui, en 1926, a publié une *Introduction à la Chimie des surfaces*. L'expression seule est jolie.

Dans une dissolution, la composition n'est pas la même près de la surface que dans la masse; il y a *adsorption*, phénomène dont Gibbs a essayé de donner une théorie thermodynamique. Ces généralités étant admises, il reste à se placer au point de vue pratique et à tenter des dosages concernant des solutions, des mélanges de liquides, des associations colloïdales, ...; les méthodes déjà citées pour l'évaluation des actions capillaires varient encore au gré des nécessités industrielles.

Pour la détermination du titre des solutions alcooliques on a la méthode du compte-gouttes de Duclaux. Certains acides gras et leurs sels abaissent énormément la tension superficielle; la formation de mousse est parfois utilisée avec une grande commodité. Avec des papiers filtres plongés dans les liquides on obtient des ascensions pour lesquelles l'action capillaire n'est pas toujours seule en jeu mais qui permettent cependant des discriminations d'une exactitude souvent étonnante. Les analyses de liquides organiques normaux ou pathologiques peuvent, de par l'emploi des méthodes précédentes, gagner beaucoup en précision; le rôle même de ces liquides dans les organismes vivants s'éclaire de vues des plus ingénieuses. Pour l'heure actuelle ces vues sont peut-être trop nombreuses ; on se sent aux prises avec beaucoup de problèmes particuliers, mais c'est en classant ceux-ci avec patience et méthode, comme le fait M. R. Dubrisay, qu'on perfectionnera, en les simplifiant, les grandes lignes que ces séduisants aperçus comportent certainement.

A. Buhl (Toulouse).

A. Einstein. — **Sur l'Electrodynamique des Corps en mouvement** (Collection des « Maîtres de la Pensée scientifique » publiée sous la direction de Maurice Solovine). Traduction M. Solovine avec un portrait de l'Auteur. — Un volume petit in-8° de 56 pages. Prix: 8 francs. Gauthier-Villars & Cie. Paris, 1925.

Nous regrettons de n'avoir pas consacré plus tôt quelques lignes à ce Mémoire cependant si connu, Mémoire publié en 1905 dans les *Annalen der Physik*, qui ne traite que de ce qu'on a appelé depuis la Relativité restreinte mais qui fut le germe d'une floraison de publications sans précédents. Toutefois, M. Solovine n'a pas cru faire œuvre trop tardive en publiant, en 1925, une traduction sur laquelle nous revenons, dans le même ordre d'idées, en 1929. C'est que la Science ne conservera pas seulement une Théorie d'Einstein, mais des Théories einsteiniennes de plus en plus perfectionnées, telle celle publiée officiellement par le Maître il y a quelques mois seulement. Ces Théories ne pourront pas plus prétendre à la perfection que n'importe quelle œuvre humaine et pourtant elles marquent une étape nouvelle dans l'Evolution, par un esprit de synthèse d'une puissance inconnue jusqu'à

elles. Il faut donc suivre ces Théories et il ne sera sans doute jamais vain de remonter jusqu'à la première.

Rappelons que celle-ci contenait une partie cinématique sur la notion de simultanéité, la relativité des longueurs et des temps, le sujet se poursuivant jusqu'à une généralisation du théorème d'addition des vitesses. Suivait une partie électrodynamique sur la transformation des équations de Maxwell, le Principe de Döppler, l'aberration, l'énergie des rayons lumineux et la Dynamique de l'électron lentement accéléré.

Ce qu'il y a de fondamental en tout ceci, c'est la transformation de Lorentz.

L'inertie d'un corps dépend-elle de sa capacité d'énergie ? Tel est le titre d'un second exposé, beaucoup plus court que le précédent, qui termine le petit volume. Il semble que la radiation transporte de l'inertie entre les corps émissifs et les corps absorbants et l'illustre auteur exprime l'espoir d'une vérification de cette assertion tentée avec des substances dont la capacité d'énergie est extrêmement variable (par exemple les sels du radium).

La Science a marché si vite que ces considérations semblent, en moins d'un quart de siècle, avoir acquis comme un air archaïque. Mais nous aurons indéniablement à nous appuyer sur elles pour examiner des productions plus actuelles.

A. Buhl (Toulouse).

A. Defretin. — **Cours d'électricité industrielle.** Tome I : **L'électricité dans la Science de l'ingénieur.** — Un vol. in-8°, de 582 pages avec de nombreuses figures et 66 photographies hors-texte; broché, Fr. 95; cartonné, Fr. 100; Librairie Scientifique Hermann & Cie, Paris, 1929.

On ne peut mieux faire pour caractériser l'ouvrage de M. Defretin que de donner un extrait de la préface de M. Janet:

« Le développement rapide de l'industrie électrique a posé, tant dans le domaine de la construction que dans celui de l'exploitation une série de problèmes de plus en plus complexes à mesure qu'augmentaient la variété et la puissance des applications mises en jeu. Les milieux intéressés ont d'abord été au plus pressé en utilisant les renseignements que leur fournissaient au jour le jour les revues techniques. Mais, bientôt, la nécessité d'un effort plus systématique s'est fait sentir et il a fallu envisager l'organisation d'un enseignement didactique des matières que la pratique avait peu à peu accumulées. Des cours d'électricité industrielle ou, comme on les a appelés, d'électrotechnique soit générale soit appliquée ont donc pris naissance de divers côtés. C'est à cette catégorie qu'appartient l'ouvrage que nous présentons aujourd'hui au public.

L'auteur n'a pas, en prenant un poste dans l'enseignement, quitté ses occupations dans l'industrie.

Nul mieux que lui n'était placé pour parler de l'Electricité dans l'industrie. La variété des essais effectués par lui-même et sous sa direction lui ont permis, tout en donnant l'ampleur nécessaire aux théories du fonctionnement des machines, de ramener à chaque pas le lecteur vers des applications pratiques réellement vécues.

C'est ainsi que dans la première partie de l'ouvrage, il a en une sorte de synthèse, rassemblé l'explication des phénomènes fondamentaux qui sont