0.-D. Chwolson. — Traité de Physique, traduit par Davaux. — Tome III, fasc. 3. Propriétés des vapeurs. Equilibre des substances en contact. — 1 vol. in-8° de VI-260 p. avec 93 fig. ; 9 fr.; librairie Hermann, Paris.

Objekttyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **14 (1912)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

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

BIBLIOGRAPHIE

Hugo Broggi. — **Versicherungsmathematik.** Deutsche Ausgabe. — 1 vol. in-8°, 360 p., br. : 7 Mk. ; B. G. Teubner, Leipzig.

Nous avons déjà signalé, en 1908, la traduction française de ce traité des assurances sur la vie. L'édition allemande sera certainement la bienvenue dans un nouveau cercle de lecteurs et tout particulièrement dans l'enseignement supérieur. Elle sera lue avec intérêt par les actuaires qui y trouveront des développements théoriques présentés avec beaucoup de clarté.

L'ouvrage contient de nombreux développements sur le calcul des probabilités, des notions sur la statistique et l'établissement des tables de mortalité, le calcul des primes d'assurances et des réserves, les systèmes de participation des assurances dans les bénéfices, la théorie du risque.

Rédigé par un mathématicien connaissant à la fois les besoins de l'enseignement et ceux de la technique, ce Traité rendra de grands services à ceux qui désirent s'initier à la théorie et à la pratique du Calcul des assurances.

O.-D. Chwolson. — **Traité de Physique,** traduit par Davaux. — Tome III, fasc. 3. *Propriétés des vapeurs. Equilibre des substances en contact.* — 1 vol. in-8° de VI-260 p. avec 93 fig. ; 9 fr. ; librairie Hermann, Paris.

Le troisième fascicule du tome troisième du *Traité de Physique générale* de M. O. Chwolson s'ouvre par un chapitre sur les propriétés des vapeurs saturantes. L'auteur expose d'abord les mémorables recherches de Regnault interrompues d'une manière si funeste pendant la guerre de 1870, puis, avec la même richesse de documentation que dans les précédents volumes, indique les mesures qui ont été faites depuis et qui se poursuivent encore aujourd'hui.

Dans l'étude des vapeurs non saturantes, l'auteur envisage d'abord les célèbres recherches expérimentales d'Amagat, dont l'étendue et la précision peuvent être justement comparées à celles des travaux de Regnault. L'équation de van der Waals est présentée avec tous les détails nécessaires, ainsi que les nombreuses formules que l'on a proposées depuis pour exprimer plus complètement les données expérimentales. Des représentations graphiques nombreuses, puisées dans les travaux originaux d'Amagat, illustrent très heureusement tout ce chapitre.

Parmi les nombreuses questions qui appartiennent au vaste domaine de la Chimie physique, l'auteur a choisi avec raison, comme devant faire partie d'une exposition générale de la Physique, la belle théorie de l'équilibre des substances en contact qui a été créée par Gibbs ; nulle question ne pouvait en effet mieux donner une idée de la puissance de la Thermodynamique moderne.

Dans un paragraphe final, ajouté au texte de l'auteur, les lois du déplacement de l'équilibre thermodynamique, dont l'étude a été récemment reprise par MM. Ehrenfest et C. Raveau, sont rattachées aux importantes considérations mécaniques de M. H. Poincaré sur les analogies hydrodynamiques bien connues, par lesquelles Lord Kelvin a proposé d'expliquer les attractions électrodynamiques.

F. G.-M. — **Exercices de Géométrie** comprenant l'exposé des méthodes géométriques et 2000 questions résolues. 5e édition. — 1 vol. gr. in-8° de XXIV-1300 p. et 1600 fig.; 15 fr.; Mame & fils, Tours, J. de Gigord, Paris.

La quatrième édition de ce livre a été analysée dans l'*Enseignement mathématique* (1908, p. 531). Je commence par renvoyer en cet endroit pour ne pas répéter la même analyse et les mêmes éloges, ces derniers étant d'ailleurs bien superflus.

Cet ouvrage esthétique et gigantesque dont je ne connais point d'analogue, ni en France ni à l'étranger, et qui, par son seul volume, pourrait sembler redoutable à plus d'un élève et même à plus d'un professeur, vient de s'épuiser en quatre ans! Je suis heureux d'avoir prévu ce succès, mais bien d'autres que moi y ont naturellement contribué; c'est qu'on trouve là non seulement des exercices, mais l'histoire vivante de la géométrie élémentaire, le rassemblement de tous les remarquables travaux qui n'ont que le défaut, capital pour le jeune géomètre, d'être extrêmement dispersés.

Et personnellement l'auteur a montré une puissance synthétique étonnante. Tout en commençant par reconnaître que les méthodes purement géométriques font souvent défaut et que le mieux est de résoudre beaucoup de problèmes, il en a réuni tant, et d'une façon si habile, que les méthodes ont fini, en bien des points, par apparaître comme par enchantement. Telle est par exemple sa méthode des maxima et minima dont je n'ai pas suffisamment parlé en 1908. La méthode classique antique (à une époque où les dérivées n'étaient pas couramment employées dans l'enseignement élémentaire), consistait à discuter le discriminant d'équations quadriques. Or certains problèmes sur la tangente au cercle conduisent à une discussion analogue et aussi générale. Il s'ensuit donc que bien des problèmes de maxima et de minima sont résolus *géométriquement* par le tracé élémentaire d'une tangente à un certain cercle.

Quant aux questions spécialement ajoutées à cette cinquième édition, il est fort difficile de signaler les plus intéressantes, car elles le sont toutes à peu près également. Beaucoup sont curieuses, par leur énoncé même, puis, plus encore, par l'extrême simplicité de la démonstration. Telle par exemple celle-ci : La sphère qui passe par les extrémités de la plus courte distance de deux droites, et par les extrémités d'un segment glissant sur ces droites, a un rayon constant.

D'ailleurs une grande partie de ces nouveaux problèmes ou théorèmes a trait à la géométrie dans l'espace, à la division des aires et des volumes.

D'importantes additions concernent les problèmes à constructions non géométriques. Tous ces derniers ont des énoncés des plus simples; ils offrent même des analogies apparentes avec d'autres à solutions à peu près immédiates. Quelle extraordinaire différence entre le triangle déterminé par trois médianes ou trois hauteurs et celui qui l'est par trois bissectrices!