

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 80 (1954)
Heft: 4

Vereinsnachrichten

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: 13.03.2025

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

Ionic processes in solution, par *Ronald W. Gurney*, Ph.D. London E.C.4 (95, Farringdon Street), Mc Graw-Hill, 1953. — Un volume 16 × 24 cm, ix + 275 pages, 78 figures, 47 tableaux. Prix : relié, 46s. 6d.

Cet ouvrage est plus spécialement destiné aux étudiants gradués et aux chercheurs désireux d'approfondir leurs connaissances dans le domaine de l'électrochimie. Il traite d'un sujet assez particulier, celui de la chimie des ions en solution (à distinguer de la physique des ions dans les gaz).

Après un rappel des principes fondamentaux régissant les ions en solution, l'auteur montre leur application en électrochimie, en thermodynamique, en mécanique statistique, en électrostatique, en physique moléculaire et dans la théorie des quanta.

Si le début de l'ouvrage présente plutôt un caractère théorique, la dernière partie est consacrée à la discussion de plus de cent résultats d'expériences qu'illustrent des diagrammes et des tableaux numériques. L'auteur propose en outre une série de problèmes.

Signalons enfin que la lecture de ce livre ne nécessite pas des connaissances très poussées en mathématiques.

Précis de physique générale. IV: La structure de la matière, par *Ernest Stahel*, recteur du Gymnase de Bienne, professeur honoraire de l'Université libre de Bruxelles. Neuchâtel, Editions du Griffon, 1952. — Un volume 16 × 24 cm, 172 pages, figures.

Dans ce tome IV du « Précis de physique générale » (publié sous la direction d'*André Mercier*, professeur de physique théorique à l'Université de Berne), l'auteur explique les propriétés observables de la matière à partir des atomes. Le plan général de son étude repose sur les trois étapes fondamentales suivantes :

Première étape : Tentatives de prouver l'existence des atomes et des molécules ; étude des ensembles d'un très grand nombre d'atomes ou de molécules. C'est la *théorie cinétique de la matière*, qui établit un pont avec la thermodynamique.

Deuxième étape : Recherches sur la structure des atomes eux-mêmes, existence de leur noyau. C'est la *physique atomique*.

Troisième étape : Etude du noyau, preuve de sa complexité, étude des particules élémentaires qui le constituent, possibilité de transmutation du noyau. C'est la *physique nucléaire*.

L'auteur s'attache plus particulièrement à la physique nucléaire qui, tout en formant le chapitre le plus récent de la physique, requiert une attention spéciale en raison de son importance pratique et théorique. En physique atomique, l'auteur insiste surtout sur le développement des idées qui ont abouti à la théorie moderne des quanta, la mécanique ondulatoire, sans toutefois entrer dans le détail des calculs.

Cependant il ne passe pas complètement sous silence l'ancienne théorie des quanta, qui, bien que dépassée par la mécanique ondulatoire, joue encore un rôle important dans les applications pratiques.

Sous une forme simple, claire et précise, l'auteur a dégagé les idées générales. Pour ne pas rompre le cadre de son exposé, il a dû laisser de côté beaucoup de démonstrations mathématiques, que le lecteur trouvera d'ailleurs dans les ouvrages spécialisés. Par contre, pour illustrer ces idées générales, il a traité beaucoup d'exemples.

Sommaire

I. *Théorie cinétique de la matière* : Remarques générales. Problèmes fondamentaux. Eléments de la théorie cinétique des gaz. Extension de la théorie cinétique. Relations entre le libre parcours et certaines propriétés macroscopiques des gaz. Détermination de la constante d'Avogadro. Extension de la théorie cinétique. Autres applications des méthodes statistiques. Echecs de la théorie statistique classique ; nouvelles statistiques ; intervention de la théorie des quanta.

II. *Physique atomique* : Programme et méthodes. L'atome d'hydrogène. La lumière et ses manifestations ondulatoires

et corpusculaires. Extension de la théorie quantique pour l'atome d'hydrogène. Théorie générale des atomes. Les rayons X. Constitution des corps solides. Les molécules.

III. *Physique nucléaire* : Aperçu général. Appareils et unités de mesures. Propriétés générales des noyaux. Les corpuscules constituants de la matière et de l'énergie. La décomposition radioactive et les éléments radioactifs naturels. Rayons α , γ et β . Transmutations artificielles. Applications pratiques. Les rayons cosmiques.

Reclamation in the United States, par *Alfred R. Goltz*, M. ASCE, directeur des Programmes et Finances du « Bureau of Reclamation ». London, E.C. 4 (95, Farringdon Street), Mc Graw-Hill, 1952. — Un volume 16 × 24 cm, xiii + 451 pages, figures, tableaux. Prix : relié, 8.00 dollars.

Aux Etats-Unis, le terme « réclamation » désigne l'ensemble des activités, travaux et ouvrages se rapportant à l'irrigation, aux drainages, au contrôle des cours d'eau, au défrichement des terres, etc., autrement dit à l'économie de l'eau » sous une forme très générale, y compris l'aménagement des usines hydro-électriques et la mise en culture des terrains.

L'ouvrage cité constitue une étude des conditions économiques et juridiques régissant la « réclamation » aux U.S.A. Il intéressera plus particulièrement l'ingénieur se préoccupant du développement d'une région ou d'un pays au point de vue hydraulique. Cet ouvrage se subdivise en seize chapitres :

1. Histoire de la « réclamation » aux Etats-Unis. —
2. Economie de la « réclamation ». —
3. Lois de la « réclamation ». —
4. Agences (autorités) intéressées. —
5. Investigations et autorisations relatives aux projets proposés. —
6. Projets visant à un seul but. —
7. Projets visant à des buts multiples. —
8. Développement des bassins de rivières. —
9. Allocation des crédits. —
10. Remboursement par les utilisateurs de l'eau. —
11. Remboursement par la vente d'énergie ou par d'autres moyens. —
12. Financement d'un programme de « réclamation ». —
13. Estimation du coût. —
14. Programme et comptabilité. —
15. Etablissement. —
16. Exploitation et entretien.

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

(SECTION S. I. A.)

Assemblée générale extraordinaire

Les membres de la S.V.I.A. sont convoqués en *assemblée générale extraordinaire* le vendredi 26 février 1954 à 20 h. 30 à la Salle Tissot, Palais de Rumine, Lausanne.

Ordre du jour

Discussion générale des questions suivantes :

1. La création d'un technicum cantonal à Yverdon est-elle souhaitable ?
2. Serait-il judicieux que la S.V.I.A. soit consultée au sujet de la réforme de l'enseignement secondaire ?
3. Doit-on envisager l'ouverture d'une rubrique concernant les ingénieurs et les architectes dans le registre professionnel vaudois ?
4. Activité actuelle du Registre suisse des ingénieurs, architectes et techniciens.
5. Divers.

Etant donné le caractère général que présentent les sujets portés à l'ordre du jour, le comité de la S.V.I.A. invite cordialement à participer à cette assemblée tous les membres de l'A³E²P.L. et de la G.E.P. que ces questions intéressent.

Le comité.