Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 73 (1947)

Heft: 10

Sonstiges

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: 12.07.2025

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

BIBLIOGRAPHIE

Régulateurs de vitesse, par *A. Ribaux.* 110 pages, 166 figures. Edition « La Moraine », rue de St-Jean 18, Genève. — Prix : broché Fr. 5.40,

De plus en plus, les installations de tous genres sont automatisées, c'est-à-dire confiées à un organe de direction, quasi conscient, appelé régulateur. C'est lui qui maintiendra, avec une constante discipline, l'équilibre des mouvements conjugués d'un groupe de machines, par exemple.

Les calculs, l'expérience résultant de nombreux essais, permettent de fixer les limites entre lesquelles les lois pourront être pratiquement appliquées ; faire respecter ces limites, telle est la tâche confiée au régulateur.

Le professeur Ribaux a traité un de ces problèmes du réglage : celui du réglage de la vitesse. Son ouvrage, *Les régulateurs de vitesse*, est d'un réel intérêt et d'une grande portée pratique, car il traite le sujet en dégageant tout d'abord ce qui est commun à tous les réglages. Il suffit de relever cette phrase : « Sous une forme générale, la loi du statisme peut s'énoncer comme suit : Pour établir un réglage direct automatique, autrement dit, pour réaliser une loi stable entre une cause et son effet, il faut admettre une variation de l'effet lorsque la cause varie. »

Puis, en bon pédagogue, l'auteur a développé le sujet en suivant un plan facilement accessible à tous. C'est aussi le constructeur qui parle aux constructeurs, simplement, sans s'attarder à des développements de caractère spéculatif. Le thème est clairement expliqué à l'aide de schémas illustrant une idée, un principe, une loi, en faisant abstraction de solutions constructives. Puis, la ligne directrice fixée, le but à atteindre précisé, l'auteur passe alors à l'application pratique. Il examine, il étudie les différentes constructions actuelles.

Ainsi, le constructeur, comme l'élève de nos écoles techniques, armé de ces bons principes, pourra facilement résoudre les problèmes de réglage qui lui sont posés, et cela sans risque d'abandonner l'idée directrice du problème dans l'étude des nombreux mécanismes accessoires qui accompagnent les organes essentiels des régulateurs de vitesse.

Cette belle publication se termine par un tour d'horizon auprès des constructeurs suisses les plus réputés et pour lesquels, en hydraulique, les régulateurs de vitesse n'ont plus de secrets. Les solutions constructives les plus récentes y sont clairement présentées.

Nous ne pouvons que recommander cet intéressant ouvrage à tous ceux qui ont à résoudre des problèmes de réglage d'ordre général, à ceux que le réglage des turbines hydrauliques intéresse plus spécialement, donc aussi bien à l'étudiant qu'au praticien, que celui-ci soit dessinateur, technicien ou ingénieur.

Genève, le 28 février 1947. A. Eyenberger, ing.

Artillerie atomique, par *Maurice-E. Nahmias*, assistant au Collège de France, deuxième édition, Béranger 1946.

Sous ce titre suggestif, l'auteur groupe tous les projectiles, ions de toutes sortes constituants infinitésimaux de la matière : électrons, positons, neutrons, protons, hélions, neutrinos, etc., objets d'études et armes pour l'exploration du monde matériel. Il montre les applications pratiques de bombardement à l'aide de cette artillerie dans le monde médical (rœntgenthérapie, curiethérapie, électrothérapie, neutronthérapie, etc.), des recherches scientifiques (microscope électronique), industrielles, chimiques, biologiques, etc., toute une merveilleuse floraison d'applications en plein développement. Il montre encore l'importance de cette artillerie en chimie nucléaire, en astrophysique, dans l'étude des rayons cosmiques. Enfin l'auteur en arrive à l'énergie atomique (nucléaire) et termine par une description de la bombe atomique et des expériences de Bikini.

Destiné au public cultivé et non à un public de spécialistes, ce livre ne contient pas de développements ardus. Avant de décrire des appareils, l'auteur explique brièvement et clairement les principes et les lois dont ils sont des applications. Ainsi fait-on facilement connaissance des géants des laboratoires modernes : cyclotrons, bêtatrons, synchrotrons, etc. Et l'on se rend compte qu'ils sont souvent l'application « littérale » de principes fort simples, mais l'application à l'américaine, à une échelle macroscopique telle que les lois de la relativité s'y vérifient. Ainsi, dans certain bêtatron, les électrons accélérés parcourent une distance de 400 km et atteignent une vitesse de 295 000 km/sec, ce qui leur donne une masse égale à six fois leur masse au repos ! Les chapitres de chimie nucléaire, constitution de la matière, énergie atomique sont ouverts eux aussi par des exposés clairs des notions fondamentales. Bref, ce livre, dont la première édition ne date que de 1945, est d'un intérêt soutenu pour qui désire connaître l'essentiel de plusieurs grande questions de physique moderne.

C. Brd.

Annuaire hydrotechnique de la France, année 1945. — Préparé par la Société hydrotechnique de France sous l'égide du Ministère de la Production industrielle. — Un volume (18 × 27 cm) de 190 pages, avec cartes et tableaux. En vente à la Société hydrotechnique de France, 199, rue de Grenelle, Paris (7e).

L'annuaire 1945 est établi sur le même plan que les annuaires publiés depuis 1939. Il comporte pour chacune des soixante-cinq stations de jaugeage choisies de manière à caractériser les régimes hydrologiques des principaux bassins :

1. Un tableau des débits journaliers avec indication des débits moyens mensuels de l'année 1945, de la moyenne des débits moyens mensuels depuis la mise en service de la station et de cette même moyenne calculée sur la période de référence 1920-1945 commune à la majorité des stations étudiées.
2. Un graphique donnant la courbe des débits journaliers, celle des débits moyens mensuels et celle des débits classés pour l'année 1945.

Cet ensemble de documents statistiques est précédé d'une intéressante étude de M. *Halphen*, intitulée : « Un exemple d'application des méthodes statistiques : Le plan d'équipement électrique français », d'une note sur les caractéristiques hydrologiques de l'année 1945 et de diverses cartes et renseignements concernant les principales stations hydrologiques françaises.

Reinforced concrete designers' handbook, par *Chas. E. Reynolds.* — 3e édition. — Concrete publications limited, 14, Dartmouth Street, London, S. W. 1, 1945. — 1 vol. in-8, 320 pages, 54 figures, 43 tableaux.

Cet ouvrage, divisé en deux parties, s'adresse plus spécialement au praticien du béton armé qui, généralement, doit obtenir un résultat concret en un minimum de temps.

La première partie, de deux cents pages environ, expose les faits essentiels de la théorie du béton armé : charges, pressions, moments fléchissants et efforts tranchants, cadres et portiques, fondations, murs de soutènement et réservoirs, ponts, bâtiments et constructions diverses, matériaux, armatures, poutre et dalles, cisaillement et torsion, colonnes, efforts composés, etc.

La seconde partie donne quantité d'exemples en rapport avec la théorie qui précède, ainsi que de nombreux tableaux de valeurs numériques, de manière à faciliter autant que possible la tâche au constructeur.

Une remarque cependant : les calculs sont basés sur les normes anglaises, semblables en bien des points aux normes suisses ; ils sont de plus effectués en unités anglaises, ce qui, au premier abord, peut présenter un léger inconvénient pour le calculateur habitué au système métrique.

Il n'en reste pas moins que, par la forme autant que par le fond, cet ouvrage s'avérera intéressant pour le constructeur.

E. S.

The materials handling manual (II), par *M. M. Williamson.* — Paul Elek publishers Ltd, 36-38, Hatton Garden, London, E. C. 1, 1945. — 1 vol. in-8, 488 pages, 418 figures.

Les auteurs de ce livre ont cherché à donner une vue d'ensemble aussi complète que possible sur les nombreuses machines et installations modernes servant au transport des

marchandises de toute nature, solides ou pulvérulentes. Pour cela, ils se sont adressés aux constructeurs de ces machines elles-mêmes, et les descriptions émanent de ces derniers.

Après quelques considérations sur le transport des marchandises en général, les diverses installations sont examinées dans l'ordre suivant :

1° chaînes à mouvement continu, essentiellement horizontal, telles que les courroies porteuses, les types de chaînes les plus variés, les convoyeurs transportables, les transporteurs aériens ;
2° transporteurs à mouvement continu, essentiellement vertical, comme les élévateurs et les installations pneumatiques ;
3° transporteurs à mouvement continu, horizontal et vertical ;
4° transporteurs à mouvement intermittent : excavateurs, dragues, scrapers, grues, treuils, trucks, etc.

La grande quantité de photographies et de schémas, ainsi que les multiples renseignements donnés sur chaque installation font de cet ouvrage une source de documentation précieuse. Notons à ce propos qu'une dernière partie (70 pages environ) comporte une volumineuse réclame des fabricants des installations décrites. E. S.

Space, Time and Architecture, par *S. Giedion*. Cambridge (U.S.A.). The Harward University Press. 1946. (6e édition).

Espace, temps et architecture. L'auteur de ce remarquable ouvrage est secrétaire général des C. I. A. M. (Congrès internationaux d'Architecture moderne) fondés à la Sarraz en 1928. Il est ainsi entré en relations avec les chefs de file du mouvement architectural de notre époque. Appelé pendant la guerre à l'Université de Harvard et nommé récemment professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, nul mieux que lui ne pouvait, grâce à une érudition toujours plus ample, connaître et exprimer les idées qui, dans le monde entier, constituent les forces génératrices de l'architecture moderne.

Il a ainsi cherché à établir, par l'argument et par l'image, au milieu de la confusion apparente des choses, les lois qui ont réglé et qui règlent encore l'évolution de la civilisation actuelle. Et puisque les méthodes qui guident l'homme dans toutes ses activités ne sont pas différentes lorsqu'il s'attache à résoudre les problèmes de construction, de peinture, d'urbanisme ou de science, il s'agit de déceler dans l'ensemble des faits, lesquels sont primordiaux, déterminants.

En partant de la conception de l'espace concrétisée par la perspective centrale à l'époque de la Renaissance, l'auteur avance jusqu'aux temps actuels où nous avons été les témoins des recherches spatiales du futurisme et du cubisme ; dans la technique architecturale le fer, puis le béton armé ont déterminé des formes nouvelles dont nous constatons, avec le recul, les applications souvent inédites, parfois habiles, mais pas toujours satisfaisantes.

Par un choix d'illustrations qui excitent l'œil en le divertissant et en l'instruisant, M. Giedion montre les réussites techniques qui passaient pour ainsi dire inaperçues au regard des contemporains et il les confronte avec les œuvres d'art auxquelles s'attardèrent la mode et le goût de l'époque ; puis effleurant les arts et analysant les recherches plastiques des dernières périodes, il amène le lecteur jusqu'à l'événement capital du temps : l'aboutissement de l'architecture à l'urbanisme et à l'aménagement général du pays.

C'est ainsi que cet ouvrage qui résume les grands courants architecturaux depuis la *Renaissance* découvre des horizons nouveaux sur les vastes problèmes de la *Reconstruction*.

H. Robert von der Muhll.

La maison paysanne vaudoise, par *Charles Biermann*. Illustrations de J.-L. et Suz. Biermann. — Publication de la Faculté des Lettres de l'Université de Lausanne. — Librairie de l'Université, F. Rouge & Cie S. A., Lausanne, 1946. — 1 vol. in-8, 229 pages, 12 cartes, 17 plans, 29 dessins.

En un ouvrage fort bien présenté, M. Biermann, professeur honoraire de l'Université de Lausanne, expose le résultat d'une enquête extrêmement fouillée, fruit de plusieurs années de travail, sur la maison paysanne vaudoise. Comme il le dit dans sa préface, M. Biermann a visité systématiquement toutes les localités du canton ; il a essayé de se rendre compte de tous les types de maisons rurales représentées sur le territoire du canton de Vaud, il en a relevé toutes les particularités et il a rempli des milliers de fiches de ses observations, plans et dessins, pris sur place. Partout où il l'a pu, il a abordé l'habitant lui-même, causé avec lui, discuté des problèmes qui l'intéressaient.

Pour que son enquête soit bien représentative de la situation du canton, M. Biermann a tenu à n'en laisser aucune région de côté, et il a cherché à pénétrer dans une maison au moins de chacun des 60 cercles, en lesquels sont divisés les 19 districts vaudois. Il a réussi à visiter ainsi plus de 120 maisons, réparties dans une centaine de communes, sur les 388 que compte le canton.

L'auteur a divisé son ouvrage en quatre parties :

Une « Vue générale » traite tout d'abord du pays et des paysans vaudois, de la maison de pierre et de la maison de bois, des matériaux de construction et des divers types de maisons.

Les « Maisons de cultivateurs » font l'objet de la deuxième partie. L'auteur y examine successivement l'adaptation au milieu géographique, l'adaptation à l'économie rurale, le logement des gens, le logement des bêtes, les magasins de récolte, les remises et quelques types particuliers de maisons du Plateau.

La troisième partie, « Maisons de vignerons », est réservée à la maison du cultivateur-vigneron et à la maison du vigneron, tandis que la quatrième est consacrée aux « Maisons de montagnards », maison concentrée des Alpes, autres formes de maisons des Alpes, maison jurassienne.

Cette étude de la maison paysanne vaudoise sera, tant par son côté synthétique que par la multitude de renseignements de toute nature qu'elle contient, hautement appréciée des lecteurs que la question intéresse. E. S.

DIVERS

Congrès technique français.

(Lyon, 7, 8, 9, 10 juin 1947.)

La *Société suisse des ingénieurs et des architectes* vient d'être invitée à participer au « Congrès technique français », organisé en juin prochain, à Lyon, par l'Union des ingénieurs et techniciens français (UNITEC).

Ce congrès étudiera, dans le cadre du Plan de modernisation et d'équipement français (Plan Monnet), les problèmes touchant à la « Productivité du travail, facteur de l'essor économique et social ».

Ces problèmes, pour une grande part d'ordre économique, dépassent le cadre de la nation ; c'est la raison pour laquelle les organisateurs cherchent à obtenir une large participation d'autres pays.

Les trois sections du Congrès ont pour désignations : Recherche technique — Rationalisation de la production, de la construction et des transports — Utilisation rationnelle et modernisation du matériel et de l'outillage.

Toutes demandes, documentation, suggestions ou études concernant les rapports doivent être adressées au Secrétariat du Congrès, 55, rue Pierre-Charron, Paris 8e.

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Groupe des Ponts et Charpentes.

Communiqué.

L'assemblée générale du Groupe des ponts et charpentes de la S. I. A. aura lieu, le *samedi 17 mai*, à 10 h. 30, en l'auditoire 3 *c* de l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich.

Le professeur, Dr *F. Stüssi*, donnera à cette occasion une conférence intitulée : « Grundlagen des Ingenieurholzbaues ».