Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 75 (1949)

Heft: 8

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: 09.12.2025

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

Congrès des ingénieurs civils, Mexico, 30 avril - 7 mai 1949

Par l'intermédiaire du Département politique, la S. I. A. a été invitée à participer au *Congrès international des ingénieurs civils*, à Mexico, du 30 avril au 7 mai 1949.

Le programme du congrès comporte l'étude des diverses techniques du génie civil et l'examen de problèmes économiques, financiers et sociaux.

Tous renseignements peuvent être obtenus auprès du Secrétariat de la S. I. A., Beethovenstrasse 1, Zurich.

Académie américaine des Arts et Sciences

Les universitaires d'outre-mer qui visitent Boston et ses environs sont invités à visiter la maison de l'Académie américaine des Arts et Sciences, 28, Newbury Street, Boston 16, Massachusetts.

Le personnel de l'académie sera heureux d'aider les visiteurs pour combiner leur voyage, de leur faciliter les démarches dans les hôtels et de les mettre en relation avec des universitaires ou des institutions du district de Boston.

Le courrier et les appels téléphoniques peuvent aussi être reçus à l'académie.

BIBLIOGRAPHIE

Advanced dynamics, par *S. Timoshenko* et *D. H. Young*, professeurs à l'Université de Stanford. Première édition. McGraw-Hill Book Company, Inc, New-York, Toronto, London, 1948. — Un volume 15 × 23 cm de XIL + 400 pages, 279 figures. Prix : relié, 5,50 dollars.

Ouvrage extrêmement intéressant consacré à la dynamique du point et des systèmes matériels, qui s'adresse aux élèves avancés des hautes écoles techniques, en particulier aux ingénieurs mécaniciens et électriciens pour qui sont supposés connus les éléments de la mécanique rationnelle. Les auteurs ont mis l'accent sur les phénomènes relatifs aux machines à grandes vitesses, à la théorie des vibrations, à l'étude des balanciers, des gyroscopes, etc.

Selon la méthode originale et riche d'enseignements propre au professeur *Timoshenko*, les théories les plus délicates sont développées dans le cadre d'exemples pratiques immédiatement utilisables, de manière à les rendre concrètes et compréhensibles à chacun tout en délimitant leur domaine d'application.

L'ouvrage est subdivisé en cinq chapitres.

Le chapitre premier est consacré à la dynamique du point. Après un bref rappel de l'équation différentielle du mouvement rectiligne, les auteurs exposent quelques procédés graphiques et numériques d'intégration, parlent du mouvement rectiligne dans un milieu résistant, des vibrations libres et forcées, de la méthode d'intégration de Störmer, et terminent par l'étude du mouvement harmonique plan, du mouvement planétaire et du mouvement d'un projectile.

Le chapitre deuxième traite de la dynamique d'un système de points : théorème des forces vives (que les auteurs appellent principe des moments linéaires), mouvement rectiligne d'une masse variable (fusées), théorème des moments cinétiques, percussions, étude des balanciers, énergie cinétique et travail, principe de la conservation de l'énergie, calcul des volants.

La dynamique des systèmes à liaisons fait l'objet du chapitre troisième. Les auteurs y développent les notions de la dynamique analytique classique : coordonnées et forces généralisées, équilibre dynamique en coordonnées généralisées, principe de d'Alembert, équations de Lagrange, cas des liaisons dépendant du temps, équations de Lagrange appliquées aux percussions, principe d'Hamilton, cas des liaisons dépendant de la vitesse.

Le chapitre quatrième, réservé à la théorie des petites vibrations, analyse successivement les phénomènes relatifs aux vibrations libres des systèmes conservatifs, aux oscillations linéaires de deux masses couplées, aux vibrations libres et forcées de systèmes à deux degrés de liberté, aux vibrations avec amortissement visqueux ; puis sont étudiés les systèmes à plusieurs degrés de liberté, les méthodes approximatives de calcul des fréquences principales, les systèmes à nombre infini de degrés de liberté, les vibrations autour d'une position d'équilibre dynamique et les amortisseurs à vitesse variable.

Enfin, le dernier chapitre passe en revue les problèmes essentiels que pose la rotation d'un solide rigide autour d'un point fixe : cinématique et dynamique d'un tel solide, mouvement libre et stabilité dynamique d'un gyroscope, moment gyroscopique de gyroscopes symétriques et dissymétriques, compas et pendules gyroscopiques, stabilisation gyroscopique des navires et des monorails.

Une annexe donne un aperçu de l'analyse dimensionnelle et de la théorie des modèles réduits. Une liste d'environ cent cinquante problèmes avec leurs réponses complète ce remarquable ouvrage.

D'une présentation parfaite, illustré de croquis impeccables se rapportant aussi souvent que possible à des cas concrets, ce traité, rédigé essentiellement à l'intention des étudiants, attirera sur lui, sans doute aucun, l'attention des personnes qu'intéresse la dynamique, tout particulièrement celle des ingénieurs constructeurs de machines soucieux d'approfondir, sur la base de données théoriques sûres, l'étude des problèmes inhérents aux exigences de plus en plus sévères que l'on impose aujourd'hui aux mécanismes.

E. S.

Heating and ventilating, par *Oscar Faber*. — E. & F. N. Spon Ltd., 57, Haymarket, S. W. 1, London, 1948. — Un volume in-8 de 143 pages, 39 figures et 15 tables. Prix : relié, 10 s. 6 d.

Ce petit guide pratique, écrit à l'intention de l'architecte, de l'ingénieur et de l'installateur, donne un aperçu des principes et des méthodes de calcul employés habituellement pour le dimensionnement des installations de chauffage et de ventilation dans les bâtiments.

L'auteur donne des indications générales sur les différents types de combustibles et les sources de chaleur, les appareils d'émission de chaleur, la production de chaleur dans les systèmes centraux (chaudières et accessoires), les tuyauteries et les déperditions de chaleur par les parois. Il termine par un exemple de calcul d'une installation de chauffage et d'une installation de ventilation.

Wood adhesives, par *Edward H. Pinto*. — E. & F. N. Spon Ltd., 57 Haymarket, S. W. 1, London 1948. — Un volume in-8 de 180 pages et 9 figures. Prix : relié, 12 s. 6 d.

L'auteur a réuni dans cet ouvrage une quantité de renseignements intéressants et utiles concernant le collage du bois, les différentes sortes de colles et leur emploi, en se plaçant au triple point de vue technique, commercial et économique.

Après quelques généralités sur les colles à bois, les théories du collage, le choix de la colle, la résistance à l'humidité et les causes habituelles de rupture des assemblages collés, l'auteur examine le mode de préparation des surfaces de bois destinées à recevoir la colle, puis décrit les propriétés des principales colles : animales, végétales, à base de résines synthétiques, etc. Il parle ensuite de l'imprégnation et de la compression, ainsi que de divers procédés de fabrication des bois collés et des presses utilisées à cet effet. Suit une bibliographie de publications relatives à ce sujet.

Der Baustoff Beton, par *Walther Drechsel*, Dr ing. — Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin 1948. — Un opuscule in-8 de 76 pages et 77 figures. Prix : broché, 9 DM.

Dans ce petit opuscule, l'auteur expose quelques-unes des principales caractéristiques du béton, de sa fabrication et de sa mise en œuvre. Contenant des renseignements essentiellement pratiques, ce guide rendra plus d'un service à l'ingénieur de chantier et à l'architecte, comme à l'entrepreneur.

Production engineering. — Practical Methods of production planning and control, par *J. S. Murphy.* — Iliffe & Sons Ltd., London, Birmingham, Manchester, Coventry and Glasgow, 1948. — Un volume in-8 de 226 pages et 99 figures. Prix : relié, 12 s. 6 d.

Cet ouvrage est une contribution à l'étude des travaux d'organisation des usines et du contrôle de la production. Entièrement basé sur l'expérience personnelle de l'auteur et sur les cours qu'il a donnés durant de nombreuses années à des étudiants ingénieurs et à des apprentis, ce livre a été écrit plus particulièrement à l'intention de ses élèves, mais il s'adresse également à toutes les personnes qu'intéressent les problèmes d'organisation et de rationalisation.

Der Stahlbetonbau. — I. Teil : Ausführung und Berechnung der Grundformen, par *Carl Kersten.* — 18e édition. — Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin, 1948. — Un volume in-8 de XII + 271 pages, 482 figures, 50 tabelles et 32 exemples numériques : broché, 11 DM.

La publication de la dix-huitième édition de cet ouvrage est une preuve de son succès. Il constitue un véritable vade-mecum du constructeur de béton armé, et trouvera sa place aussi bien dans la bibliothèque de l'étudiant que sur la planche à dessin du bureau d'études. L'auteur a su réunir en un volume restreint les notions essentielles intéressant le béton armé, que ce soit celles ayant trait au calcul des ouvrages ou celles se rapportant à leur exécution.

Pratique, d'un format commode, d'une disposition facilitant la recherche, ce guide contient, il faut le souligner, un nombre considérable de croquis et de schémas, ainsi que des tabelles et des exemples numériques judicieusement choisis, susceptibles de rendre les plus grands services lors de l'élaboration des projets ou de l'organisation des chantiers.

STS SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZURICH 2, Beethovenstr. 1 - Tél. 051 23 54 26 - Télégr.: STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Gratuit pour les employeurs. — Fr. 3.— d'inscription (valable pour 3 mois) pour ceux qui cherchent un emploi. Ces derniers sont priés de bien vouloir demander la formule d'inscription au *S. T. S.* Les renseignements concernant les emplois publiés et la transmission des offres n'ont lieu que pour les inscrits au *S. T. S.*

Section industrielle

167. *Chimiste.* Fabrication de produits chimiques divers pour industrie des métaux et industrie textile, etc., etc. Langues allemande et française, anglaise éventuellement. Suisse occidentale.
169. *Technicien.* Fonderie. Connaissances de la langue espagnole. Colombie, Amérique du Sud.
171. Jeune *dessinateur mécanicien.* Entreprise de Suisse orientale.
173. Jeune *constructeur.* Ventilation. Bureau technique d'un atelier de construction de la Suisse centrale.
175. *Ingénieurs électriciens.* Recherches et études théoriques, laboratoire. Haute tension. Grande fabrique de machines de la Suisse orientale.
177. *Ingénieur électricien* ou *technicien mécanicien.* Grande fabrique de machines de la Suisse orientale.
179. *Techniciens.* Turbogénérateurs, commutateurs. Grande fabrique de machines de la Suisse orientale.
181. Jeune *dessinateur mécanicien.* Appareils pour l'industrie chimique et alimentaire. Suisse centrale.
183. *Dessinateur mécanicien.* Tôlerie. Ville de Suisse orientale.
185. *Ingénieur* ou *technicien.* Ventilation, tôlerie. Eventuellement jeune *technicien mécanicien.* Suisse orientale.
189. Jeunes *constructeurs.* Calculs et construction de machines ; et *dessinateurs mécaniciens.* Suisse orientale.
191. *Ingénieurs électriciens* et *techniciciens.* Haute fréquence et basse tension ; laboratoire et bureau technique. Suisse orientale.
193. *Ingénieur chimiste* ou *Docteur sc. tec.* ou *Docteur phil.* (chimie pharmacie). Produits pharmaceutiques. Connaissances administratives et commerciales. Français et si possible anglais et allemand. Situation d'avenir comme adjoint à la direction d'un département de produits pharmaceutiques. Importante firme belge de l'industrie chimique à Bruxelles.
197. Jeunes *techniciens mécaniciens* ou *techniciens électriciens.* Electrotechnique et construction de machines. Suisse occidentale.
199. Jeune *dessinateur mécanicien.* Plans d'ateliers, grandes machines. Suisse orientale.

Sont pourvus les numéros, de 1948 : 79, 219, 241, 277, 505, 561, 583, 615, 635 ; *de 1949 :* 65, 109, 151.

Section du bâtiment et du génie civil

312. *Architecte* ou *technicien en bâtiment.* Age : 30 à 40 ans. Nord-ouest de la Suisse.
316. *Architecte* et *technicien en bâtiment.* Bureau, éventuellement direction de chantier. Bureau d'architecte à Zurich.
318. Jeune *technicien en génie civil.* Projets de routes. Sud-est de la Suisse.
324. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment.* Bureau et chantier. Canton de Berne.
328. Jeune *technicien en bâtiment,* éventuellement *dessinateur en bâtiment.* Statique, béton armé. Canton de Saint-Gall.
330. *Dessinateur en béton armé.* Canton de Zurich.
332. *Technicien en génie civil* ou *dessinateur.* Béton armé. Zurich.
336. *Dessinateur en béton armé,* éventuellement *dessinateur en génie civil.* Ville de Suisse centrale.
338. Jeune *technicien en bâtiment.* Bureau d'architecte en Suisse occidentale.
340. *Dessinateur en génie civil,* éventuellement *technicien en génie civil.* Bureau d'ingénieur, à Zurich.
342. *Ingénieur civil E. T. H. ou E. P. L.,* avec plusieurs années de pratique dans les projets et exécution des constructions en béton armé (spécialement des constructions industrielles). Condition : bon staticien. Connaissances de la langue française. Entreprise du bâtiment, à Lyon ; chantiers au sud-est de la France.
344. Jeune *ingénieur civil.* Béton armé, pratique de bureau. Suisse occidentale.
348. *Dessinateur en bâtiment.* Age : jusqu'à 30 ans. Zurich.
356. *Technicien en bâtiment,* éventuellement *architecte.* Bureau d'architecte en ville, canton de Berne.
364. *Dessinateur en bâtiment.* Bureau. Langue française. Jura bernois.

Sont pourvus les numéros, de 1948 : 402, 490, 508, 842, 866, 880, 928, 1012, 1044 ; *de 1949 :* 8, 38, 64, 80, 176, 178, 220, 234, 248, 286, 292, 296, 300.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

NOUVEAUTÉS - INFORMATIONS DIVERSES

Partie électrique des installations de l'aéroport de Genève-Cointrin

Une station transformatrice de 2 × 600 kVA, alimentée par deux feeders du réseau haute tension 18 000 V du Service de l'électricité de Genève, alimente en courant triphasé 220/380 V toutes les installations des hangars, ateliers et garages. L'éclairage complet de la grande halle absorbe une puissance de 45 kW environ, celui de la halle de montage 28 kW. De puissants projecteurs illuminent la plateforme en béton située côté piste. Le contour du bâtiment est signalé de nuit par neuf lampes d'obstacle sur le toit.

De nombreuses prises contre les murs et dans le sol des hangars sont à disposition des mécaniciens chargés d'entretenir ou de réparer les avions. Il a aussi été prévu des prises dans la plateforme de béton à l'extérieur.

Les portes, au nombre de douze, sont mues électriquement au moyen de moteurs de 8 ch. Ces derniers peuvent être commandés soit par des boutons-poussoirs montés contre les portes, soit à distance, à partir d'un pupitre de commande installé au pied du pilier central de la grande halle. Dans ce dernier cas, une signalisation en retour indique à l'opérateur le nombre de portes en mouvement et leur direction de marche.

La commande à distance a surtout été prévue pour le cas d'incendie. C'est dans ce même ordre d'idées que l'on a posé trois alimentations séparées pour les portes.

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.