Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 50 (1924)
Heft: 4

Wettbewerbe

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: 06.07.2025

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

texte est mis sous une forme condensée et se réduit, en beaucoup d'endroits, à de simples indications dont chacune pourrait fournir matière à d'amples développements ; en particulier, les applications que l'ingénieur peut faire du dessin de machines sont tributaires d'une foule de connaissances, mais cela ne nous a pas semblé justifier de longues descriptions technologiques étrangères, par essence, à la culture générale ».

Voici la table des matières de l'ouvrage : Introduction. — Chap. I : objet et utilité du dessin de machines. — Chap. II : exécution du dessin de machines : rappel des principales conventions. — Chap. III : croquis schématique. — Chap. IV : emploi de la perspective. — Chap. V : aspect du dessin de machines envisagé par l'ingénieur. — Annexes : Reproduction des dessins industriels ; Perspective d'une circonférence ; Jeux et serrages, tolérances.

Nouvelle méthode de calcul des grandes constructions continue (un volume de 213 pages). **Applications numériques de la nouvelle méthode de calcul des grandes constructions continues** (un volume de 144 pages), par *Auguste Liévin*, ingénieur des Arts et Manufactures. Paris, Le Constructeur de ciment armé, 1921 et 1923, Boulevard Magenta, 148.

Le principe des travaux virtuels et le théorème de Castigliano, quand on les applique au calcul des grandes constructions continues en béton armé, conduisent à la résolution de systèmes d'équations linéaires très compliqués.

M. Lievin, pour éviter les difficultés que présente cette résolution, groupe les charges qui agissent sur ces constructions continues en deux catégories d'efforts, ceux à action statique et ceux à action dynamique.

Les efforts à action statique agissent d'une manière analogue à celle des charges qui sont appliquées à une poutre continue dont les appuis ne subissent pas de dénivellations relatives. Ceux à action dynamique sont comparables aux réactions qui se produisent sur les appuis d'une poutre continue non chargée quand ces appuis éprouvent des dénivellations.

Ces considérations amènent M. Lievin à envisager deux types distincts de constructions continues, celles dites à appuis fixes et celles à appuis mobiles. La combinaison de ces deux types donne les types normaux de construction qu'on rencontre dans l'art de construire.

Le calcul des efforts élastiques supportés par une construction continue soumise à des forces extérieures se divise alors en deux étapes. On suppose d'abord que les nœuds (c'est-à-dire les points de rencontre des diverses pièces qui constituent la construction) sont fixés par des broches qui permettent uniquement des mouvements de rotation autour d'elles, mais s'opposent à tout déplacement des nœuds. Les réactions des appuis, celles des broches fictives et les moments fléchissants se calculent en considérant la construction comme une construction continue à appuis fixes. Pour la seconde partie du calcul, on supprime les broches et l'on soumet la construction ainsi rendue libre à un deuxième système de forces appliquées en ses nœuds et ayant, en chacun d'eux, l'intensité et la direction de la réaction de la broche supprimée en ce nœud, mais un sens contraire à celui de cette réaction. Ces forces provoquent des réactions des appuis et des moments que l'on ajoute à ceux obtenus dans le premier calcul pour obtenir les réactions et les moments supportés réellement par la construction considérée.

L'ouvrage de M. Lievin comprend trois parties principales : les constructions continues à appuis fixes, les constructions continues à appuis mobiles et une partie pratique où la méthode est appliquée aux portiques simples, encastrés ou à rotules, aux portiques doubles et multiples, aux sheds à une et à plusieurs travées, aux nefs symétriques avec un ou deux appentis, aux cadres à traverses courbes et aux poutres à panneaux rectangulaires.

Dans les applications numériques de sa méthode, l'auteur calcule divers types de constructions. Les unes, à éléments rectilignes orthogonaux, sont chargées symétriquement ; ce sont des cadres à deux appuis, un cadre double, un triple et un cadre à cinq travées. Les autres, toujours des constructions symétriques à éléments rectilignes orthogonaux, supportent des charges dissymétriques. Signalons en particulier le cas d'une nef symétrique à une travée soumise à l'action d'une charge horizontale appliquée à la naissance d'un rampant et celui de la même nef dont les montants verticaux portent un pont roulant.

A notre connaissance, la méthode de calcul employée par M. Lievin n'a pas été exposée en France avant la publication de ses deux volumes. En Allemagne et en Suisse, par contre, depuis plusieurs années déjà, on utilise assez couramment une méthode analogue, dont l'emploi s'est généralisé à la suite des nombreuses publications de M. Strassner qui, dans ses divers ouvrages, l'a simplifiée à tel point qu'elle a immédiatement pénétré dans l'enseignement. M. P.

La Télégraphie sans fil (ses applications en temps de paix et pendant la guerre), par *Julien Verdier*, rédacteur à l'Administration centrale des P. T. T. Secrétaire adjoint au Comité technique des P. T. T. Un volume in-8° raisin (25×16) de 412 pages, avec 70 figures, 58 photographies, 4 tableaux et 2 cartes, 1924. — *Gauthier-Villars & Cie*, éditeurs. Prix : 35 fr.

Ce livre intéressera l'amateur sans-filiste et le grand public. Son mérite est de donner non seulement l'explication et de faire connaître les applications de la science radioélectrique dans leur infinie variété mais aussi de signaler pour la première fois tous les services qu'elle a rendus pendant la guerre.

On y trouvera particulièrement la publication inédite de tous les radiotélégrammes officiels de l'armistice (autorisation spéciale du Ministère de la Guerre), le mécanisme de toutes les liaisons existant entre les armées (T. P. S. liaisons radio-terrestres et radio-aériennes). L'auteur décrit la lutte dans le domaine hertzien (dialogue Tour Eiffel-Nauen), cite des spécimens de radios de propagande et montre l'emploi de la T. S. F. lors des raids de zeppelins et dans la guerre sous-marine.

Ce livre donne en outre la description complète de toutes les stations françaises de T. S. F. et expose l'organisation des réseaux radiotélégraphiques métropolitains, coloniaux et internationaux.

Il contient finalement le code de l'amateur : historique et dernière réglementation de la T. S. F. en France (Stations et radiotélégraphistes de bords), décrets du 10 et du 16 novembre, décret du 24 novembre 1923 (postes radio-récepteurs et radio-émetteurs privés ; liste des postes émetteurs autorisés, législation actuelle de la pose des antennes, réglementation internationale, conventions, etc.)

CARNET DES CONCOURS

Fondation George Montefiore [1].

Concours de 1923 reporté exceptionnellement à 1925.

Le montant du prix à décerner au meilleur travail original présenté sur l'avancement et sur les progrès dans les applications techniques de l'électricité dans tous les domaines, à l'exclusion des ouvrages de vulgarisation ou de simple compilation, est de 22 500 francs.

La date extrême pour la réception des travaux à soumettre au jury est fixée au *30 avril 1925*.

[1] Siège social : rue Saint-Gilles, 31, Liège (Belgique).

Lausanne. — Imprimerie La Concorde.