Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 74 (1948)

Heft: 18

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: 14.07.2025

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

Il en découle, pour les diagrammes de « déformations spécifiques $\vec{\epsilon_\theta}$ », des conclusions analogues à celles obtenues pour les contraintes.

e) Par contre, ces trois cas particuliers ne sont pas tous réalisables pour les « déformations $\vec{v_\theta}$ ». ϵ_1 et ϵ_2 étant généralement de beaucoup inférieurs à l'unité, les égalités

$$1 + \epsilon_2 = 0 \quad \text{et} \quad 1 + \epsilon_1 = -(1 + \epsilon_2)$$

ne peuvent en effet jamais être satisfaites. Seul le cas $1 + \epsilon_1 = 1 + \epsilon_2 \neq 0$ est possible, et alors $\sigma_1 = \sigma_2$. En d'autres termes : *L'ellipse des « déformations $\vec{v_\theta}$ » ne dégénère jamais en un segment de droite et elle n'est un cercle que dans le seul cas de l'état de contrainte isotrope ; l'origine O est toujours située en dehors du cercle de Mohr des « déformations $\vec{v_\theta}$ ».*

CARNET DES CONCOURS

Temple de Saint-Marc, à Lausanne

Ouverture

L'Association du temple de Saint-Marc ouvre un concours, auquel peuvent participer :

a) les architectes suisses domiciliés dans le canton de Vaud depuis le 1er septembre 1947 ;

b) les architectes vaudois, quelle que soit leur résidence.

Date d'ouverture du concours : 1er septembre 1948.

Remise des projets : 15 janvier 1949.

Jury : Président : professeur F. Panchaud, ingénieur, vice-président de l'Association ; professeur J. Tschumi, architecte ; Ed. Virieux, architecte cantonal ; R. Loup, architecte.

Somme à disposition du jury : 6500 fr., pour trois prix et achat éventuel de projets.

Le programme, remis aux concurrents moyennant un dépôt de 10 fr., sera envoyé contre remboursement à toute personne qui en fera la demande à M. le professeur F. Panchaud, ingénieur, avenue du Mont-d'Or 7, Lausanne.

BIBLIOGRAPHIE

Force hydraulique et électricité en Suisse

Sous ce titre, l'*Association suisse pour l'aménagement des eaux* a fait paraître une petite brochure de 85 pages, d'un format très pratique, renfermant de nombreux renseignements sur les forces hydrauliques et la production d'énergie électrique de la Suisse. M. *Jean Pronier*, directeur du Service de l'électricité de Genève, présente tout d'abord un aperçu général, illustré par de très belles photographies. Vient ensuite une bibliographie des principaux ouvrages et articles sur ce sujet, ainsi qu'une liste des offices gouvernementaux, des associations et des entreprises de travaux hydrauliques et d'équipement d'usines. La brochure renferme également la liste de toutes les usines hydroélectriques de la Suisse, avec indication de leurs principales caractéristiques, y compris les usines en construction et projetées, ainsi qu'une carte des usines hydroélectriques de la Suisse et de leurs lignes d'interconnexion, à l'échelle de 1 : 500 000. Cette brochure, d'une présentation impeccable, sort des presses de Roto-Sadag S. A., de Genève. Elle est en vente, au prix de 5 fr. 20 plus port, auprès du Secrétariat de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux, St. Peterstrasse 10, Zurich.

Signale und Stellwerke, par *Eduard Felber*, ing. dipl. SBB-Fibeln Heft 4. — Orell Füssli Verlag Zurich, 1948. — Une brochure in-8 de 80 pages, 3 schémas et 51 clichés hors-texte. — Prix, broché, 3 fr.

Elégante plaquette consacrée aux installations de signalisation et de sécurité de nos Chemins de fer fédéraux.

L'auteur présente une vue d'ensemble de la question qui permet au lecteur de se rendre compte de manière précise des multiples problèmes que les Chemins de fer doivent résoudre pour mener à bien leur tâche souvent difficile, et des progrès réalisés ces dernières années. D'excellentes vues photographiques accompagnent le texte et en agrémentent sa lecture.

Traffic Surveys. — Practical Methods for Planners and Road Engineers, par *R. B. Hounsfield*. — Published for « The Architect & Building News » by Gilbert Wood & Co., Ltd ; distributed by Iliffe & Sons, Ltd., London 1948. — Une brochure in-8 de 47 pages et 14 figures. Prix 3/6d.

Guide pratique, destiné à l'architecte urbaniste et à l'ingénieur des routes, proposant des directives pour analyser aussi exactement que possible l'importance du trafic et les divers problèmes qui en dépendent.

L'auteur donne une idée des méthodes d'information les plus rapides, montre comment on peut obtenir les renseignements désirés de manière simple, comment il faut les rassembler pour en tirer des conclusions précises et enfin quel doit être leur mode de présentation pour les rendre parlants.

Une bibliographie complète son exposé.

42e Rapport annuel du Comité et du Conseil de l'Association patronale suisse des Constructeurs de machines et Industriels en métallurgie, 1947. — Secrétariat : Dufourstrasse 1, Zurich 8. — Un volume in-8 de 194 pages.

Ce rapport présente aux entreprises sociétaires quelques considérations sur l'activité de l'Association et sur diverses questions relatives à la politique sociale actuelle.

Parmi les sujets traités, citons :

Le marché du travail et le degré d'occupation.

L'évolution des salaires dans l'industrie des machines et des métaux.

Le coût de la vie en Suisse.

Les efforts déployés en faveur de la stabilisation des prix et des salaires.

La part du capital et du travail au rendement des sociétés anonymes de l'industrie suisse des machines et des métaux.

La formation professionnelle et l'apprentissage.

La Caisse de compensation pour allocations familiales.

La Caisse de compensation pour perte de salaire et de gain des militaires de l'industrie suisse des machines et métaux.

Les appointements du personnel de la Confédération.
Les élections au Conseil national.

D'intéressantes statistiques et des tableaux graphiques, ainsi que trois annexes, terminent ce volumineux rapport.

Frequency Analysis, Modulation and Noise, par *Stanford Goldman, Ph. D.* — 1re édition. — Mc Graw-Hill Book Company, Inc., New York, Toronto, London, 1948. — Un volume in-8 de XIV + 434 pages et 182 figures. Prix, relié, 6 dollars.

Cet ouvrage, d'un caractère essentiellement mathématique, est rédigé à l'intention des ingénieurs et des physiciens qui veulent se spécialiser et se perfectionner dans les questions touchant à la radio, à la télévision et au radar.

L'auteur traite d'abord en détail la théorie des séries de Fourier et celle de l'intégrale de Fourier, sans toutefois s'attacher trop à la rigueur des sujets qu'il aborde. Il se place au point de vue du physicien et de l'ingénieur qui doivent dominer les problèmes de l'analyse harmonique et en connaître toutes leurs ressources, pour s'en servir avec maîtrise dans les cas pratiques. Etudiés de manière originale, ces premiers chapitres sont d'un intérêt général et susceptibles d'être aisément appliqués à d'autres domaines que celui de la radiotechnique.

Viennent ensuite les applications à la radio et l'interprétation physique de l'analyse harmonique, puis la théorie de la modulation. Comme les précédents, ces chapitres sont originalement présentés et permettent au lecteur de se faire une idée exacte et d'avoir une vue d'ensemble de questions souvent dispersées dans de nombreuses publications.

Les derniers chapitres, soit la seconde moitié de l'ouvrage, sont réservés à l'électro-acoustique. Après un rappel de quelques généralités et des lois fondamentales, l'auteur examine de manière approfondie les problèmes essentiels relatifs à la transmission des sons et des bruits, en faisant appel aux notions les plus récentes concernant la conception mathématique de ces phénomènes.

Nul doute que ce livre rencontre un vif succès auprès des spécialistes.

E. S.

Petit Guide de l'Architecture moderne en Suisse, Brochure de 68 pages, format de poche 15 × 22 cm, 73 illustrations dont 15 « pleine page » ; 5 cartes. — Editée à l'occasion du *Premier Congrès de l'Union internationale des Architectes*, Lausanne 1948, par la *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes* (S. I. A.) et par la *Fédération des Architectes suisses* (F. A. S.) — En vente, au prix de 5 fr., au Secrétariat de la S. I. A., Beethovenstr. 1, à Zurich, et à la Librairie F. Rouge & Cie, 6, rue Haldimand, Lausanne. — Imprimeries Réunies, Lausanne, 1948.

Cette intéressante publication est constituée des éléments qui avaient été rassemblés pour le *Guide du Congrès de l'U. I. A.* et pour accompagner les voyages d'études organisés dans le cadre du Congrès. Elle contient, sous une forme condensée, pour les cinq grandes villes et pour la plupart des centres importants de Suisse, la liste des œuvres les plus marquantes de l'architecture contemporaine, avec l'indication de leur situation, le nom de leurs auteurs et l'année d'exécution. Une cinquantaine parmi les cent cinquante œuvres mentionnées sont accompagnées, soit d'une vue caractéristique, soit du plan d'ensemble. Le nombre réduit des pages a contraint à restreindre le nombre des œuvres citées où ne figurent, notamment, aucune habitation individuelle. Malgré cela, l'ensemble de ces édifices, dont la liste a été établie, avec le concours du rédacteur, M. *Jean-Pierre Vouga*, architecte à Lausanne, par les organes compétents de la S. I. A. et de la F. A. S. dans chaque ville ou région, constitue bien une manière d'anthologie de l'architecture contemporaine en Suisse.

Ajoutons que le *Guide* contient, pour chaque ville, une notice historique fort complète rappelant les édifices les plus remarquables, y compris ceux du XIXe et du début du XXe siècles, avec le nom de leurs auteurs et les dates de leur exécution. Cinq cartes, à échelle réduite, accompagnent fort heureusement les pages consacrées aux villes de Lausanne, Genève, Berne, Zurich et Bâle et permettent au visiteur de situer aisément les édifices mentionnés. Enfin, des vues à vol d'oiseau du centre historique des villes enrichissent la présentation complétée encore par le nom et l'adresse des Bureaux officiels de renseignements et par l'adresse des services d'architecture ou d'urbanisme de chaque cité.

Présenté sur papier couché, avec un soin extrême, cet ouvrage est plus qu'un simple guide. Il est, par la beauté des photos choisies, un très éloquent témoin de la qualité de l'architecture contemporaine en Suisse. On peut être certain qu'il rendra largement les services qu'en attendent ses éditeurs.

Statistique des usines hydrauliques de la Suisse arrêtée au 1er Janvier 1947, publiée par le *Service fédéral des eaux*. Département fédéral des postes et des chemins de fer. — Un volume in-4 de 248 pages, 10 planches hors texte, 1 carte synoptique de la Suisse au 1 : 500 000. — Prix broché, 48 fr.

La dernière statistique du Service fédéral des eaux sur les usines hydrauliques de la Suisse avait été arrêtée au 1er janvier 1928 ; dix-neuf années se sont donc écoulées depuis, durant lesquelles beaucoup d'usines ont été construites ou agrandies. Une nouvelle enquête s'avérait nécessaire, afin de disposer de données récentes sur l'état de l'aménagement de nos forces hydrauliques.

La nouvelle statistique embrasse toutes les usines hydrauliques existantes ou en construction au 1er janvier 1947, dont la puissance installée est égale ou supérieure à 450 ch. Le très bel ouvrage élaboré par le Service fédéral des eaux comporte, après quelques explications, un tableau des abréviations utilisées et un index des usines hydrauliques :

a) Les tableaux des usines hydrauliques classées par cantons.

b) Des tableaux récapitulatifs donnant des résultats généraux et des résultats détaillés.

c) 40 planches de plans et vues photographiques d'une présentation remarquable qui donnent une idée des magnifiques travaux réalisés ces dernières années.

d) Une carte synoptique des usines mentionnées dans les tableaux et classées suivant leurs puissances respectives.

Nous pensons intéresser nos lecteurs en citant quelques chiffres de l'avant-propos dû à M. *F. Kuntschen*, vice-directeur du Service fédéral des eaux :

La puissance installée des usines de 450 ch et plus en exploitation au 1er janvier 1947 était de 3 766 470 ch contre 2 012 435 ch au 1er janvier 1928, représentant ainsi un accroissement de 87,2 %.

L'accroissement total de la puissance installée de 1917 à 1947 a atteint 2,741 millions de ch, dont 40% pour les usines au fil de l'eau et 60 % pour les usines à accumulation, et celui de la production totale possible a été de 6,938 milliards

de kWh, dont 60 % pour les usines au fil de l'eau et 40 % pour les usines à accumulation.

En 1917, les usines au fil de l'eau représentaient le 85 % de la puissance totale installée avec une capacité de production de 91 % de la production totale possible et les usines à accumulation les 15 % et 9 % respectivement. En revanche, en 1947 la part des usines au fil de l'eau à la puissance installée n'était plus que de 52 % et celle à la production possible de 71 %, tandis que les parts respectives des usines à accumulation s'élevaient à 48 % et 29 %.

En 1917, la production possible par unité de puissance installée était en moyenne de 3670 kWh pour les usines au fil de l'eau et de 2080 kWh pour les usines à accumulation ; en 1947, les valeurs correspondantes étaient de 3745 kWh pour les usines au fil de l'eau et de 1705 kWh pour les usines à accumulation.

Pour la période de 1917 à 1947, la capacité de production spécifique moyenne est de 3810 kWh pour les usines au fil de l'eau et 1670 kWh pour les usines à accumulation. Ainsi, pour une production quantitativement égale, le régime d'exploitation des usines à accumulation exige en moyenne une puissance installée 2,3 fois supérieure à celle que nécessite en moyenne le régime des usines au fil de l'eau.

A fin 1927, le capital investi dans les usines hydrauliques existantes et en construction, sans compter les réseaux de transport et de distribution, s'élevait à 1,1 milliard de francs environ ; à fin 1946 ce capital atteignait environ 1,9 milliard de francs, ce qui représente une augmentation de 73 %.

En 1927, la production totale des usines suisses a été de 4 ¾ milliards de kWh environ ; en 1946 elle a atteint en nombre rond 10 milliards de kWh. Il y a donc eu augmentation de la production de 110 %.

Formats et classement des plans, par *Georges Mirgaux.* — Editions Bieleveld, 22, rue de la Concorde, Bruxelles. — Une brochure 17 × 27 cm de 24 pages et 50 figures. — Prix : 15 fr. belges.

Notice digne d'intérêt montrant comment, à l'aide d'un classement judicieux, il est possible de disposer d'un plan à trouver parmi d'autres qui sont classés ou de le reclasser avec facilité, dans un temps minimum.

L'auteur donne également quelques renseignements sur les formats des plans, le mode d'établissement des numéros des plans, des modèles en bois ou métalliques, des pièces, des outillages, etc., ainsi que sur les inventaires permanents s'y rapportant.

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

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

Emplois vacants :

Section industrielle

403. Jeune *technicien électricien.* Branche radio. Suisse centrale.

405. *Technicien teinturier* (rayonne, viscose, acétat), lainages (laines peignées et cardées, draps, vêtements, etc.). Candidat célibataire. Age maximum : 40 ans. Connaissances d'espagnol désirables. Voyages aller et retour payés. Contrat d'épreuve de six mois à un an. Ensuite, en cas de convenance, contrat définitif pour une durée minimum de deux ans. Manufacture de tissage en Colombie (Amérique du Sud).

407. *Technicien mécanicien.* Atelier de mécanique de précision de Suisse centrale.

409. Jeune *dessinateur mécanicien.* Elévateurs ou grues, mécanique générale. Zurich.

413. Jeune *dessinateur mécanicien.* Fabrique de papier de Suisse centrale.

415. *Chimiste* ou *technicien chimiste.* Latex et émulsions de résine synthétique. Londres. Langues : française, allemande et anglaise.

417. Jeune *dessinateur mécanicien.* Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros, de 1948 : 187, 263, 265, 319, 337, 363, 365, 375, 395.

Section du bâtiment et du génie civil

750. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment.* Bureau et chantier. Canton de Berne (région bilingue).

756. *Ingénieur civil.* Aménagements hydroélectriques, exploitation de centrales. Suisse centrale.

758. *Technicien* ou *dessinateur en génie civil.* Bureau d'ingénieur, environs de Zurich (bords du lac).

760. *Ingénieur constructeur* ou *architecte.* Vente de nouveaux matériaux de construction. Langues : française et allemande ou française et anglaise. Suisse romande.

762. Jeune *technicien* ou *dessinateur en bâtiment.* Zurich.

764. Jeune *technicien* ou *dessinateur en génie civil.* Bureau d'ingénieur de Zurich.

766. Jeune *technicien* ou *dessinateur en bâtiment.* Canton d'Argovie.

770. Jeune *technicien* ou *dessinateur en bâtiment.* Zurich.

772. Jeune *dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecte de Zurich.

776. Jeune *ingénieur civil.* Routes. Direction des travaux d'un canton de Suisse centrale.

778. *Ingénieur civil.* Béton armé et charpente métallique. Age : environ 30 ans. Nord-ouest de la Suisse.

780. *Architecte* diplômé capable. Canton de Zurich.

782. *Technicien en génie civil.* Routes et génie civil en général. Administration de Suisse centrale.

784. *Technicien en bâtiment.* Constructions en bois. Canton des Grisons.

Sont pourvus les numéros, de 1948 : 262, 298, 460, 556, 660, 664, 668, 684, 706, 720, 722, 724, 726.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

Lausanne. — Imp. La Concorde.