Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 77 (1951)

Heft: 12

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: 02.07.2025

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

et d'entreprendre dans ce domaine une action analogue à celle qui a été réalisée dans celui de la formation des ingénieurs.

9. *Protection des titres*

Le Comité central examine à plusieurs reprises le résultat des délibérations de la commission pour la protection des titres de la S. I. A. et des pourparlers qui ont eu lieu entre des représentants de la S. I. A. et de l'U. T. S.

Il constate que les organes directeurs de l'U. T. S. ont accepté en principe les dernières propositions de la S. I. A. après qu'une convention et des règles générales satisfaisant les parties intéressées aient été établies de commun accord.

La S. I. A. ayant déjà adopté cette réglementation, celle-ci pourra être mise en vigueur dès que l'U. T. S., la F. S. A. et l'A. S. I. C. l'auront également approuvée.

10. *Commission de recrutement des ingénieurs occupés dans l'industrie*

Le Comité central décide de charger une commission formée de MM. Dr A. Angst, H. C. Egloff, ingénieur, Dr R. Neeser et H. Puppikofer, ingénieur, d'étudier ce problème.

11. *Commission suisse pour l'échange de stagiaires*

Le Comité central donne au Secrétariat la compétence d'assumer la direction de la sous-commission qui comprend la S. I. A., la Société suisse des constructeurs de machines (V. S. M.), l'Association suisse des électriciens (S. E. V.), l'Union des centrales suisses d'électricité (V. S. E.), l'Association des anciens élèves de l'E. P. F. (G. E. P.) et l'U. T. S. — La S. I. A. représentera en même temps cette sous-commission au sein de la Commission suisse pour l'échange de stagiaires.

12. *Aide aux victimes des avalanches*

Le Comité central décide de prélever de la caisse centrale Fr. 1000.— au profit des victimes des avalanches. En outre, il recommande aux sections de verser elles aussi un montant pour cette action.

13. *Rapport de gestion pour l'exercice 1950*

Le Comité central examine et approuve le rapport de gestion établi par le Secrétariat pour l'exercice 1950. Ce rapport de gestion sera remis à tous les membres, soit dans le cadre des « Vereinsnachrichten », soit dans le cadre des publications officielles de la société. Il donne une vue générale de toutes les activités de cette dernière au cours de l'exercice 1950.

14. *Relations internationales*

Le Comité central examine la question de la collaboration de la S. I. A. avec les organisations internationales d'architectes et d'ingénieurs, en particulier celle de la participation de la S. I. A. au Congrès international de l'U. I. A. au Maroc et à l'Assemblée constitutive de la FIANI (Fédération internationale des associations nationales d'ingénieurs) au Luxembourg.

15. *Divers*

Le Comité central examine de nombreuses demandes d'admission de candidats n'ayant pas de diplôme de rang universitaire ; la question de la formation des apprentis ; l'organisation de l'Assemblée générale 1951 à Lausanne ; le problème du recrutement de nouveaux membres ; la revision du tarif d'honoraires pour travaux d'ingénieurs ; l'ordre du jour de la prochaine Conférence des présidents et de l'Assemblée des délégués du 7 avril 1951, etc.

BIBLIOGRAPHIE

Chambres d'équilibre. Cours d'aménagement des chutes d'eau de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, par le professeur *Alfred Stucky*. — 1 volume 15 × 21 cm, 124 pages, 64 figures, en vente au prix de Fr. 15.— au Secrétariat de l'Ecole, avenue de Cour, 29, à Lausanne.

En un volume d'un agréable format, le professeur Alfred Stucky a résumé, illustré et sur certains points complété la théorie, publiée en 1926 par Calame et Gaden, aujourd'hui épuisée en librairie. Il met par ailleurs aussi à contribution, pour le tracé de l'oscillation en masse, l'élégante méthode graphique de Schoklitsch — qui a l'avantage, dans tel cas précis, d'établir la courbe de l'oscillation d'après les données mêmes du problème et de se prêter ainsi à une interprétation physique immédiate — mais il ne néglige pas pour autant l'exposé par *valeurs relatives* à l'aide de différents paramètres qui seuls permettent d'aboutir à des résultats classificatifs généraux. On trouvera ici reproduits — avec l'autorisation de MM. Calame et Gaden — la plupart des abaques connus, pour des manœuvres instantanées ou lentes, totales ou partielles et pour tous les types de chambres, notamment pour les chambres *déversantes*, les chambres *différentielles* et celles *à étranglement inférieur*.

Avec un soin tout particulier, le professeur Stucky analyse, dans chaque cas, le mouvement d'oscillation et montre l'effet produit par la forme particulière de la chambre.

Il rappelle aussi, bien entendu, *la condition* dite *de Thoma* nécessaire à l'amortissement de l'oscillation en masse et, tout au début — dans un premier chapitre — montre l'interruption que provoque pratiquement la chambre dans la transmission d'une onde de coup de bélier venant d'aval, ce dernier étant brièvement analysé dans le cas d'une manœuvre rapide ou lente et suggestivement illustré par l'ingénieux schéma du professeur Ribaux.

Au total, un exposé bien venu qui peut rendre d'excellents services, dans la pratique même de la construction.

J. C.

Les barrages en terre, par *Ch. Mallet* et *J. Pacquant*. Préface de M. Karl Terzaghi. Introduction de M. Marcel Villevieille. Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris Ve. — Un volume (format 16 × 24 cm), 340 pages, 628 figures. Prix : 2500 fr. fr.

Si le calcul et les méthodes de construction des barrages en béton ont déjà fait l'objet de larges développements et de nombreuses synthèses, les méthodes concernant l'établissement des projets de barrages en terre et les moyens d'érection de tels massifs n'ont été que rarement abordés.

Les récents et immenses progrès de cette toute jeune science qu'est la « mécanique des sols » et le développement prodigieux qu'ont connu, durant ces deux dernières décades, les engins de manutention des matériaux terreux, font que les barrages en terre, ouvrages du type souple s'accommodant de terrains d'assise et de fondation de mauvaise qualité, connaissent à l'heure actuelle un essor prodigieux.

De plus en plus, même lorsque le sol d'assise est de bonne qualité, l'ouvrage en terre, ainsi qu'en témoignent les très nombreux barrages de ce type construits, ou en cours d'érection, aux Etats-Unis, présente généralement des avantages économiques indiscutables.

Les barrages en terre, important ouvrage et premier livre français traitant d'une manière aussi complète de la question, tout en faisant la synthèse de l'évolution et des tendances actuelles d'élaboration des projets de barrage en terre, a pour objet de mettre à la disposition des lecteurs la très grande expérience acquise par les auteurs dans l'étude, la construction et la remise en état des barrages algériens.

Les deux passages suivants, extraits respectivement de la préface de l'illustre professeur Karl von Terzaghi et de l'introduction de M. l'inspecteur général des Ponts et Chaussées Marcel Villevieille, disent tout l'intérêt et l'actualité de cet ouvrage :

... Ce traité est sans précédent dans la littérature française technique et les réalisations de cet auteur confirmé, brillant ingé-

nieur et chercheur, sont autant de témoignages de la haute tenue de cet ouvrage...

... C'est pourquoi ce livre vient à son heure et c'est pourquoi je pense qu'on ne saurait trop en remercier les auteurs en les félicitant pour l'intelligence et le travail qu'ils y ont apportés, nonobstant leur labeur quotidien...

Après des généralités sur les différents types de barrages en terre montrant avec leur comportement les difficultés généralement rencontrées dans la construction de ces ouvrages, les auteurs étudient en détail l'évacuation des crues et les risques de submersion, chapitre capital pour la conservation des barrages en terre. Le plus grand risque que court ensuite un barrage de terre résulte des infiltrations et du danger de renard qui sont étudiés dans les chapitres suivants avec les moyens d'y parer. Les derniers chapitres traitent de la stabilité et notamment du calcul et des modes de construction, ainsi que du matériel utilisé.

L'ouvrage, à la fois scientifique et d'une haute tenue technique, fait appel aux dernières acquisitions de la géotechnique et de l'hydraulique et donne des exemples judicieux et multiples de réalisations qui, avec les jugements confirmés par la pratique des auteurs, constituent un guide d'une valeur inestimable pour l'ingénieur projeteur et le constructeur.

Des annotations de M. le professeur Karl Terzaghi donnent enfin de précieux aperçus sur certaines conceptions américaines relatives à la spécialité.

En résumé, il s'agit d'un ouvrage indispensable à tous ceux dont l'activité touche à la conception et à la construction des barrages, quelle qu'en soit d'ailleurs la nature, un certain nombre de chapitres pouvant s'appliquer indifféremment à l'étude hydraulique et géotechnique d'un barrage quelconque.

Die Schmierung von Dampfturbinen *(Le graissage des turbines à vapeur)*, par Dr techn. ing. dipl. *Karl Wolf*, à Vienne. — 1 vol. broché, format 15 × 23 cm, 45 figures, 198 pages. Prix, 16,50 Marks. Edition Springer, Berlin.

Le titre de l'ouvrage susmentionné, par sa précision, impressionne l'homme du métier, lequel se pose aussitôt la question : « S'agit-il d'un ouvrage traité par un spécialiste ou son auteur ne serait-il qu'un compilateur plus ou moins heureux ? » A cela, nous pouvons répondre sans hésitation et sans aucune réserve : M. le Dr Wolf est un spécialiste de la lubrification, du problème des huiles en général ; c'est tout particulièrement un connaisseur de toutes les questions se rattachant de près ou de loin au problème du graissage des turbines à vapeur.

Suivant la table des matières de l'ouvrage, les sujets suivants y sont traités :

I. Introduction générale. — II. Description critique des huiles de graissage de turbines à vapeur, prescriptions définissant les qualités d'huiles convenables. — III. Description des dispositifs de graissage et de réglage (par huile) de turbines à vapeur. — IV. Exigences devant être satisfaites par de bonnes huiles de graissage par circulation de turbines à vapeur. — V. Cas anormaux de conditions de graissage, caractéristiques, causes et remèdes. — VI. Prescriptions concernant le graissage de turbines à vapeur. — VII. Meilleures conditions d'utilisation d'un circuit continu de graissage de turbines à vapeur. — VIII. Surveillance du circuit de graissage de turbines à vapeur, tant en marche que pendant les périodes d'arrêt. — IX. Précautions à prendre pour ménager l'huile de graissage de turbines à vapeur tant en marche que durant les périodes d'arrêt. — X. Bilan économique des installations de graissage de centrales à turbines à vapeur. — XI. Incendies d'huiles ; préventions à leur sujet. — XII. Précautions à prendre lors des périodes d'arrêt des turbines à vapeur. — XIII. La lubrification des turbines à gaz. — Bibliographie. — Table de référence.

Tout au long de l'ouvrage précité, l'auteur traite son sujet jusque dans ses moindres détails, avec une compétence et une objectivité parfaites, mais en restant toujours dans le sujet et ne s'en écartant jamais.

Le sujet défini par le titre de l'ouvrage est si parfaitement traité par l'auteur que l'on ne voit pas ce que l'on pourrait encore y ajouter. La lecture de l'ouvrage, d'autre part, montre que rien de ce qui est dit n'est de trop ; tout a sa valeur et son sens.

Parmi les choses frappantes sur lesquelles M. Wolf rend le lecteur attentif avec insistance, signalons les faits suivants :

1. La nécessité de n'utiliser que de l'huile vierge, c'est-à-dire non mélangée avec d'autres huiles, même de bonne qualité.
2. La nécessité de choisir heureusement les différents métaux avec lesquels l'huile est en contact durant sa circulation.
3. La nécessité de choisir heureusement le volume des réservoirs d'huile de circulation et de prévoir le nécessaire pour le contrôle et la vérification fréquente de la qualité de l'huile.

L'ouvrage, par contre, ne contient pas de théorie du graissage hydrodynamique des paliers ; il se borne, à ce sujet, à renvoyer les lecteurs au livre classique à son avis (mais pas de tout le monde), de Falz.

En résumé, l'ouvrage de M. le Dr Wolf sur le graissage des turbines à vapeur est une monographie de qualité supérieure. C'est une mine de renseignements précieux sur les problèmes de la lubrification des turbines à vapeur et des machines en général. Sa lecture, en conséquence, est recommandée sans réserve à toute personne s'occupant de problèmes tels que ceux dont il vient d'être question.

La présentation de l'ouvrage par la maison d'édition Springer, comme d'habitude, est impeccable.

Ainsi, pour terminer, adresserons-nous nos félicitations tant à M. le Dr Wolf qu'à son éditeur pour la belle publication dont ils viennent d'enrichir notre bibliothèque technique.

A. D.

Bulletin d'information du Centre d'information des chemins de fer européens (C. I. C. E.). Administration gérante : Chemins de fer italiens de l'Etat.

Ce bulletin trimestriel — dont le premier numéro paru en janvier 1951 comporte 11 pages — se compose d'articles fournis directement par les administrations des chemins de fer européens et revêtent donc un caractère officiel. Les informations concernent spécialement les innovations introduites ou à introduire dans l'exploitation du rail et les nouvelles ferroviaires intéressant le grand public.

Signalons que le C. I. C. E. a été créé récemment au sein de l'Union internationale des chemins de fer ; jusqu'à présent, ont adhéré au C. I. C. E. les administrations ferroviaires de quinze pays européens, ainsi que le Pays d'Israël et la Compagnie internationale des wagons-lits.

La tâche principale du C. I. C. E. est de faire connaître, dans les divers milieux du monde entier, la valeur du chemin de fer comme service de transport, de façon à intensifier l'atmosphère de confiance et de sympathie vis-à-vis du rail.

LES CONGRÈS

Huitième cours supérieur de photogrammétrie à Zurich

L'Ecole polytechnique fédérale à Zurich (Suisse), organisera, du 20 août au 20 octobre 1951, le huitième Cours supérieur de photogrammétrie, qui sera donné en langues française et anglaise.

Les premières semaines du Cours donneront aux débutants une initiation très complète aux méthodes photogrammétriques et à leurs applications, en tenant compte des connaissances préliminaires des participants, tandis que les plus avancés auront l'occasion d'approfondir leurs connaissances sur les méthodes exactes de la photogrammétrie aérienne, employées pour les grandes et les petites échelles et d'étudier les questions qui les intéressent spécialement.

Les cinq semaines suivantes du Cours seront consacrées à l'instruction aux appareils, ainsi qu'à l'exécution de tous les travaux accessoires nécessaires, tels que l'établissement de plans de vol, etc. Il y aura de plus des cours complémentaires sur la théorie de l'aérotriangulation, combinés avec des exercices de compensation des erreurs dans des rubans triangulés et de la détermination de faisceaux de points par aérotriangulation.

Pendant le Cours il y aura une excursion à Kloten pour prendre connaissance de l'organisation du service de vol de la Direction fédérale des Mensurations cadastrales, ainsi qu'une visite aux ateliers de construction de la Maison Wild à Heerbrugg. A la fin du Cours sera organisée une excursion à Lugano pour prendre connaissance des travaux pratiques exécutés au Bureau photogrammétrique de M. Pastorelli.

Pour chaque participant, le droit d'inscription est fixé à 800 fr. s. Dans cette somme sont inclus tous les frais de voyage et de logement pendant les excursions prévues.

Les demandes d'inscription doivent être adressées (jusqu'au 31 juillet au plus tard) au directeur de l'Institut de photogrammétrie de l'Ecole polytechnique fédérale à Zurich, le professeur Zeller, qui donnera tous renseignements demandés, concernant ce cours.

Pour garantir une marche parfaite du Cours, le nombre des participants doit être limité à environ 10 pour chaque langue.

CARNET DES CONCOURS

Concours international pour le projet de reconstruction de la ville d'Izmir (Turquie)

Ouverture

L'Iller Bankasi a ouvert un concours international pour l'élaboration d'un avant-projet devant servir de base au plan de reconstruction de la ville d'Izmir qui compte 230 000 habitants et qui est, sur les rives de l'Egée, le port le plus actif de Turquie.

Terme du concours : 1er décembre 1951.

1er prix : 20 000 livres turques.

Le règlement et ses annexes peuvent être obtenus auprès de la Légation turque à Berne, contre paiement de 50 livres turques en francs suisses.

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 :

Section industrielle

429. *Technicien.* Matériaux d'isolation, vente. Suisse orientale.
431. *Technicien en chauffage.* Grande fabrique proche de Zurich.
433. *Technicien mécanicien* ou *dessinateur mécanicien.* Fabrique de machines. Suisse orientale.
435. *Technicien chimiste.* Nord-ouest de la Suisse.
439. *Ingénieur* ou *technicien.* Isolation phonique. Zurich.
441. *Ingénieur.* Installations de ventilation. Langues : allemand et français, évent. anglais. Zurich.
443. Jeune *dessinateur mécanicien.* Suisse orientale.
445. *Chimiste.* Bonnes connaissances de la langue anglaise. Angleterre.
447. *Technicien électricien.* Bureau d'ingénieur. Ville de Suisse orientale.
449. *Technicien.* Canton d'Argovie.
451. *Constructeur.* Age : pas en dessous de 40 ans. Petite fabrique de machines. Environs de Zurich.
453. Jeune *constructeur.* Bureau d'ingénieur. Canton de Berne.
455. Jeune *ingénieur* ou *technicien.* Branche textile. Suisse allemande.
457. *Ingénieurs.* Turbines, laminoirs, machines-outils. Yougoslavie.
459. Jeune *dessinateur mécanicien.* Zurich.
461. *Ingénieur* ou *technicien.* Langues : allemand, français et anglais en correspondance et conversation. Liechtenstein.
463. Jeune *dessinateur mécanicien.* Suisse centrale.
467. *Technicien mécanicien* ou *électricien.* Matériel roulant. Chemin de fer à adhérence et à crémaillère. Sud-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros, de 1950 : 211, 355, 685, 773 ; *de 1951 :* 17, 61, 203, 231, 279, 297, 397, 421.

Section du bâtiment et du génie civil

896. *Dessinateur.* Béton armé. Bureau d'ingénieur. Zurich.
904. *Ingénieur civil.* Béton armé ; en outre, *dessinateur.* Bureau d'ingénieur. Suisse romande.
908. *Dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecte. Valais.
910. Jeune *technicien en bâtiment,* évent. *dessinateur.* Bureau d'architecte. Suisse romande.
912. Jeune *ingénieur.* Béton armé ; en outre, *dessinateur en béton armé.* Bureau d'ingénieur. Ville de suisse orientale.
918. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur en bâtiment.* Nord-ouest de la Suisse.
920. *Technicien,* évent. *ingénieur.* Béton armé. Nord-ouest de la Suisse.
922. *Technicien en génie civil.* Bureau d'ingénieur. Environs de Zurich.
924. Jeune *dessinateur en bâtiment.* Suisse romand ou Tessinois, désirant apprendre la langue allemande, préféré. Bureau d'architecte. Zurich.
928. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur.* Bureau d'ingénieur. Ville du canton de Berne.
930. *Ingénieur* ou *technicien.* Conducteur de travaux, galeries. Chantier aux Grisons.
932. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur.* Bureau d'architecte. Canton de Fribourg.
934. Deux *dessinateurs.* Béton armé. Zurich.
940. *Technicien* ou *dessinateur.* Suisse centrale.
944. *Technicien en génie civil.* Administration cantonale. Suisse centrale.
948. *Technicien en génie civil* ou jeune *ingénieur.* Bureau d'ingénieur. Oberland bernois.
954. Jeune *technicien* en *génie civil,* évent. *candidat géomètre.* Grande entreprise. Zurich. Chantier en montagne.
958. Jeune *ingénieur.* Entreprise à Zurich.
960. *Technicien en béton armé* ou *dessinateur.* Zurich.
962. *Ingénieur* ou *technicien.* Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

Sont pourvus les numéros, de 1950 : 926, 930, 1172, 1430, 1460, 1478, 1626, 1634, 1672, 1676, 1700, 1702, 1740, 1774 ; *de 1951 :* 134, 502, 568, 660, 666, 684, 742, 862.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

NOUVEAUTÉS - INFORMATIONS DIVERSES

Les glaces de sécurité St-Gothard

(Voir photographie page couverture.)

Ces glaces de sécurité obtiennent, par suite d'un procédé *thermique* spécial, une *résistance considérable* tant au *choc* qu'à la *pression,* de même qu'à la *chaleur.* La résistance au choc a été éprouvée : une bille de 300 grammes tombant d'une hauteur de 3 mètres ne brise pas une *glace de sécurité St-Gothard.* En outre, il a été reconnu que sous un poids de 200 kilos, une glace de sécurité *St-Gothard* placée sur deux tasseaux fléchit *mais ne se rompt pas.*

En ce qui concerne la résistance à la chaleur, la glace de sécurité *St-Gothard* est insensible aux variations de température. *Elle résiste à la chaleur du plomb fondu* versé sur sa surface. Lorsque l'expérience est poussée jusqu'à la rupture, la glace de sécurité *St-Gothard* est entièrement transformée en une multitude de petits cristaux qui ne présentent aucune arête coupante (rupture dite « en nid d'abeilles »)

La glace de sécurité *St-Gothard* conserve indéfiniment sa clarté parfaite et est inaltérable. Elle est fabriquée avec des matières de toute première qualité et supporte avantageusement la comparaison avec les produits similaires étrangers. C'est la première glace de sécurité *suisse.*

De plus, la glace de sécurité *St-Gothard* peut être employée partout où la sécurité des usagers peut être discutée, en un mot partout où l'emploi de glaces ordinaires présente un danger par suite de leur faible résistance. Citons quelques exemples :

Dans les moyens de transport : automobile, aviation, chemins de fer, marine, etc.

Dans la construction : écoles, salles de gymnastique, asiles, installations de magasins, installation sanitaire, dans l'ameublement, etc., etc.

Enfin, pour terminer, la glace de sécurité *St-Gothard* peut être livrée pour de multiples applications en différentes couleurs, transparentes ou opaques. Ces couleurs sont *inaltérables.*

Lausanne — Imp. La Concorde.