Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 80 (1954)
Heft: 8

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 19.04.2025

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

olympique à Vidy. Mais, son plus beau titre de noblesse sera ses œuvres qui lui survivront et qui seront le plus éloquent témoignage des éminentes qualités de ce serviteur du Beau.

CH. THÉVENAZ.

Lausanne, le 30 mars 1954.

BIBLIOGRAPHIE

Handbuch für Sprengarbeiten. Rédacteur en chef : *K. H. Fraenkel.* Stockholm, Aktiebolaget Atlas Diesel ; Sandviken (Suède), Sandvikens Jernverks Aktiebolag. (1953). — Un volume-classeur 22×26 cm, environ 500 pages, figures. Prix : 78 fr.

Intéressant ouvrage dans lequel les textes sont reproduits en quatre langues (anglais, français, allemand, suédois) et dont le titre français est *Manuel de creusement au rocher.* Il se présente sous la forme d'un classeur avec pages volantes permettant en tout temps l'adjonction d'articles nouveaux.

Les études rassemblées dans ce classeur seront complétées successivement de sorte que le manuel ne recevra son aspect définitif qu'après y avoir ajouté les suppléments qui seront édités en collaboration internationale. Ces suppléments seront remis aux possesseurs du manuel dès leur parution et facturés au prix de revient.

De nombreux spécialistes ont participé à cette publication qui constitue un ouvrage de valeur et surtout très pratique, en raison des renseignements numériques que l'on y trouve. Dans sa forme actuelle, ce manuel comprend huit parties avec les études suivantes :

1. GÉOLOGIE : De quelques particularités géologiques de la région des Alpes et du Jura (*C. Andreae*). — Des roches du sous-sol en Suède, Norvège et Finlande (*P. Geijer*).
2. TERMINOLOGIE : Terminologie (*K. H. Fraenkel, G. Karlström*).
3. MÉTHODES DE CREUSEMENT AU ROCHER : Symboles employés. — Facteurs qui influent sur les résultats des travaux de mines (*K. H. Fraenkel*). — Méthodes de creusement des galeries au rocher (*K. H. Fraenkel*). — Calcul des temps de travail pour le forage et le sautage des mines (*S. Wallin*). — Détermination de la caractéristique de forage des roches (*H. Sievers*).
4. PLANIFICATION ET RÉSULTATS PRATIQUES : Etablissement des projets de minage dans les travaux souterrains (*A. Kallin*). — Plans de tir pratiques (*K. H. Fraenkel*). — Enseignements de l'établissement de tunnels et galeries dans des terrains instables en Suisse (*C. Andreae*).
5. ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ : L'alimentation occasionnelle ou semi-permanente des chantiers en air comprimé (*J. Munck*).
6. FLEURETS : Sur l'emploi des mises en carbure pour les fleurets de mines. Leur fabrication et leurs propriétés (*B. Gisner*).
7. EXPLOSIFS, CHARGEMENT, ALLUMAGE : De quelques propriétés physiques des explosifs (*A. Nilsson*). — Explosifs à la nitroglycérine (*A. Nilsson*). — Les explosifs (*K. Trautzl*). — Mise de feu électrique (*C. H. Johansson*). — Le tirage des mines à courts intervalles de temps (*U. Langefors*). — Résultats comparatifs obtenus par les divers explosifs dans la construction de tunnels en Suisse (*K. Trautzl*).
8. VENTILATION : Ventilation (*R. Loison*).

Grundzüge des Holzbaues im Hochbau, par *Félix Fonrobert,* Dr.-Ing. VDI. 6e édition, par *Wilhelm Stoy,* Dr.-Ing. habil. VDI et *Georg Dröge,* VDI. Berlin-Wilmersdorf (Hohenzollerndamm, 169), Wilhelm Ernst & Sohn, 1953. — Un volume 15×21 cm, XXIV + 276 pages, 280 figures, 10 tableaux, 107 exemples numériques. Prix : broché, 15 DM ; relié, 18 DM.

Cette sixième édition de l'excellent ouvrage de *F. Fonrobert* « Principes des constructions en bois » est la première qui ait paru depuis la mort de cet auteur en février 1949. Elle comporte, par rapport aux éditions antérieures, diverses adjonctions et modifications dues à deux autres spécialistes des charpentes en bois, les ingénieurs *W. Stoy,* et *G. Dröge.* Les sujets suivants sont traités :

Bois en grume et bois de construction. Principes des calculs de résistance et des contraintes d'après les normes DIN 1052. Acier, fer et métaux non ferreux dans les constructions en bois. Assemblages. Poutres simples et composées. Pièces soumises au flambage. Poutres continues et cadres. Toitures. Fermes isostatiques. Arcs et portiques. Protection du bois contre la pourriture et le feu.

L'étude de cas concrets et de nombreux exemples numériques fait de ce livre un précieux instrument de travail pour le constructeur de charpentes en bois.

Über die Verankerung von Spundwänden, par Dr.-Ing. *Egidius Kranz.* 2e édition. Berlin-Wilmersdorf (Hohenzollerndamm 169), Wilhelm Ernst & Sohn, 1953. — Un volume 15×20 cm, 53 pages, 33 figures, 10 tableaux. Prix : broché, 7,50 DM.

Après avoir fait le point des procédés de calcul classiques relatifs à la détermination des ancrages de palplanches supportant des massifs et terre-pleins chargés ou non (quais, ports, etc.), l'auteur expose une nouvelle méthode de calcul pour les ancrages courts.

Il traite de nombreux cas particuliers avec valeurs numériques et donne des tableaux permettant de faciliter l'application de cette méthode aux problèmes que pose l'emploi des palplanches comme parois de soutènement.

« HÜTTE », Taschenbuch für Betriebsingenieure (Betriebshütte) (2 parties), par le « Akademische Verein Hütte E. V. » et Dr.-Ing. *A. Stauch.* 4e édition, par le « Akademische Verein Hütte, E. V. in Berlin » et Dr.-Ing. *Hans Rögnitz.* Berlin-Wilmersdorf (Hohenzollerndamm, 169), Wilhelm Ernst & Sohn. — *1re partie* (1951) : Un volume 15×21 cm, XIX + 426 pages, figures. Prix : broché, 36 DM. *2e partie* (1952) : Un volume 15×21 cm, XVI + 472 pages, figures. Prix : broché, 33,50 DM.

On sait que l'excellent manuel de l'ingénieur « Hütte » est complété par d'autres publications analogues, mais plus spécialisées, telle en particulier celle mentionnée ici. Ce « Manuel de l'ingénieur industriel » est en effet destiné essentiellement à l'ingénieur d'usine ou de fabrique pour lequel les problèmes du travail des métaux et des matériaux en général occupent la première place.

Sous une forme condensée, ces multiples problèmes sont traités par de nombreux spécialistes. L'ouvrage complet se compose de trois volumes dont les deux premiers comportent les sujets suivants :

1re partie : 1. Connaissance des matériaux. 2. Forme brute des métaux. 3. Forme travaillée des métaux. 4. Travail des matériaux non métalliques.

2e partie : 5. Travaux et procédés de finissage. 6. Eléments et équipement des machines-outils. 7. Machines-outils et outillage pour formes brutes. 8. Machines-outils pour formes travaillées. 9. Machines-outils pour le travail des matières non métalliques.

Erddruckverlagerung bei Spundwandbauwerken, par *Rudolf Briske,* Dipl.-Ing., Hambourg. Berlin-Wilmersdorf (Hohenzollerndamm 169), Wilhelm Ernst & Sohn, 1953. — Un volume 21×30 cm, XIV + 190 pages, 125 figures, 9 tableaux. Prix : broché, 16 DM.

L'auteur de cet ouvrage étudie de manière critique le mécanisme de la poussée des terres sur les parois de palplanches et la répartition présumée de cette poussée. Il examine en détail et compare entre elles les différentes théories élaborées dans ce domaine, ainsi que les conclusions auxquelles conduisent les essais expérimentaux sur modèles et sur ouvrages réels. Il envisage

les multiples conditions d'appuis auxquelles peuvent être soumises les parois, sans omettre l'effet des ancrages. Des exemples concrets mettent en lumière les divers résultats obtenus par application de l'une ou l'autre des méthodes exposées.

Contribution intéressante à l'étude des palplanches, et qui tient compte des données les plus récentes, ce livre ne s'adresse pas à des débutants mais aux spécialistes désireux de se faire une opinion d'ensemble sur un problème difficile de géotechnique, dont les solutions préconisées jusqu'ici ne sont pas définitives et recevront probablement encore de nombreuses retouches.

Etude et tracé des écoulements permanents en canaux et rivières, par *R. Silber*, maître de conférence à l'Université de Grenoble. Ed. Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris (VIe). — XIV + 194 pages 16×25 cm, avec 180 figures et 1 diagramme, 1954. Prix : broché, 1800 fr. fr.

L'étude des écoulements à surface libre est particulièrement ardue du fait de l'existence, dans l'équation du mouvement, de paramètres non analytiques, même dans les cas les plus simples. Les méthodes classiques, dont l'auteur donne une analyse complète, sont soit longues et pénibles, soit simplifiées par la mise en œuvre de fonctions empiriques au prix d'hypothèses supplémentaires, et il est nécessaire de choisir la méthode à employer en fonction du problème posé.

L'originalité de cet ouvrage consiste dans l'introduction, à la place de l'équation à paramètres non analytiques, de valeurs et d'évolutions variables avec le canal ou cours d'eau, d'une *équation universelle* parfaitement analytique à variables adimensionnelles. Cette équation permet le tracé d'un *diagramme universel*, donnant l'évolution de la *profondeur réduite* en fonction du *débit réduit* sous la forme de caractéristiques graduées en *énergie réduite*.

Ce diagramme, applicable aussi bien aux cours d'eau naturels qu'aux canaux prismatiques, fournit une méthode de tracé absolument générale, plus rapide et moins fastidieuse que les méthodes utilisant des fonctions empiriques, et sans nouvelles hypothèses simplificatrices. Il fournit également une méthode générale d'étude qualitative et quantitative, permettant en particulier de mettre en évidence les particularités de l'écoulement et d'en suivre l'évolution : formation de la section de contrôle, apparition du ressaut, effets de singularités telles que changement de pentes, abaissement ou relèvement du radier, rétrécissement et élargissement, pile de pont.

Cet ouvrage original intéressera au plus haut point tous les ingénieurs et élèves ingénieurs hydrauliciens, les ingénieurs et bureaux d'études.

Extrait de la table des matières

Introduction. Généralités. Rappel des théories classiques. Introduction des variables adimensionnelles. Equation et diagrammes universels des écoulements graduellement variés. Courbe de remous du canal idéal. Détermination des courbes de remous dans les canaux prismatiques. Etude des courbes de remous dans les canaux prismatiques. Evolution des courbes de remous d'un canal prismatique de pente donnée en fonction du débit. La section de contrôle. Anomalies des courbes de remous. Détermination des courbes de remous en canaux non prismatiques et cours d'eau naturels.

Thermopropulsion des avions. Turbines et compresseurs axiaux, par *René Bidard*, professeur à l'Ecole nationale supérieure d'aéronautique. 2e édition. Paris, Gauthier-Villars, 1954. — Un volume 21×27 cm, XI + 338 pages, figures. Prix : broché, 3900 fr. français.

Cet ouvrage est le développement d'un cours professé par l'auteur à l'Ecole nationale supérieure d'aéronautique à Paris, depuis 1946. La première édition a été complétée en ce qui concerne la thermopropulsion des avions et la thermodynamique des turbo-machines en général.

C'est ainsi que cette seconde édition donne un exemple de calcul complet d'un cycle de turbo-réacteur. Il y figure aussi un complément traitant du cas où les turbines ou les compresseurs doivent être considérés comme échangeant de la chaleur avec l'extérieur. L'auteur a encore donné une étude de l'aérodynamique externe des réacteurs et a complété l'étude des stato-réacteurs, notamment en ce qui concerne leur adaptation aux conditions de vol. D'importants développements ont été consacrés aux formes des profils, à la prédétermination des caractéristiques des grilles, à l'influence du nombre de Mach, etc. Le chapitre de la combustion a été augmenté d'une étude de la combustion dans les fluides à grande vitesse, telle qu'elle se présente dans les chambres de post-combustion, et un chapitre complet sur les échangeurs de chaleur a été inclus en fin de volume.

Sommaire : 1. Etude de la propulsion proprement dite. 2. Point de vue thermo-dynamique. 3. Description de quelques machines caractéristiques. 4. Etude des cycles avec machines parfaites. 5. Cycles avec machines imparfaites (rendements thermiques et rendements globaux thermopropulsifs). 6. Etude générale des grilles d'aubes. 7. Etude des compresseurs en général. 8. Etude particulière des compresseurs axiaux. 9. Théorie générale des écoulements à trois dimensions dans les turbo-machines axiales à aubes longues. 10. Etude des turbines axiales. 11. La combustion dans les turbo-machines d'aviation. 12. Régulation et adaptation des turbo-machines d'aviation. 13. Les échangeurs de chaleur.

Cours de géométrie infinitésimale. Fascicule I : Vecteurs et tenseurs. Théorie élémentaire, par *Gaston Julia*, membre de l'Institut, professeur à la Sorbonne et à l'Ecole polytechnique. 2e édition. Paris, Gauthier-Villars, 1953. — Un volume 17×25 cm, XV + 103 pages, 14 figures. Prix : broché, 2000 fr. français.

Cette seconde édition du « Cours de géométrie de l'Ecole polytechnique » est l'aboutissement de nombreux remaniements effectués par l'auteur au cours de quinze années d'enseignement.

Un premier chapitre rappelle les notions élémentaires sur les vecteurs, après quoi l'auteur aborde l'étude des tenseurs du deuxième ordre. Il présente cette théorie d'une façon nouvelle et plus géométrique en partant de la transformation géométrique linéaire de l'espace (opérateur linéaire), qui, représentée analytiquement dans les divers repères euclidiens, donne naissance aux diverses matrices représentant le tenseur, et fournit les formules de transformation des coordonnées du tenseur par changement du repère. L'auteur a précisé aussi l'utilisation de l'indicatrice (ou quadrique représentative) d'un tenseur symétrique en orientant cette indicatrice, ce qui évite tout flottement relatif au signe.

Des développements d'analyse vectorielle conduisent l'auteur à prolonger cette théorie et à esquisser quelques notions d'analyse tensorielle, ce qu'il complète encore en exposant les calculs précédents en coordonnées cartésiennes obliques.

Aide-mémoire Dunod métrologie appliquée (Méthodes et instruments de mesures), par *M. Denis-Papin*, ingénieur diplômé I.E.G., et *J. Vallot*, ingénieur civil des Mines, avec la collaboration de *A. Fouille*, ingénieur diplômé I.E.G. 2e édition. Paris, Dunod, 1954. — Un volume 10 × 15 cm, XL + 300 + LXIV pages, 236 figures. Prix : relié, 480 fr. français.

Cet aide-mémoire est le complément de l'*Aide-mémoire Dunod métrologie générale* publié antérieurement : après la connaissance indispensable des grandeurs et de leurs unités, la pratique des mesures nécessite en effet tout naturellement celle des méthodes et des instruments d'expérimentation.

Dans cette seconde édition très augmentée, les auteurs ont fait place aux principes essentiels de la métrologie électronique moderne, adjonction qui lui confère ainsi un caractère d'actualité. Cet aide-mémoire s'adresse non seulement à tous les ingénieurs et physiciens, mais aussi aux élèves des facultés et des écoles techniques. Il contient les éléments nécessaires et suffisants pour leur permettre d'effectuer les mesures les plus diverses dans tous les cas usuels. Un index alphabétique détaillé permet des recherches rapides.

Extrait de la table des matières :

Les caractères généraux de l'expérimentation : Théorie des erreurs d'observation. Approximations. Sensibilité des appareils de mesures. *Les mesures classiques :* Mesure des longueurs. Mesure des angles. Mesure du temps. Mesure de l'accélération de la pesanteur. Mesures mécaniques. Mesures électriques et magnétiques. Mesures thermiques. Mesures optiques. *La métrologie électronique moderne :* Généralités. Mesures basées sur une variation de résistance. Mesures basées sur l'utilisation d'une différence de potentiel. Mesures basées sur une variation d'impédance. Mesures basées sur la variation d'intensité lumineuse. Mesures basées sur la magnéto-élasticité, sur les phénomènes acoustiques et la radioactivité. Mesures acoustiques. *Index alphabétique.*

Avis à nos abonnés

La parution de notre prochain numéro sera retardée du 1er au 8 mai 1954. Elle coïncidera avec la date d'ouverture de la Foire de Bâle. Il s'agira d'un numéro spécial de plus de 40 pages entièrement consacré au problème de l'énergie en Suisse. Réd.

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

ZURICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)
Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. : STSINGENIEUR ZURICH

Emplois vacants :

Section industrielle

181. *Ingénieur* ou *technicien.* Fabrication d'appareils pour autos. Age : 30 à 40 ans. Westphalie.

183. *Technicien en chauffage* et *technicien en ventilation.* Installations de chaleur et de conditionnement d'air. Nord-ouest de la Suisse.

185. *Technicien-électricien,* évent. *ingénieur.* Machines électriques, appareils et commutateurs. Age : 30 ans et au-dessus. Suisse orientale.

187. *Technicien mécanicien.* Petite mécanique de précision. Genève.

189. *Ingénieur électricien* ou *technicien.* Appareils de haute fréquence. En outre, *constructeur :* appareils de haute fréquence et fine mécanique. Suisse romande.

191. *Technicien en chauffage* ou *dessinateur.* Chauffages centraux. Canton de Neuchâtel.

193. *Technicien électricien diplômé.* Haute fréquence. Suisse orientale.

195. *Technicien électricien.* Appareils électriques et installations de réglage, instructions de service. Langues : allemand, français et, si possible, anglais. Nord-ouest de la Suisse.

197. *Technicien constructeur.* Appareils de réglage. Nord-ouest de la Suisse.

199. *Dessinateur mécanicien constructeur.* Appareils de ventilation et mécanique générale. Zurich.

201. *Dessinateur technique.* Installations de froid. Canton de Berne.

203. Jeune *ingénieur* ou *technicien.* Vente des aciers spéciaux. Représentation d'une usine à Zurich.

205. *Technicien mécanicien.* Petites machines de précision. Suisse centrale.

207. *Ingénieur mécanicien.* Bureau d'études et de construction d'installations pour la grosse industrie : industrie chimique, du ciment, fabrication du coke, hauts fourneaux, etc. Langue française. Grande fabrique en Belgique.

Sont pourvus les numéros : de 1952 : 253, 557, 621, 707; *1953 :* 15, 655 ; *1954 :* 19, 35, 53, 71, 117, 125, 137, 147.

Section du bâtiment et du génie civil

572. Jeune *architecte.* Bureau d'architecte. Zurich.

580. *Technicien en génie civil* capable. Constructions de routes, canalisations et distribution d'eau. En outre, *dessinateur en génie civil* ou *géomètre.* Caisse de retraite. Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

584. Jeune *architecte,* éventuellement *étudiant architecte* (au moins 5 semestres d'études). Bureau d'architecte. Suisse romande.

586. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur* qualifié. Bureau d'architecte. Valais.

588. Jeune *ingénieur civil diplômé.* Béton armé. Introduction en Suisse, ensuite à Paris. Français indispensable. Bureau d'ingénieur. Suisse romande.

598. Jeune *technicien en bâtiment* ou *dessinateur.* Bureau d'architecte. Canton de Berne.

600. *Technicien en bâtiment - conducteur de travaux.* Conduite des travaux, devis, publications. Age : 28 à 35 ans. Bureau d'architecte. Suisse centrale.

602. *Spécialiste en bâtiment.* Service intérieur et extérieur. Vente. Langues : allemand et français. Entreprise de fabrication de matériaux d'isolations thermique et acoustique. Zurich.

604. *Dessinateur en bâtiment.* Plans de fortifications. Age : moins de 30 ans. Autorité fédérale.

606. Jeune *technicien en génie civil.* Routes, corrections de rivières. Bureau d'ingénieur. Suisse orientale.

620. Jeune *ingénieur civil diplômé,* éventuellement jeune *homme* ayant achevé ses études. Construction de chemins de fer, entretien des voies ferrées. Age : environ 30 ans. Suisse orientale.

622. Jeune *ingénieur civil.* Béton armé. Bureau d'ingénieur proche de Zurich.

624. *Technicien en génie civil* ou *géomètre.* Levés, règlements de comptes sur un grand chantier. Entreprise de bâtiment du canton de Berne. Lieu d'activité : d'abord en Valais.

634. *Dessinateur en béton armé.* Bureau d'ingénieur. Zurich.

636. *Technicien en bâtiment* ou *dessinateur.* Installations de distribution d'eau, épuration d'eaux usées et constructions de routes. Bureau d'ingénieur. Canton de Berne. (Langue française.)

640. *Ingénieur civil* ou *technicien en bâtiment* ou *génie civil.* Service extérieur, routes, enduits routiers. Langues : français et allemand. Suisse allemande.

646. *Dessinateur en béton armé* ou *dessinateur en génie civil.* Bureau d'ingénieur. Zurich.

652. *Ingénieur civil,* éventuellement *technicien en béton armé.* Plafonds en béton armé et constructions en bois et en acier. En outre, *dessinateur en béton armé.* Entreprise de bâtiment. Environs de Zurich.

Sont pourvus les numéros : de 1953 : 204, 608, 614, 644, 648, 886, 938, 998, 1140, 1218, 1422, 1454 ; *1954 :* 64, 506, 562.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

NOUVEAUTÉS — INFORMATIONS DIVERSES

Cours de soudage électrique S. A. Brown Boveri & Cie, Baden

Programme pour le cours d'avril 1954

Le cours n° 301 en langues française et allemande aura lieu à Baden du 26 au 30 avril 1954.

Chaque cours se termine par une visite des Usines Brown Boveri, où plus de 200 postes de soudure électrique à l'arc sont en service. Les personnes que ces cours intéresseraient sont priées de demander le programme détaillé à l'Ecole de soudage Brown Boveri, Baden.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 9 et 10 des annonces)

DOCUMENTATION DU BATIMENT

(Voir pages 6 et 12 des annonces)

Lausanne — Imp. La Concorde.