Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **91 (1965)**

Heft 26

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Dans le domaine qui a retenu notre attention, on entend émettre la crainte que l'automatisation toujours plus poussée tende à détruire certaines valeurs fondamentales.

On part de la machine à écrire, qui supprime la personnalité de l'écriture, et en passant par la machine à calculer qui prive les individus d'une saine gymnastique cérébrale, on aboutit à l'ordinateur qui pensera, prendra des décisions et en quelque sorte nous dirigera.

Ces craintes ne sont pas fondées. En réalité, il ne s'agit pas de craindre, mais il y a lieu d'espérer.

Il est temps de revoir l'échelle des valeurs intellectuelles. Sans mémoire et sans logique, un homme ne peut évidemment rien faire. Mais s'il nous arrive de rencontrer des individus qui sont essentiellement constitués par une mémoire ou par une logique, nous mesurons bien vite la valeur du bon sens et de l'imagination.

Or, les machines dont nous avons parlé tendront toujours davantage à libérer le cerveau humain d'une mémorisation et d'une logique machinales en faveur du développement de l'imagination en particulier, qui restera le propre de l'homme. Et ce sont les éclairs de l'imagination qui ont de tout temps permis d'entrevoir des horizons nouveaux.

La logique rigoureuse d'une certaine psychologie ou d'une certaine morale n'exprime pas ce qui jaillit des images d'une fable ou d'une parabole.

La valeur de certaines comédies ou de certains chefs-d'œuvre musicaux est due à autre chose encore qu'à l'obéissance rigoureuse aux règles de l'unité ou du contrepoint.

Tous ceux qui ont fait progresser les sciences et la technique se sont distingués et se distinguent par leur imagination. Ils ont créé des représentations nouvelles, des transpositions, des images qu'ils ont même parfois appelées imaginaires pour repousser la barrière de l'inconnu.

Les machines tendront donc à libérer des forces créatrices et leur fourniront le précieux support de leur mémoire et de leur logique extraordinaires.

BIBLIOGRAPHIE

Cours d'eau non navigables, par *Bernard Quesnel.* Editions Eyrolles, Paris, 1963-1964. — Deux volumes 16 × 25 cm, 338 et 230 pages, 95 et 34 planches. Prix des deux volumes : reliés, env. 74 F.

Cet ouvrage réunit sous un même titre deux tomes qui, dès le premier abord, frappent par leurs différences aussi bien en ce qui concerne leur contenu que leur présentation. Chacun de ces deux tomes représente pourtant un ouvrage important et d'une valeur incontestable pour les ingénieurs civils appelés à résoudre des problèmes d'hydraulique fluviale.

Le tome I est orienté avant tout vers les règles empiriques à observer pour une bonne exécution des travaux délicats de la protection des rives, de l'aménagement des lits majeurs, des prises d'eau, de la résection de méandres, etc. L'ouvrage débute par un rappel des formes naturelles du lit des rivières à fond mobile et de leur évolution. Une place importante est faite à la contribution que la végétation peut apporter à la protection des rives et des terres riveraines. L'étude exhaustive faite par l'auteur de l'emploi d'une gamme très étendue de matériaux, pour constituer des revêtements de berges, des digues de rive et des épis, est particulièrement intéressante, de même que le chapitre traitant de la suppression et de la transformation des barrages non utilisés ou abandonnés.

Extrait de la table des matières :

Les formes naturelles du lit des rivières à fond mobile. Utilisation de la végétation herbacée et de la végétation arbusive à la défense des berges et du lit majeur. Revêtements de berge. Digues de rive. Epis. Tracé des rives. Aménagements du lit majeur. Fermeture des bras de crue. Prévention des embâcles. Résection des méandres. Utilisation de la végétation aquatique ou palustre à la défense des rives. Travaux normaux et courants d'entretien. Travaux provisoires de défense des berges. Suppression d'usines hydrauliques sur les cours d'eau.

Le second tome réunit les diverses données actuelles, d'ordre théorique et expérimental, indispensables à l'étude des transports solides dans le lit des cours d'eau. C'est, à notre connaissance, la première fois qu'une place aussi importante est réservée, dans le cadre d'un traité d'hydraulique fluviale, à ce problème longtemps négligé par les praticiens. En plus de ce mérite de précurseur, l'auteur apporte une contribution originale très substantielle à l'étude théorique des transports solides. Des problèmes pratiques concernant le dessablage, l'aménagement des chenaux à gradins et la protection des rives dans les rivières charriant de gros blocs lors des crues sont également traités.

Extrait de la table des matières :

Caractéristiques dimensionnelles et morphologiques des matériaux constitutifs du lit des cours d'eau. Diverses modalités de leur transport. Essai d'une étude théorique des transports solides ainsi que de l'érosion du lit des cours d'eau. Confrontation des résultats de cette étude avec l'expérience. Etude des charriages. Etude des transports en suspension. Dessablage. Décantation. Méthode de calcul (Lombardi et Marguennet) d'un chenal à gradins à biefs affouillables pour torrents. Adaptation des digues et revêtements de berges aux charriages de gros blocs lors des crues.

En ce qui concerne la présentation de la matière traitée, il est regrettable que, pour l'ensemble de l'ouvrage, les figures aient été séparées du texte et groupées à la fin du volume, ce qui est particulièrement gênant pour la lecture du tome I. Notons aussi que la qualité des figures (dessins) laisse à désirer.

J. B.

Fission Product Yields and their Mass Distribution, par *Yu. A. Zysin, A. A. Lbov* et *L. I. Sel'chenkov.* Editeur : Consultants Bureau New York, 1964. — Un volume de 121 pages, 57 tables et figures, 243 références. Prix : 15 dollars.

Publié à Moscou en 1963, cet ouvrage a été traduit en anglais dès 1964. Il constitue un instrument de travail très précieux pour les physiciens et ingénieurs qui étudient le phénomène de la fission.

Les résultats expérimentaux publiés de 1939 à 1962, tant à l'Est qu'à l'Ouest, ont été réunis et généralisés.

Les divers types de fissions (induites par neutrons, par rayons gamma, par particules chargées, les fissions spontanées) sont discutés ; les rendements de fission spontanée pour Th 232, U 238, Cm 242 et Cf 252 et les rendements de fission par neutrons thermiques pour U 233, U 235, Pu 239, Am 241 et Cm 242 sont indiqués ; de nombreuses tables, donnant notamment les rendements de fission des noyaux lourds par les neutrons, en fonction de l'énergie d'excitation, sont données.

Extrait de la table des matières :

Rendements de fission absolus et relatifs, indépendants, cumulatifs, totaux ; méthodes de détermination ; régularités fondamentales et figures typiques de la distribution des masses ; fissions asymétriques ; structures fines ; effet de l'énergie d'excitation sur la fission de divers noyaux, tables des rendements de fission ; schémas des chaînes de désintégrations.

Matrix Methods of Structural Analysis, par *R. K. Livesley*, M.A., Ph.D. Pergamon Press, Oxford, 1964. — Un volume 13×19,5 cm, 265 pages, 63 figures. Prix : 27s. 6d.

Si les concepts et les notations du calcul matriciel font partie depuis longtemps du bagage des spécialistes des mathématiques appliquées, leur utilisation s'est singulièrement développée dans la dernière décennie, parallèlement à l'emploi de plus en plus courant des calculatrices électroniques.

Appliqué à l'étude statique des constructions compliquées, le calcul matriciel offre deux avantages : son symbolisme permet de grouper avec concision les méthodes d'analyse en quelques catégories très générales, et il réduit les opérations numériques au traitement systématique des matrices, travail pour lequel les calculatrices possèdent généralement des « routines » déjà disponibles immédiatement.

L'ouvrage de R. K. Livesley n'est pas un traité de calcul matriciel ; il commence cependant par exposer de façon complète mais condensée ce qu'il faut connaître des définitions et propriétés des matrices pour comprendre la suite, de sorte que les connaissances préliminaires nécessaires ne dépassent pas celles que l'on exige pour le premier examen propédeutique. Le lecteur désireux d'approfondir la matière fera l'effort d'imaginer lui-même quelques exemples et de transposer la présentation classique des calculs dans le système de notations proposé.

Plutôt que d'analyser pour eux-mêmes certains groupes de structures comme les poutres ou les arcs, par exemple, R. K. Livesley considère deux grandes catégories de méthodes, applicables aussi bien aux structures hyperstatiques qu'aux systèmes statiquement définis ; la première, dite « méthode de l'équilibre », consiste à écrire tout d'abord les équations de déformation des éléments de la structure en fonction des efforts intérieurs et la compatibilité des déplacements de ces éléments, puis l'équilibre des nœuds ; la seconde méthode, dite de « compatibilité », renverse l'ordre des opérations, en commençant par les conditions d'équilibre.

L'usage des matrices ne se justifie guère pour le calcul des structures simples ; les constructions compliquées conduisent tout naturellement à recourir aux calculatrices ; un chapitre spécial traite utilement de questions pratiques relatives à la technique du calcul et des options à prendre avant d'établir un programme.

Plus l'emploi d'une écriture symbolique est développé, plus les opérations de calcul sont en général raccourcies, mais plus aussi celui qui s'y livre court le risque de perdre le contact avec la réalité physique du problème. On appréciera donc le soin qu'apporte R. K. Livesley à relever la signification matérielle des propriétés formelles des matrices rencontrées dans l'analyse mathématique des structures.

L'auteur déclare dans sa préface viser moins à donner un mode d'emploi des calculatrices à l'usage des staticiens qu'à développer des principes généraux. Nous pensons qu'il a pleinement atteint son but.

M.-H. D.

Dynamique statistique des circuits de régulation, par *J. Benès*. Dunod, Paris, 1965. — Un volume 16×25 cm, 372 pages et 165 figures. Prix : relié toile, 76 F.

Ce nouvel ouvrage publié par Dunod dans la collection « Bibliothèque de l'ingénieur automaticien », dirigée par Pierre Naslin, traite d'une branche relativement nouvelle de la théorie de la régulation automatique : la dynamique statistique, dont les grandes possibilités sont dues au fait qu'elle permet d'exploiter directement les informations obtenues expérimentalement sur les circuits de régulation en fonctionnement réel.

Cet ouvrage, qui étudie les processus aléatoires résultant des gestions perturbatrices, permet de concevoir des systèmes automatiques doués d'une grande précision dynamique ; il contient également un exposé des concepts de base de la théorie des processus aléatoires et des méthodes de la dynamique statistique en vue de la régulation automatique, en insistant particulièrement sur les fonctions de corrélation et sur les densités spectrales de puissance. On y trouve ainsi les descriptions des appareils nécessaires, ainsi que des calculatrices, et des exercices d'application.

La dynamique statistique de circuits de régulation ouvre de grandes possibilités pour la conception de dispositifs adaptatifs et auto-optimalisants. Le fonctionnement d'appareils de ce genre est comparable à certaines fonctions des organismes vivants. Les données contenues dans cet ouvrage peuvent donc être utiles aux cybernéticiens, qui ont précisément à envisager leurs problèmes d'un point de vue probabiliste.

Intermédiaire entre les ouvrages très théoriques et les ouvrages pratiques, ce livre est destiné aux ingénieurs, aux chercheurs, aux élèves des grandes écoles et à tous ceux qui s'occupent de la théorie générale de la commande et des communications.

Sommaire : L'importance et l'application de la dynamique statistique dans la régulation automatique ; quelques notions de base du calcul des probabilités et de la statistique mathématique ; les processus aléatoires ; la fonction de corrélation et la densité spectrale ; les méthodes de la dynamique statistique pour les circuits de régulation linéaires ; les méthodes de la dynamique statistique pour le calcul des circuits de régulation non linéaires et pour les processus aléatoires non stationnaires ; le projet optimal de circuits de régulation d'après les méthodes statistiques ; les appareils et les calculatrices pour la dynamique statistique ; l'application des méthodes de la dynamique statistique des circuits de régulation ; bibliographie ; index.

Les éléments des systèmes hydrauliques, par *W. Dieter*. Dunod, Paris, 1965. — Un volume 16×25 cm, 268 pages et 257 figures. Prix : relié toile, 54 F.

Depuis quelques années, et surtout depuis le développement de l'automatisation, les systèmes hydrauliques connaissent une faveur croissante, grâce aux possibilités qu'ils offrent d'allier puissance, rapidité, précision et souplesse de commande ; ils trouvent ainsi de multiples applications sur les véhicules terrestres, marins, aériens ou spatiaux, sur les machines-outils, les machines de travaux publics, dans les mines, la métallurgie et les installations industrielles les plus diverses. Ce développement a conduit, cela va sans dire, à une prolifération extrême de types et de modèles d'appareils et d'organes de systèmes hydrauliques.

Le présent ouvrage, traduit de l'allemand par F. Schreiber et M. Guillon, a précisément pour but l'étude et la description d'organes de systèmes hydrauliques, et donne ainsi une heureuse vue d'ensemble de ces techniques, par un texte clair et concis, de nombreuses figures où sont utilisés tour à tour le schéma, la coupe, la photographie, la vue éclatée ainsi que par des courbes, des abaques et des tableaux.

Ce livre, qui peut devenir un utile outil de travail, s'adresse aussi bien aux constructeurs de matériel hydraulique, qui s'attarderont sur ses schémas et ses coupes, qu'aux installateurs et aux utilisateurs, intéressés surtout par les descriptions comparées des diverses solutions techniques.

Sommaire : Introduction ; fluides hydrauliques ; pertes de charge et sections de passage ; fuites par les jeux ; température de fonctionnement et dimensionnement des réservoirs d'huile ; diagrammes de fonctionnement ; pression d'utilisation ; vibrations et coups de bélier dans les canalisations ; pompes (à engrenage ; à vis ; à palettes ; à tambour ; à rouleaux ; à pistons rotatifs ; à pistons ; à débit fixe ; à débit variable) ; moteurs ; tuyaux métalliques ; tuyauteries souples, raccords et accessoires ; valves, distributeurs et clapets ; accumulateurs hydrauliques ; filtres ; dispositifs d'ensemble ; index.

Empfehlungen des Arbeitsausschusses « Ufereinfassungen », 3e édition. Edition Wilhelm & Sohn, Berlin-Munich 1964. — Un volume 15×21 cm, 149 pages, 42 figures. Prix, broché : DM 12.50.

Ce livre, publié par une commission de la « Hafenbautechnische Gesellschaft », est une troisième édition du recueil des recommandations concernant le calcul et la construction de murs de quai. Cette nouvelle édition a été augmentée et complétée. Elle contient les 83 « Recommandations » publiées par cette société jusqu'à la fin de l'année 1963.

Les bases nécessaires à tous les calculs que nécessitent de tels ouvrages et les recommandations utiles à la réalisation des détails de construction sont données de façon concentrée et très précise. On trouve tout d'abord des conseils concernant les prospections géotechniques ainsi qu'une liste de coefficients caractérisant divers types de sols. Puis les différents cas de charge à prendre en considération dans les calculs sont examinés soigneusement en tenant compte de toutes les particularités que peuvent présenter les poussées des terres. De nombreuses directives enfin sont données pour la construction de murs à l'aide de palplanches, pour des ouvrages fondés sur pieux ou ancrés.

Ce recueil de recommandations est très utile et rendra de nombreux services à tout ingénieur praticien ayant à projeter ou à réaliser la construction de murs de quai.

Extrait de la table des matières :

1. Bodenaufschlüsse und Bodenuntersuchungen. — 2. Erddruck und Erdwiderstand. — 3. Geländebruch, Grundbruch und Gleiten. — 4. Wasserstände, Wasserüberdruck, Entwässerungen. — 5. Belastung der Ufereinfassungen und Schiffsabmessungen. — 6. Querschnittsgestaltung und Ausrüstung von Ufereinfassungen. — 7. Erdarbeiten in Häfen. — 8. Spundwandbauwerke. — 9. Ankerpfähle. — 10. Massive Ufermauern und Überbauten. — 11. Pfahlrostbauwerke. — 12. Ausbildung von Hafenböschungen. — 13. Dalben. — 14. Erfahrungen mit überlasteten, ausgewichenen oder eingestürzten Ufereinfassungen, Lebensdauer.

Pathologie sociale de l'entreprise, par *R. Meigniez.* Gauthier-Villars, Paris, 1965. — Un volume 16×25 cm, 228 pages. Prix : broché, 22 F.

Il s'agit ici du premier ouvrage de la nouvelle collection « Hommes et organisations », dirigée par J. Ardoino et éditée par Gauthier-Villars, et dont le but est d'accueillir des écrits intéressant essentiellement les rapports, les interactions entre *les organisations* (collectivités, communautés, groupes industriels, commerciaux, administratifs, politiques, éducatifs, etc.), considérées en elles-mêmes, à travers leurs structures, leurs lois propres et leurs caractéristiques spécifiques, et *les hommes* qui les composent, les constituent ou en dépendent plus ou moins.

Pathologie sociale de l'entreprise n'entend pas être un traité, mais se présente sous la forme d'une série de coupes éclairantes dans le corps de l'entreprise malade. Le caractère parfois intuitif de cette méthode d'approche est corrigé par une systématisation psycho-sociale originale du fonctionnement et de la pathologie de l'entreprise, qui constitue la seconde partie du travail.

L'une des particularités du texte est de montrer comment les problèmes de commandement constituent le moyen de cette pathologie et ne font qu'exprimer une crise plus générale de notre civilisation, encore qu'il soit possible d'intervenir avec une certaine efficacité au niveau de l'entreprise elle-même.

Sommaire : Formalisation du comportement d'un membre de l'entreprise à son poste de travail ; être en état de connaître l'objectif à atteindre ; pouvoir prendre des informations sur la situation ; pouvoir interpréter les informations ; pouvoir mettre en œuvre les moyens nécessaires ; la dépendance affective ; la mesure du résultat ; la culpabilité industrielle ; l'entreprise en proie aux techniques « humaines » ; esquisse d'une théorie de l'autorité ; le commandement totalitaire ; le commandement bureaucratique ; du commandement opérationnel.

The dynamical Behaviour of Structures, par *G. B. Warburton.* Pergamon Press Ltd., Oxford. — Un volume 13×19,5 cm, x + 216 pages, 63 figures. Prix : 21 s.

La réalisation de plus en plus généralisée de constructions élancées, telles que les maisons-tours, les hauts silos ou les couvertures en voiles minces, implique l'étude des vibrations qui peuvent s'y développer sous l'effet de charges variables, du vent ou des tremblements de terre, par exemple ; jusqu'ici, ce problème ne se posait guère que dans certains ouvrages spéciaux, comme les clochers. Alors qu'on trouve de nombreux traités sur la vibration des organes de machines, il n'existe que relativement peu de publications, et le plus souvent fragmentaires, concernant les constructions civiles. Une étude d'ensemble de ces structures est ainsi particulièrement bienvenue.

Après la théorie générale des vibrations des systèmes à un seul ou à plusieurs degrés de liberté, l'auteur expose diverses méthodes approximatives de détermination de la fréquence propre des poutres et de leur réponse à différents types de charges variables. Un bref chapitre est consacré au calcul de la fréquence propre des cadres et un autre, plus développé, à la vibration des dalles et des coques. Enfin, les vibrations sous l'effet du vent font l'objet d'un chapitre particulier.

Les procédés de calcul proposés ne sont pas identiques pour tous les sujets traités, l'auteur s'étant efforcé de choisir pour chacun d'eux la méthode qu'il estime la mieux appropriée. Il fait, notamment, un large usage du calcul matriciel pour l'analyse de la réponse des systèmes à plusieurs degrés de liberté ; à l'intention des lecteurs peu familiarisés avec ce genre de calculs, il donne en annexe un résumé des définitions et propriétés essentielles des matrices. Chaque chapitre s'achève sur l'énoncé d'une série de problèmes, dont la solution est indiquée à la fin du volume. Hors du Royaume-Uni, on regrettera naturellement que tous les exemples numériques soient traités dans le système d'unités britannique.

Par ailleurs, l'ouvrage est à la portée d'un lecteur qui ne connaîtrait pas à priori la théorie des vibrations, dont les fondements sont très bien exposés au premier chapitre ; les connaissances requises en mathématiques et en résistance des matériaux correspondent à celles que doit posséder un étudiant ingénieur au niveau du deuxième examen propédeutique. La clarté de l'exposition et la simplicité du style rendent la lecture aisée, même pour ceux qui ne possèdent pas à fond les subtilités de la langue anglaise. Ce livre peut être recommandé aux étudiants des semestres supérieurs et constitue également un instrument de travail utile pour les ingénieurs praticiens du génie civil.

M.-H. D.

Grundlagen der siedlungswasserwirtschaftlichen Messtechnik, par *W. Pürschel.* Ed. Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin-München, 1965. — Un volume 15×21 cm, 80 pages, 66 figures.

Cet ouvrage, 90e tome d'une série intitulée « Bauingenieur-Praxis », destinée aux jeunes ingénieurs, traite des méthodes et appareils de mesure utilisés dans les domaines de l'alimentation en eau et des égouts (Siedlungswasserwirtschaft). La matière est présentée de la même manière que dans les « Beton-Kalender », bien connus : exposé résumé de la théorie ou du principe, accompagné de quelques figures, suivi d'un ou de plusieurs exemples de calcul et de nombreuses références aux normes DIN. Pour pouvoir donner le maximum de renseignements dans un nombre de pages limité par l'éditeur, l'auteur a donné à son ouvrage un caractère parfois trop énumératif, omettant de donner les indications nécessaires au choix d'une méthode de mesure plutôt que d'une autre pour résoudre correctement un problème pratique.

Automatische Automobilgetriebe mit hydrodynamischer Kraftübertragung, par Prof. Dr. *Josef Stüper*, Flugkapitän, Maichingen/Wurtemberg. Wien, Springer-Verlag, 1965. — Un volume 16×24 cm, XII + 387 pages, 310 figures.

Intéressant ouvrage de synthèse, consacré au sujet très précis des engrenages et changements de vitesse automatiques à commande hydraulique et dispositifs d'entraînement analogues utilisés dans la construction automobile.

L'auteur traite de la plupart des principes appliqués dans ce domaine, au cours des dernières années et actuellement, par les divers constructeurs. Il illustre son exposé de nombreux clichés, de dessins ainsi que de diagrammes qui mettent en évidence les principales caractéristiques et les particularités de ces organes.

Neuer Beitrag zur Berechnung von auf Aussendruck beanspruchten kreiszylindrischen Rohren. Freiverlegtes Rohr und einbetoniertes Rohr, par *C. F. Kollbrunner et S. Milosavljevic.* Mitteilungen über Forschung und Konstruktion im Stahlbau, Heft Nr. 31, Verlag Leemann, Zürich 1965. — Un volume 22×15 cm de 109 pages, 30 figures. Prix : 15 fr.

La première partie de ce livre reproduit la publication présentée en avril 1956 (« Mitteilungen über Forschung und Konstruktion im Stahlbau », Heft Nr. 19) dans laquelle les auteurs traitent le cas des conduites cylindriques sollicitées par des pressions extérieures. Les deux cas, avec ou sans nervures de renforcement, sont successivement examinés et des abaques ont été établis afin de permettre une détermination rapide et sûre des dimensions cherchées. Un exemple est traité et le problème de la sécurité est examiné.

La seconde partie est consacrée au problème du voilement des blindages des puits. Les auteurs donnent un bref aperçu des diverses théories existantes et présentent de façon détaillée les théories qui leur paraissent les plus avantageuses pour le praticien. Les applications de ces théories sont illustrées à l'aide d'un exemple et les différents résultats sont comparés et discutés.

Ce livre, où les problèmes sont très clairement présentés et traités, doit être recommandé à tout ingénieur ayant affaire à des constructions de conduites soumises à des pressions extérieures et en particulier à des puits blindés.

Sommaire : A. Conduites cylindriques avec ou sans renforcements. — B. Conduites blindées : Voilement du blindage. Détermination de la pression extérieure critique suivant E. Chwalla et H. Steiner. La théorie de Amstutz. La théorie de Juillard. Vérification des théories de Amstutz et de Juillard à l'aide d'essais.

Thin Shell Theory, par *V. V. Novozhilov.* 2e édition revue et augmentée. Traduit de la seconde édition russe. Nordhoff, Groningen, 1965. — Un volume de 417 pages, 95 figures, index. Prix : 14.60 dollars.

Cet ouvrage, dont la première édition russe date de 1951, est déjà considéré comme un classique de la théorie des coques que chaque spécialiste doit posséder. L'auteur, qui se limite à la théorie des coques minces fondée sur les deux hypothèses de Kirchhoff, présente, avec une pointe de chauvinisme de bon ton en URSS, les contributions russes essentielles.

Le premier chapitre expose les fondements géométriques et élastiques de la théorie des coques minces. L'auteur renonce à l'emploi des tenseurs et se place d'emblée dans un système dont les lignes de coordonnées coïncident avec les lignes de courbure principale de la surface envisagée. Il discute systématiquement, et non sans une certaine âpreté, les innombrables hypothèses simplificatrices qui ont été proposées et signale les incohérences qu'elles engendrent.

Les membranes, les coques cylindriques et les coques de révolution font l'objet d'études détaillées aux chapitres II, III, IV. De très nombreux problèmes particuliers et concrets sont envisagés et résolus.

Il est intéressant de noter que l'auteur ne propose que des solutions analytiques à ses équations faisant appel à différents outils mathématiques (série de Fourier, théorie asymptotique, transformations complexes). A aucun moment, il n'envisage des méthodes numériques qui permettraient peut-être de s'attaquer directement aux équations les plus générales.

L'ouvrage comporte malheureusement beaucoup de fautes de typographie.

J. D.

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

251. *Employé technico-commercial,* comme aide-calculateur de prix pour installations de magasins, contact avec voyageurs, publicité, etc. Bilingue (français, allemand). Age : moins de 30 ans. Place stable et d'avenir. Localité neuchâteloise.

249. *Ingénieur mécanicien,* comme rédacteur en chef pour la partie mécanique d'une revue technique suisse. Nationalité suisse. Bonne éducation générale, pratique rédactionnelle de plusieurs années. Situation d'avenir. Entrée à convenir. Zurich.

247. *Dessinateur en mécanique ou électrotechnique,* avec ou sans pratique, pour construction d'appareils thermiques. Travaux administratifs occasionnels. Connaissances du français désirables. Situation stable. Entrée le 1er mars 1966 ou à convenir. Zurich.

239. *Inspection engineer,* technical college diploma in mechanics or equivalent education and several years experience in general mechanical engineering, for inspection of manufacturing plants for various industries in the manufacturer's premises in Italy. Mother tongue preferably Italian, good knowledge of English and French essential. Age between 30 and 50 years. Availability as soon as possible. Residence in Milan. Subsidiary of important Swiss enterprise in Italy. Applications in English on STF form.

217. *Technicien mécanicien* ayant pratique, pour service de la clientèle et assistance technique dans la vente de machines-outils. Langue maternelle française ou allemande, bonnes connaissances de l'autre langue. Age jusqu'à 50 ans. Entrée à convenir. Situation d'avenir en cas de convenance. Fabrique de machines, banlieue zuricoise.

Section du bâtiment

382. *Dessinateur en bâtiment,* pour projection et chantier. Stations d'essence. Situation indépendante en cas de convenance. Entrée tout de suite ou à convenir. Compagnie pétrolière internationale pour son siège principal à Zurich.

380. *Ingénieur civil,* bon staticien, pour calculs béton armé, constructions métalliques, travaux de génie civil (canalisations). Entrée tout de suite ou à convenir. Situation stable en cas de convenance. Petit bureau d'ingénieur. Carouge-Genève.

378. *Ingénieur civil* et *dessinateur en béton armé* ayant pratique, pour constructions en béton armé et métalliques. En outre : un *technicien en génie civil* et *dessinateur en génie civil,* pour travaux généraux en génie civil (épuration des eaux et canalisations). Situations stables. Entrées tout de suite ou à convenir. Bureau d'ingénieur. Ville de Suisse centrale.

376. *Dessinateur en bâtiment,* ou éventuellement en génie civil, pour plans d'urbanisme. Engagement temporaire d'un ou deux ans dès le 1er janvier 1966. Bureau communal. Localité neuchâteloise.

Sont pourvus les numéros, de 1965 : 6, 246, 348.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE
(Voir page 5 des annonces)

Imprimerie La Concorde, Lausanne