Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 93 (1967)

Heft: 1

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: 13.07.2025

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

longtemps, ou même pour toujours, d'avoir affaire à lui par la suite. C'est donc un grand risque pour un spécialiste qui n'a pas encore pu prouver ses qualités de chef et affirmer sa personnalité, qui n'a pas la garantie de savoir se créer un « goodwill » personnel, que de reprendre un bureau existant. Les avantages et les désavantages d'une telle reprise s'équilibrent donc dans les grandes lignes. Ils dépendent à tel point des facultés du nouveau propriétaire de bureau qu'en toute objectivité, on ne peut pas chiffrer la valeur du « goodwill » d'un bureau. Cela est même vrai dans les cas où il pourra conserver l'appellation de son entreprise, par exemple lorsqu'il s'agit d'un membre de la famille et qu'il porte le même nom, ou parce qu'il aura obtenu de pouvoir marquer sous son nom les mots : « Anciennement bureau XY ».

3. Conclusions

En résumé, les positions suivantes peuvent être portées à l'actif du bilan de liquidation, sous forme d'une valeur de liquidation d'un bureau d'architecte ou d'ingénieur :

— les avoirs du bilan de reprise ;
— la valeur des contrats en cours d'exécution ;
— la valeur des contrats en perspective, pour autant que ceux-ci puissent être réalisés ;
— la valeur d'inventaire de l'équipement et des installations du bureau, des véhicules, des instruments et de la bibliothèque technique ;
— divers autres objets de valeur, pour autant qu'ils aient une valeur marchande.

Les archives et le « goodwill » ne constituent que dans des cas exceptionnels des objets de valeur susceptibles d'être englobés dans l'actif.

BIBLIOGRAPHIE

Traité de mécanique des sols, par *A. Caquot*, membre de l'Académie des sciences et *J. Kérisel*, professeur à l'Ecole nationale des ponts et chaussées. 4e édition. Cartonné 96 F. Gauthier-Villars, éditeur, Paris.

Cette quatrième édition n'est pas une simple remise à jour faisant suite aux Congrès internationaux de Londres (1957), Paris (1961) et Montréal (1965) : elle aborde un certain nombre de sujets fondamentaux pour l'ingénieur des sols.

Tassements

Les auteurs proposent une nouvelle approche du problème des tassements à partir du triaxial : abandonnant la notion très répandue de coefficient de compressibilité œdométrique, les auteurs montrent qu'il existe en fait une double infinité de modules de compressibilité verticale, régie par la pression moyenne et le déviateur.

Pour calculer correctement un tassement, on soumettra au triaxial l'échantillon caractéristique de chaque couche aux contraintes verticales et horizontales réelles qu'il subit in situ, et on observera son raccourcissement vertical relatif. Le livre donne toutes les courbes nécessaires à la connaissance de ces contraintes, sous fondations rigides et flexibles.

Hydrodynamique

Le livre met en relief la différence de l'action produite sur le squelette solide par les gradients d'écoulement dans les sols suivant la direction et le sens. On propose de nouvelles règles pour les filtres de matériaux ainsi qu'une classification des sables boulants. Enfin, on donne à partir des travaux très récents de Davidenkoff, un certain nombre de résultats pratiques concernant les débits et gradients dans l'écoulement de l'eau vers une enceinte asséchée de dimensions finies en milieu perméable de profondeur limitée.

Vibrations

On donne une synthèse des travaux de l'école russe concernant les phénomènes vibratoires dans les sols et un aperçu des premiers résultats connus concernant la dynamique des sols et les applications à la vibroflottation employée extensivement par l'un des auteurs à Dunkerque.

Capteurs des sols

Les auteurs exposent le problème de la mesure des pressions intergranulaires dans les sols et montrent l'importance des différents paramètres intervenant.

Roches

Un chapitre nouveau résume nos connaissances récentes concernant les propriétés des roches et les sous-pressions dans celles-ci (accidents de Bouzey et Malpasset).

Injections

Mention spéciale est faite des travaux de l'Ecole française concernant les injections.

Poussées et butées

Les valeurs des coefficients de poussée et butée dans le cas le plus usuel ont été recalculées électroniquement. Référence est faite aux expériences de Rowe concernant les butées et les déplacements nécessaires à leur mobilisation.

Le problème de la tenue des parois moulées est abordé.

Fondations soumises à des efforts verticaux

Les auteurs insistent sur la constance du terme de pointe à partir d'une certaine profondeur et sur l'effet d'échelle, notions dont l'importance s'est dégagée principalement à partir des essais de Chevreuse. L'effet d'échelle intervient aussi bien dans les fondations superficielles que dans les fondations profondes, le sol exerçant à profondeur égale, faible ou forte, toujours des contraintes supérieures sur les fondations minces aussi bien dans les sables que dans les argiles.

Fondations soumises à des efforts verticaux et horizontaux

Les auteurs proposent deux tables concernant les minorations apportées par l'excentrement et l'obliquité.

Le livre donne les principaux résultats obtenus à la station d'essais de Bagnolet, ainsi que les essais de renversement de caissons à Dunkerque (USINOR) et de flexion de pieux à Gand (SIDMAR) sous l'action de terrains en mouvement.

Gabions

Le livre donne les résultats expérimentaux obtenus par E.D.F. sur les gabions lors de la construction du barrage de la Rance.

Stabilité des pentes

Des abaques sont données concernant les coefficients de sécurité et les positions des cercles les plus dangereux dans les talus sans écoulement d'eau et avec écoulement rectiligne.

Enfin, diverses considérations sont développées concernant les ancrages, les silos, les affaissements en surface causés par les tunnels.

Les combustibles nucléaires, par *Jean Sauteron*, responsable, au Commissariat à l'énergie atomique, des recherches chimiques sur le traitement des combustibles nucléaires irradiés. — Un volume in-8, 175×240 mm, 532 pages, 74 figures, 48 photographies hors texte, relié toile sous jaquette en couleur, 180 F. Editions Hermann, Paris.

La préface de Francis Perrin, haut-commissaire à l'énergie atomique, suivie d'un avant-propos d'Henri Piatier, directeur des matériaux et combustibles irradiés au CEA, présente ce livre écrit avec clarté et élégance.

Après avoir rappelé les notions de physique nécessaires et évoqué les applications présentes et futures de l'énergie nucléaire, l'auteur examine les principaux constituants des réacteurs et passe en revue les divers types de centrales et les différents genres d'éléments de combustibles utilisés. Il expose les nombreuses transformations de l'uranium depuis son extraction de la mine jusqu'à la pile, en passant par le traitement des minerais, le raffinage des concentrés, l'enrichissement isotopique et la fabrication des éléments de combustible. Après avoir examiné les modifications de structure et de composition que le combustible subit dans la pile, sous l'effet de l'irradiation et de la fission, l'auteur décrit le traitement chimique de l'uranium irradié permettant

de récupérer la matière fissile réutilisable. L'ouvrage se termine par un examen des différents cycles de combustibles et de leur incidence sur le coût de l'énergie nucléaire.

Bien que conçu par un chimiste, ce livre dépasse largement le cadre des seuls problèmes chimiques et il s'adresse à tous ceux qui s'intéressent à l'énergie atomique. « Les combustibles nucléaires » ne constitue pas seulement un exposé général des principes et de leurs applications, une description des réalisations, assortie d'un examen analytique et critique des solutions apportées aux différents problèmes ; il présente aussi la première synthèse des aspects scientifiques, techniques et économiques, voire politiques, de l'énergie atomique.

Extrait de la table des matières :

L'énergie nucléaire. — Les réacteurs nucléaires. — Les éléments combustibles. — Les mines d'uranium. — Du minerai au concentré. — Du concentré au métal. — De l'uranium naturel à l'uranium enrichi. — Fabrication des éléments combustibles. — L'uranium dans la pile. — Le traitement des combustibles irradiés. — Le plutonium. — Le thorium. — Les cycles de combustibles.

L'estimation statistique, par *D. Dumas de Rauly*, préface de *D. Dugué*. Gauthier-Villars, éditeur, Paris, 1966. — Un volume 352 pages, illustrations. Prix : relié, 66 F.

Divisé en trois parties, cet ouvrage comporte tout d'abord un exposé d'ensemble sur les distributions statistiques et les « lois » classiques qui les décrivent ; une seconde partie introduit les notions liées à l'estimation, et étudie certains estimateurs et les méthodes correspondantes ; la dernière partie traite de quelques applications.

Ce livre est conçu plutôt comme un ouvrage de référence que comme un cours ; pour l'utiliser avec profit, il convient sans doute d'avoir déjà des connaissances préalables sérieuses en calcul des probabilités et en statistiques ; le niveau mathématique est au reste relativement élevé. Cela admis, on reconnaîtra à cet ouvrage une haute tenue et surtout des qualités remarquables quant à la précision des énoncés, à l'ampleur des questions traitées ; on peut toutefois déplorer l'absence d'un index, partiellement corrigée par une excellente table des matières. C. B.

Der Grundbau, par K. Széchy, Dr ès sciences techniques, professeur de travaux de fondation et de construction de tunnels à la Société technique de l'Université de Budapest. Ouvrage en allemand publié par Springer-Verlag. Wien, New York 1965. — Deux volumes 16 × 25 cm.

Le premier volume, intitulé *Die Baugrube*, comprend 358 pages et 328 figures, alors que le second, intitulé *Gründungsarten*, comprend les pages 359 à 789, soit 430 pages et 385 figures.

Cet ouvrage est présenté de manière très claire ; il est abondamment illustré ; chaque figure est très détaillée. Il présente les problèmes de fondation du point de vue de l'auteur du projet tout en tenant compte de façon réaliste des conditions d'exécution des travaux. Les calculs de stabilité font appel aux théories les plus modernes et les plus élaborées de la mécanique des sols et s'appuient également sur de nombreuses données empiriques. L'auteur présente souvent les résultats des calculs sous forme d'abaques, directement utilisables, mais les bases théoriques sont clairement définies.

Volume 1

Ce volume est divisé en deux parties : la première (240 pages) traite de la stabilité des fouilles à parois verticales ou obliques, blindées ou non. L'auteur distingue les fouilles à parois non étanches de celles qui sont revêtues latéralement d'un blindage étendu. Il étudie pour chaque cas la stabilité des parois, les poussées sur les blindages, la stabilité du fond de fouille. Il donne en outre de très nombreuses indications constructives sur les divers types de palplanches et d'étayages utilisés et sur leur mode de mise en place.

A la fin de cette première partie, certains procédés spéciaux de protection des grandes fouilles contre les eaux sont décrits succintement. Il s'agit de digues en terre, de batardeaux avec double rideau de palplanches, d'injections, etc.

La seconde partie (120 pages) est consacrée au problème de l'évacuation de l'eau par pompage et par gravité ainsi qu'à celui de l'abaissement des nappes par puits ou par pointes filtrantes (well points). Quelques indications sont en outre données sur le procédé de drainage par électro-osmose.

Volume 2

Le volume 2 est consacré, comme son titre l'indique, aux divers types de fondation. Il décrit aussi bien les méthodes de calcul qui permettent de les dimensionner que les méthodes d'exécution.

Le premier chapitre (120 pages) de ce volume traite des fondations par dalles ou semelles, peu profondes. Les théories qui permettent le choix de la contrainte admissible, compte tenu de la qualité du sol, ne sont pas développées dans cet ouvrage de manière détaillée. Par contre, le dimensionnement de la semelle elle-même est exposé, de même que le calcul des fondations continues sur sol élastique.

Le deuxième chapitre (140 pages) est consacré aux fondations sur pieux : force portante des pieux isolés et des groupes de pieux, puis exécution et mise en place des divers types de pieux.

Les quatre derniers chapitres (160 pages) sont consacrés aux fondations spéciales telles que fondations par puits, par caissons flottants ou à air comprimé, par consolidation des sols, vibroflottation, injections, électro-osmose. Le dernier chapitre traite le problème des fondations de machines influencées par des vibrations.

Chacun des deux volumes se termine par une liste bibliographique très complète. E. R.

Grundoperationen chemischer Verfahrenstechnik, par *W. R. A. Wauck* et *H. A. Müller*. 2e édition. Editions Theodor Steinkopff, Dresde et Leipzig. 1966. — Un volume 18 × 24 cm, 743 pages, 363 illustrations.

Ce livre sur les opérations de base des procédés de fabrication chimique s'adresse spécialement aux étudiants : il a été adopté par les écoles techniques de la République démocratique allemande et ses auteurs le considèrent comme pouvant servir d'introduction aux étudiants des universités. Abondamment illustré, il donnera aux étudiants un aperçu de la diversité des machines utilisées dans l'industrie et de leur dimension comparée à celles des appareils qu'ils utilisent en laboratoire pour effectuer les mêmes opérations. Les auteurs ont réussi parfaitement à ordonner la matière de ce livre touchant un immense domaine de la chimie et à rendre claire chaque opération fondamentale en faisant débuter le chapitre la concernant par une explication théorique claire et approfondie, complétée par un tableau des unités utilisées.

Pour le praticien, ce livre sera surtout intéressant par la bibliographie très abondante et tout à fait à jour qu'il contient et à laquelle il pourra se référer pour étudier en détail un procédé dont la description est obligatoirement très résumée dans le texte. La comparaison des différents procédés pourra également lui être utile, bien que les machines dont les photos illustrent le texte proviennent en grande partie de la République démocratique allemande et il semble qu'elles ne représentent pas toujours les conceptions de fabrication les plus modernes.

Après une introduction générale et théorique de la matière traitée, qui effleure au passage les questions de contrôle et de réglage des installations, le livre est divisé en deux parties, traitant

les opérations mécaniques, électriques et magnétiques ;
les opérations thermiques.

La première partie comprend les procédés de transport des liquides et des gaz, la séparation des systèmes en dispersion, le broyage et le mélange des matières solides.

Dans la deuxième partie, nous trouvons la description des différents types de chauffage et de refroidissement, la théorie des phases et de leur transformation, l'évaporation, la cristallisation, la distillation, l'extraction, le séchage, l'absorption et l'adsorption, la perméabilité à travers des membranes.

En conclusion, cet ouvrage donne une excellente vue d'ensemble des procédés de fabrication classiques utilisés en chimie industrielle, très bien expliqués par la théorie des phénomènes auxquels ils se rapportent.

R. M.

Contrôle de la gestion des chantiers de travaux publics. — Comptabilité générale. Comptabilité analytique d'exploitation. Calcul statistique des prix de revient. Contrôle budgétaire, par *Jacques Catz*, diplômé d'études supérieures de droit public et d'économie politique, diplômé expert-comptable. Paris, Editions Eyrolles, 1966. — Un volume 16×25 cm, 192 pages. Prix : broché, 34 F.

Au moment où la concurrence extrêmement vive qui règne dans l'industrie des travaux publics entraîne un amenuisement progressif des marges et contraint les entreprises à une gestion de plus en plus rigoureuse et rationnelle pour se développer ou même simplement survivre, le problème du contrôle de la gestion des chantiers passe au premier plan des préoccupations des responsables de la profession. Il ne suffit plus, en effet, de réaliser des prouesses techniques de plus en plus audacieuses pour que l'entreprise prospère ; encore faut-il que celle-ci trouve dans son compte d'exploitation des résultats suffisants pour couvrir ses frais de siège social, rémunérer les capitaux de ses actionnaires et de ses banquiers prêteurs, renouveler son équipement.

Le problème de la rentabilité de l'action s'impose désormais à l'ingénieur comme au comptable et les contraint de collaborer étroitement dans la recherche en commun d'un progrès de l'entreprise.

La présente étude se propose de tirer tout le parti possible des techniques comptables actuelles, et de faire la synthèse de celles-ci et des procédés extra-comptables que constituent le calcul statistique des prix de revient et le contrôle budgétaire, présentant ainsi à l'utilisateur un éventail des moyens de contrôle qui pourront être choisis et adoptés en fonction de l'importance et de la complexité des chantiers.

Un premier chapitre traite de la comptabilité générale du chantier et en particulier des écritures de régularisation qui doivent être passées pour qu'elles reflètent fidèlement la physionomie réelle du chantier. Ses renseignements seront traduits dans un tableau de bord facilement utilisable par la direction de l'entreprise.

Le second chapitre aborde les problèmes de la comptabilité analytique d'exploitation, dans son application à un chantier de travaux publics.

Le calcul statistique des prix de revient, traité dans le troisième chapitre, est considéré comme un prolongement et un développement de la comptabilité analytique d'exploitation à laquelle il peut s'intégrer.

Enfin, le quatrième chapitre développe abondamment l'application du contrôle budgétaire aux chantiers de travaux publics, et son adaptation en fonction de l'importance des travaux et des autres techniques de contrôle mises en œuvre.

Le livre de M. Catz est susceptible d'intéresser tous les dirigeants, ingénieurs et techniciens, chargés de responsabilités de gestion dans leurs entreprises, ainsi que les cadres administratifs et comptables de la profession. Il concerne également les élèves d'écoles d'ingénieurs désirant se familiariser, pour une meilleure intelligence de leur métier, avec les techniques de contrôle de gestion.

Bien que s'adressant plus particulièrement aux entreprises de travaux publics, la majeure partie des questions qui y sont traitées et des solutions préconisées est applicable aux entreprises de bâtiment, car les problèmes de gestion qui leur sont propres présentent des analogies certaines.

Extrait de la table des matières :

Particularités de l'industrie des travaux publics. Le contrôle de la gestion dans l'industrie des travaux publics. — Comptabilité générale. Particularités d'un plan comptable de chantier de travaux publics. Comptes de bilan. — Comptes de gestion. Ecritures de régularisation à passer en fin de période comptable pour l'établissement d'un compte d'exploitation générale de chantier. Aménagements susceptibles d'être apportés au plan comptable général pour faciliter la tenue de la comptabilité et l'établissement mensuel d'un compte d'exploitation générale du chantier. L'établissement du « tableau de bord » tiré de la comptabilité générale. — Comptabilité analytique d'exploitation. Plan de la comptabilité analytique d'exploitation. Organisation de la comptabilité analytique d'exploitation. Comptabilité analytique d'exploitation simplifiée. — Calcul statistique des prix de revient. Description d'un système de calcul statistique des prix de revient. Eléments à fournir par la comptabilité générale et la comptabilité analytique d'exploitation. Recoupement avec les résultats comptables. Le calcul statistique des prix de revient, élément d'appréciation des prix de revient prévisionnels. — Contrôle budgétaire. Adaptation des principes du contrôle budgétaire aux travaux publics. Définition des différents budgets d'un chantier de travaux publics. — Comparaison des réalisations et des prévisions. Rapprochement des résultats comptables et des budgets. Contrôle budgétaire et comptabilité analytique d'exploitation. Prévision de résultat final du chantier.

Matières plastiques. Termes équivalents en allemand, français, anglais, italien (Norme VSM 77 500). — Une brochure 21×30 cm, 50 pages. Prix : broché, 26 fr.

Le Comité technique 61 de l'ISO, qui s'occupe de la normalisation internationale dans le domaine des matières plastiques, a élaboré pour environ 800 termes techniques de son vaste champ d'action une liste d'expressions équivalentes dans les trois langues officielles de l'ISO : anglais, français et russe. Cette liste a paru comme recommandation ISO : ISO/R 194-1961. Elle a été complétée en d'autres langues.

Le vocabulaire ainsi créé a paru sous le titre de « Norme suisse VSM 77 500 : Matières plastiques, termes équivalents en allemand, français, anglais et italien ». Il comporte quatre chapitres, imprimés sur du papier de couleurs différentes. Le premier chapitre contient la liste par ordre alphabétique des termes allemands avec, en regard, les expressions techniques équivalentes françaises, anglaises et italiennes. Le genre du substantif est indiqué entre parenthèses. Dans les chapitres 2 à 4, les termes français, respectivement anglais et italiens, sont classés par ordre alphabétique. Le nombre qui suit le terme indique la page où figure le terme technique dans le premier chapitre.

Cette nouvelle norme rendra des services appréciables non seulement aux spécialistes des matières plastiques, mais encore à tous ceux dont l'activité touche à la fabrication, à la transformation et à l'application de ces matières et qui doivent, de ce fait, consulter des articles et documents en langues étrangères.

Membranschalen, par le professeur Dr techn. *Pál Csonka.* Collection « Bauingenieur-Praxis », Heft 16. Berlin-Munich, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, 1966. — Un volume 15×21 cm, VII + 92 pages, 105 figures, 5 tableaux. Prix : broché, 19 DM.

Petit ouvrage constituant une excellente introduction à la théorie des voiles minces. Sous forme condensée, l'auteur a réuni un ensemble de données très précieuses pour qui veut étudier le problème des membranes.

Après une introduction et l'établissement des équations fondamentales, l'auteur expose une série d'applications dont il met en évidence les propriétés et les particularités essentielles. Il traite en annexe quelques problèmes spéciaux.

Guide du génie chimique. Protection contre la corrosion, édité par la Société de productions documentaires, Paris 7e (28, rue Saint-Dominique), 1965. 2e édition. — Un volume 22×28 cm, 520 pages, figures.

Ce guide a pour but de faciliter l'étude de l'appareillage des industries chimiques et parachimiques. La liste sélectionnée des meilleures entreprises consultées a été complétée et mise à jour. Des tableaux synoptiques détaillés comportent toutes les opérations fondamentales de l'industrie chimique et reflètent l'ensemble de la production dans le domaine du génie chimique. On y trouvera en particulier tous les procédés de protection contre la corrosion, problème de rôle capital dans l'appareillage chimique.

Sommaire :

Renseignements généraux : Organismes d'Etat. Comités officiels et collectivités. Enseignement de la chimie. Centres techniques, centres d'information. Chambres syndicales, groupements, syndicats, union de constructeurs, de fabricants et de fournisseurs intéressant le génie chimique. Sociétés chimiques. Publications périodiques françaises relatives à la chimie. Bureaux d'études, ingénieurs-conseils, engineering.

Documentation : Les matériaux de construction de l'appareillage chimique. Bibliographie. Tables et normes. Index général du matériel. Liste des tableaux synoptiques.

Tableaux synoptiques : Matériaux de construction et protection contre l'usure et la corrosion. Appareillages divers : préparation et finition, opérations de réunion, opérations de séparation d'ordre mécanique et d'ordre thermique, industries chimiques et parachimiques, services généraux et annexes. Prévention, sécurité, hygiène. Manutention et magasinage. Appareillages spéciaux des industries chimiques et parachimiques. Mesure, régulation, appareillage de laboratoire.

Divers : Liste de concordance des centres téléphoniques. Liste générale alphabétique des constructeurs, importateurs et établissements divers et de marques. Répertoire général professionnel.

Résistance des matériaux, par *C. Chèze,* professeur de l'Ecole Navale. Paris, Dunod, 1966. — Un volume 16×24 cm, xv + 368 pages, avec 291 figures. Prix : relié toile souple, 48 F.

Les traités de résistance des matériaux, souvent excellents, se sont multipliés depuis une quinzaine d'années, à tel point que, dans l'exposé des théories et méthodes fondamentales, il devient difficile de faire preuve d'originalité. Le recours au calcul matriciel est courant et, dans les ouvrages publiés en France, l'usage des unités légales tend à se généraliser.

L'ouvrage de M. Chèze se distingue par sa concision (la résistance des matériaux élémentaire et les fondements de la théorie de l'élasticité tenant en un volume de moins de 400 pages) et par l'enchaînement des sujets.

Un bref aperçu historique, suivi d'une description des méthodes d'essais et des propriétés des matériaux, plus spécialement des métaux, situe immédiatement l'objet du cours par rapport à la mécanique rationnelle.

L'étude de la traction précède l'exposé des méthodes de la statique graphique et le calcul des systèmes réticulés plans, ce qui permet d'aborder, sitôt après la recherche des efforts, le calcul des déformations par la méthode de Williot. A noter que l'auteur ne discute pas le cas, le plus fréquent, où l'on ne connaît pas a priori le déplacement des deux extrémités d'une même barre.

Le chapitre consacré au cisaillement est illustré de plusieurs exemples classiques d'organes de machines : rivets, articulations, clavettes, assortis de considérations pratiques sur l'utilisation de ces pièces.

La flexion est traitée plus en détail dans l'une des parties les plus développées de l'ouvrage, sans sortir toutefois de la voie traditionnelle, avec ses prolongements classiques : flexion composée de compression ou de torsion, pièces à forte courbure, flexion gauche. Un chapitre assez bref sur le flambage clôt l'étude des systèmes isostatiques.

Les systèmes hyperstatiques, poutres continues et cadres, sont exposés de manière conforme à l'enseignement classique, notamment selon les méthodes fondées sur le travail de déformation.

Le chapitre consacré à la théorie de l'élasticité définit l'état de contrainte à trois dimensions, les cercles de Mohr et la courbe intrinsèque de limite élastique pour les cas de sollicitations simples de milieux homogènes et isotropes de forme quelconque.

Enfin, la solution de treize problèmes variés comportant chacun plusieurs questions est donnée au complet dans le dernier chapitre, qui constitue une application de l'ensemble des théories exposées précédemment ; la poursuite des calculs jusqu'à l'obtention des valeurs numériques permet de préciser certains ordres de grandeur.

Bien qu'il soit avant tout destiné aux élèves de l'Ecole navale, l'ouvrage de M. Chèze intéresse les étudiants et les praticiens de toutes les spécialités, tant il est vrai que la résistance des matériaux constitue l'une des disciplines de base de la formation de tout ingénieur.

M.-H. D.

Savoir bâtir. Habitabilité, durabilité, économie des bâtiments, par *G. Blachère,* directeur du CSTB. Eyrolles, éditeur, Paris, 1966. — Un volume 16×25 cm, 294 pages, 28 figures, 6 tableaux. Prix : relié, 56 F.

L'auteur entend dans son ouvrage marquer l'esprit de bâtir scientifiquement plutôt que donner des connaissances détaillées.

Dans son esprit, savoir bâtir implique l'acquisition des connaissances nécessaires pour étudier les projets non plus par des recettes, comme ce fut le cas jusqu'à présent, mais en utilisant les données de la science, celle-ci nous donnant la possibilité aussi bien de poser le problème que le résoudre à proprement parler.

L'auteur fait d'abord l'inventaire des exigences humaines en matière de logement : de nature physiologique, psychologique, sociologique et économique. Puis il donne l'état des connaissances actuelles pour quelques sciences appliquées au bâtiment. Il aborde ensuite l'étude de la durabilité des ouvrages, science encore incomplète de nos jours.

Les aspects économiques sont traités enfin : de la manière de comprendre la formation des prix et d'optimaliser le couple prix-valeur tout au long d'une opération de construction. On trouvera notamment l'exposé de la méthode « des plus et des moins », la notion de cherté du parti, ainsi que différentes notions relatives aux problèmes d'industrialisation.

Cet ouvrage a été rédigé avec la collaboration d'un groupe d'ingénieurs du CSTB et met à la disposition des constructeurs, une grande partie des acquisitions nouvelles des sciences du bâtiment de ces dix dernières années.

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Normes SIA nº 171. Directives relatives à la présentation de projets d'améliorations foncières

Prolongation du délai de souscription jusqu'au 31 janvier 1967 [1]

A la mi-octobre, les membres de la SIA ont été invités à participer à la souscription pour la nouvelle norme nº 171, Directives relatives à la présentation de projets d'améliorations foncières. Cette souscription a rencontré un écho favorable et de nombreux membres ont profité des conditions spéciales. D'autre part, il semble opportun de donner la possibilité à d'autres

[1] Communiqué du Secrétariat général.