

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 87 (1961)
Heft: 5

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: 12.01.2026

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

suivant une technique nouvelle. La courbe (fig. 17) démontre son développement ininterrompu. Depuis 1955 à fin 1960, plus de 40 000 m de forage Benoto ont été exécutés par l'entreprise AG. Heinr. Hatt-Haller.

En plus des avantages techniques, la tendance générale de ces dernières années à atténuer le plus possible le bruit des machines sur les chantiers, est une cause importante pour le développement du procédé Benoto. La « Ligue nationale pour la lutte contre le bruit » a testé, à plusieurs reprises, le bruit occasionné par le matériel de forage Benoto et a constaté qu'il est inférieur à celui résultant du trafic dans les artères principales des villes. En outre, l'exécution des pieux par forage, c'est-à-dire sans utilisation de sonnettes et marteaux trépidateurs, s'effectue sans ébranlement du sol, ce qui permet d'éviter des indemnités souvent considérables pour dégâts de secousses occasionnées à des édifices et ouvrages à proximité.

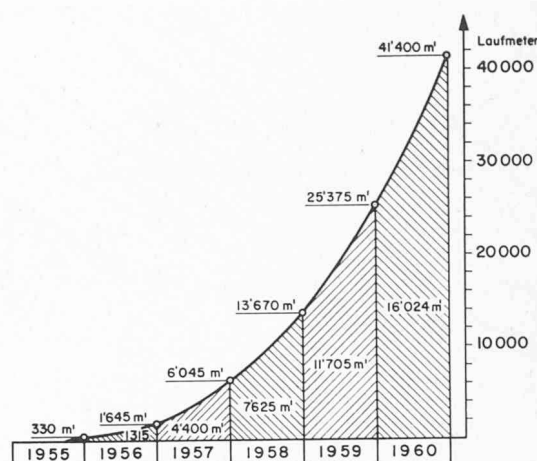


Fig. 17. — Courbe du développement du procédé Benoto en Suisse.

ACTUALITÉ INDUSTRIELLE (14)

La poutre Wellsteg

Une réussite dans la fabrication en série des poutres collées

Nous apprenons qu'une fabrique moderne pour la production en série des poutres collées est actuellement en construction, à Domdidier. C'est avec plaisir que nous saluons cette heureuse initiative, et nous félicitons ceux à qui en revient le mérite, en l'occurrence la maison Wellsteg S.A. Cette maison va ainsi développer en Suisse, dès fin juin 1961, une fabrication qui a déjà fait ses preuves en Allemagne, et qui fait l'objet de l'article ci-après.

L'emploi des poutres collées pour la construction des charpentes s'est considérablement développé ces dix dernières années. Le préjugé défavorable qui régnait à l'égard de ces poutres a pu être éliminé, grâce surtout à la mise au point de nouvelles colles insensibles au vieillissement et aux intempéries ainsi qu'à l'expérience acquise dans l'application pratique de ces colles à ce domaine particulier des poutres.

Récemment encore, un petit nombre seulement d'entreprises s'occupaient de la fabrication de poutres collées, car, outre les investissements relativement élevés que nécessitent les installations adéquates, il est indispensable de disposer de connaissances spéciales pour le calcul des charpentes et pour la mise en place des poutres collées.

Les procédés de collage proposés à l'origine ne convenaient pas non plus à une fabrication en série,

de sorte que les commandes devaient être exécutées individuellement, ce qui excluait dès lors toute pré-fabrication d'une certaine importance. Par ailleurs, l'artisan ne pouvait que rarement se charger de l'étude et de l'exécution de constructions collées.

Pour généraliser l'emploi de la construction collée et lui permettre d'atteindre le développement voulu, il était donc nécessaire de créer une poutre se prêtant particulièrement bien à la fabrication industrielle dans des dimensions standardisées et pouvant être mise dans les mains de n'importe quel professionnel qualifié. Il fallait donc tendre vers une certaine spécialisation, un fournisseur particulièrement bien équipé et hautement qualifié fabriquant et livrant aux maisons de charpente les poutres collées et standardisées. De cette manière, la poutre collée tend à être, pour les maisons de charpente, ce que le contreplaqué est aux maisons de menuiserie : un élément de base indispensable, produit en grandes quantités et selon les meilleurs critères de qualité par un fournisseur spécialisé.

La poutre collée Wellsteg, qui se prête admirablement à la fabrication automatique en continu, apporte certainement une solution intéressante à ce problème. L'âme ondulée de la poutre Wellsteg (fig. 1), qui en constitue la caractéristique principale, lui confère les avantages suivants :

1. L'âme ondulée, collée sur toute sa longueur, assure à la poutre une très grande rigidité, notamment en ce qui concerne sa résistance au flambage.

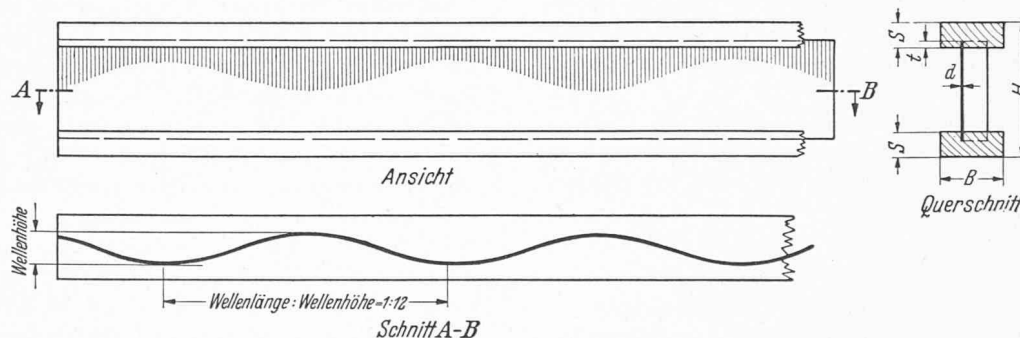


Fig. 1. — La poutre Wellsteg (élévation et coupes).

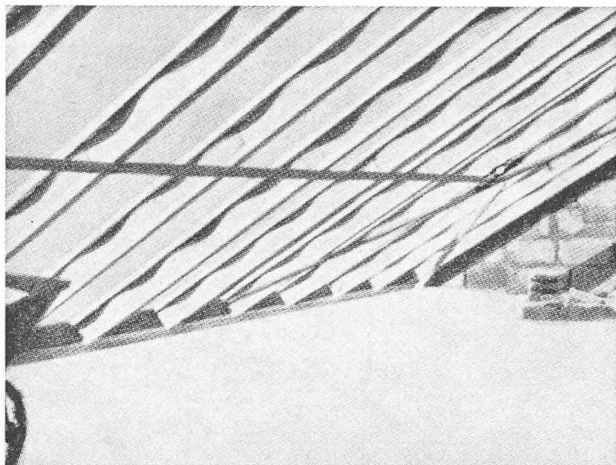


Fig. 2. — Chevrons formés de poutres Wellsteg.

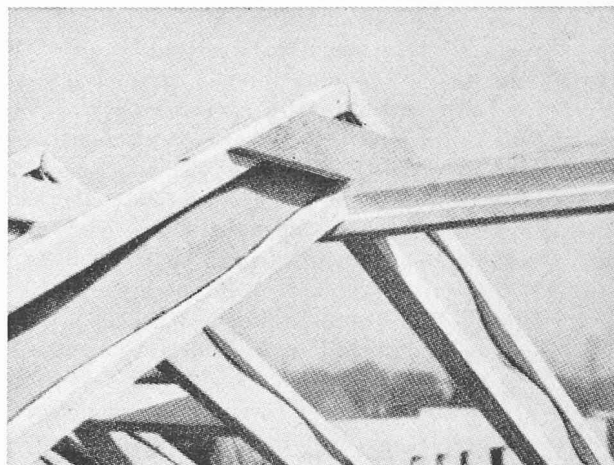


Fig. 3. — Jonction des chevrons sur le faite.

2. Les tensions tangentielles qui prennent naissance dans le film de colle sont transmises aux semelles tout le long de la poutre ; le collage s'étend à des surfaces relativement petites, et ne donne pas lieu à des tensions internes préjudiciables ; on rend ainsi impossible l'amorçage d'une rupture dans le film de colle.
3. L'âme collée, de forme ondulée, confère à la poutre une grande élasticité et contribue également à améliorer la résistance des semelles.
4. La poutre ne comporte aucune pièce métallique d'assemblage, si bien que sa coupe et son façonnage n'offrent aucune difficulté.

En résumé, la poutre Wellsteg bénéficie d'un collage durable et absolument sûr, d'un poids très réduit et d'une très grande résistance ; ses possibilités d'utilisation sont ainsi extrêmement étendues. De plus, grâce à sa simplicité, la poutre Wellsteg peut être fabriquée en continu, avec tous les avantages que comporte ce genre de fabrication, notamment : grande précision, constance de la qualité et économie.

La poutre est fabriquée dans des hauteurs comprises entre 14 et 42 cm, la largeur de poutre variant de 6 à 14 cm et l'épaisseur des semelles de 3 à 6 cm. Cette gamme de dimensions permet de trouver une poutre parfaitement adaptée au moment statique et aux conditions de chaque cas considéré. L'expérience a montré que quelques dimensions bien choisies permettraient de couvrir pratiquement tous les besoins.

La longueur de la poutre peut être choisie librement, les semelles pouvant être assemblées par le moyen de joints mortaisés lors de la fabrication de la poutre, et l'âme en contreplaqué étant introduite dans la machine sous la forme d'un ruban de grande longueur.

Les chevrons, pannes ou autres éléments de charpente peuvent être débités en poutres de grande longueur ou commandés, aux chutes près, dans des longueurs appropriées.

Le choix des dimensions de la poutre en fonction des portées et des charges est facilité par les tables de calcul mises à disposition par le fabricant. Les poutres Wellsteg sont conformes aux normes et prescriptions en vigueur, et chaque poutre est munie d'un numéro de contrôle. Ces poutres conviennent à des constructions de types très variés. On peut notamment les utiliser pour la construction de halles ou de charpentes sans appuis intermédiaires, aussi bien que pour la

réalisation de charpentes de type classique (voir fig. 2).

Le fabricant tient à la disposition des utilisateurs les études statiques et les plans d'exécution. Dans la plupart des cas, le montage et l'assemblage se présentent plus simplement que lors d'une construction ordinaire. La fig. 3 montre la liaison de deux chevrons sur la poutre faitière, tandis que la fig. 4 représente deux exemples d'application de la poutre Wellsteg dans la construction des toitures simples à deux pans.

En conclusion, les poutres collées offrent les avantages suivants :

- leur façonnage ne présente aucune difficulté et ne réclame aucune connaissance particulière en matière de construction collée ;
- leur emploi permet, dans la plupart des cas, de réaliser d'appréciables économies, tant par l'économie de bois que grâce à la simplification du travail.

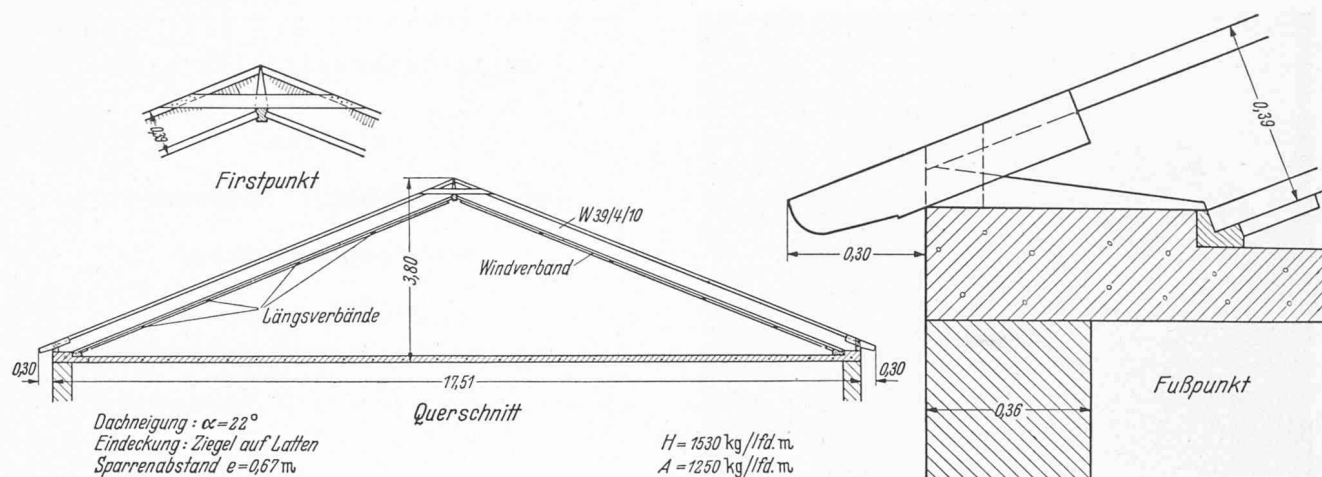
Après les nombreuses expériences positives réalisées en Allemagne, où la poutre Wellsteg a été utilisée en grandes quantités pour des charpentes de tous genres (bâtiments publics, écoles, habitations, bâtiments industriels), nul doute que cette poutre jouisse, en Suisse, d'une grande diffusion.

Le travail des poutres Wellsteg ne présente pas de difficultés et ne demande aucune connaissance particulière en matière de construction collée.

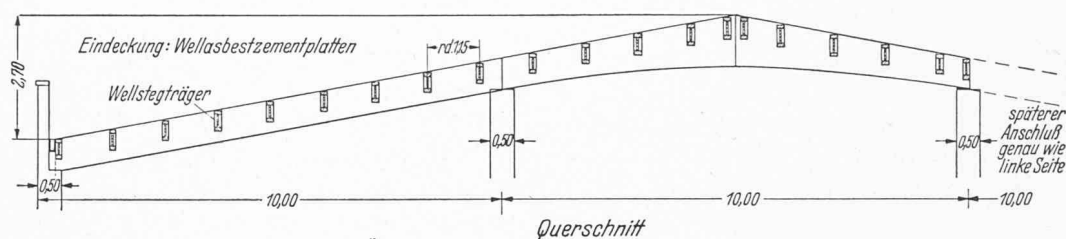
Dans la plupart des cas, l'emploi de poutres Wellsteg permet de réaliser une économie très sensible, par suite d'une part de l'économie de bois et d'autre part de la simplification du travail.

La poutre Wellsteg a déjà été utilisée en très grandes quantités en Allemagne pour des charpentes de tous genres : pour bâtiments publics, habitations, installations industrielles, etc. Elle est maintenant également fabriquée en Suisse, où les architectes, les maîtres de l'œuvre et les entreprises du bois sauront aussi apprécier ses avantages et ne tarderont pas à utiliser cette poutre sur une échelle étendue.

La poutre Wellsteg constitue bien une innovation qui permet de réaliser une économie appréciable sans avoir à supporter de nouveaux frais d'installation ou d'outillage. C'est pourquoi elle présente un intérêt certain pour toute entreprise de charpente.



a



b

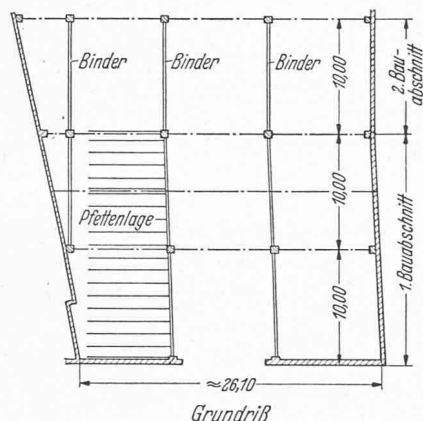


Fig. 4. — Exemples de construction en poutres Wellsteg :

- a) charpente d'un bâtiment scolaire;
- b) charpente d'une halle.

Une remarquable invention suisse : le phonétographe

Lors d'une conférence expérimentale tenue le 9 décembre 1960 à l'Institut de physique de l'Université de Genève, M. J. Dreyfus-Graf a remarquablement présenté le *phonétographe III*, troisième prototype d'un appareil destiné à enregistrer la parole et à la transmettre en écriture. Le conférencier, qui est l'inventeur de cet appareil et qui en dirige les travaux depuis quelques années, a bien voulu nous remettre une intéressante documentation, et nous l'en remercions très vivement.

* * *

A la base de tout progrès, il y a l'information. Or, l'information humaine repose essentiellement sur le langage parlé et sur sa mise en mémoire lisible, le langage écrit, dont le type le plus puissant est alphabétique ; celui-ci se contente en effet d'une trentaine de signes graphiques simples pour afficher ou conserver les myriades de pensées, vraies ou fausses, de l'humanité présente ou passée.

La transformation automatique de tous les sons du langage parlé en textes alphabétiques s'est heurtée,

jusqu'à présent, à des obstacles qui paraissaient insurmontables. Or, on peut affirmer que le *phonétographe III* de M. J. Dreyfus-Graf constitue un pas décisif vers la solution de ce problème.

* * *

Les sons qui parviennent à nos oreilles se présentent généralement sous la forme d'une superposition de vibrations qui se différencient par leur fréquence et par leur amplitude ; en fréquence, la gamme audible s'étend de 16 à 16 000 c/s, tandis qu'en amplitude associée à ces fréquences on trouve des rapports de 1 à 100 000 en moyenne. L'immensité de ces domaines perceptibles comme sons résulte du fonctionnement logarithmique du récepteur auditif : il ne ressent pas comme intervalles égaux des différences égales entre deux fréquences ou entre deux amplitudes, mais bien des *rapports* égaux ; par exemple, il a l'impression d'avoir parcouru le même chemin de 100 à 200 c/s, dont la différence est 100, qu'en allant de 1000 à 2000 c/s, dont la différence est 1000. Le plus petit intervalle perceptible s'appelle le *savart* pour les fré-

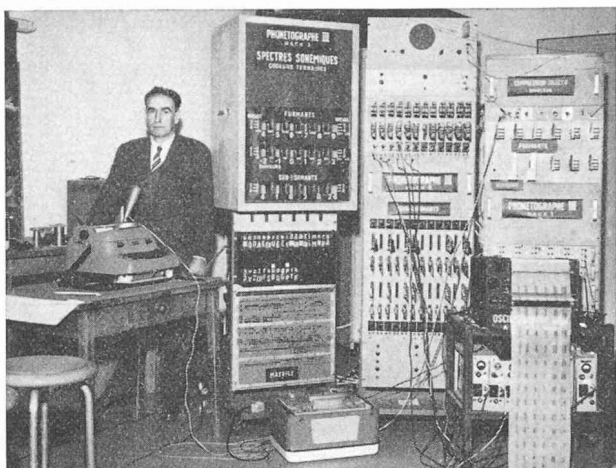


Fig. 5. — Le phonétographe III et son inventeur, M. J. Dreyfus-Graf.

quences et le *décibel* pour les amplitudes. Le savant est 25 fois plus fin que le demi-ton du clavier tempéré des musiciens, car il divise l'octave en 300 intervalles au lieu des 12, qui se retrouvent d'ailleurs dans la musique moderne dodécaphonique ou atonale. Les inexactitudes tolérées, par exemple, dans l'accordage de piano, sont de l'ordre de 3 savarts. Quant au décibel, il divise en 100 niveaux perceptibles le domaine des amplitudes, qui peuvent varier objectivement dans les rapports de 1 à 100 000 environ.

En moyenne, le récepteur auditif peut discerner 3000 hauteurs de sons ou tons et, dans chacun d'eux, 100 niveaux d'amplitude vibratoire. On peut le comparer à un piano passif possédant 3000 cordes marquées de 0 à 3000 savarts, et dont chacune peut vibrer par résonance jusqu'à une amplitude dont le niveau est gradué entre 0 et 100 décibels, en moyenne. La capacité d'information par quinzième de seconde du récepteur auditif apparaît ainsi comme le nombre de combinaisons possibles de 3000 fréquences sur 100 niveaux, soit 10^{6000} , nombre qui se passe de commentaires. On pourrait imaginer de réduire le nombre des niveaux discernables de 100 à 10, à 3 ou à 2 par cordes ; on aurait alors les possibilités suivantes :

- 3000 cordes à 100 niveaux, ou savart, dans le système auditif naturel, à base 100 ;
- 6000 cordes à 10 niveaux, nommées DIT ou « decimal digit », dans le système décimal, à base 10 ;
- 12 000 cordes à 3 niveaux, nommées TIT ou « ternary digit », dans le système ternaire, à base 3 ;
- 20 000 cordes à 2 niveaux, nommées BIT ou « binary digit », dans le système binaire, à base 2.

Dans ce dernier cas, chacune des 20 000 cordes ne pourrait que vibrer ou ne pas vibrer : elle répondrait ainsi par tout ou rien, par oui ou non, et elle constitue l'unité d'information ou BIT des techniciens. Mais c'est le DIT qui est le mieux adapté à nos habitudes de système décimal.

Pour en revenir à la capacité auditive d'information (nombre discernable de sons) par quinzième de seconde, nous savons que c'est un sixmillezième. Ainsi exprimé, ce nombre est moins difficile à digérer et il finit par devenir très raisonnable quand on songe qu'il contient en puissance toutes les musiques, tous les bruits et tous les langages parlés de notre univers.

* * *

Si chaque élément phonétique, voyelle ou consonne, pouvait être émis individuellement entre deux silences, le problème serait relativement simple. On peut constater

inviiiiitaââssssiiiiiiiinnnn

a lllaa

knnnnffêêêêêêerrrrnnnnnnsssee

sooonnogrrrraaaaaaf

é sêêêrrruure

Fig. 6. — « Invitation à la conférence sonographe et serrure », écrite sous dictée par le phonétographe III.

pour la voyelle « i », par exemple, que ses éléments d'information se réduisent au nombre de deux seulement ; ce sont ces deux *formants*, situés vers 300 et vers 2850 c/s, dont il suffit de diviser l'amplitude maximum en deux ou trois niveaux (au lieu des 100 décibels possibles). De même, chaque autre voyelle isolée peut être identifiée par un spectrographe assez simple, disposant par exemple de six filtres de formants entre 100 et 3500 s/c.

La place manque ici pour poursuivre l'exposé complet de M. J. Dreyfus-Graf. Pour conclure, précisons que le phonétographe III qu'a présenté le conférencier permet d'espérer que, dans un avenir peu éloigné, le problème évoqué ci-dessus trouvera une solution complètement satisfaisante. Nous joignons à ces remarques deux documents. Le premier (fig. 5) représente le phonétographe III et son inventeur, le second (fig. 6) reproduit l'invitation à la conférence, invitation traduite précisément par le phonétographe III, et c'est bien vraisemblablement la première fois, comme le signale spirituellement l'auteur, « qu'une machine écrit elle-même des invitations pour qu'on vienne l'inspecter ».

Journées 1961 du Mont-Pèlerin¹

Nous apprenons que le Groupe des ingénieurs de l'industrie organise de nouveau, cette année, des *Journées du Mont-Pèlerin*, en étroite collaboration avec la société d'études économiques et sociales, de Lausanne.

Les Journées du Mont-Pèlerin avaient connu un encourageant succès en 1959 (L'ingénieur suisse et l'Europe) et en 1960 (L'automatique et l'homme), et nous conseillons à ceux de nos lecteurs qui désirent participer aux Journées de 1961 de réserver d'ores et déjà la date, fixée aux 3 et 4 juin 1961. Des informations complémentaires au sujet de ces Journées seront publiées prochainement, dès que le programme en aura été définitivement mis au point. Pour l'instant, précisons la date et le thème :

Journées 1961 du Mont-Pèlerin, les 3 et 4 juin 1961 :
Les impératifs du progrès technique.

¹ Rappelons à l'intention de ceux qui s'intéressent aux Journées du Mont-Pèlerin qu'un compte rendu des Journées 1960 avait paru dans le *Bulletin technique de la Suisse romande* n° 16, 1960 (*Actualité industrielle* n° 11).

DIVERS

Le Centre international d'informations de sécurité et d'hygiène du travail (CIS)¹

Celui qui désire rester au courant de l'actualité dans sa profession ou aimerait se renseigner sur des points particuliers de celle-ci est contraint de se procurer et d'étudier les publications spécialisées de son pays et de l'étranger. Cette manière de faire se heurte souvent à de grandes difficultés et prend énormément de temps. On trouve aujourd'hui, tout spécialement sur les problèmes techniques, des publications si nombreuses (livres, brochures, revues spécialisées, lois, ordonnances, prescriptions, directives, normes, notices, etc.), qu'il n'est même plus possible à une seule personne de parcourir toute cette littérature spécialisée. Aussi de nombreuses entreprises, institutions, autorités et associations ont-elles depuis longtemps créé des *centres de documentation*; les parutions concernant un domaine scientifique ou technique déterminé y sont analysées et classées. En général des fiches résument brièvement les publications, ce qui permet à l'utilisateur du fichier de déterminer facilement et rapidement quels documents peuvent présenter de l'intérêt pour lui.

C'est ainsi que dans le secteur de la *sécurité du travail*, qui revêt une importance toujours plus grande, nombreux sont ceux qui ont déjà tiré parti depuis longtemps des publications venant à leur connaissance et ont établi leur propre documentation. Toutefois ces efforts étaient appelés à rester fragmentaires et individuels aussi longtemps qu'il n'existait pas un centre capable de rassembler cette documentation sur une base très large et de la diffuser. En particulier l'étude de la littérature étrangère posait à beaucoup des problèmes difficiles à résoudre, et cette source précieuse de renseignements ne pouvait être exploitée que d'une façon insuffisante. Afin de donner une solution d'ensemble à ce problème et de répondre à un vœu exprimé à plus d'une reprise, le Bureau international du travail, en collaboration avec l'Association internationale de la sécurité sociale et des centres de documentation et de recherches des Etats membres, ainsi qu'avec l'appui de la Haute Autorité de la Communauté européenne du charbon et de l'acier, a créé un *Centre international d'informations de sécurité et d'hygiène du travail* (CIS).

Ce centre rassemble et classe toutes les informations importantes concernant la sécurité du travail au point de vue technique, psychologique, médical et physiologique; il en fait des analyses. Pour chaque publication une fiche du format international des bibliothèques (7,5×12,5 cm) est établie. Elle est de couleur blanche pour les livres, brochures, périodiques, rapports annuels, etc., verte pour les lois, les ordonnances, les décrets, etc., rouge pour les directives, les normes, etc., et jaune pour les films intéressant la sécurité du travail au point de vue technique et médical. Chaque fiche contient un aperçu bibliographique, un résumé du texte de 100 mots au maximum, une indication du centre national d'origine et la cote du système de classification du CIS, élaboré pour les besoins de la sécurité du travail.

¹ Communiqué par la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents.

Chacun peut s'abonner au service des fiches. Le CIS les publie en allemand, en français et en anglais. Des fiches traduites en langue italienne peuvent être obtenues auprès de l'Institut national italien de prévention des accidents (Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni, Centro nazionale di documentazione CIS, Via Alessandria 220 E, Roma).

Depuis le début de 1960, les abonnés du service des fiches du CIS ont reçu, en plusieurs envois, au total 2000 fiches environ ainsi qu'un *répertoire-clé alphabétique* qui permet de trouver sans difficulté les informations désirées. Au cours des prochaines années, on pourra compter sur un nombre beaucoup plus élevé de fiches.

Le CIS collabore étroitement avec des *centres nationaux*, qui étudient les publications paraissant dans leur pays et en font un résumé dans leur langue. Ces centres sont généralement aidés par les institutions de leur pays intéressées à la sécurité du travail. Au début, neuf pays appuyaient l'action du CIS; ils sont vingt et un actuellement. L'adhésion des Etats-Unis d'Amérique et de l'Union soviétique, enregistrée au cours de 1960, est tout spécialement à relever.

BIBLIOGRAPHIE

Introduction à l'étude de la rhéologie, par B. Persoz. Editions Dunod, Paris, 1960. — Un volume 16×25 cm, 271 pages, 92 figures. Prix: relié, 44 NF.

Cette branche nouvelle de la physique, qui étudie les propriétés mécaniques des corps réels, intéresse la plupart des industries modernes et de nombreuses disciplines scientifiques.

Ainsi, les températures d'emploi des métaux de plus en plus élevées, l'usage généralisé des plastiques et du caoutchouc, la précision accrue demandée aux calculs rendent la classique «résistance des matériaux» basée sur la théorie de l'élasticité linéaire insuffisante. Il est alors indispensable de la retoucher pour tenir compte des déformations visqueuses ou plastiques.

La science de l'écoulement des liquides ou des pâtes, qui prend tous les jours de l'extension dans l'industrie chimique et alimentaire, doit subir des remaniements analogues. Pour les liquides complexes tels que les suspensions ou les émulsions, la loi de Newton n'est plus qu'une approximation grossière et il est important de tenir compte avec exactitude de leur viscosité.

Dans de nombreux domaines scientifiques aussi, le chercheur est appelé à se familiariser avec la rhéologie, par exemple pour déterminer la structure des verres et des hauts polymères, ou pour étudier l'écoulement du sang ou de la sève chez les êtres vivants, ou bien pour comprendre les plissements géologiques.

Dans les cinq premiers chapitres de cet ouvrage, les notions fondamentales sont exposées par ordre de difficulté mathématique croissante. C'est tout d'abord l'effet d'une contrainte à un seul paramètre, envisagé sous divers aspects: classification des corps, modèles analogiques et linéarité. Le quatrième chapitre est une extension aux trois dimensions de l'espace et explique l'emploi des tenseurs. Le cinquième montre comment certains problèmes de rhéologie linéaire peuvent être résolus par le calcul symbolique.

Après ces généralités indispensables à la compréhension et à la normalisation des notions et du langage, la deuxième partie du livre reprend les différents matériaux et rappelle leurs propriétés particulières en donnant des interprétations structurales: les métaux et la théorie des dislocations, les verres, les matières plastiques, le caoutchouc et la théorie thermodynamique.

mique de la haute élasticité, les dispersions telles que boues, peintures et émulsions. Les quatre derniers chapitres font ressortir l'importance de la rhéologie dans les produits issus du pétrole, en biologie (écoulement du sang et du protoplasme), en mécanique des sols (à cause du poids croissant des ouvrages), en géologie enfin où les déformations des roches font intervenir des mécanismes compatibles seulement avec des temps très longs.

Ce livre, basé sur des connaissances mathématiques simples, facilitera l'accès de la rhéologie aux nombreux chercheurs et ingénieurs, qui, dans les laboratoires et bureaux d'études, ont besoin de ces éléments dans leur travail. Les étudiants des facultés de sciences et des écoles d'ingénieurs appelés à utiliser par la suite de façon pratique leurs connaissances sur les propriétés mécaniques des différents matériaux en feront également leur profit.

Sommaire :

Classification schématique des corps selon la manière dont ils réagissent à une contrainte simple. — Modèles analogiques. — Le principe de superposition de Boltzmann. — Extension aux trois dimensions de l'espace. — Application du calcul symbolique à l'étude des corps viscoélastiques. — Rhéologie des métaux et imperfections dans les cristaux. — Rhéologie des verres minéraux. — Rhéologie des hauts polymères organiques à l'état dit solide. — Rhéologie des élastomères. — Rhéologie des suspensions aqueuses. — La rhéologie dans l'industrie des peintures et vernis. — Rhéologie des émulsions. — Rhéologie des produits du pétrole. — Importance de la rhéologie en biologie. — Rhéologie des sols. — Rhéologie dans les phénomènes géologiques.

La commande hydraulique, par C. R. Himmler. 2^e édition. Dunod, Paris, 1960. — Un volume 16×25 cm, 424 pages, 10 annexes, 343 figures. Prix : relié, 68 NF.

Bien que le champ d'application des commandes hydrauliques soit très vaste, les principes de base sont partout les mêmes. On peut montrer, par exemple, que tous les moteurs, machines, génératrices, relais, transformateurs, etc., existant en commande électrique possèdent leurs équivalents hydrauliques. Connaissant ces éléments, on saura donc les utiliser.

Mais la description des appareils hydrauliques ne suffit pas à montrer les difficultés de mise au point d'installations hydrauliques réussies. Ces difficultés seront éliminées non seulement grâce à une saine conception d'ensemble, mais aussi grâce à une longue série d'expériences sur les principes, les détails, la fabrication, le montage et la surveillance. Enfin, il sera souvent nécessaire, pour éviter des erreurs d'exploitation, d'« éduquer » vendeur et client.

Dans les premiers chapitres, l'auteur traite des phénomènes fondamentaux de la commande hydraulique. Dans les suivants, il étudie les machines et les appareils principaux. Puis viennent les applications des régulateurs, des variateurs, des commandes et des servo-mécanismes. Ainsi se trouve facilité l'examen, dans les derniers chapitres, des installations spéciales pour presses, bateaux, avions, voitures, machines-outils, etc.

L'originalité réside, en dehors de l'exposé même, dans les contributions spécifiques apportées par le Dr Himmler à la réalisation de nouveaux systèmes hydrauliques ; par exemple en matière de moteurs à plusieurs courses, d'amplificateurs de couple, de convertisseurs de couple différentiels et de servo-commandes électro-hydrauliques.

Par son caractère pratique d'une part, par le large développement des systèmes de commande dans les professions les plus diverses, ce livre est pour l'utilisateur comme pour le constructeur un instrument de travail auquel il se référera avec profit.

Sommaire :

Notations employées dans l'ouvrage. — Comparaisons entre commande hydraulique et commande électrique. — Lois fondamentales de la commande hydraulique. — Etude

physique de l'écoulement. — Les pompes. — Moteurs hydrauliques. — Protection en cas de ruptures de canalisations. — Conduites tubulaires et raccords. — Disposition générale d'un réseau à pression d'huile et suppression des perturbations. — Bancs d'essai pour moteurs hydrauliques. — Bancs d'essai pour pompes hydrauliques. — Commandes. — Commande hydraulique d'armes à bord d'avions. — Transmission hydraulique pour la traction des véhicules. — Régulateurs hydrauliques. — Régulateurs à asservissement hydraulique. — Systèmes de contre-réaction. — Régulateurs pour avions. — Appareillages spéciaux pour avions. — Développements récents de l'hydraulique dans la technique aéronautique. — Aspect de l'automatisation par servo-commandes hydrostatiques et électro-hydrauliques. — Equipements mobiles à terre. — L'hydraulique dans la marine. — Presses hydrauliques. — Application de la puissance hydraulique à la machine-outil. — Variateurs hydrauliques rotatifs et leur contrôle. — La réalisation des principaux appareils hydrauliques. — Symboles hydrauliques. — Etude du frottement des surfaces lubrifiées. — Comportement des surfaces glissantes et des coussinets dans les machines hydrauliques. — Annexes.

Pour protéger les métaux, par J. Glayman, ingénieur chimiste, conseil en protection des métaux. 3^e édition. Dunod, Paris, 1960. — Un volume 12×18 cm, 190 pages, 87 tableaux. Prix : broché, 4.80 NF.

Cet ouvrage, de la collection des manuels professionnels « Pour le ... », est un recueil des méthodes générales et particulières des traitements de surface des métaux.

Dans cette troisième édition, l'auteur a procédé à une mise à jour de certains chapitres, en particulier de celui du nickelage brillant.

Ce livre est d'une lecture facile. Il a également la valeur d'un aide-mémoire à consulter. Les formules constitutives des électrolytes, les méthodes de dépannage et les procédés d'alimentation des divers bains sont présentés sous forme d'un grand nombre de tableaux.

Ce manuel fournira donc au spécialiste du traitement des surfaces de nombreux renseignements en vue de l'application des diverses méthodes d'électrodéposition. Sa lecture est également recommandée au technicien ou à l'ingénieur d'exploitation en contact avec la pratique des traitements des surfaces.

Sommaire :

Méthodes générales de protection des métaux. — Préparation des surfaces. — Protection des métaux par modification chimique des surfaces. — Protection des métaux par électrolyse ou électrodéposition (nickelage, cuivrage, chromage, cadmiage, zingage, étamage, mercure, argenture, dorure, laitonage). — Protection par apport de métal par déplacement. — Protection des métaux par apport de métal par fusion. — Protection par apport de métal par projection.

Joints de dilatation dans la construction en béton et béton armé, par A. Kleinlogel, traduit de la 5^e édition allemande par H. Jacot. Editions Eyrolles, Paris, 1960. — Un volume 16×25 cm, 384 pages, 580 figures dont 32 photographies. Prix : relié, 56.85 NF.

Les constructions en béton armé posent fréquemment le grave problème du déplacement possible des divers éléments les uns par rapport aux autres. Ces déplacements, dus le plus souvent à la dilatation, risquent de provoquer des fissurations qui nuisent gravement à l'ensemble de l'édifice. En cas d'incendie, ils peuvent ruiner le bâtiment tout entier.

Pour pallier cet inconvénient, la technique moderne fait appel à divers joints : dilatation, construction ou rupture.

Ces joints, dont aucun technicien ne nie la nécessité, servent aussi à remédier aux tassements, d'amplitude variable, susceptibles de se produire dans les bâtiments en béton armé. Ils doivent satisfaire à trois impératifs : leur remplissage, à l'aide de matériaux de calfeutrement, assure l'étanchéité à l'eau ; en second lieu, ils offrent

un libre jeu aux dilatations provoquées par les variations de température ; enfin, ils permettent d'associer dans une même construction des matériaux de caractéristiques différentes (ossature fer, remplissage matériaux traditionnels).

Le présent ouvrage, conçu clairement et abondamment illustré, constitue, dans le domaine des joints, un manuel très utile au jeune ingénieur et au technicien. Mais il est aussi un mémento fort pratique pour l'entrepreneur qui, bien que possédant déjà une longue expérience, peut se trouver devant un problème délicat. On y trouvera plus de 300 exemples illustrant en détail des solutions nouvelles, pratiques et précises.

Table des matières :

1. Le bâtiment. — 2. Toits. — 3. Silos. — 4. Réservoirs à liquides et piscines. — 5. Murs de soutènement et murs de rive. — 6. Ecluses, constructions portuaires, docks. — 7. Barrages et usines. — 8. Traversées de tubes et câbles. — 9. Canaux à ciel ouvert. — 10. Conduites en béton et en ciment armé. — 11. Conduites pour gaz de combustion. — 12. Construction de ponts. — 13. Aqueducs et ponts-canaux. — 14. Construction de tunnels et galeries de mine. — 15. Routes bétonnées. — 16. Pistes de décollage et chemins de roulement. — 17. Joints de construction. — 18. Réservoirs à liquides et piscines.

Absperrorgane in Rohrleitungen, par Walther Volk. Springer Verlag, Berlin, 1959. — Un volume 16×23 cm, 178 pages, 145 figures. Prix : relié, 25.50 DM.

Ce livre, de la collection « Konstruktionsbücher », est un traité des divers organes de fermeture et de réglage utilisés sur les tuyauteries de liquides, de gaz et de vapeur. Il s'adresse aussi bien aux constructeurs de ces éléments qu'à leurs utilisateurs, qui doivent les disposer dans leurs installations.

Ce manuel présente successivement pour les principaux types de vannes (soupapes, vannes, vannes de réglage, clapets, etc.) :

- les dispositions constructives habituelles ;
- l'aspect technologique (choix des matières) ;
- les dispositifs d'étanchéité ;
- les calculs de résistance des divers éléments ;
- les caractéristiques hydrauliques.

Un chapitre est consacré à la manœuvre des vannes, et un autre aux organes de réglage et de laminage. La partie calcul est très développée. De nombreux dessins et photos illustrent le texte.

Ce livre réunit en un tout une série de renseignements souvent difficiles à trouver dans la littérature spécialisée. Sa lecture est recommandée à toute personne s'occupant de mécanique des fluides appliquée.

Table des matières :

Ventile. — Schieber. — Ringschieber. — Drosselklappen. — Rückschlagklappen. — Be- und Entlüftungsventile. — Antriebe. — Drosseln und Regeln. — Literaturverzeichnis. — Sachverzeichnis.

Les matières plastiques dans les distributions d'eau et autres fluides, par Robert Guillot, ingénieur des Arts et Manufactures. Paris, Editions Eyrolles, 1960. — Un volume 16×25 cm, 220 pages, 43 figures, 17 tableaux + abaques sous pochette. Prix : broché, 30 NF.

Les développements de la chimie des plastiques et l'élargissement considérable des possibilités d'utilisation de ces nouveaux matériaux ont conduit les spécialistes des distributions d'eau, et autres fluides liquides ou gazeux, à l'emploi des tuyaux en matières plastiques.

En effet, les tuyaux en matières plastiques (chlorure de polyvinyle et polyéthylène) présentent des caractéristiques telles qu'ils constituent, dans bien des cas, la solution la plus économique à nombre de problèmes de transport de fluides inertes ou agressifs.

Nombreuses sont les communes ayant des réseaux de distribution d'eau insuffisants (certaines en sont même encore totalement dépourvues). D'autre part,

tout — ou presque — reste à faire en ce domaine dans les territoires d'outre-mer et les pays sous-développés.

Un tel état de choses ne peut donc qu'accroître l'intérêt du présent ouvrage, où le sujet traité ne se limite d'ailleurs pas aux problèmes de distribution d'eau.

L'auteur étudie la fabrication des tuyaux et leurs propriétés intéressant le transport des fluides ; notamment les pertes de charge, qui sont plus réduites qu'avec d'autres matériaux. Il indique les mesures qu'il a faites, et donne les abaques très complets qui en résultent. Puis il traite de l'organisation des chantiers et des diverses applications des tuyaux. Des tableaux comparatifs renseignent sur les prix de revient des canalisations des différentes natures.

Ce livre technique, essentiellement pratique, intéressera les ingénieurs-conseils, les services de contrôle (Ponts et Chaussées, Génie rural, etc.), les architectes, et plus généralement les maîtres d'œuvre qui ont à concevoir et calculer des réseaux de distribution de fluide, les entrepreneurs qui auront à les réaliser, entreprises de plomberie ou de canalisations, les distributeurs : d'eau, de gaz, de liquides alimentaires divers (lait, vin, etc.), de produits chimiques. Le conducteur de travaux comme le chef d'exploitation, le chef de chantier comme le fontainier y trouveront les renseignements pratiques dont ils ont besoin pour mettre en œuvre cette technique nouvelle et encore mal connue.

Sommaire :

Les matières plastiques. Le chlorure de polyvinyle rigide : propriétés. Le polyéthylène : propriétés. Les tuyaux en CPV, en polyéthylène : fabrication, caractéristiques. Etudes hydrauliques, pertes de charge, mesures, abaques complets. Les tuyaux en CPV dans les distributions d'eau, pratique et organisation des chantiers, prix de revient. Les tuyaux en polyéthylène, pratique et organisation des chantiers, prix de revient. Les branchements. La distribution dans les bâtiments. Technique. Chantiers. Les évacuations. Les tuyaux en matières plastiques dans les territoires d'outre-mer. Applications diverses. Irrigation. Drainage. Assainissement. Transport de fluides divers. Gaz de ville, propane, air propane.

Physique des vibrations à l'usage des ingénieurs, par

A. Fouillé, professeur de la Section Ingénieurs à l'E.N.R.E.A. de Clichy. Préface de Y. Rocart, professeur à la Faculté des Sciences de l'Université de Paris, directeur du Laboratoire de physique de l'E.N.S. Editions Dunod. Paris, 1960. 2^e édition. — Un volume 16×25 cm de 567 pages, 566 figures. Prix : broché, 64 NF ; relié toile souple, 69 NF.

Divisé en quatre parties — étude des mouvements vibratoires et de leur propagation, notions d'acoustique, optique physique, étude des radiations — ce livre traite de l'ensemble des connaissances nécessaires à l'ingénieur pour lui permettre de rattacher à des notions de base (en physique, chimie, mécanique) les phénomènes qui relèvent des vibrations en général.

Le domaine de ces connaissances est très vaste, car les oscillations et les ondes existent dans l'intimité de la matière, comme dans la plupart des phénomènes naturels et dans ceux réalisés au laboratoire. Mais il existe entre elles des liens si étroits qu'il n'est pas de branche de la physique où se manifeste une plus grande unité. N'est-il pas saisissant d'observer, par exemple, que les vitesses critiques des machines, le renforcement des vibrations créées à l'embouchure d'un tuyau sonore, l'absorption de certaines radiations, la réception des ondes radiophoniques ne sont qu'un seul et même phénomène d'oscillations forcées et de résonance ?

C'est cette unité que dégage l'ouvrage de M. Fouillé, qui sait s'adresser à des ingénieurs et exploiter les connaissances mathématiques et le sens professionnel du lecteur pour lui apprendre d'abord les lois fondamentales, lui faire comprendre ensuite ses connaissances nouvelles en les rattachant, par la théorie, à des connaissances antérieures, enfin lui permettre de

calculer, c'est-à-dire de prévoir numériquement un résultat.

Aussi, cette physique des vibrations, abondante en applications numériques, en formules, en énoncés de problèmes avec leurs solutions — les développements théoriques y étant liés à l'importance même de ces applications — doit-elle répondre aux besoins des ingénieurs et de tous les étudiants en sciences, quel que soit le but qu'ils poursuivent.

Table des matières :

I. *Etude générale des mouvements vibratoires* : Phénomènes périodiques. Grandeur sinusoïdale. — Oscillations pendulaires. Oscillations de relaxation. — Oscillations forcées. Systèmes à un degré de liberté. — Etude expérimentale des mouvements vibratoires. — Propagation d'un ébranlement dans un milieu matériel. — Propagation d'un train d'ondes. — Trains d'ondes. Réflexion. Réfraction. Interférences. Ondes stationnaires.

II. *Acoustique* : Le son. Qualités physiologiques. Sons musicaux. — Ultrasons. Célérité. Applications acoustiques.

III. *Optique physique* : Lumière. Célérité. Nature. Interférences. — Diffraction. Réseaux. — Polarisation de la lumière. — Dispersion. — Spectroscopie.

IV. *Les radiations* : Actions réciproques des radiations et de la matière. — Le domaine des radiations. — Emission des radiations par incandescence. — Eclairage par incandescence. Photométrie.

Comment trouver, lancer, vendre des produits nouveaux (suivi d'un appendice sur la Propriété industrielle en France), par *Gustav E. Larson*, Deputy Director, Office of Area of Commerce, U.S. Department of Commerce. Traduit de l'américain par F. W. Crosse. Paris, Dunod, 1960. — Un volume 14×22 cm, viii + 101 pages. Prix : broché, 8,50 NF.

Où et par quels moyens peut-on trouver des idées de produits nouveaux ? Comment, pour une entreprise, augmenter ses possibilités de créer un produit nouveau de bonne vente ? Quels moyens doivent être appliqués dans la mise au point d'un produit nouveau répondant aux désirs et aux besoins du consommateur ? Comment choisir le nom, la marque, l'emballage ? Quels facteurs doivent être pris en considération dans l'établissement du programme de « marketing » ?

Dans ce livre, publié aux Etats-Unis par le Ministère du commerce des U.S.A., M. Larson, haut fonctionnaire de ce département, décrit en termes simples les mesures permettant d'affronter et de résoudre tous ces problèmes. Il a recueilli, à cet effet, les expériences et suggestions de près de cent industriels, ingénieurs, praticiens en organisation, en marketing et en publicité, ce qui donne à cet exposé un caractère tout à fait pratique puisque basé sur l'analyse de cas vécus.

Rédigé en langage clair où les termes techniques ont été autant que possible exclus, ce livre intéressera la plupart des producteurs et principalement les firmes d'importance moyenne. Les chefs d'entreprise, directeurs commerciaux et spécialistes du marketing y trouveront de même de nombreux éléments de solution aux questions qu'ils sont appelés à résoudre.

Sommaire :

1. La recherche d'idées de produits nouveaux. — 2. Le choix du produit. — 3. La préparation du lancement du produit. — 4. L'appellation du produit. — 5. L'emballage du produit. — 6. Etablissement d'un plan de marketing. — 7. Expériences de marketing de produits nouveaux.

Appendice : La propriété industrielle en France.

Atomkraft der Bau ortsfester und beweglicher Atom-antriebe und seine technischen und wirtschaftlichen Probleme. Eine kritische Einführung für Ingenieure, Volkswirte und Politiker, par *Friedrich Münzinger*. Springer Verlag, Berlin, 1960. — Un volume 16×24 cm de 304 pages, 260 figures et 83 tableaux. Prix : relié, DM 42.—.

La troisième édition de cet ouvrage se subdivise en cinq parties : les trois premières traitent l'aspect théo-

rique, technique et économique du problème ; la quatrième est consacrée à des considérations sur l'énergie nucléaire et la deuxième révolution industrielle tandis que la cinquième traite de la propulsion nucléaire.

Par rapport à l'édition précédente, le présent ouvrage a été notablement complété et élargi. Il présente de façon aisément compréhensible un tableau de l'état actuel et des perspectives de cette branche de la technique.

Les différents systèmes de réacteurs sont comparés tant du point de vue technique qu'économique. De nombreux tableaux et figures constituent une source de renseignements utiles sous une forme concentrée.

Cet ouvrage s'adresse aussi bien aux débutants dans l'énergie nucléaire qu'aux ingénieurs des autres disciplines et aux économistes qui désirent avoir une vue d'ensemble des problèmes soulevés par la construction de centrales nucléaires.

Table des matières :

A. *Theoretischer Teil* : I. Einleitung. — II. Atomphysikalische Grundlagen. — III. Kühlung von Reaktoren. — IV. Bau- und Spaltstoffe.

B. *Technischer Teil* : I. Der Bau von Reaktoren. — II. Wärmekraftmaschinen für Reaktoren. — III. Spaltstoff- und Baustoffbedarf von Reaktoren. — IV. Bau ganzer Atomkraftwerke.

C. *Wirtschaftlicher Teil* : I. Wettbewerbsfähigkeit von Atomkraftwerken. — II. Deutscher Atomkraftwerkbau. — III. Die Atomwirtschaft.

D. *Atomkraft und zweite industrielle Revolution* : I. Allgemeines.

E. *Atomantriebe für ortsbewegliche Anlagen* : I. Nukleare Antriebe für Schiffe. — II. Nukleare Antriebe für Flugzeuge. — III. Nukleare Antriebe für Raketen. — IV. Nukleare Antriebe für Lokomotiven. — V. Nukleare Antriebe für Kraftwagen.

HÜTTE. Des Ingenieurs Taschenbuch: Maschinenbau, Teil B. 28^e édition. Berlin, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, 1960. — Un volume 12×19 cm, xix + 930 pages, 1317 figures, 204 tableaux. Prix : relié, 48 DM.

Ce volume constitue le *tome II B* de l'aide-mémoire classique de l'ingénieur, Hütte. Consacré à la construction des machines, il traite des sujets suivants :

Allègement de la construction des machines. Construction des réservoirs. Tracteurs et machines aratoires.

Technique du froid : grosses et petites installations frigorifiques, machines frigorifiques, fabrication de la glace. Technique de la climatisation.

Appareils de levage et de manutention, convoyeurs et transporteurs funiculaires, installations de stockage. Organes de transmission : géométrie, cinématique, statique et dynamique des transmissions. Petite mécanique, organes de régulation, servo-moteurs et commandes automatiques.

LES CONGRÈS

Exposition internationale — Mesure — Contrôle Régulation — Automatismes

Palais du C.N.I.T., à Paris, du 9 au 17 mai 1961

Du 9 au 17 mai 1961, l'Exposition internationale MESUCORA rassemblera au Palais du C.N.I.T., à Paris, sur une superficie de 35 000 m², plus de 700 constructeurs de matériels et de dispositifs se rapportant à ces techniques.

Quatorze pays participent à cette exposition. A côté de la France qui présentera 400 firmes, les grandes nations participantes sont : l'Allemagne avec 140 firmes, les Etats-Unis d'Amérique avec 92 firmes, la Grande-Bretagne avec 80 firmes, la Suisse, l'Italie, la Belgique, les Pays-Bas, le Danemark, avec chacun 14 firmes.

Parmi les grands organismes français publics ou privés figurent notamment : le Commissariat à l'énergie

atomique, le Centre national de la recherche scientifique, le Centre national d'études des télécommunications, l'Institut d'optique, le Laboratoire central de l'armement, les Laboratoires de physique appliquée, le Centre national de l'automatisation, l'Electricité de France (Direction des études et recherches), le Laboratoire central des industries électriques, l'ONERA.

Les matériels présentés se rattachent aux grandes rubriques suivantes :

- Métrologie et mesure dimensionnelle. Mesure de masses, de températures, de pression, de débit, de temps et en général toutes mesures physiques de précision.
- Mesure électrique et électronique (y compris la transformation ou amplification des mesures). Comptage. Electronique industrielle. Télécommande. Transport des mesures.
- Mesure et contrôle optique, optomécanique et spectrographique. Topographie, photogrammétrie, sismographie. — Contrôle industriel. — Régulation automatique. — Automatisation dans les diverses industries.
- Matériel de mesure, contrôle et régulation pour la production et l'utilisation de l'énergie nucléaire.
- Mesures de laboratoire, d'analyse chimique, mesures acoustiques.
- Machines analogiques et digitales pour l'exploitation des grandeurs mesurées.

Un congrès international, réalisé avec la collaboration des associations scientifiques intéressées et la participation de nombreux savants étrangers, complètera l'Exposition. Le thème général de ce congrès sera : « Récents progrès par association des techniques mécaniques, électriques, électroniques et nucléaires, dans la mesure, le contrôle et la régulation automatique ».

Un service permanent d'information sur l'Exposition et le congrès fonctionne à l'adresse suivante :

MESUCORA, Service de propagande, 40, rue du Colisée, Paris (8^e). Téléphone BALzac 77.50.

UNION INTERNATIONALE DES ARCHITECTES

VI^e Biennale de Sao Paulo ¹

Nous rappelons aux architectes que le programme de cette manifestation peut s'obtenir au Secrétariat général de la S.I.A., Beethovenstrasse 1, Zurich. Selon le règlement de la Biennale, la sélection des architectes intéressés à exposer des travaux devrait être faite par les sections nationales de l'U.I.A. Nous prions donc les architectes qui ont l'intention d'exposer certaines de leurs œuvres à la Biennale de s'annoncer au Secrétariat général de la S.I.A. Pour tout renseignement complémentaire, prière de s'adresser directement au Secrétariat de la VI^e Biennale, Museu de Arte moderna, Caixa postal 7517, Sao Paulo, Brasil.

¹ Communiqué du secrétariat de la Section suisse de l'U.I.A.

Journée du réglage de l'ASE

Rectification

Au compte rendu paru dans le *Bulletin technique de la Suisse romande* n° 4 du 25 février, sur la Journée du réglage de l'ASE, nous avons omis de mentionner que M. Andres, électrotechnicien diplômé de la maison Brown Boveri & C^{ie}, à Baden, a parlé non seulement des régleurs électriques de vitesse construits par cette maison, mais également des régleurs du type ERELSTAT, construits par les Ateliers des Charmilles, à Genève, dont de nombreux exemplaires sont actuelle-

ment en service dans diverses centrales suisses et étrangères et donnent également toute satisfaction.

L. H.

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

(SECTION S.I.A.)

Assemblée générale annuelle

L'assemblée générale ordinaire annuelle de la SVIA est convoquée pour le *vendredi 24 mars 1961, à 16 h. 30*, à l'auditoire B 7 de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, avenue de Cour 33, Lausanne.

Ordre du jour :

1. Procès-verbal de l'assemblée générale annuelle du 1^{er} avril 1960.
2. Rapport présidentiel.
3. Rapport d'activité.
4. Rapport de gestion :
 - a) Comptes 1960.
 - b) Rapport de vérification des comptes.
 - c) Budget 1961.
5. Elections statutaires :
 - a) Comité.
 - b) Vérificateurs des comptes.
 - c) Délégués à l'assemblée des délégués de la S.I.A.
 - d) Commissions.
6. Divers, propositions individuelles.

Cette assemblée sera suivie, à 18 h., de trois exposés consacrés à l'aménagement du territoire. S'exprimeront sur ce sujet :

- M. J.-P. Vouga, architecte cantonal : « L'aménagement du territoire est-il possible ? »
- M. J. Chevallaiz, directeur de la Chambre vaudoise d'agriculture : « L'agriculture et l'aménagement du territoire. »
- M. J.-J. Schwarz, directeur de l'Office vaudois pour le développement du commerce et de l'industrie : « Développement industriel et plan d'aménagement. »

Après un apéritif servi à 19 h. 30 au Buffet de la Gare de Lausanne, les participants à cette assemblée voudront bien se retrouver dès 20 h. au Grand Salon du même Buffet de la Gare pour le dîner traditionnel. (Menu à Fr. 10.—.)

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Création d'une Fondation suisse de prévoyance pour les professions techniques

L'assemblée des délégués de la Société suisse des ingénieurs et des architectes a décidé, le 22 octobre 1960, la création d'une Fondation suisse de prévoyance pour les professions techniques.

D'autres associations des professions techniques peuvent également adhérer à cette fondation ; la participation de l'Union technique suisse et de la Fédération des architectes suisses est déjà assurée.

L'acte de fondation et le règlement de l'Institution ont été mis définitivement au point par une commission spéciale, si bien que dans sa séance du 10 février 1961, le Comité central de la S.I.A. a pris les mesures nécessaires pour l'entrée en fonction de l'institution.

Cette fondation de prévoyance comprend une caisse d'épargne qui permet la constitution d'un capital d'épargne et de retraite, et une assurance-risque qui couvre les risques d'invalidité et de décès prématuré. L'assurance-risque sera garantie par les compagnies suisses d'assurances.