Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 73 (1947)

Heft: 23

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: 15.07.2025

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

Jusqu'ici seuls les petits éléments : serrures, éviers, interrupteurs, sortaient d'usine. L'usinage doit pouvoir s'étendre à des éléments beaucoup plus importants et, surtout, la mise en œuvre de ces éléments doit se faire selon des méthodes industrielles et non patriarcales. Les propositions faites en Suisse dans ce sens rencontrent l'accueil le plus froid. Les industriels sont trop chargés de commandes pour prêter attention à de nouvelles fabrications et les entrepreneurs sont plus que méfiants à l'égard de changements quelconques dans les méthodes traditionnelles. La plupart des architectes enfin n'admettent pas encore que, pour abaisser le coût de la construction, une rationalisation des études architecturales sera nécessaire, qu'il faudra, en d'autres termes, étudier minutieusement un type d'habitation, procéder sur cette base à des essais méthodiques et à des calculs détaillés de prix de revient pour laisser ensuite à des entreprises spécialisées le soin de contrôler l'édification des constructions. De nombreuses entreprises édifient, en Suisse, à bon marché, des habitations mal conçues, mais soigneusement exécutées. Elles sont considérées par les architectes comme de dangereuses concurrentes. Nous pensons que ces entreprises, le jour où de bons architectes collaboreront à l'élaboration des plans, produiront de bonnes constructions de manière tout aussi économique.

La collectivité, à laquelle incombe de toute manière la part de dépenses non couvertes par le loyer, a, de ce fait, le droit d'appliquer les mesures imposées par les circonstances.

Vers un statut du sol

Il est en particulier un dernier élément de la question sur lequel il est essentiel de s'arrêter : nous voulons parler du prix des terrains. On a pris l'habitude de confondre deux notions entièrement distinctes : celle de propriété et celle de spéculation du sol. La garantie que la constitution accorde à l'une couvre malheureusement les agissements de l'autre. On peut parfaitement admettre que le sol soit propriété privée ; il est en revanche inadmissible qu'il soit l'objet d'une spéculation qui a finalement pour effet d'alourdir dans une proportion insupportable le prix de revient du logement et, en dernier lieu, le loyer.

Tous les efforts doivent donc être faits pour abaisser la part que représente le terrain dans le loyer en supprimant la spéculation sur les terrains.

Le moyen radical consiste évidemment à rendre le sol propriété de la collectivité. Celle-ci peut alors, dans les cas où l'immeuble est construit par l'entreprise privée (coopérative en particulier), louer ce terrain à bail, pour une durée de cinquante ou de cent ans, à certaines conditions. Cette manière de procéder, connue sous le nom de *droit de superficie*, est courante en Grande-Bretagne où le sol, il est vrai, est parfois propriété, non de l'Etat mais d'un particulier. Elle a cet autre avantage qu'elle seule peut pratiquement assurer le rajeunissement constant des cités sans qu'il soit nécessaire de procéder à des expropriations coûteuses d'immeubles démodés ou inutilisables. Le droit de superficie est précieux en outre dans les nombreux cas où la division des immeubles en tranches verticales est impossible. C'est le cas chaque fois qu'on devient propriétaire d'un appartement. Ce fut le cas de la cité de Waedenswil dont nous parlions tout à l'heure et où les diverses habitations, qui font l'objet d'un tel contrat, sont en parties superposées, les caves de l'une se trouvant sous les pièces de l'autre. Cette question a fait l'objet d'un passionnant ouvrage de M. H. Bernoulli [1], autorité indiscutée dans ce domaine. Nous y renvoyons nos lecteurs en signalant encore que le plus gros obstacle opposé actuellement à une généralisation en Suisse du droit de superficie vient de l'attitude des banques qui se sont fixé comme règle de n'accorder de crédits de construction que sur la base des titres de propriété du terrain à bâtir.

Sans aller jusqu'à proposer que le sol entier de la cité devienne propriété de la collectivité, nous demandons pour le moins l'étude d'une loi supprimant pratiquement la spéculation du sol, à l'image de la loi actuellement sur le bureau de la Chambre des Communes. Aux termes de celle-ci, tout terrain dont la valeur a augmenté indépendamment de l'activité du propriétaire (construction d'une route, d'un édifice public, etc.) est automatiquement taxé selon deux barèmes. La première taxe est celle de la valeur intrinsèque du terrain, la seconde est celle de la valeur vénale, celle que l'acquéreur éventuel doit acquitter. La plus-value n'est pas payée au propriétaire mais à une caisse de compensation permettant à l'Etat d'indemniser les propriétaires dont le terrain, pour une raison inverse (limitation ou suppression du droit de bâtir) aurait perdu de sa valeur. Les fonds rassemblés peuvent encore être utilisés pour le rachat définitif d'un terrain que les tracés d'urbanisme auraient rendu inutilisable pour son propriétaire.

Pour notre part, nous croyons qu'une telle loi serait, entre les mains des urbanistes, d'une valeur inappréciable. Elle contribuerait en outre, dans une proportion insoupçonnée, à abaisser le coût de tous les loyers. Un effort dans ce sens, joint à ceux que nous avons évoqués ci-dessus, doit permettre à la collectivité de construire les logements des générations futures d'une façon digne et sans l'entraîner infailliblement à des dépenses nouvelles.

[1] » Die Stadt und ihr Boden », par *Hans Bernouilli*. — Editions d'architecture, Zurich.

BIBLIOGRAPHIE

Einführung in die Elektrotechnik, par *E. Dünner*, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale. Rascher Verlag, Zürich, 1947. — Un volume in-8 de 490 pages et 449 figures. Prix : relié 36 fr.

Dans un ouvrage fort bien présenté et illustré de nombreux diagrammes, schémas et reproductions photographiques, l'auteur développe la matière du cours qu'il professe durant deux semestres à l'Ecole polytechnique fédérale.

S'il intéresse au premier chef les étudiants, ce livre — tant par la nature des sujets traités que par la généralité avec laquelle ils sont abordés — rendra également les plus grands services aux usagers des machines, appareils ou installations électriques. De même, toutes les personnes désireuses de parfaire leurs connaissances en électrotechnique y trouveront des renseignements précis et conformes aux sources et aux travaux les plus récents sur cette discipline.

L'ouvrage comporte douze chapitres subdivisés comme suit :

1. *Les fondements de l'électrotechnique :* Le champ électrique. — Le courant électrique stationnaire. — Le champ magnétique. — Les unités.
2. *La technique des courants alternatifs :* La résistance du courant alternatif. — La puissance électrique. — Le circuit alternatif. — Les systèmes polyphasés.
3. *Les matériaux de l'électrotechnique :* Le fer. — Le cuivre et l'aluminium. — Les isolants.
4. *Les transformateurs :* La constitution des transformateurs. — Le diagramme du transformateur. — Pertes, rendement et échauffement. — Les essais. — L'exploitation du transformateur. — Les procédés d'exécution. — Les transformateurs spéciaux.
5. *Les machines synchrones :* Constitution et caractères généraux. — Le diagramme des tensions. — Le court-circuit. — Les pertes. — Le moteur synchrone. — L'exploitation. — Les essais. — La machine synchrone monophasée. — Le pendule. — Détermination analytique des oscillations de flexion.

6. *Les moteurs asynchrones :* Le principe du moteur asynchrone. — Le moteur asynchrone en exploitation. — Le diagramme du cercle du moteur asynchrone. — La constitution du moteur asynchrone. — Questions spéciales d'exploitation. La génératrice asynchrone. — Le moteur asynchrone monophasé.

7. *La machine à courant continu :* Généralités. — La constitution de la machine à courant continu. — La commutation. — L'exploitation de la machine à courant continu. — Les essais. — Les accumulateurs.

VIII. *Les moteurs commutateurs :* Les commutateurs monophasés. — Les commutateurs polyphasés.

IX. *Les groupes convertisseurs :* Les convertisseurs tournants. — Les convertisseurs statiques.

X. *Les tubes électroniques :* Généralités. — La triode. — Les tubes à grilles multiples. — La constitution des tubes. — La courbe de travail. — L'amplification. — Le tube générateur. — Les tubes, organes régulateurs. — La démodulation. — Le réseau annexe.

XI. *La technique des mesures :* Généralités. — Instruments de mesure. — La mesure des grandeurs électriques. — La mesure électrique de grandeurs mécaniques.

XII. *Les installations électriques :* Economie de l'énergie électrique. — Les types de courants. — Les centrales. — Les interrupteurs. — Les dispositifs de protection. — La ligne. — Les types de lignes.

Une notice bibliographique et un index alphabétique terminent ce remarquable traité.

Cours de Mécanique. — Tome second : Dynamique des corps solides rigides, par *Henry Favre,* docteur ès sciences techniques, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale. Editeurs : Leemann Frères & Cie, S. A., Zurich, et Dunod, Paris, 1947. — Un volume in-8 de 434 pages et 164 figures. Prix : broché 32 fr., relié 35 fr.

Poursuivant la très belle publication du Cours de mécanique qu'il professe à l'Ecole polytechnique fédérale, M. H. Favre, docteur ès sciences techniques, nous présente le tome second, récemment sorti de presse, consacré à la *Dynamique des corps solides rigides.*

Destiné avant tout aux étudiants des écoles techniques supérieures et des universités, cet ouvrage sera néanmoins lu avec fruit par les ingénieurs, physiciens ou mathématiciens qui désirent acquérir une vue d'ensemble de la mécanique classique.

Bien qu'essentiellement théorique, ce Cours de mécanique ne craint cependant pas de faire appel à l'expérience. Il s'efforce également de présenter les lois et les formules sous une forme directement applicable à des cas concrets, comme doit le faire toute science qui a pour objet l'étude de la nature.

Ce tome second est divisé en trois parties :

Dans la première, l'auteur traite de la dynamique du point matériel : il exprime successivement la cinématique du point matériel, la dynamique du point matériel libre, les notions de travail, énergie, champs de forces, et la dynamique du point matériel lié à une courbe ou à une surface.

La deuxième partie est réservée à la dynamique du corps solide rigide proprement dit et comprend la cinématique du corps solide, la théorie du mouvement relatif, la dynamique du corps solide, les théorèmes généraux, l'étude des mouvements parallèles à un plan et celle du mouvement d'un corps solide autour d'un point fixe.

La dynamique des systèmes fait l'objet de la troisième partie où sont exposés le principe des travaux virtuels, les théorèmes généraux de la dynamique des systèmes, les équations de Lagrange, la théorie des chocs et percussions, les principes d'Hamilton et de la moindre action et les équations canoniques.

Citons enfin les nombreux exercices qui complètent les divers chapitres et permettent ainsi une meilleure assimilation des théories développées.

Les terrains perméables, par *A. Mayer,* inspecteur général des Mines. — Editions Dunod Paris 1947. VI-134 pages 14 × 22 avec 34 figures. Broché : 320 fr. fr.

Infiltrations, captages, étanchements, tel aurait pu être le titre de cet ouvrage qui résume ce que doit savoir tout ingénieur exécutant des travaux en terrain perméable. Au cours de dix années consacrées à l'étude de la mécanique des sols, l'auteur a eu l'occasion d'intervenir dans la plupart de ces travaux spéciaux, enrichissant ainsi ses connaissances théoriques d'une expérience fructueuse qui lui permet, en partant de la théorie, d'examiner dans chaque cas les applications pratiques. En particulier, le chapitre sur les étanchements par injections constitue le premier exposé systématique, avec exemples d'application à l'appui, d'une technique qui s'est développée au cours des dernières années, mais qui jusque-là n'était pas sortie de l'empirisme. La connaissance des mesures à prendre pour se protéger des eaux, ou pour les capter dans d'autres cas est d'une importance primordiale à notre époque où la reconstruction, la modernisation et le développement de notre équipement hydroélectrique nous obligent à utiliser dans les meilleures conditions techniques et économiques des emplacements autrefois réputés impropres ou conduisant à des dépenses trop élevées. L'auteur a su donner tous les éléments pour appliquer les derniers perfectionnements de la technique, en ne conservant de l'appareil mathématique que le strict indispensable.

Extrait de la table des matières.

Les nappes souterraines. Nappes phréatiques et nappes profondes. Reconnaissance d'une nappe. *Les principes de l'hydraulique laminaire.* La loi fondamentale de l'hydraulique laminaire. *Puits et captages.* Les formules de débit. Les puits. Le fonçage. Le captage. Les forages. Galeries captantes. *Rabattements.* Exposé théorique. Calcul préparation. *Etanchements.* Palplanches métalliques. Injections. *Infiltrations à travers et sous les ouvrages.* Sous-pressions et renards. *Drainage.* Drainage superficiel. L'averse type ; le ruissellement. Drainage profond. Réalisation des drains enterrés. Drainage des masses saturées. *Bibliographie.*

La prospection électrique du sous-sol par *E. Poldini,* professeur à l'Université de Genève. (Nouvelle édition revue et augmentée.) Librairie F. Rouge & Cie, Lausanne 1947.

L'auteur précise comme suit ses intentions, à l'introduction de ce volume :

« La géophysique pratique est une science neuve, en partie inconnue du public, en pleine voie d'évolution. Parfois mes collègues ingénieurs, mineurs et géologues, veulent bien m'interroger sur ce qu'elle peut aujourd'hui, notamment au point de vue prospection électrique. J'essaie de leur répondre ici en exposant ce que le géophysicien réalise dans divers cas. Je narre des succès et cite des échecs. Après quelques pages de théorie, laissées aussi simples que possible, et que je n'ai pas manqué d'illustrer d'exemples, je tente de résumer ce que les années d'expérience acquise sur le terrain, sous des cieux divers, ont pu enseigner au sujet de l'application de la prospection électrique aux études des problèmes tectoniques, aux recherches de minerai, de pétrole, d'eau, aux problèmes du génie civil et aussi au sujet des cas impossibles à résoudre... »

Le mérite de M. Poldini est d'avoir, par cet ouvrage, mis à la disposition des milieux techniques une source complète d'information générale sur ce sujet. Les divers exemples décrits par l'auteur aident grandement à la compréhension du texte illustré de nombreuses figures.

Nos lecteurs trouveront à ce volume de 120 pages, non pas la description détaillée des appareils et méthodes de prospection électrique, mais, sous une forme remarquablement claire, l'exposé des principes de celle-ci et des résultats que l'on est en droit d'attendre de leur application. C'est bien ce que l'ingénieur civil et le géologue demandent à un tel traité.

CARNET DES CONCOURS

Centre paroissial à Plan-les-Ouates, Genève

(Concours restreint.)

Jugement du jury.

Le jury composé de M. Gampert, architecte de la Ville de Genève, président ; M. le pasteur Stahler ; MM. Minner,