Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 63 (1937)
Heft: 1

Vereinsnachrichten

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: 12.07.2025

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

la physique proprement dite, mais aussi à celles qui ressortissent à la physique mathématique, à l'astronomie expérimentale ou à l'astronomie physique, à la mécanique expérimentale et appliquée ou à la mécanique des fluides, à la physique et à la chimie industrielles, à la physico-chimie.

Le trente-deuxième de ces fascicules, qui vient de sortir de presse, a pour titre « Polarimétrie et chimie » et pour rédacteur M. *H. Pariselle*, recteur de l'Académie de Besançon. Cet ouvrage est destiné particulièrement aux chimistes car l'auteur « en résumant les travaux les plus importants relatifs à l'étude polarimétrique des composés actifs a voulu leur montrer tout ce que l'on peut tirer de mesures judicieusement interprétées » et il a exécuté son dessein avec un plein succès.

Etude théorique et expérimentale d'un procédé de mesure des déformations d'une conduite forcée souterraine, par *Edmond Brasey*, Dr ès sciences. Thèse présentée à la Faculté des sciences de l'Université de Fribourg.

En cas de conduite forcée à l'air libre, reposant sur des socles de béton, on détermine facilement les efforts auxquels est soumis le tube d'acier. Il n'en est pas de même si le tube métallique, placé dans un puits ou une galerie, est complètement noyé dans un enrobement de béton reportant une partie de la pression intérieure de l'eau sur la roche. On peut alors s'attendre à ce que l'augmentation du diamètre de la conduite, sous l'effet de la poussée de l'eau, soit plus faible que si elle pouvait se déformer librement, et cela d'autant plus que l'enrobement de béton et la roche seront moins compressibles.

Il est difficile de fixer avec précision le degré d'élasticité du béton et de la roche, et il est d'un grand intérêt de pouvoir mesurer, sur les conduites souterraines existantes, les déformations réellement éprouvées par le tube métallique et d'en tirer des conclusions utiles au dimensionnement de telles conduites.

La publication de M. Brasey est un exposé d'une méthode originale de mesure des déformations d'un tube métallique sous pression et enrobé. L'auteur donne en outre les résultats de mesures effectuées dans le cas particulier de la conduite forcée de l'usine de Jenbach (Tyrol).

Il est impossible d'installer, dans ce but, des appareils sur la surface extérieure du revêtement métallique sans supprimer, sur une certaine longueur, l'enrobement de béton. On détruirait, ce faisant, le complexe sur lequel on veut précisément exécuter les mesures, en éliminant la participation du rocher et du béton à la réaction. L'auteur a fait usage d'une méthode différentielle, consistant à comparer la longueur de la circonférence moyenne du tube à celle d'un ruban d'acier de longueur fixe. Ce ruban, guidé par des appuis fixés à la paroi intérieure de la conduite, forme un arc de circonférence d'à peu près 360°, concentrique à la circonférence du tube. L'ouverture de cet arc varie lorsque le tube subit une déformation. Il s'ensuit un déplacement relatif des deux extrémités du ruban. Ce mouvement est transformé en un déplacement angulaire par un dispositif mécanique. Les positions angulaires sont transmises à l'extérieur par un système électrique très sensible et contrôlable sur lui-même.

M. Brasey a résolu complètement le problème de mécanique très compliqué que soulève le procédé de mesure brièvement décrit ci-dessus. Sous l'effet de la déformation radiale de chacun de ses points d'appuis, le ruban se met sous tension et s'allonge. Sa contrainte intérieure sera différente dans chacun de ses tronçons ; il faudra tenir compte en outre des effets dus au frottement. Il y aura un certain retard de ce fait dans la transmission des déformations.

Aux difficultés qu'offrait l'établissement des formules donnant la déformation des divers éléments du système, vinrent s'ajouter, lors de la mise en service des appareils, celles résultant d'effets thermiques imprévus. En effet, les variations relativement rapides de la température de l'eau, sous l'action du rayonnement solaire, se faisant sentir plus rapidement sur le ruban que sur la conduite.

Notons encore qu'il s'agissait, dans le cas particulier, de mesurer avec la précision du 1/100 de mm une grandeur de 2 mm représentant la variation de la longueur de la circonférence d'un tube mesurant elle-même 7200 mm.

Les résultats obtenus extrêmement intéressants ont permis, dans le cas particulier de la conduite de Jenbach, de préciser sans ambiguïté la part prise par le métal et par la roche lors de la mise en charge et de la vidange de la conduite forcée.

On ne peut nier le haut intérêt technique de cette méthode de mesure. D. Brd.

Cours de géométrie, par *R. Estève* et *H. Mitault*. T. III. *Compléments*. 1 vol. (14/19 cm), de 310 pages. — Paris, Gauthier-Villars, éditeur.

C'est un nouveau volume de cette très remarquable collection que nous avons eu, plusieurs fois, l'occasion de signaler. Le système d'exposition de MM. Estève et Mitault s'adapte toujours de la façon la plus judicieuse au degré de formation des élèves visés. Ainsi, au fur et à mesure que cette formation progresse, le « physique » fait place au « logique » et ce dernier volume est inspiré de la notion, assez subtile, de « groupe ».

Il se termine par un chapitre sur la « géométrie vectorielle » très développé puisqu'il contient des « notions sur la dérivation vectorielle » comprenant une ingénieuse « idée du gradient d'une fonction de point ».

Table des matières : Sections coniques (pages 1 à 81). — Transformations (p. 81 à 183). — Géométrie vectorielle (p. 183 à 256).

SOCIÉTÉS

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Section genevoise.

Assemblée générale annuelle et séance du *jeudi 14 janvier 1937, à 20 h. 30* précises, *au Cercle des Arts et des Lettres*, 4, quai de la Poste.

ORDRE DU JOUR :

a) *Assemblée générale.* — 1. Rapport du président, du trésorier et du vérificateur des comptes. — 2. Votation sur ces rapports. — 3. Projet de budget ; abonnement au « Bulletin technique » ; fixation de la cotisation de 1937. — 4. Modification des statuts : adjonction pour définir le mode de nomination, par la Section genevoise, des membres de son Conseil d'honneur permanent. — 5. Election de deux membres genevois du Conseil d'honneur « Vaud-Valais-Genève ». — 6. Election pour la fin du mandat de deux ans d'un second vérificateur des comptes, en remplacement de feu Ed. Emmanuel.

b) *Séance ordinaire.* — 7. Communications du Comité. — 8. Propositions individuelles. — 9. Communication de M. *L. Villard* fils, architecte à Montreux, expert-acousticien, sur les résultats de son laboratoire d'essais concernant *Les matériaux acoustiques*, leur classification du point de vue de l'isolation phonique.

Les membres sont rendus attentifs au *souper* qui aura lieu le jour de la séance, à 19 h. précises, au Cercle des Arts et des Lettres (2e étage) et sont priés de *s'inscrire* par téléphone (No 50.193) *avant le 13 janvier, à 17 heures.*

CARNET DES CONCOURS

Abattoirs d'Yverdon.

Le jury est définitivement composé de la façon suivante : Président : M. H. Dupuis, ingénieur S. I. A. ; deux délégués de la Municipalité d'Yverdon. Membres : MM. A. Annen ; E. Bosset, architecte et archéologue cantonal, à Payerne ; E. Bron, architecte de l'Etat de Vaud, à Lausanne ; M. Chaudet, vétérinaire cantonal, à Lausanne. — Suppléant assistant obligatoirement aux opérations du jury : M. Ch. Brugger, architecte, à Lausanne.

Prendront part aux délibérations du jury, comme conseillers avec voix consultative et fonctionneront, le cas échéant, comme suppléants : MM. Vaucher, vétérinaire et inspecteur des abattoirs d'Yverdon ; Straub, président de la Société des Maîtres bouchers d'Yverdon.

Le délai pour la remise des projets a été *prolongé d'un mois*, soit jusqu'au *27 février 1937*, à 12 h.