Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 59 (1933)
Heft: 24

Wettbewerbe

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: 10.12.2025

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

est fixé à 175 couronnes suédoises (plus frais de port). Toute commande passée avant le 30 novembre 1933 bénéficiera du prix de souscription de 140 couronnes suédoises. Les volumes seront aussi vendus séparément aux prix suivants (prix de souscription entre parenthèses).

Vol. I : Généralités, 50 cour. suéd. (40) ; Vol. II : Energie électrique, 50 cour. suéd. (40) ; Vol. III : Combustibles solides, liquides et gazeux, 25 cour. suéd. (20) ; Vol. IV : Etablissements combinés de la force et de la chaleur, industries consommatrices de chauffage à vapeur, 45 cour. suéd. (36) ; Vol. V : Industrie du fer et de l'acier, chauffage électrique, transmission et adaptation de la force motrice dans les installations industrielles, 50 cour. suéd. (40) ; Vol. VI : Chemins de fer, circulation urbaine et de banlieue, 55 cour. suéd. (45) ; Vol. VII : Navigation, 20 cour. suéd. (15).

Les commandes peuvent être adressées au Comité national suisse de la Conférence mondiale de l'énergie, Bollwerk 27, Berne (clôture de la souscription : 30 novembre 1933).

Théorie générale du coup de bélier, par *Ch. Jæger*, ingénieur, Dr ès-sciences techniques, préface de E. Meyer-Peter, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale. — 1 vol., 268 pages, avec figures. Prix fr.f. 86. — Edition Dunod, Paris. — Ouvrage publié sous les auspices du Laboratoire de recherches hydrauliques, annexé à l'Ecole polytechnique fédérale.

La littérature, déjà volumineuse, consacrée au coup de bélier vient de s'enrichir d'un ouvrage de valeur.

Le problème, dans le cas d'une conduite à caractéristique constante, alimentée par un réservoir de section infiniment grande, a été complètement, et je crois définitivement résolupar Allievi.

Les conduites à caractéristique multiple comportant deux et trois tronçons, et le système « galerie d'amenée-chambre d'équilibre-conduite forcée » dans une étude plus récente, ont été traités par le Comte de Sparre qui, le premier, sauf erreur, a introduit les coefficients de transmission et de réflexion dus soit à un changement de diamètre ou d'épaisseur, soit à une bifurcation.

Abordant le problème dans toute sa généralité, M. Jæger définit pour chaque point de changement de caractéristique un coefficient de réflexion variable dont la valeur, donnée par une série, peut être calculée à un instant quelconque. Il établit une série enchaînée d'équations qui, théoriquement du moins [1], doit permettre de calculer la pression en un point quelconque d'une conduite complexe, pour un mouvement quelconque de l'obturateur.

Il expose sa « théorie générale » dans le cas particulier de trois conduites concourantes dont deux aboutissent à une surface de réflexion totale, avec changement de signe, des surpressions. Puis il l'étend à d'autres systèmes : conduite se divisant en deux tronçons déterminés par des obturateurs indépendants, conduite avec deux changements successifs de caractéristique et conduite avec chambre d'équilibre à deux sections.

Cette première partie se termine par quelques applications numériques au cours desquelles l'auteur, se basant sur le fait que la variation de pression durant une phase est sensiblement linéaire pour des mouvements linéaires de l'obturateur, introduit d'utiles simplifications et montre comment établir une *courbe de réaction* qui, avec la caractéristique ρ d'Allievi, définit la conduite.

Il montre aussi que la répartition du coup de bélier lors de manœuvres alternatives rythmiques de l'obturateur est loin d'être linéaire et que les tronçons hauts de la conduite, près des points saillants du profil en long, sont particulièrement exposés.

Dans une deuxième partie, la théorie est appliquée aux conduites avec différentes chambres d'équilibre : prismatique, avec col d'entrée, épanouissement inférieur tubulaire ou étranglement. La comparaison de la *courbe de réaction* de la chambre avec des courbes définissant la *sensibilité* de la conduite fait ressortir l'incompatibilité entre certains types de chambres d'équilibre et certaines catégories de conduites.

Cette brève nomenclature suffit à montrer la portée de la méthode établie par M. Jæger, dont l'ouvrage est indispensable à quiconque s'occupe d'installations hydrauliques. Il ne reste qu'à souhaiter un procédé graphique qui la rende plus maniable et une classification, inspirée de celle d'Allievi, donnant sans longs calculs les propriétés essentielles des différents types de conduites, deux tâches que M. Jæger est particulièrement bien placé pour mener à chef. P. Oguey.

[1] L'application à une conduite composée d'une dizaine de tronçons apparaît déjà comme dépassant les limites de la patience humaine !

Kochen mit Elektrizität oder Gas, von Dr *Rudolf Tautenhahn.* 114 Seiten, 31 Abbildungen, Gr. 8°, München, R. Oldenbourg, 1933. Broschiert M. 6.—.

Voici un ouvrage bien opportun. Certains milieux, on le sait, dont les intérêts particuliers s'accommodent mal de la concurrence que font au gaz d'éclairage les applications thermiques de l'énergie électrique, tentent d'exploiter la manie d'« économie dirigée » qui sévit un peu partout, pour entraver, sous couleur de servir les intérêts généraux du pays, l'essor de la cuisson électrique des aliments.

D'où, entre « gaziers » et « électriciens », une hostilité qui se manifeste par des controverses et des polémiques où le souci d'objectivité et même de simple probité n'est pas toujours très apparent.

Champions de l'électricité et champions du gaz se combattent à coups de statistiques dont ils se contestent réciproquement la valeur. Et ni les uns ni les autres n'ont tort : l'interprétation de toute statistique admet de nombreux « degrés de liberté », c'est une vérité universellement admise, mais quand il s'agit d'une statistique particularisée à la comparaison de la cuisine à l'électricité avec la cuisine au gaz, c'est une vraie bénédiction. Alors, chacun de s'en donner à cœur joie pour sélectionner, dans le tas de chiffres, ce qui lui convient et ce qui « embêtera » l'adversaire. Et les autres, les « désintéressés », ceux qui ne cherchent pas un apaisement de l'âme, ou de leurs besoins pécuniaires, dans ces histoires de cuisine ? Eh bien, ils soupçonnent qu'on se moque d'eux. S'ils tiennent à transformer ce soupçon en certitude qu'ils lisent « Kochen mit Elektrizität oder Gas », de M. Dr R. Tautenhahn. D'une compétence indiscutable, l'auteur analyse, sur la base de ses propres recherches théoriques et expérimentales, avec une rare pénétration, une impartialité et une sérénité méritoires, les conditions de la concurrence entre l'énergie électrique et le gaz d'éclairage, sur le terrain de la cuisson des aliments. Non content de porter la lumière dans le fouillis des arguments contradictoires que les combattants s'assènent mutuellement, il leur propose quelques moyens de mettre de l'ordre dans leurs idées, notamment : 1° par intervention de la notion de « nombre optimum de cuisinières branchées » sur un réseau donné, nombre correspondant à l'utilisation maximum de la puissance installée du distributeur d'énergie et 2° par la mise à profit des diagrammes de débit des usines à gaz pour supputer la puissance et la consommation d'énergie impliquées par le branchement de cuisinières électriques.

Voici un résumé de la table des matières : I. Energiekosten. — II. Heizwert, Wirkungsgrad und Aequivalenzzahl. — III. Verdampfungsverluste. — IV. Zubereitungs- und Bedienungszeit, Bequemlichkeit. — V. Nährwert und Schmackhaftigkeit. — VI. Hygiene. — VII. Beschaffungskosten, Lebensdauer und Instandhaltungskosten von Installationen und Messgeräten, Kochern und Herden, Geschirr. — VIII. Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit der Lieferung. Sicherheit gegen Gefahr. Vergleich der Selbstkostenkalkulation von Elektrizitäts, und Gaswerken. Vergleich der Erzeugungs- und Angabeverhältnisse von Elektrizitäts- und Gaswerken. Kochenenergielieferung der Elektrizitätswerke. — IV. Heranziehung von Gasabgabewerten.

CARNET DES CONCOURS

Concours d'idées pour un plan général d'extension de la ville de Berne et des communes suburbaines.

Nous sommes heureux d'apprendre, de la Direction des Travaux publics de la Ville de Berne, que deux des trois mémoires ignoblement volés à l'exposition publique des projets lui ont été restitués, anonymement.

Espérons que cet acte fera réfléchir le voleur du troisième rapport et lui inspirera la volonté de se racheter, à son tour.

Voir page 6 des feuilles bleues le bulletin de l'Office suisse de placement.

Lausanne. — Imp. La Concorde.