Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 70 (1944)

Heft: 16

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: 09.12.2025

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

Les problèmes d'urbanisme posés dans le vignoble nécessitent l'étroit accord des communes riveraines.

Enfin ce vignoble, berceau et raison d'être du pays neuchâtelois, n'est qu'une mince tranche de territoire comprise entre le lac et la cote 580.

La Montagne a pris au dernier siècle un rang dans l'industrie horlogère.

La façon dont la région horlogère sera traitée dans le « Plan d'aménagement national » revêt une importance toute particulière. Cela sort des cadres de cet article, mais pas autant qu'il ne le paraît à première vue. Que la route horlogère soit Bienne-Chaux-de-Fonds ou Neuchâtel-Chaux-de-Fonds ne nous est pas indifférent. Que cette route soit faite pour relier la Montagne au reste du monde, j'en conviens ; mais, une route a deux bouts. Elle peut aussi amener un supplément de trafic à Bienne ou à Neuchâtel, donc marquer le plan de l'une ou de l'autre, sinon des deux. Les problèmes d'apparence locale ne trouvent leur solution que sur le plan supérieur. Neuchâtel, capitale naturelle du vieux pays qui porte son nom, est la première intéressée au plan d'aménagement. Il sera déterminant pour la « route de la Corniche » et la circulation du littoral.

Les problèmes d'urbanisme prennent toujours de l'ampleur: leur solution est fonction d'éléments lointains; les éléments fondamentaux nous sont extérieurs; nous ne pouvons que nous enchâsser au mieux dans notre coin de terre, comme une pierre dans la mosaïque.

ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Diplômes.

Sur préavis du Conseil de l'Ecole d'ingénieurs, la commission universitaire a conféré les diplômes suivants :

Ingénieur civil :

MM. Brisby, Michæl.

Carletti, Giovanni. Derman, Ferit-Zeki.

Derron, Robert.

Foa, Claudio. Gardel, André².

Mayor, Henri.

Pfister, Ivan ⁴. Rava, Aristide.

Ingénieur civil-géomètre : M. Jaquet, Albert ⁴. Ingénieur mécanicien : MM. Combe, Etienne.

Deslex, Roger. Prélaz, Roger.

Sacerdote, Eugenio. Schmid, René.

Trionfo, Cesare. M^{11e} Urban, Micheline.

M. Zust, Robert.

Ingénieur électricien : MM. Ammeter, André.

D'Amman, Lionel. Bérard, André.

⁴ Lauréats du prix Grenier.

Cleusix, René ³. Desmeules, Jean. Girod, Maurice ¹. Herter, Georges. Knecht, Willy. Mentha, Willy. Ravenna, Leone. Vitale, Paolo.

Ingénieur chimiste :

MM. Andina, Pierre.
Bibikoff, Vladimir.
Heimo, Ernest.
Mlles Pécha. Hélène

M^{lles} Pécha, Hélène. Praxmarer, Yvonne.

Géomètre :

MM. Flotron, Pierre.

De Matteis, Carlo.

Vautier, Jean.

SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

Extrait du procès-verbal de la 3^{me} séance du Comité central du 30 juin 1944.

1º Etat nominatif.

Admissions.

Par voie de circulation du 7 au 29 juin 1944 ont été admis :

Noms:		Domicile:	Section:
Baravalle, A .	architecte	Dornach	Bâle
Schneider, M.	architecte	Bâle	Bâle
Boss, H.	architecte	Azmoos	Berne
Weber, R .	ing. électr.	Berne	Berne
Senften, A., Dr	ing. méc.	Berne	Berne
Robert, M., Dr	ing. civil	Fribourg	Fribourg
Baezner, M.	ing. électr.	Genève	Genève
V α geli, R .	ing. top.	Frauenfeld	Thurgovie
Diethelm, J., Dr	architecte	Lugano	Tessin
Zanolari, B.	ing. civil	Lucerne	Waldstätte
Marthaler, H.	ing, électr.	Lucerne	Waldstätte

Dans la séance du Comité central du 39 juin 1944 ont été

admis:			
Gürtler, A. Müller, W. Seiberth-Jegge, O. Baer, G. Aeby, H. Thut, A. Bloch, E., Dr Camenzind, A. P[af], M. Hanhart, HU.	architecte architecte architecte ing. civil ing. méc. architecte chimiste architecte architecte architecte architecte	Bâle Riehen Arlesheim Berne Berne Klosters Neuhausen Lugano Bellinzone Küsnacht	Båle Båle Båle Berne Berne Grisons Schaffhouse Tessin Tessin Zurich
Démissions.			
Alberti, G. Giovannini, P. Moroni, D.	architecte architecte architecte	Lugano Curio Lugano	Tessin Tessin Tessin
Decès.			
Marti, F. Werner, H. Straub, O. Käser, H. Bosset, E. Griot, C. Probst, C. Bräm, A.	ing. électr. ing. civil ing. topogr. ing. méc. ing. civil architecte ing. méc. architecte	Langenthal Bâle Gossau Schaffhouse Lausanne Lucerne Lucerne Zurich	Argovie Bâle Saint-Gall Schaffhouse Vaudoise Waldstätte Waldstätte Zurich
Renner, E., Dir.	ing. méc.	Zurich	Zurich

¹ Lauréat du prix Dommer.

Bucher, H.

Arusha

membre

isolé

ing. civil

² Lauréat du prix des Anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs.

³ Lauréat du prix de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes.

2º Activité à l'étranger après la guerre.

Le Comité central prend connaissance des tractations menées avec le Comité suisse pour la participation économique à la reconstruction européenne et décide d'envoyer un questionnaire aux membres de la S. I. A. pour connaître les possibilités d'une participation des bureaux d'ingénieurs et d'architectes à la reconstruction des régions dévastées. Le Secrétariat étudiera avec le Comité précité le résultat de cette consultation.

Le Comité central traite ensuite l'état des pourparlers avec le Service fédéral du contrôle des prix, la question de la protection des titres, l'organisation du prochain concours Geiser, certaines questions de normalisation dans la construction des maisons d'habitation, la revision des conditions générales pour l'exécution des travaux d'art (travaux publics et génie civil) en collaboration avec l'Union suisse des professionnels de la route et la Société suisse des entrepreneurs, quelques demandes de subsides pour des ouvrages scientifiques, etc.

Zurich, le 25 juillet 1944.

Le Secrétariat.

Communiqué du Comité central.

Pièces de robinetterie en alliage de cuivre.

L'Office de guerre pour l'industrie et le travail nous rend attentif au fait qu'il arrive souvent que des architectes prévoient dans leurs cahiers des charges l'utilisation de pièces de robinetterie en alliage de cuivre, et cela malgré les restrictions d'emploi stipulées aux ordonnances actuellement en vigueur.

Nous rendons nos membres attentifs à la teneur de l'Instruction nº 22 de la Section des métaux de l'Office de guerre (du 25 mars 1943), et cela non seulement afin que soient appliquées les règles propres à assurer notre approvisionnement en métaux, mais aussi pour éviter les litiges qui pourraient résulter entre nos membres, les installateurs et les sections.

Zurich, le 21 juillet 1944.

Le Comité central.

BIBLIOGRAPHIE

De la stabilité des chambres d'équilibre et des systèmes de chambre d'équilibre, par Ch. Jaeger, docteur ès sciences. Publication du Laboratoire de recherches hydrauliques de l'E. P. F. — Edit. Leemann & Cle, Zurich 1944.

M. Jæger constate tout d'abord que l'équation générale donnant les oscillations du plan d'eau de la chambre d'équilibre en fonction du temps est une équation dissérentielle du deuxième ordre

(5)
$$f\left(\frac{d^2z}{dt^2}, \frac{dz}{dt}, z\right) = 0$$

qu'il n'est pas possible de résoudre et de discuter dans le cas général.

Il faut donc avoir recours à des méthodes approchées ou d'estimation.

L'auteur constate ensuite que Thoma a proposé une méthode d'approche qui fait les hypothèses suivantes:

a) la chambre est constituée par un seul puits cylindrique sans étranglement ;

 b) on envisage que les oscillations infiniment petites (par rapport à la hauteur de chute). Ces deux simplifications qui permettent dans l'équation (5) de négliger les infiniment petits de deuxième ordre

$$\left(z^2 \text{ par rapport à } z \text{ et } \left(\frac{dz}{dt}\right)^2 \text{ par rapport à } \frac{dz}{dt}\right)$$
 réduisent

l'équation (5) à une équation (6) du deuxième ordre, linéaire et à coefficients constants

(6)
$$\frac{d^2z}{dt^2} + 2a\,\frac{dz}{dt} + bz = 0$$

qu'il est possible de discuter.

Pour que les oscillations du système soient amorties, il faut que a>0 et b>0, ce qui donne les deux conditions de Thoma; la première $(7\ a)$, relative à la limitation de puissance de l'usine, la deuxième $(7\ b)$, relative à la section minimum de la chambre.

$$Pw_{\mathbf{0}}^{\mathbf{2}} < \frac{H - Pw_{\mathbf{0}}^{\mathbf{2}}}{2}$$

(7 b)
$$F_{\min} > .F_{\text{Thoma}} = \frac{w_0^2}{2g} . \frac{L . f}{Pw_0^2 (H - Pw_0^2)}$$

et en admettant en coefficient de sécurité on a (8 a)

(8 a)
$$F = n.F_{\text{Thoma}} = n. \frac{f. K^2. R^{4/3}}{2gHo}$$

M. Jæger constate que les deux hypothèses restrictives de Thoma ne conviennent plus dans le cas où la chute est basse ou moyenne (z n'étant plus négligeable par rapport à H) et dans le cas où la chambre n'a pas une section constante (un seul puits cylindrique).

Il pose alors deux questions:

A. Quelle valeur-limite donner à n pour que le système soit stable, quelle que soit l'amplitude des oscillations ?

B. Quelle valeur donner à n pour que Λ étant satisfaite, les oscillations soient encore rapidement amorties ?

Le point A sera résolu ici par des méthodes d'approche analytiques. On pourra ainsi indiquer, quel que soit le système, la limite de stabilité. Mais le point B n'a pas été résolu ; il faudra donc avoir recours au calcul direct, point par point (méthode graphique de Frank Schoklitsch ou Braum) pour déterminer une fois la chambre choisie le degré d'amortissement du système.

I. Cas particulier d'une chambre cylindrique mais où les oscillations sont grandes (non négligeables par rapport à la chute).

L'auteur utilise le principe de la méthode estimative de Schuller-Karas pour résoudre l'équation différentielle (5) qui peut toujours se ramener à la forme (9)

(9)
$$\frac{d^2z}{dt^2} + \varphi(t) \frac{dz}{dt} + \psi(t)z = 0$$

puis en faisant l'hypothèse que $\varphi(t)$ et $\psi(t)$ varient peu avec t (ce qui n'est pas le cas en réalité, donc une hypothèse qui diminue la valeur de la méthode) et sont respectivement égaux à $\varphi_m(t)$ et à $\psi_m(t)$ (qui sont des valeurs moyennes, donc indépendantes du temps), on peut alors dire que les oscillations sont amorties si : $\varphi_m(t) > 0$ et $\psi_m(t) > 0$.

On peut, en remplaçant les valeurs absolues par les valeurs relatives (Calame et Gaden) exprimer la condition $\varphi_m\left(t\right)>0$ tirée de la publication de Karas (Rechnerische Ermittlung der Spiegelbewegung gedämpfter Wasserschlosser « Ingenieur-Archiv », décembre 1941).

Un développement et de nombreuses simplifications conduisent à la formule approximative donnant

(20)
$$n_* = \left(1 + 0.482 \, \frac{z_*}{H + z_o}\right)$$