Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 94 (1968)

Heft: 6

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

94e année Lausanne, 23 mars 1968 N° 6

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL
de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA)
de la Section genevoise de la SIA
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPF (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE
Président: E. Martin, arch. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève
Membres:
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; Cl. Grosgurin, arch.; J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; M. Chevalier, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.; M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION
de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; M. Cosandey, ing.; J. Favre, arch.; A. Rivoire, arch.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

RÉDACTION
D. Bonnard, E. Schnitzler, S. Rieben, ingénieurs; M. Bevilacqua, architecte
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 46.—	Etranger	Fr. 50.—
Sociétaires	»	» 38.—	»	» 46.—
Prix du numéro . . .	»	» 2.30	»	» 2.50

Chèques postaux : « Bulletin technique de la Suisse romande » N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à : Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, 1003 Lausanne

ANNONCES
Tarif des annonces:

1/1 page	Fr. 450.—
1/2 »	» 235.—
1/4 »	» 120.—
1/8 »	» 62.—

Adresse: Annonces Suisses S.A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26, 1000 Lausanne et succursales

SOMMAIRE

A propos de la notion d'ellipsoïde de déformation en hyperstatique, par A. Ansermet, ing.-professeur.
Méthodes modernes de calcul des débits et des réserves des nappes d'eau souterraines (suite et fin), par M. E. Recordon, ing.
Divers. — Bibliographie — Les congrès.
Documentation générale — Documentation du bâtiment — Informations diverses.

À PROPOS DE LA NOTION D'ELLIPSOÏDE DE DÉFORMATION EN HYPERSTATIQUE

par A. ANSERMET, ing.-professeur [1]

Le calcul des ellipsoïdes de déformation est susceptible de faire réaliser de grands progrès en hyperstatique comme ce fut le cas dans les réseaux électrotélémétriques en ce qui concerne les ellipsoïdes d'erreur. Dans ces réseaux les praticiens, en considérant la forme de ces surfaces, constatent que certains nœuds sont mal déterminés ; ils sont alors amenés à apporter des modifications de structure ou à améliorer certains poids qui sont à la base des calculs.

En hyperstatique, il y a un peu de retard quant à l'application de nouvelles théories relatives aux déformations des structures ; et pourtant en 1915 déjà, à Lausanne, chaire de statique, on fit table rase de la méthode assez simpliste, dite « aux équations d'élasticité ». B. Mayor, en une page et demie, développa une méthode générale basée sur la variation des coordonnées des nœuds. Celle-ci permet beaucoup mieux d'aboutir à la notion d'ellipsoïde de déformation comme on le verra ci-après.

Poids des barres : Dans les réseaux électrotélémétriques, la détermination des poids donne lieu à de sérieuses divergences ; les staticiens ont cette chance d'échapper à de telles controverses. Les poids sont proportionnels aux coefficients d'élasticité E, aux sections transversales S et aux inverses des longueurs l des barres. Ces poids p se présentent, sous une forme un peu camouflée, dans la fonction connue qui exprime le travail de déformation, ce que certains praticiens n'ont pas remarqué.

Equation aux déformations : Depuis quelques années, on en vient à la solution préconisée par Mayor ; la rédaction des Mémoires de l'Association internationale des Ponts et charpentes (AIPC), qui ne connaissait pas encore le cours de statique de Lausanne de 1926, mit ses colonnes à la disposition des professeurs Naruoka et Li.

[1] Publication patronnée par la chaire de constructions métalliques de l'EPUL. Elle fait suite à celle du 2 décembre relative aux coupoles.