

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **76 (1950)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :Suisse : 1 an, 20 francs
Etranger : 25 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 17 francs
Etranger : 22 francsPour les abonnements
s'adresser à la librairie**F. ROUGE & Cie**
à LausannePrix du numéro :
1 fr. 25

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. EPITAUX, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. CALAME, ingénieur, à Genève. — Membres : *Fribourg* : MM. † L. HERTLING, architecte ; P. JOYE, professeur ; *Vaud* : MM. F. CHENAUX, ingénieur ; E. D'OKOLSKI, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. MARTIN, architecte ; E. ODIER, architecte, *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; G. FURTER, ingénieur ; R. GUYE, ingénieur ; *Valais* : MM. J. DUBUIS, ingénieur ; D. BURGENER, architecte.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur. Case postale Chauderon 475, LAUSANNE

TARIF DES ANNONCESLe millimètre
(larg. 47 mm) 20 cts
Réclames : 60 cts le mm
(largeur 95 mm)Rabais pour annonces
répétées**ANNONCES SUISSES S.A.**5, Rue Centrale
Tél. 2 33 26LAUSANNE
et Succursales**CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE**

A. STUCKY, ingénieur, président ; M. BRIDEL ; G. EPITAUX, architecte ; R. NEESER, ingénieur.

SOMMAIRE : Communication du Laboratoire de statique des constructions de l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne : *Contribution à l'étude des poutres à moment d'inertie variable*, par ALESSANDRO GALLICO, ing. E. P. U. L. — **DIVERS :** *Association suisse pour l'aménagement des eaux*. — **LES CONGRÈS :** *Deuxième Congrès de l'Union Internationale des Architectes*. — **BIBLIOGRAPHIE.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **INFORMATIONS DIVERSES.**

COMMUNICATION DU

LABORATOIRE DE STATIQUE DES CONSTRUCTIONS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE LAUSANNE

Directeur : M. le professeur F. PANCHAUD

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES POUTRES A MOMENT D'INERTIE VARIABLE

par ALESSANDRO GALLICO, ingénieur E. P. U. L.

Avant-propos

L'ingénieur, qui aborde l'étude d'un ouvrage, apprécie toujours de pouvoir discriminer rapidement les caractéristiques techniques, avantageuses ou non, de telle ou telle disposition envisagée, sans être astreint à se lancer dans de longs calculs pouvant lui faire perdre de vue le but essentiel de son étude. A cet effet, les solutions de problèmes généraux, poussées jusqu'à leurs résultats pratiques, peuvent être d'un grand secours ; elles permettent d'embrasser rapidement les aspects essentiels d'un avant-projet, évitant de s'arrêter à des détails d'importance secondaire. Il devient possible de se livrer à l'étude sommaire de plusieurs solutions, pour embrasser tout le domaine qui intéresse le projet. Il est essentiel, lors de l'établissement d'avant-projets, de ne pas s'orienter vers une seule solution sans en avoir examiné, même sommairement, quelques autres.

L'étude exposée ci-après a été entreprise dans cette intention ; elle a pour objet de mettre en lumière, d'une manière commodément accessible, les effets d'une variation du moment d'inertie sur la répartition des moments fléchissants d'une poutre encastree à ses deux extrémités. Suggérée par un projet de diplôme, au cours duquel le candidat a été conduit à proposer une telle solution, cette étude a été généralisée pour embrasser les différents cas pratiques ; elle a été complétée par des essais sur modèles réduits, effectués au Laboratoire de statique des constructions de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne.

A part les résultats pratiques auxquels elle aboutit, cette étude met en lumière le rôle que peut jouer sur la précision des résultats le choix de l'inconnue hyperstatique d'un système donné. Si, du point de vue théorique, il est parfaitement indifférent de choisir comme hyperstatique l'un ou l'autre des efforts provenant des liaisons surabondantes, du point de vue de la précision on a intérêt à adopter un système statique principal qui s'écarte le moins possible du système total. Les hyperstatiques apparaissent plutôt comme des corrections à apporter aux efforts du système principal ; les erreurs, qui pourraient provenir des approximations inévitables du calcul, restent ainsi une fraction du résultat cherché.

Si nous considérons le cas particulier de la poutre encastree à ses deux extrémités, il n'est pas recommandable d'adopter comme système statique principal la console encastree à une seule extrémité : on s'écarterait par trop du système donné et la grandeur des efforts dans certaines sections caractéristiques résulterait d'opérations où interviendrait la différence de grands nombres. Pour obtenir la précision voulue, on devrait s'astreindre à prendre un grand nombre de décimales. Il est bien préférable de choisir comme hyperstatiques les efforts au milieu de la travée. L'expérience conduit d'ailleurs aux mêmes conclusions.

Professeur F. PANCHAUD.