

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 79 (1953)  
**Heft:** 7: Foire suisse de Bâle, 11-21 avril 1953

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 30.06.2025

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les quinze jours

**Abonnements :**  
Suisse : 1 an, 24 francs  
Etranger : 28 francs  
Pour sociétaires :  
Suisse : 1 an, 20 francs  
Etranger : 25 francs  
Prix du numéro : Fr. 1.40  
Abonnements et n°s isolés  
par versement au cpte de  
ch. postaux Bulletin techni-  
que de la Suisse romande  
N° II. 8775, à Lausanne.  
**Rédaction**  
et éditions de la S. A. du  
Bulletin technique (tirés à  
part), Case Chauderon 475  
**Administration**  
Ch. de Roseneck 6 Lausanne

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. Epitoux, architecte, à Lausanne ; Secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg : MM. P. Joye, professeur ; † E. Lateltin, architecte — Vaud : MM. F. Chenaux, ingénieur ; H. Matti, ingénieur ; E. d'Okolski, architecte ; Ch. Thévenaz, architecte — Genève : MM. L. Archinard, ingénieur ; Cl. Grosgrin, architecte ; E. Martin, architecte ; V. Rochat, ingénieur — Neuchâtel : MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur — Valais : MM. J. Dubuis, ingénieur ; D. Burgener, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur. Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Conseil d'administration  
de la Société anonyme du Bulletin technique : A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitoux, architecte ; R. Neeser, ingénieur.

## Tarif des annonces

|          |           |
|----------|-----------|
| 1/1 page | Fr. 264.— |
| 1/2 »    | » 134.40  |
| 1/4 »    | » 67.20   |
| 1/8 »    | » 33.60   |

Annonces Suisses S. A.  
(ASSA)



5 Rue Centrale. Tél. 22 33 26  
Lausanne et succursales

**SOMMAIRE :** *Calcul simplifié des corps creux de révolution soumis à des déformations conservant cette symétrie*, par JACQUES PASCHOUD, ingénieur-conseil, professeur à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne, Chef de la section des métaux du Laboratoire d'essai des matériaux. — **LES CONGRÈS :** *III<sup>me</sup> Congrès de l'Union internationale des architectes*. — **BIBLIOGRAPHIE.** — **SERVICE DE PLACEMENT.** — **DOCUMENTATION GÉNÉRALE.** — **DOCUMENTATION DU BATIMENT.** — **NOUVEAUTÉS, INFORMATIONS DIVERSES :** *Foire suisse d'échantillons de Bâle*.

## CALCUL SIMPLIFIÉ DES CORPS CREUX DE RÉVOLUTION SOU MIS A DES DÉFORMATIONS CONSERVANT CETTE SYMÉTRIE

par JACQUES PASCHOUD, ingénieur-conseil, professeur à l'Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne  
Chef de la section des métaux du Laboratoire d'essai des matériaux

### TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction.
2. Une théorie simplifiée et l'équation différentielle qui en résulte.
3. Les hyperstatiques aux extrémités d'un corps creux très court.
4. Recherche de solutions approximatives amorties à l'équation différentielle simplifiée.
5. Calcul approximatif des hyperstatiques à l'origine.
6. Notations et résumé des formules.
7. Exemple : calcul d'un fond en anse de panier.
8. Comparaisons avec des mesures et conclusions.  
Bibliographie.

### 1. Introduction

Le calcul des corps creux de révolution, d'épaisseur variable ou constante, soumis à des déformations conservant leur symétrie, n'est pas encore, il faut bien le constater, à la portée des non-spécialistes<sup>1</sup>. Et c'est un fait déplorable car enfin, si en génie civil l'importance de l'ouvrage justifie généralement des frais

<sup>1</sup> En termes spécialisés, on parle du problème de « la flexion circulaire des enveloppes de révolution ». Même les théories classiques plus ou moins simplifiées (Geckeler, Flügge, etc.) ne sont encore abordables qu'au spécialiste.

d'études assez considérables, il est bien des cas, en mécanique et en chaudronnerie, où la réalisation ne permet pas de financer une recherche aussi complexe ; pourtant, ici aussi, les conséquences d'un accident peuvent être également graves. Enfin, quel constructeur ne désirerait pas pouvoir se faire par lui-même une idée des conséquences du choix de telles ou telles dimensions et formes, au moyen de formules simples à appliquer, sans d'ailleurs pour cela prétendre s'affranchir du contrôle final plus précis du spécialiste ? De telles formules rendraient également les plus grands services aux organisateurs d'essais tensométriques, la prévision des valeurs et de l'emplacement des tensions maxima leur étant particulièrement nécessaire.

Cette note cherche à répondre à ce désir, à combler cette lacune. Son seul but est, par des calculs simples et courants, de rendre prévisibles les tensions dans des régions présumées dangereuses de tels corps creux.

Ce calcul simplifié ne se propose nullement de remplacer l'étude approfondie ; il est à celle-ci ce qu'un projet est à une étude définitive.

Mentionnons que le lecteur, soucieux uniquement d'applications, peut se contenter de prendre connais-