

Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **94 (1968)**

Heft 13

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **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

## 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 poly-  
technique 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. Grosgrün, arch.; J.-C. Ott, ing.  
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; M. Chevaerli, 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. Cosan-  
dey, 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

Sur le choix d'un mode de calcul en hyperstatique spatiale, par A. Ansermet, ingénieur, professeur.  
La nouvelle caserne des troupes du génie, à Bremgarten (AG).  
La collaboration dans la pratique entre le professionnel de l'épuration des eaux et l'urbaniste, par Léopold Veuve, architecte-urbaniste.  
Divers. — Bibliographie. — Les congrès. — Carnet des concours.  
Documentation générale. — Documentation du bâtiment. — Informations diverses.

## SUR LE CHOIX D'UN MODE DE CALCUL EN HYPERSTATIQUE SPATIALE

par A. ANSERMET, ing.-professeur<sup>1</sup>, La Tour-de-Peilz

Au cours de ces dernières années, l'hyperstatique des systèmes articulés a subi des développements que l'on peut qualifier de spectaculaires; certains modes de calcul, considérés comme classiques, ne présenteront bientôt plus guère qu'un intérêt historique.

De nombreux praticiens se heurtent à des difficultés quand il faut choisir une solution; vaut-il mieux couper ou ne pas couper les barres surabondantes? Un des buts envisagés ci-après est de fournir quelques arguments en faveur de l'une ou l'autre solution. Le choix des inconnues est moins malaisé; de plus en plus on donne la préférence aux variations de coordonnées des nœuds et à la théorie des déformations (Verformungsgrößenverfahren). Le professeur Mayor fut le premier à s'engager dans cette voie; à cette époque, Lausanne pouvait être considérée comme une Mecque dans le domaine de l'hyperstatique spatiale. La représentation plane de systèmes gauches n'a rien perdu de son actualité. D'autre part, la notion d'ellipsoïde de déformation était certainement connue des professeurs Mayor et Maurice Paschoud.

Outre-Rhin, ce problème fit aussi l'objet de recherches fructueuses; le calcul par les variations de coordonnées des nœuds avait déjà fait ses preuves en électrotélémetrie; K. Friedrich attribua les mêmes poids aux côtés d'un réseau téléométrique et aux barres d'un système, et fit varier la température dans les barres non coupées. Il aboutit à des équations aux déformations analogues à celles de Mayor, mais avec, en plus, des termes absolus. Théoriquement les coefficients des inconnues ne sont pas les mêmes, car l'éminent professeur lausannois ne fait pas de coupures; en pratique, on ne fera pas de discrimination. Par contre, on obtient d'autres valeurs pour les inconnues selon qu'on opère des coupures ou pas.

On peut regretter que Mayor n'ait pas exposé pourquoi il renonçait à une méthode dite classique; mais, vis-à-vis d'interlocuteurs, membres de la section de mécanique de l'Académie, il aura sans doute estimé

<sup>1</sup> Publication subsidiée par la Société académique et le Fonds national et patronnée par la direction de l'EPUL. Ce texte fait suite à celui paru le 23 mars 1968.