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

**Band:** 42 (1916)

**Heft:** 19

## 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:** 11.07.2025

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

Terme du concours : 31 janvier 1917.[1]

Sont demandés : le plan de chaque étage, trois façades, coupes longitudinale et transversale à l'échelle de 1 : 192, une perspective et un détail, au choix des concurrents.

Le jury est composé de MM. *G.-T. Poole*, Australie ; *J.-J. Burnet*, Londres ; *V. Laloux*, Paris ; *O. Wagner*, Vienne et *L.-H. Sullivan*, Chicago.

Récompenses : Francs 50 000 au premier prix, 37 500 au deuxième, 25 000 au troisième, 12 500 au quatrième, 6250 au cinquième, sixième septième et huitième prix, payables dans les deux mois qui suivront le jugement.

Les projets primés deviennent la propriété du Gouvernement. Les autres seront retournés à leurs auteurs. Il y aura une exposition publique de tous les projets. Le rapport du jury sera adressé à tous les concurrents.

Le coût total du Palais est devisé à 25 millions de francs, mais dans la première étape on n'exécutera qu'une partie de l'édifice, devisée à Fr. 6 250 000, qui devra former une unité architecturale et dont la construction sera attribuée à l'architecte qui aura obtenu le premier prix. Le Gouvernement a l'intention de confier à ce même architecte la direction des travaux ultérieurs, mais il se réserve toute liberté sur ce point.

L'auteur de quelque projet, autre que celui auquel sera attribué le premier prix, qui serait particulièrement recommandé par le jury, pourrait être chargé de la construction d'autres bâtiments de la capitale.

Le programme du concours auquel est annexé un formulaire sur lequel les concurrents devront attester leur qualité et leur activité dans le domaine de l'architecture, est fourni par les ambassades anglaises à Berlin, Madrid, Paris, Rome, Pétrograde, Vienne, par *la Légation britannique, à Berne* et peut être consulté à notre bureau, rue du Valentin, 2, à Lausanne.

## Association amicale des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne

### Offres de places.

On demande Ingénieurs capables, énergiques, ayant la pratique des travaux de construction de chemins de fer, pour partir tout de suite pour la Bolivie.

S'adresser au Secrétariat de l'Ecole d'Ingénieurs, Valentin, 2, Lausanne.

## BIBLIOGRAPHIE

**Théorie du béton armé,** par *Karl Hager*, professeur à l'Ecole Polytechnique de Munich. Edition Oldenbourg, Munich et Berlin. 1 vol. relié, 15 Mk. 382 pages et 325 fig.

Il nous manquait un manuel vraiment scientifique, riche et pratique, qui sut analyser et présenter avec une parfaite clarté et sans lacune le problème complexe du béton armé. Ce livre nous arrive de Munich, agréablement relié et imprimé dans un format commode. Dommage seulement pour bien des lecteurs qu'il ne soit pas en français. Il le sera, espérons-le, une fois, sous une forme ou une autre.

Laissant de côté ce qui encombre la vaste collection d'Emperger : calculs détaillés, descriptions et théories connexes, ce manuel nous assure partout de précieux renseignements. Les plus nouveaux sont quelquefois sujets à controverse ; tant d'incertitudes planent encore sur l'analyse du frettage et des angles de glissement, sur l'étude du flambement, des encastrements et de l'adhérence. Nous citerons à ce propos le calcul par trop défavorable et simpliste des sommiers avec dalle unilatérale, traité comme si une répartition triangulaire des compressions spécifiques était pratiquement réalisable dans la construction monolitique.

Laissant de côté la petite cuisine des profils rectangulaires, triangulaires ou autres, la flexion composée et les efforts centrés, nous ne relèverons que les grands chapitres qui révèlent le doigté de notre auteur : la torsion, la continuité sur appuis élastiques, les fissurations, et surtout les plaques et les dalles sur colonnes, sans sommiers.

L'étude de la torsion laisse un doute au lecteur, car la fissure qui chevauche n'intéresse en définitive que la moitié des spires qu'envisage le calcul développé. Les armatures longitudinales venant à la rescousse, rétablissent l'équilibre et expliquent la concordance approximative avec les essais rapportés.

Nous nous arrêterons donc de préférence aux deux derniers grands chapitres. Les plaques à armatures croisées, circonscrites par leurs appuis, ont déjà occupé bien des chercheurs. Sans parler des mathématiciens comme Grashof et des expérimentateurs tels que Bach, nous possédons jusqu'ici deux monographies intéressantes sur ce sujet : celle de Bosch et celle de Danusso. La première, un peu simpliste évidemment, possède au moins l'avantage de résultats immédiatement utilisables, bien préférables aux cotes mal taillées de nos diverses prescriptions officielles. M. Hager nous apporte ici un travail de grande valeur, basé sur le développement en séries trigonométriques des équations aux différentielles partielles des trois coordonnées des points de la plaque. Ses résultats, bien rébarbatifs à première vue, s'animent à l'examen et nous montrent, chose curieuse, une analogie avec la répartition des charges selon le carré des portées (formule Schule). C'est inattendu puisque nous dépendons ici des flexions. L'essentiel est que la concordance existe de fait entre ce nouveau calcul et les magnifiques séries d'essais du Laboratoire de Stuttgart. Ces résultats réhabilitent les dalles de grande longueur, au rapport de un à deux. La somme des cœfficients de tabelle montre que leurs dimensions restent économiques, si l'on ne se laisse pas aller aux trop faibles épaisseurs de béton.

Quant aux dalles sur styles isolés, nous n'en connaissons actuellement pas d'autre étude, et constatons qu'il serait malaisé de faire mieux que ce que le savant professeur de Munich nous expose. Les expressions des moments maxima sont parfaitement maniables et, la recherche des efforts de cisaillement aidant, les constructions ainsi dimensionnées ne laisseront rien à désirer, si ce n'est peut-être le prix. C'est intéressant de constater que le calcul en revient un peu à considérer une répartition de charge suivant les diagonales porteuses avec, comme correctif, la diminution d'un tiers due aux armatures croisées.

L'ouvrage se termine par une courte revue des éléments de construction. Il se recommande chaudement à ceux que ne rebutent ni la langue ni la théorie. A. P.

[1] Ce programme nous a été communiqué par le Département fédéral de l'Intérieur, le 26 septembre 1916.

*Lausanne. — Imprimerie Centrale (S.A.), rue de Genève, 5*