Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 67 (1941)

Heft: 11

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: 21.07.2025

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

67e année — 31 mai 1941 — N° 11

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 13.50 francs
Etranger : 16 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 11 francs
Etranger : 13.50 francs
Prix du numéro :
75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Paraissant tous les 15 jours

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 d'ingénieurs 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 : M. Imer, à Genève ; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; A. Rossier, ingénieur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Odier, architecte ; Ch. Weibel, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

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

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre (larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
Rabais pour annonces répétées.
ANNONCES-SUISSES S. A.
5, Rue Centrale,
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer.

SOMMAIRE : *La voûte autoportante. Nouveauté en matière d'architecture moderne,* par A. Pilet, architecte du plan d'extension, Lausanne. — *Section genevoise de la Société suisse des ingénieurs et des architectes : Visite des Ateliers de Sécheron.* — *Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin, Section vaudoise.* — Bibliographie. — Communiqué. — Service de placement.

La voûte autoportante.

Nouveauté en matière d'architecture moderne[1].

par A. PILET, architecte du plan d'extension, Lausanne.

La voûte, élément non seulement architectural mais statique fut, dans le domaine de la construction, une innovation hardie, dont l'emploi a créé des conditions de composition de plans particulières et bien définies. Elle fut une structure nouvelle. La *voûte autoportante*, objet principal de notre étude, peut être considérée, elle aussi, comme une nouveauté en matière d'architecture moderne.

C'est une erreur assez commune de croire que la voûte est une invention romaine datant du IXe siècle. Elle est d'origine étrusque, comme l'attestent les vestiges d'édifices sacrés. Les découvertes archéologiques qui ont été faites à Ninive ont permis de dégager des monuments voûtés en torchis ou terre battue posés sur formes. Les arcs de tête étaient revêtus de briques émaillées moulées en claveaux. Les Etrusques utilisèrent le plein cintre formé de pierres appareillées.

Les Grecs, ignorant ce système de construction, n'ont utilisé pour leurs édifices que la plate-bande. Ce n'est qu'à l'époque romaine que l'on voit se généraliser l'emploi de l'arc et, par la suite, de la voûte. Ces deux éléments d'architecture, arc et voûte, aux principes de statique si opposés, ont produit des édifices fort différents d'aspect, apportant ainsi la démonstration de cette évolution de l'architecture qui résulte de l'application de méthodes et d'éléments différents.

La stabilité, dans les constructions grecques, est obtenue par l'application stricte des lois de la pesanteur. L'adhérence des matériaux n'entre pas ici en ligne de compte. Les Grecs ne connaissent pas l'emploi des mortiers. Les pesanteurs n'agissent que verticalement et ils n'ont donc besoin que de résistances verticales. Les voûtes leur étant inconnues, ils n'ont pas à se préoccuper de poussées obliques. Il en résulte que les plans grecs sont encombrés de nombreux points d'appui qui limitent certainement les solutions plans et ne permettent pas, en particulier, d'obtenir de grands espaces libres couverts.

En revanche, les nombreux exemples de l'architecture romaine nous démontrent que ce peuple de constructeurs a admis d'autres principes et qu'il a fait un très large usage de l'arc et de la voûte. Les Romains établirent des points d'appui suffisants comme assise et comme cohésion pour résister au poids et à la poussée des voûtes. Ils répartirent les efforts verticaux et obliques des arcs sur les voûtes, sur des piles fixes de résistance suffisante. Le problème à résoudre était donc, avant tout, d'ordre

[1] Adaptation à la publication d'un exposé fait par l'auteur devant les membres du Groupe des Ponts et Charpentes de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes, le 26 octobre 1940, en guise d'introduction à la conférence de M. le professeur *A. Paris*, « Voûtes cylindriques autoportantes », conférence que nous avons publiée par ailleurs : voir *Bulletin technique*, 1941, nos 1 et 2. (Réd.).