Objekttyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **67 (1941)**

Heft 11

PDF erstellt am: **16.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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.).