Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 81 (1955)

Heft: 2

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: 13.07.2025

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

81e année 22 janvier 1955 N° 2

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
Ch. post. « Bulletin technique de la Suisse romande » N° II. 57 75, à Lausanne.
Expédition
Imprimerie « La Concorde » Terreaux 31 — Lausanne.
Rédaction
et éditions de la S. A. du Bulletin technique (tirés à part), Case Chauderon 475
Administration générale
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. Epitaux, architecte, à Lausanne; Secrétaire: J. Calame, ingénieur, à Genève — Membres, Fribourg: MM. P. Joye, professeur; † E. Lateltin, architecte — Vaud: MM. F. Chenaux, ingénieur; A. Chevalley, ingénieur; E. d'Okolski, architecte; Ch. Thévenaz, architecte — Genève: MM. † L. Archinard, ingénieur; Cl. Grosgurin, architecte; E. Martin, architecte — Neuchâtel: MM. J. Béguin, architecte; R. Guye. ingénieur — Valais: MM. J. Dubuis, ingénieur; Burgener, D. architecte.

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

Conseil d'administration
de a Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitaux, 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)

Place Bel-Air 2. Tél. 22 33 26
Lausanne et succursales

SOMMAIRE : *Les mathématiques et la construction architecturale*, par Marcel D. Mueller, architecte S.I.A. — *La technique et la culture dans une civilisation moderne*, par André Siegfried, de l'Académie française et de l'Académie des sciences morales et politiques. — Bibliographie. — Service de placement. — Documentation générale. — Documentation du batiment. — Nouveautés, Information diverses.

LES MATHÉMATIQUES ET LA CONSTRUCTION ARCHITECTURALE

par MARCEL D. MUELLER, architecte S.I.A.

Architecte est le constructeur
qui satisfait au passager
par le permanent.
Il est celui qui, par la grâce
d'un complexe
de science et d'intuition, conçoit.

Auguste Perret.

Une des questions que pose la construction moderne est l'aspect des relations entre l'ingénieur civil et l'architecte. A ce sujet, il semble intéressant de se pencher sur la genèse de la construction architecturale, et de voir comment la science appliquée a fait son apparition.

Dans l'antiquité, la construction repose par la force des choses sur des données essentiellement empiriques, qui nous apparaissent aujourd'hui comme étant fort simples. On fait usage de bois, de pierres, de bronze, de cuivre, d'étain, de plomb et plus tard de verre. Les Egyptiens, grands constructeurs s'il en fut, s'ils ont vraiment connu la voûte 2500 ans avant Jésus-Christ, comme certains l'affirment, ont surtout utilisé la plate-bande, qui est d'ailleurs caractéristique pour leur architecture.

Ce qui nous frappe aujourd'hui, c'est qu'ils ne se sont pas préoccupés de la résistance de la matière, les éléments portants étant surdimensionnés dans une proportion n'ayant aucun rapport avec les possibilités des pierres employées. Par contre, chez les Grecs, la notion de la limite des possibilités des matériaux semble avoir été présente. Seulement on ne peut manquer de remarquer que cette architecture obéit plus exclusivement à des préoccupations purement esthétiques que constructives. Ainsi, dans le domaine de la charpente, ils s'en tiennent au système du poteau, procédé simple, bien que constituant un progrès certain en comparaison avec les charpentes par empilage des Chinois. Ils semblent avoir connu très tôt la voûte, dont ils s'attribuaient d'ailleurs l'invention, mais n'en ont pas fait un usage courant, s'en tenant de préférence à la plate-bande.

Ce ne sera qu'à l'époque hellénistique que l'architecture grecque s'orientera vers des problèmes constructifs plus importants, et prendra dans le monde hellénistico-romain un essor considérable. Ce qui frappe, c'est que l'on introduit dans la construction des procédés qui font appel à des connaissances plus vastes. Les architectes ne craignent pas d'avoir recours à des solutions audacieuses, dont témoignent les ruines de villes comme Gérasa, Damas, Antioche, Palmyre, Apamée.

On fait appel à la physique : Palmyre est alimentée en eau par une conduite en bronze, comportant sur son parcours un siphon de 150 m. La stéréotomie commence à se constituer et les architectes acquièrent des notions plus complètes sur les possibilités d'utilisation de la matière. On voit se réaliser des coupoles ayant des portées impressionnantes. La géométrie trouve son