

Objektyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **81 (1955)**

Heft 2

PDF erstellt am: **11.09.2024**

### **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 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 Rosneck 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. Epitiaux, 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. Grosgrin, 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 la Société anonyme du Bulletin technique: A. Stucky, ingénieur, président; M. Bridel; G. Epitiaux, 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 coupes ayant des portées impressionnantes. La géométrie trouve son