Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 42 (1916)

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: 09.12.2025

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

Les dimensions des locaux, des murs, des plafonds, etc., données par les plans et les coupes.

Les coupes doivent être suffisantes pour fournir les hauteurs de vide dans chaque étage, hauteurs de vide des fenêtres, et hauteurs et profondeurs des niches disponibles pour radiateurs. Il ne suffit pas que l'épaisseur des murs et des plafonds soit connue de l'installateur, il faudra qu'il en connaisse aussi la nature et le mode de construction. Importance aussi d'indiquer si les fenêtres sont simples, à double vitrage, ou doubles.

La hauteur du terre-plein autour du bâtiment, le mode de couverture adopté, ont aussi leur importance.

Le renouvellement d'air exigé devra être indiqué aussi pour les locaux à destination publique, salles de classe, salles d'infirmerie, salles d'hôpitaux, etc. L'emplacement réservé à la chaudière et au combustible sont donnés par les plans. Quelquefois on mentionnera sur les plans l'emplacement des radiateurs. Cela ne peut être fait qu'à titre d'indication, cette indication est bonne. Il est bon, en tout cas, d'indiquer si l'on tient à ce que les radiateurs soient placés vers les fenêtres. On devrait d'ailleurs toujours rechercher cette disposition des corps de chauffe vers les surfaces principales de refroidissement malgré l'augmentation du coût qui en résulte.

Mais le cahier des charges ne fait pas que fixer les données du problème, il doit préciser aussi toutes les indications qui devront être fournies avec la solution pour que cette solution puisse être appréciée en toute connaissance de cause.

Ainsi le cahier des charges devra exiger que les plans du projet présenté soient accompagnés de toutes les indications techniques nécessaires. Il y aura surtout lieu d'exiger que le nombre des calories et la surface de chauffe prévus pour chaque local soient indiqués soit sur les plans, soit sur le tableau d'accompagnement. Nous verrons tout à l'heure l'intérêt de ces indications pour l'appréciation des projets.

(A suivre).

Service de placement de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Demandes de places.

N° 837 : *Jeune technicien* (arch.), ayant pratique de bureau et de chantier.

N° 839 : *Ingénieur méc. et des mines*, grande expérience administrative et pratique.

N° 855 : *Jeune architecte*, dipl. Zurich, 4 années de pratique, pour le 15 juillet.

N° 859 : *Jeune dessinateur* (arch.) avec bons certificats.

N° 861 : *Ingénieur-méc.*, longue pratique dans première fabr. de turb. hydr., parfaite compétence, pour situation semblable.

Prière de s'adresser au Secrétariat de la Société, à Zurich, Tiefenhöfe, 11 (Paradeplatz).

BIBLIOGRAPHIE

Revue Franco-Suisse, organe du Cercle Franco-Suisse, publication mensuelle.

Sommaire du numéro de mai :

Chronique économique : 1° Historique de la question de la Faucille, par M. Francis Reverdin, ingénieur, vice-président suisse du Cercle ; 2° La Faucille et le Mont-Blanc, lettre de M. J.-E. Goss, ingénieur. — Chronique artistique : 1° Peinture, par M. Ed. Fer ; 2° Distinction, par M. Georges Hantz. — Chronique littéraire : 1° Voyages franco-suisses, par M. Prosper Meyer de Stadelhofen ; 2° Un volontaire suisse, par M. Georges Dejean ; 3° Chez le libraire. — Tribune libre : 1° A propos du problème zonien ; 2° Avis à nos lecteurs. — Chronique administrative : 1° Liste des membres du Comité et des nouveaux membres du Cercle Franco-Suisse ; *2° Assemblée mensuelle de mai ; 3° Réunion du Comité ; 4° Assemblée mensuelle de juin.*

Le lac de Märjelen, par *O. Lütschg*, brochure de 32 pages de texte et 12 vues.

Cette notice est le résumé en français d'un mémoire important publié en allemand dans : *Annalen der schweizer. Landeshydrographie.* M. le Dr L.-W. Collet, directeur du service des Eaux du Département suisse de l'Intérieur, a bien voulu autoriser également la reproduction des belles photographies de M. Lütschg qui la complètent.

Le lac de Märjelen (altitude 2350 m.) baigne l'extrémité de l'imposant glacier d'Aletsch et présente l'aspect d'un paysage polaire. Il a attiré l'attention du monde scientifique par une particularité remarquable : celle de pouvoir se vider partiellement ou complètement dans l'espace de quelques jours ou de quelques heures seulement.

L'auteur, qui a été le témoin de la débâcle de septembre 1909, décrit en détail ce curieux phénomène. Il passe en revue les évacuations précédentes et celle de 1913, puis les travaux exécutés pour en atténuer les effets, et discute enfin les causes du phénomène.

Calcul des coupoles sphériques massives. Dr *Léon Bolle*, ingénieur. 83 pages et 21 fig. Broché Fr. 1.50. Edition Orell et Füssli, Zurich.

Il en est des coupoles comme de bien d'autres objets, on les construit depuis longtemps sans en posséder un calcul inattaquable. L'hypothèse de Rankine, de la poussée tangentielle, est notoirement fausse par la seule raison déjà que si elle était juste avant la déformation, elle cesserait de l'être après. Faute de mieux, on fait couramment endosser les moments fléchissants par la réserve presque inépuisable de résistance de la coupole massive.

Le problème de la déformation élastique de la coupole sphérique d'épaisseur constante, était primitivement résolu par équations différentielles du cinquième ordre. Le professeur Meissner, de Zurich, ramena la question, en fin de compte, au deuxième ordre par le choix judicieux des inconnues.

Notre auteur s'appuie sur ses conclusions pour élaborer une méthode de calcul des constructions voûtées courantes, basée sur l'élasticité d'un matériau isotrope. La déformation conforme à la loi de Hooke fait intervenir, à côté des efforts méridiens et annulaires de Schwedler, les moments fléchissants qu'il avait sciemment négligés.

M. Bolle constate ces flexions sous la charge symétrique non seulement dans les sections parallèles, mais encore dans les méridiens. Quoique cela paraisse paradoxal, l'anneau doit se mettre en flexion pour rester plan après la déformation, la coupole déformée ne restant généralement pas semblable à elle-même. Ceci nous rappelle les essais de dalles et leurs lignes radiales de fissures inférieures et d'écaillement supérieur. Avec la différence que nous trouvons ici de la flexion composée.

Les formules établies sous nos yeux pour les tensions principales sont celles de Rohnke, complétées par des correctifs qui introduisent l'élasticité et le gonflement, sans préjudice des moments fléchissants fixés indépendamment.

Nous regrettons seulement que notre auteur n'ait pas recherché les fourmules courantes des cas principaux autres que le poids propre et la charge normale constante. Le constructeur ne peut déduire aisément les solutions immédiates en cas de charge uniforme sur la projection, de pression d'eau sur un fond de réservoir, d'influence d'une lanterne, voir même de poussée inégalement répartie due au vent.

Les expressions pratiques, basées sur notre notation conventionnelle, rendraient un vrai service à l'ingénieur constructeur. M. Bolle nous les doit comme conclusion de son beau travail.

A. P.

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