

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 47 (1921)
Heft: 12

Vereinsnachrichten

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: 03.07.2025

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

Ces abaques, que l'auteur appelle *synopsis* cartésiennes, constituent le résultat le plus saisissant de ces nouvelles théories ; l'ingénieur y trouvera un moyen aussi simple qu'on puisse l'imaginer, de résoudre, en quelques secondes, et avec la plus grande facilité, tous les problèmes relatifs à cette classe de phénomènes.

Un autre instrument graphique d'analyse, également fécond, et que le lecteur appréciera par la suite, consiste dans ce que l'auteur appelle les *diagrammes circulaires*.

Après avoir adopté comme inconnue la racine carrée de la valeur relative de la charge (soit donc la valeur relative de la vitesse d'écoulement au travers de l'obturateur), Allievi démontre qu'on peut facilement obtenir des séries de valeurs de la charge de régime troublé, par le tracé d'une série de cercles.

L'extraordinaire fécondité de cette méthode apparaît, entre autres, dans le fait que le tracé d'un seul cercle suffit à déterminer :

1^o La charge de coup direct et la charge limite produites par une manœuvre de fermeture ;

2^o La charge de coup direct et la charge limite produites par une manœuvre d'ouverture ;

3^o Les charges limites, maximum et minimum, de résonance.

Mai 1914.

Tunnels en charge à revêtement en cuivre.

Nous extrayons d'une « Note sur un voyage en Italie pour la visite d'usines hydro-électriques », publiée par M. Denizet dans les *Annales des Ponts et Chaussées* (I, 1921) le passage suivant : « Les ingénieurs italiens entrent résolument dans la voie du remplacement des conduites forcées en pays de montagne par des tunnels dans la roche. Ce système va être appliqué par la Société Edison, de Milan, pour deux usines de très fortes chutes (700 m. et 500 m.) qu'on est en train d'installer sur la Toce, affluent du Tessin. Le tunnel une fois ouvert avec les dimensions qu'exige l'avancement est ramené à la forme circulaire au moyen de béton et les parois sont revêtues pour l'étanchéité d'une lame de cuivre. Il s'agit de savoir comment celle-ci se comportera au droit des fissures inévitables sous la charge énorme qu'elle aura à supporter. On procède en ce moment à une étude théorique de la question dont les résultats seront contrôlés par des expériences directes sur un tronçon de tunnel soumis artificiellement à une pression égale à celle qui sera utilisée dans la pratique. Il sera intéressant de suivre le résultat de ces expériences. »

SOCIÉTÉS

Société suisses des Ingénieurs et des Architectes.

Mutations dans l'état des membres survenues pendant le 1^{er} trimestre de 1921.

1. Admissions.

Section d'Argovie : Emil Heusser, elek.-ing., Augustin Kellerstr., Aarau ; Robert Peter, masch.-ing., Hintere Vorstadt, Aarau ; August Tuchschnid, Bauingen., Aaresstrasse, Aarau.

Section de Bâle : Georges Cornu, masch.-ing., Jungstr., 50, Bâle ; Peyer Albert, ing. E. W. B., Allschwilerpl. 12, Bâle ; Ernst Schenker, Obering., Eulerstr., 65.

Section de Berne : Herm Ritter, archit., Bubenberplatz, 10, Berne ; Walter Blumer, ing., Alpenstrasse, 13, Berne ; Walter Eichenberger, Bauing., Jubiläumsstr., 60, Berne ; Walter Neuhaus, Bahning., B. L. S., Spiez.

Section de Fribourg : Phil. Hausammann, ing. rural, Fribourg.

Section des Grisons : Wilhelm Ritter, ing., Badrutthäuser, 216, Coire.

Section de Schaffhouse : Arnold Büel, elektro-ing., Dir. Draht- und Kabelwerke, Stein a/Rh. ; Heinrich Knecht, masch.-ing., Neuhausen ; Carl Maier, Fabrikant, Industriestr., N° 3, Schaffhouse ; H. Wachter, elektroing., Direktor E. K. S., Schaffhouse.

Section de St-Gall : Carl Müller, archit., Wattwil.

Section de Thurgovie : Jakob Rütishauser, Kulturing., Rüegerholzstr., Frauenfeld ; Albert Weber, kant. Kulturing., Herrenberg, Frauenfeld.

Section de Vaud : Edm. Guinand, arch., Longeraie, 2, Lausanne ; Gustave Hämmerli, arch., Ch. du Presbytère, 31, Lausanne ; Maurice de Courten, ing. rural, Caroline, 5a, Lausanne ; Alb. Schildknecht, ing., Le Vallon, 2, Lausanne.

Section des Quatre-Cantons : Dr ing. Josef Brunner, Pilausstr., 68, Lucerne ; Richard Frey, Kulturing., Sempacherstr., 26, Lucerne ; Pierre Munck, Betriebsing., Kriens ; Dr sc. tec. Oskar Smreker, ing., auf Musegg, 1, Lucerne ; Eugen Wild, ing., Kasimir Pfysterstr., 12, Lucerne.

Section de Zurich : Willi Kehlstadt, arch., Uetlibergstr., 171 ; Fred. N. Sommerfeld, arch., Auf der Mauer, 13, Zurich ; Ernst Deggeler, masch.-ing., Scheuchzerstr., 113, Zurich ; H. Emil Fietz, ing., Mühlebachstr., 172, Zurich ; August Junger, Ing., Adliswil ; Jakob Meyer, ing., Adliswil ; C. G. Staub, masch.-ing., Schulhausstr., 25, Zurich ; Alb. Troendle, el.-ing., Ekkehardstr., 8, Zurich.

2. Démissions.

Section de Genève : Jules Zumthor, arch., Genève ; Camille Barbey, ing., Genève.

Section de Neuchâtel : Max F. Roulet, arch., Couvet.

Section des Quatre-Cantons : Heinrich W. Schumacher, Arch., Lucerne.

Section de Zurich : Paul Huld, arch., Zurich ; Rudolf Huber, Bauing., Zurich.

3. Décès

Section de la Chaux-de-Fonds : Louis Reutter, arch., Neuchâtel.

Section de Zurich : Wilhelm Rüetschi, ing., Zurich.

4. Transferts.

Section de Bâle : H. J. Vosseler, Verm.-ing., Hardstr., 143, Bâle (auparavant section de Zurich).

Section de Berne : Michel A. Besso, ing., Zieglerstr., 42, Berne (auparavant section de Zurich) ; Geelhaar René, ing., Lagerweg, 7, Berne (auparavant section de Genève) ; Emil Jaekli, ing., Steinerstr., 37 (auparavant section de St-Gall).

Section de Genève : Robert Pesson, ing., Av. Ernest Pictet, 7, Genève (auparavant section de Berne) ; Walter Wyssling, ing., Chancy, (Genève) (auparavant section de Zurich).

Section de Zurich : Max Hottinger, kons.-ing., Mühlebachstr., 46, Zurich (auparavant section de Winterthour).

Membres isolés : Adolf Büchler, ing., Dolderstr., 9, Zurich (auparavant section de Berne) ; Viktor Wenner, Dipl.-ing., Hauptstrasse, 128, Wien III (auparavant section de Zurich).

5. Changements d'adresse.

Section de Berne : Willy Bercovitz, ing., Nordstr., 193, Zurich ; Karl Braun, ing., Ob. Haspelweg, 24, Berne.

Section de Genève : Alfred A. Geneux, ing.-méc., Coulouvrenière, 40, Genève.

Section des Grisons : René Correvon, ing. dir.-adm., de Dorénaz S. A., Vernayaz (Valais).

Section de Neuchâtel : Ernest Meystre, arch., Rue St-Maurice, 2, Neuchâtel.

Section de Schaffhouse : Hans Bock, adjktd.-stadting., Mühlenstr., 41, Schaffhouse.

Section de Soleure : Paul Amstein, arch., Martigny-Ville.

Section de Thurgovie : Rudolf Brodtbeck, arch., Av. de la Gare, Martigny-Ville.

Section des Quatre-Cantons : Hans von Moos, stadting., Kasimir Pfysterstr., 20, Lucerne.

Section de Winterthour : Karl Grütter, mach.-ing., Breitstr., 34, Winterthour ; Arnold Sonderegger, mach.-ing., Hinwil.

Section de Zurich : Alb. Frölich, arch., Olgastr., 2, Zurich ; Wilh. Böckli, ing., z. Schanzenberg, Schönbergstr., 5, Zurich ; J. Bölsterli, mach.-ing., Aegeristr., Rosenbergweg, Zug ; Rob. Hanauer, ing., Weinbergstr., 137, Zurich ; Diethelm v. Vigier, mach.-ing., b/Gbr., Bühler, Uzwil.

Société technique fribourgeoise et section de la S. I. A., Fribourg.

Depuis quelques semaines nos collègues, membres de la section de Berne de la S. I. A., avaient exprimé le désir de faire une course en commun à la Jogne. Et c'est pourquoi samedi 21 mai à 7 heures du matin deux autobus lourdement chargés emportaient vers la Gruyère une cinquantaine d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg, de Berne et même de Soleure. A 9 heures, sous la conduite des ingénieurs de l'entreprise, nous étions sur le couronnement du barrage et à nos pieds s'étendait le grand lac artificiel. Nous visitâmes les diverses installations mécaniques et électriques puis l'on se rendit à l'Usine même. Les machines sont en montage et nous pûmes cependant nous rendre compte de ce que sera cette formidable installation dont nous avons déjà parlé dans un récent compte rendu.

A 12 h. 30 nous étions environ soixante-dix au copieux banquet qui nous fut servi à Broc. Au dessert, un vin généreux offert par les Entreprises électriques fribourgeoises arrosa les discours des présidents des sections de Fribourg, Soleure et Berne. On fraternisa, on se porta maints toasts. Puis vite une excursion à Gruyère, à travers les champs de narcisses en fleurs ; à 8 heures, on faisait de touchants adieux à nos collègues de Berne et de Soleure en se promettant de se revoir bientôt.

A. H.

BIBLIOGRAPHIE

Manuel d'Emperger (Handbuch für Eisenbetonbau). — 2^e édition, 8^e volume. *Accidents.* — Edition W. Ernst, Berlin. — Broché 45 Mk. 235 pages et 262 fig.

Tout matériau a ses points faibles et vulnérables, et la coordination de deux éléments divers, comme le fer et le béton, corrigera les défauts de l'un ou en fera pâtir l'autre selon la qualité générale obtenue et le degré de collaboration réalisé. Passant outre à ce cumul des actions extérieures partielles, l'inertie naturelle tend de plus à émanciper l'élément faible ou grossier de la tutelle du plus énergique et déterminé, et l'on voit des actions, telles que les trépidations, les dilatations intenses et les gonflements, décoller à la longue le métal de sa gaine de ciment, rompant le faisceau et livrant chaque composant à ses propres faiblesses ; ceci aussi bien au point de vue mécanique qu'à celui, plus intime, des actions physico-chimiques.

Tandis que le fer se rouille et s'amollit à l'incendie, que le béton isolé reste fragile, se fissure au choc et s'écaille au feu, le système monolithique, guetté par les mêmes ennemis, souffre d'autant plus que les fatigues s'attaquent à cette solidité qui fait sa force et son âme. La pathologie des constructions armées signale les dangereux adversaires que sont les chocs violents ou répétés, la dilatation intense dans l'incendie, quelquefois les retraits, sans parler des cas, heureusement rares, des actions chimiques et électriques inattendues. Ces influences nocives nous laissent actuellement sans grande défense parce qu'elles atteignent l'intégrité du béton et dissolvent son adhérence au fer comme sa constitution même ; il n'y a, pour les combattre, que l'isolation matérielle.

Le malheur de la construction armée peut s'engendrer ailleurs, dans des études approximatives, dans des économies suspectes d'études, de fournitures, de surveillance, de mise en œuvre ou d'étaillage ; il semble ainsi d'autant plus douloureux qu'il eût pu être évité par quelque soin et de la réflexion. Le dégât peut alors en général plus aisément se réparer si toutefois il n'a pas tourné en catastrophe, car on peut freiner le mal ; le chapitre qui traite des réfections n'est pas le moins intéressant du volume ; en effet, la reconstitution d'une pièce disloquée demande une vive compréhension des efforts intérieurs et des causes, souvent minimes, de la destruction. Ici comme ailleurs, de petites causes produisent, par cumul, de grands effets, et l'attention du bétonnier ne saurait être trop en éveil pour pressentir les efforts secondaires, qui se vengent d'être restés ignorés en causant les accidents par leur travail furtif. On voit d'ailleurs nommer efforts secondaires des fatigues qui échappent simplement à une estimation superficielle, et sont de la continuité, de la poussée au vide, voire même du simple équilibre général. Que de surprise naïve chez les intéressés, qui avaient pourtant mis « beaucoup de fer », en oubliant de le mettre à la bonne place.

Les accidents comportent une leçon et un élément de progrès ; ils doivent donc être étudiés avec soin, et, surtout s'ils n'impliquent pas une responsabilité personnelle, devraient toujours faire l'objet d'une publicité technique propre à mettre en valeur l'expérience coûteusement acquise.

A. P.

Calendrier des Concours d'architecture.

LIEU	OBJET	TERME	PRIMES	PARTICIPATION
Fribourg	Banque Populaire Suisse	15 sept. 1921	Fr. 20 000 et 3000 pour achat	Architectes suisses domiciliés dans le canton de Fribourg et dans les villes de Berne et Lausanne, et architectes fribourgeois hors du canton.
Monthey	Plan d'avenir	15 juin 1921	41 000	Techniciens de nationalité suisse établis dans les cantons du Valais, Genève, Vaud, Neuchâtel et Fribourg.