

Objektyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **57 (1931)**

Heft 24

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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.

Vers 1910, Frédéric de Morsier s'adonna principalement à l'assainissement et à la transformation du centre de Genève. Il fut, sauf erreur, un des fondateurs de la Société pour l'amélioration du logement, et c'est grâce à ses efforts persévérants que des immeubles neufs s'élèvent aujourd'hui sur l'emplacement des taudis de la rue de la Rôtisserie et de la rue de la Traversière. Il construisit encore, avec M. Ch. Weibel, les deux immeubles du Terraillet que vient d'acquérir la Caisse d'épargne du canton de Genève, et le mas de quelque 2000 m<sup>2</sup> compris entre les rues de la Rôtisserie et Calvin, la rue de la Pélisserie et la place des Trois-Perdrix. Frédéric de Morsier avait encore en tête une foule de projets : en particulier celui d'une « percée » pour relier la place des Trois-Perdrix à la Corraterie, projet qui fit couler beaucoup d'encre et agita fortement les esprits. Sur toute cette partie de son activité et son projet de « percée », soit d'une artère reliant la place des Trois-Perdrix à la Corraterie, le *Bulletin technique* a publié une notice illustrée dans son numéro du 14 janvier 1928. Les événements ne lui permirent pas de réaliser toutes ses conceptions pour lesquelles il luttait avec une rare ténacité. C'était au demeurant l'homme le plus affable et le plus courtois, doué d'un charmant talent d'aquarelliste. Il préparait une exposition de ses œuvres quand la mort l'a brusquement terrassé.

## BIBLIOGRAPHIE

**L'isolement phonique et l'acoustique des immeubles, des théâtres et des cinémas sonores**, par I. Katel, ingénieur civil. — Un vol. (16×25 cm) de 74 pages avec 57 figures dans le texte. — Prix : broché, 14 fr. — Librairie polytechnique Ch. Béranger.

Dans un « Message au Chef du Gouvernement », paru dans « *Candide* » du 22 octobre dernier, le célèbre écrivain G. Duhamel demande la création d'un *ministère du bruit*. « Autrefois le bruit n'était administré au peuple qu'à doses espacées et raisonnables : un jour pour la fête nationale, deux pour Pâques, deux pour la Pentecôte, un, par-ci, par-là, pour la réception de souverains étrangers. Le reste du temps, l'homme vivait dans un calme qui, même pour les simples, était le milieu naturel d'un jugement vigoureux. Aujourd'hui, l'orgie de bruit ne cesse guère et il est à craindre que le citoyen, gravement intoxiqué, sans cesse ivre de vacarme, ne perde la mesure de sa pensée, de sa parole et de son geste. Le corps médical s'inquiète. Et comment ne s'inquiéterait-il pas ? Des créatures humaines qui se fussent trouvées heureusement utilisables dans une époque moins confuse donnent le spectacle de la frénésie, du crétinisme et de la dégénérescence...

» Les laboratoires scientifiques étudieront les procédés industriels de neutralisation du bruit. Il faut penser non seulement à raréfier les bruits évitables, mais à détruire les bruits inévitables. La science qui nous distribue équitablement le bien et le mal, la science qui tempère toujours ses faveurs par de cruelles disgrâces, nous doit, au rebours, d'équilibrer ses méfaits par quelques charités. J'attends le parabrui, individuel ou collectif. J'attends l'antiphono ou le contrephono (prévoyons ce barbarisme). J'attends même de moindres trouvailles, les futurs articles de bazar : L'éponge en mousse de platine chromomagnétique, pour le moins, qui détruira le bruit par absorption, dans les appartements. Dès maintenant je fonde un prix pour qui découvrira l'appareil capable d'enrayer et de réduire au silence, dans un rayon de deux cents mètres, tous les amplificateurs de téshef. »

Si le « Chef du Gouvernement » ainsi interpellé donne suite à la requête de M. Duhamel, il n'aura pas de peine à découvrir le « ministre compétent » car il a pour ainsi dire sous sa main M. Katel, qui est apte à isoler les « bruiteurs » et les appareils musicogènes que M. Duhamel traite, avec la liberté de langage, permise à un médecin, de « masturbateurs de l'ouïe ». De cette aptitude, M. Katel a donné maints témoignages, entre autres dans le cas du cinéma « Les Miracles » dont l'in-

génieux et efficace isolement phonique a été décrit dans le « Bulletin technique » du 4 et du 8 avril 1931 :

On trouvera d'autres exemples tout aussi intéressants dans le dernier ouvrage de M. Katel consacré à l'« acoustique appliquée des bâtiments », à l'« acoustique des théâtres antiques et modernes », aux « sources sonores dans les bâtiments et leur isolement phonique », à l'« isolement phonique et à l'acoustique des cinémas sonores ».

**Zeiss-Ikon, Guide de l'amateur photographe.** — Une brochure de 88 pages (15×21 cm) abondamment illustrée.

Après avoir feuilleté cet opuscule rédigé en bon français et dans un esprit didactique mais sans pédanterie, on ne peut que ratifier le conseil de la Zeiss-Ikon A. G. : « Conservez donc ce petit livre ; il sera pour vous un guide précieux sur le chemin de la photographie ».

**Commission allemande du béton armé. Cahier 68. Examen du pont de Schwarzenberg**, à l'occasion de sa démolition. Essais de corps de béton, armés de fonte suivant le système Emperger. Rapport de MM. Gehler, Amos et Trauer ingénieurs. Edition W. Ernst Berlin, 66 pages et 59 fig. Broché 9,50 Mk.

Faire l'histoire d'un pont en joignant au récit des recherches qui ont précédé sa venue au monde, celui des épreuves qui ont marqué sa disparition, et ceci pour un ouvrage en arc de 42,40 m d'ouverture, c'est une tâche exceptionnelle et riche qu'il fallait mener avec largeur de conception ; il y avait des trouvailles à faire, sans exagérer ni sous-estimer les difficultés de l'opération : mais l'envergure a fait défaut et l'envolée manque.

Les laboratoires universitaires de Dresde et de Berlin se sont chargés des opérations. L'expérience faite naguère au pont de Dusseldorf aidant peut-être, les experts ont craint que la traversée d'une grande route par-dessus quatre voies ferrées principales, sortant d'une des gares de Leipzig, ne se prêtât pas à un essai de charge générale en période élastique ; ces mesures in anima nobili, pourrait-on dire, manquent donc et l'on s'est confiné devant des presses de laboratoire ; point n'était pourtant besoin de faire effondrer le pont dans la tranchée pour en tirer d'utiles enseignements. On s'est donc contenté d'examiner les organes du condamné, sans lui avoir demandé au préalable son compte à lui-même.

La voûte selon système Emperger comporte une ossature de blocs de fonte, assemblés entre eux, et un enrobement de béton armé de frettes et d'aciers longitudinaux ; les relations sont complexes entre ces matériaux disparates, les uns durs et fragiles, l'autre tenace. Comment la fonte se comporte-t-elle dans le système soumis à pression excentrique, et comment ses assemblages travaillent-ils ? Le béton, coulé menu et presque liquide, n'aurait-il pas un retrait considérable, et posséderait-il la compacité voulue pour résister aux pressions et protéger la fonte et l'acier contre la rouille ? L'essai a décelé un béton 1 : 3, âgé d'une quinzaine d'années, donnant une résistance à l'écrasement entre 300 et 500 kg/cm<sup>2</sup>, ceci sous un module d'élasticité de 200 t/cm<sup>2</sup> environ : on aurait attendu plus de raideur d'un conglomerat si résistant, ou moins de dureté d'un béton coulé si plastique ; les formules sont quelquefois trompeuses.

La fonte est sortie brillante de son enveloppe de ciment ; ni fissures, ni rouille. Mais quelle élasticité ! Trompé par l'excellence de son béton coulé, M. v. Emperger avait multiplié par quarante ses sections utiles de fonte ; et c'est à une équivalence de 5 à 12 que le jugement l'a réduite : une misère pour un métal qui ne s'écrase seul que sous 5 à 6 tonnes par cm<sup>2</sup>. Le coût ne rend vraiment pas à ce taux-là.

L'acier, lui, s'en tient au chiffre de 10, considéré actuellement comme le plus défendable. Dont acte.

Nous ne nous arrêterons pas à la petite bataille autour des répartitions de charges entre les collaborateurs du monolithe ; quoique des rectifications de 20% des parts de charge attribuées laissent pensif.

Le monolithe en soi s'est bien comporté, c'est l'essentiel. Les éléments de fonte, posés à bain de ciment et sans fine apprêtée des surfaces de contact, mais mis en pression préalable par tendeurs boulonnés à chaud, ont excellentement fonctionné dans le pont en service. L'équivalence théorique n'est pas une explication complète en soi, car qui peut affirmer que les matériaux travaillent de même en collaboration

ou isolément? Un fait compte ici : la conception est saine et peut être fertile ; on doit donc regretter que toute l'analyse se soit portée sur le champ si restreint des éléments détachés, quand c'est d'un tout solidaire qu'on attendait l'examen. Un vrai accès de myopie. A. P.

**Anteil der Konstruktion und des Materials an dem wirtschaftlichen Ausbau niederer Wasserkraft-Gefälle**, par le Dr ing. Oskar Spetzler. — Brochure de 14 pages, 14/22 cm, avec 28 figures. Julius Springer, éditeur. Berlin 1931. Prix RM 5,40.

L'auteur examine sommairement l'influence sur la rentabilité d'une installation hydraulique à basse chute du choix du débit utilisable, de l'emplacement des ouvrages, du type des machines, de la disposition de l'usine, etc.

Dans la seconde partie de son étude M. Spetzler indique plus en détail les économies qui peuvent être réalisées par l'exécution rationnelle des bétons (choix du liant, du ballast, etc.)

**Quelques applications analytiques de la Théorie des Courbes et des Surfaces algébriques**, par E. Picard, Leçons rédigées par M. J. Dieudonné. Cahiers scientifiques Julia, fascicule XI ; 1 vol. VIII-224. — Paris, Gauthier-Villars. Fr. 50.

Notre illustre maître à tous, nous mathématiciens, vient de fêter cet été son soixante-quinzième anniversaire. Il nous offre — à cette occasion pourrait-on dire — ce beau livre qui contient la matière de son cours de 1930 ; c'est le quatrième volume qu'il publie dans cette collection depuis quatre ans. Le respect que nous éprouvons pour une si belle activité s'accompagne du très grand plaisir que nous avons toujours de lire les exposés élégants de l'éminent géomètre.

Parmi les sujets traités dans ce dernier volume il en est quelques-uns auxquels M. Picard a apporté les plus importantes contributions, et auxquels il est revenu souvent avec prédilection ; et vraiment ce sont tous de très beaux sujets : l'inversion des intégrales abéliennes (cas du genre  $p = 1$  où la fonction inverse de l'intégrale de première espèce est uniforme, cas général où l'on emploie une méthode inventée par Jacobi), les fonctions quadruplement périodiques, l'uniformisation des courbes algébriques, les fonctions automorphes, les intégrales de différentielles totales attachées à une surface algébrique, les intégrales doubles de fonctions rationnelles, à l'origine de la théorie desquelles se trouve une extension du théorème de Cauchy opérée par Poincaré, enfin les intégrales doubles relatives à une surface algébrique, généralisation du problème des différentielles totales. L'ouvrage se termine par quelques notes suggestives.

Ce n'est pas l'usage de terminer un compte rendu par des vœux, il serait plus naturel de l'achever par des remerciements. Nous faisons les uns et les autres et nous nous permettons de les adresser très respectueusement au savant qui a fait faire de si grands progrès à toutes les parties de la mathématique et au maître dont nous sommes fier d'avoir suivi naguère les leçons. G. J.

**Aide-mémoire de l'architecte et du constructeur**, par E. Barberot, 3<sup>me</sup> édition refondue et augmentée par L. Griveaud. Un volume (12/18 cm.) de 1086 pages avec 943 figures dans le texte. Prix : Fr. 130. — Librairie Polytechnique Ch. Béranger.

En admettant que l'architecte possède complètement toutes les qualités et les connaissances scientifiques nécessaires, n'est-il pas raisonnable d'admettre que, malgré tout son savoir, la mémoire puisse lui faire défaut et qu'alors un aide-mémoire lui sera d'un secours utile en lui remémorant le renseignement effacé, alors même que le livre ne fournirait sur le sujet que des notes très brèves et même incomplètes.

Le constructeur, quelle que soit sa spécialité a aussi souvent besoin de retrouver promptement un document ou un renseignement échappé de sa mémoire. Il lui est, aussi, nécessaire de s'éclairer sur toutes les questions si complexes de la construction, surtout celles qui sont en dehors de sa spécialité et qu'il doit néanmoins connaître dans leur ensemble pour assurer la coordination avec les autres corps d'états.

Les quarante-huit chapitres de ce volume sont groupés méthodiquement et forment un résumé concis des connaissances indispensables à l'architecte et au constructeur. Sous cette forme, mis au courant des derniers progrès de la science et de l'art de bâtir, cet ouvrage, facile à consulter, sera apprécié de tous ceux qui, à un titre quelconque, s'occupent de construction.

## Cours sur les traitements thermiques des aciers.

Sous les auspices de l'Association suisse pour l'essai des matériaux et de l'Association suisse des constructeurs de machines, a eu lieu dans les locaux de la Société anonyme Brown Boveri et C<sup>ie</sup>, à Baden, un cours sur les traitements thermiques des métaux, ouvert à tous les intéressés, moyennant la modique finance de 10 fr. En voici le programme :

Aciers pour constructions (élaboration, composition, caractéristiques, emplois, traitements thermiques), exposé de M. le Dr Oertel, des Röchling'sche Eisen-und Stahlwerke, Völklingen (Saar).

Aciers à outils (élaboration, composition, caractéristiques, emplois, traitements thermiques) exposé de M. le Dr Rapatz, Stahlwerk Düsseldorf, Gebr. Böhler et C<sup>ie</sup> A. G., Düsseldorf.

Bains de trempe : exposé de M. le Dr Krekeler, Mineralölwerke Rhenania Ossag A. G. Hambourg.

Contrôle des matériaux : exposé de M. le Dr Zingg, Sulzer frères S. A., Winterthur.

Démonstration pratique de traitements thermiques sous la direction de MM. Fabian, ingénieur en chef de la Stahlwerke Röchling-Buderus A. G., Hambourg et Strohmayer, ingénieur en chef de la Stahlwerk Böhler et C<sup>ie</sup>, A. G., Kapfenberg.

### Un film technique.

La S. A. du Linoléum à Giubiasco, Bureau central de vente à Bâle, tient à la disposition des intéressés un film long de 1000 m. environ et traitant de la construction massive de planchers dans les habitations. Bien que les illustrations se rapportent à une construction en Allemagne (cité-jardin de 20 unités) elles ne sont pas moins instructives pour cela chez nous, car les systèmes exécutés sont à peu près les mêmes là-bas et en Suisse. Le cas échéant un mot d'introduction pourrait précéder la projection. Les associations ou groupements professionnels désireux de faire présenter ce film à une réunion sont priés de s'adresser à la Société ci-dessus mentionnée.



ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon : Seinau 23.75 — Telegramme : INGENIEUR ZÜRICH

Gratuit pour tous les employeurs.

### Nouveaux emplois vacants :

#### Maschinen-Abteilung.

593. Dipl. *Elektro-Ingenieur* mögl. mit Praxis in Prüffeld, eventl. dipl. *Elektro-Techniker* mit Prüffeldpraxis und genügend. Kenntn. in Hochspannungstechnik. Deutsche Schweiz.

595. *Ingenieur* spécialiste en transformations des grands camions sur pneus à haute pression en pneus Ballon. Suisse romande.

527. *Ingenieur* od. *Techniker* für Heizung und sanitäre Anlagen, mit etw. kaufm. Bildung. Ostschweiz.

555. *Heizungs-Ingenieur* od. *Techniker* mit mehrjährig. selbständig. Praxis in Projektierg. und Ausführung v. Zentralheizungen und ähnlichen Anlagen. Deutsch und französ. Beding. Kt. Bern.

581. Jüng. *Ingenieur* od. *Techniker* erfahrener Kalkulator mit mehrjährig. Praxis in neuzeitl. Akkordkalkulationsmethoden, für Maschinenfabrik. Schweiz.

583. *Technicien-mécanicien* dipl. Suisse romand, sachant l'allemand, expérimenté dans le domaine des *installations sanitaires*, eau et gaz ou chauffage central. Situation stable. Age 30 ans maxim. Suisse.

597. *Technicien électro-mécan.* expérimenté, comme chef de centrale pour nouvelle usine hydro-électrique de 8000 ch 35 000 V avec poste élévateur. Afrique du Nord.

601. *Maschinen-Techniker* erfahr. Konstrukteur für Baumaschinen (Steinbohrmaschinen) für Entwürfe und Ausführung. Italien.

#### Bau-Abteilung.

1008. Selbständig. *Ingenieur* od. Tiefbau-*Techniker* mit Bureau- und Bauplatzpraxis und spez. Erfahrung in Konstrukt. und Projektierung v. Schalungen (Tiefbau). Deutsche Schweiz.

1050. Jüng. dipl. *Ingenieur* ca. 30 J. Statiker mit Erfahrungen in Eisenkonstruktionen (Brücken- und Hochbauten) sowie Eisenbetonbau. Ing. Bureau Zentralschweiz. Sofort. Dauerstelle.

1076. *Bau-Ingenieur* mit spez. Erfahrg. in Filteranlagen, Filterbrunnen, Heberleitungen, Grundwasserfassungen, Pumpwehre, Sondierbohrungen sowie Reservoirs in armiert. Beton, für Bureau- und Bautätigkeit. 1. Januar.