Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 58 (1932)
Heft: 21

Nachruf: Magnenat, Charles

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

organisés, dans ces réussites qui surprennent l'imagination et saisissent l'esprit. Tirer de ces eaux tranquilles et glacées la force infiniment fluide et rapide dont on restera maître et qu'on enverra à sa guise par le monde, conquérir la nature d'une manière à la fois grandiose et minutieuse, il y a là le charme attirant des grandes aventures et l'apaisante douceur de la raison victorieuse.

Visite de l'Hôpital Sandoz et des pavillons d'isolement à Lausanne.

Le mercredi 31 août, à 16 h. 30, de nombreux membres de la S. V. I. A., sous la conduite de MM. les architectes Brugger pour l'Hospice Sandoz et Thévenaz pour les Pavillons, visitèrent ces constructions, inaugurées officiellement peu de temps auparavant.

Les quotidiens ont décrit les caractéristiques de ces très beaux bâtiments, construits sans luxe, mais avec un goût sûr, un soin constant et un souci du confort et de l'hygiène que tout le monde s'est plu à louer.

Les membres de la S. V. I. A. n'eurent aussi que des éloges à l'adresse des nouveaux bâtiments hospitaliers qui complètent harmonieusement l'ensemble impressionnant dont disposent l'Etat de Vaud et la Ville de Lausanne. Celle-ci, à juste titre, peut être fière de sa « cité des malades ».

Il serait injuste de ne pas relever que l'hôpital Sandoz a pu être construit grâce à un legs généreux de 500 000 fr. de M. Sandoz-David. JEAN PEITREQUIN.

Insignes de fête.

Les membres de la *S. I. A.* en général, et de la *S. V. I. A.* en particulier, sont avisés qu'il reste encore quelques insignes des fêtes de Lausanne, qu'on peut se procurer auprès de M. *Walter Ruttimann*, ingénieur, caissier de la *S. V. I. A.*, av. Fraisse 14, à Lausanne, pour le prix de *un franc*. Ces médailles, fort élégantes, ont été exécutées d'après un dessin de M. G. Epitaux.

Annuaire de l'A³. E². I. L.

Toutes les épreuves de l'annuaire attendu seront à disposition des membres de l'Association amicale des Anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, pour corrections, adjonctions ou suppressions éventuelles les 17, 18 et 19 octobre prochains, à l'Imprimerie vaudoise, 15, Av. Ruchonnet, à Lausanne. A partir du 20 octobre se fera le tirage et on ne pourra tenir compte d'aucune modification.

Le linoléum en Suisse.

Un peu d'histoire, si vous le voulez bien, concernant l'origine ou plutôt les débuts de l'utilisation du Linoléum en place de bois ou de matières minérales pour la construction des sols ou planchers dans notre pays.

A l'étranger, en Angleterre notamment, patrie de cet intéressant produit, mais aussi en Allemagne, vers la fin du siècle dernier, le linoléum remplaçait déjà fréquemment, dans de nombreux édifices, les parquets ou même les dallages de briques ou de marbre.

A cette époque-là, c'est-à-dire fin 1898, l'auteur de ces lignes, alors professeur à Zurich, était chargé de la construction d'une annexe de l'Ecole polytechnique, le Laboratoire des Machines, édifice d'une certaine importance, comprenant, entre autres, des auditoires et de vastes salles de dessin.

Surmontant diverses préventions lui paraissant peu justifiées, l'architecte, conscient au contraire des multiples avantages du système, objet de la présente étude, simple et pratique, agréable à l'usage, d'un entretien facile et ne comportant pas de dépense exagérée, n'hésita pas à en proposer puis à en provoquer l'adoption pour la généralité des salles du bâtiment en question, totalisant une surface notable de mètres carrés.

C'était en janvier 1898.

A ce moment-là une sérieuse difficulté faisait obstacle à son emploi rationnel et courant dans les constructions du pays : nous ignorions encore ou, plutôt, nous avions oublié la fabrication du plâtre dur, hydraulique, dit depuis « Felsenit » dont l'utilisation était un facteur quasi indispensable pour la création de l'aire apte à recevoir le tapis-linoléum.

Il existait déjà néanmoins ; on constate sa présence dans de fort anciennes constructions, en Valais notamment, où il fut utilisé, durant des siècles peut-être, en lieu et place des chaux et des ciments actuels dont il acquiert les qualités et la résistance ; il date évidemment de l'époque où la cuisson de la roche se faisait encore à la volée, en l'absence de fours spéciaux, c'est-à-dire à une température forcément irrégulière, atteignant souvent le degré indispensable à sa production.

Alors que pour obtenir le plâtre ordinaire, à prise rapide, il suffit de soumettre, dans le four *ad hoc*, la roche, le sulfate de chaux, à une température de 130 à 180 degrés, il est indispensable de pousser la calcination jusqu'à 800 ou 900° si l'on s'impose la production de plâtre hydraulique qui diffère de l'ordinaire par la lenteur de la prise et surtout par sa résistance finale.

Cet élément essentiel faisant défaut sur place, l'architecte dut s'adresser à un spécialiste d'Allemagne, à la maison D. Mack, à Ludwigsburg, qui voulut bien lui fournir non seulement le plâtre hydraulique, mais aussi et surtout un chef ouvrier expérimenté chargé de la direction technique du travail d'application.

Il s'agissait en somme de l'exécution d'environ deux mille mètres carrés de surface de plancher, nécessitant l'emploi de 80 000 kg de plâtre hydraulique.

L'aire obtenue, parfaitement unie et résistante, servit alors de base, après complète dessication, permettant la pose et le collage du tapis-linoléum dans d'excellentes conditions ; le résultat fut satisfaisant à tous égards.

Quelques semaines plus tard, mon excellent collègue et ami, Arnold Geiser, Stadtbaumeister de Zurich, exécutait la construction de la grande école municipale de Wiedikon. Encouragé par la parfaite réussite de l'expérience entreprise au Laboratoire des Machines et après constatation, il se décida à adopter lui aussi cette heureuse innovation.

Enfin, encore un fait important qu'il n'est pas inutile de mentionner en terminant :

Après avoir rempli ses obligations à Zurich, la maison Mack ne tarda pas à envisager la création en Suisse d'une usine capable de fabriquer et de livrer le plâtre hydraulique fort apprécié pour travaux de diverses natures.

Sauf erreur, cette installation fut reprise peu après par notre consortium suisse des fabricants de plâtre ; il fut dès lors à même de répondre aux exigences concernant cet excellent produit devenu d'un usage courant dans l'industrie du bâtiment.

Ce ne fut pas le moindre avantage de la combinaison de 1898.

Vevey, en août 1932. B. R.

NÉCROLOGIE

Charles Magnenat.

Nous étions occupé à lire une description de l'aménagement de la chute de Pizançon, que Charles Magnenat avait rédigée et que nous publierons, lorsque nous est parvenue la nouvelle de son décès, mettant fin à une pénible maladie.

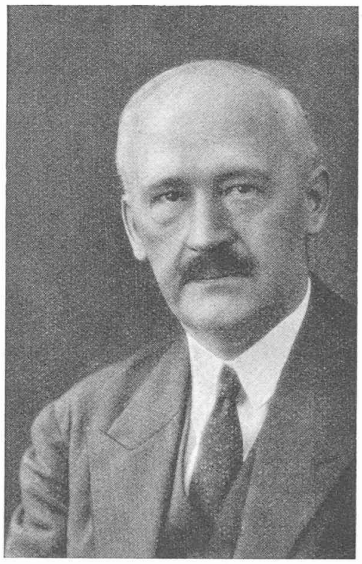
Né à La Tour-de-Peilz, en 1882, Charles Magnenat fit ses études au Collège scientifique de Vevey, au Gymnase « mathématique » et à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne, d'où il sortit, en 1904, muni du diplôme d'ingénieur-constructeur.

Après un court séjour au Ier Arrondissement des C. F. F., à Lausanne, il travailla, deux ans, aux études du pont de Pérolles, à Fribourg, puis, de 1910 à 1913, il fut chef de section à la construction de la rampe nord du Lœtschberg.

En 1913 et 1914, il dirige, pour le compte d'une société française, la construction du chemin de fer de la Bidassoa, en Espagne et, de 1917 à 1920, il est directeur d'un des services importants de la Société Piccard, Pictet et Cie, à Genève.

Au service de la « Société des entreprises de grands travaux » (Paris), il dirige, de 1921 à 1928, l'aménagement de l'exploitation de la Carrière de l'Estaque (Marseille), puis il dirige, de 1928 à 1931, la construction du barrage de Pizançon, sur l'Isère, et, enfin, en 1931-1932, il est directeur du Centre d'études Lyon-Dauphiné.

Ingénieur de grand talent, Ch. Magnenat laisse à ses collaborateurs et à ses amis le souvenir d'un homme d'une inflexible droiture et d'une serviabilité délicate, voilées par un souci de discrétion peut-être excessif.



CHARLES MAGNENAT

BIBLIOGRAPHIE

Calcul de l'onde de translation dans les canaux d'usines, par *Jules Calame*, ingénieur-conseil à Genève, avec 24 figures, dont 5 abaques dans le texte. — Prix : Fr. 3.60. Editions « La Concorde », Lausanne. (En France, fr. français 18.— chez Gauthier-Villars).

Il s'agit partiellement d'un article publié ici même, dans les numéros 14 à 17 de cette année, mais considérablement augmentés par le calcul de l'*onde négative* et par 4 nouveaux abaques donnant diverses solutions immédiates. On y trouvera aussi, traités en détail, les divers cas de l'onde dans un canal à *section trapézoïdale*, ainsi que la description des essais exécutés au Laboratoire de Zurich pour la galerie de fuite de l'Usine de Wettingen.

A cette occasion, l'auteur nous prie de signaler trois fautes d'impression dans ledit article, à savoir :

Dans le No 15 (du 23 juillet 1932) : page 175, col. 2, ligne 13, l'exemple numérique se rapporte à un profil *rectangulaire* et non pas triangulaire, comme on l'a imprimé.

Dans le No 16 (du 6 août) : page 191, col. 1, ligne 12, il faut lire, entre parenthèses, dans la formule non pas $f_m \Delta$, mais bien Δf_m.

Dans le No 16, page 193, col. 2, ligne 1, sous le radical de la formule (21), le premier diagramme est non pas $gZ \frac{\Delta f_1}{f_1}$ mais bien $gZ \frac{f_1}{\Delta f_1}$

Contribution à l'étude des corps immergés. Le Laboratoire d'hydraulique de l'Université de Toulouse, sous la direction de M. le professeur *Camichel*, continue ses investigations, à la fois théoriques et expérimentales, dont le *Bulletin technique* a déjà eu l'occasion de signaler le très grand intérêt [1].

En annexe à la *Revue générale de l'électricité* du 26 mars 1932, M. *Teissié-Solier* a publié les résultats de trois études nouvelles faites à l'aide de la méthode chronophotographique, sur un dispositif expérimental spécialement réalisé dans ce but. Ces résultats montrent, entre autres, *la pleine validité de la loi de similitude dynamique d'O. Reynolds*, même quand on passe du régime non turbulent au régime turbulent, tel qu'il se produit lors de l'écoulement permanent dans une conduite forcée de section circulaire. Ces résultats montrent aussi l'inanité du *paradoxe de Dubuat*, selon lequel la résistance présentée par un corps fixe, immergé dans un courant d'eau, serait plus grande que la résistance que présenterait ce corps si on le déplaçait dans de l'eau immobile. Plusieurs auteurs éminents avaient pensé pouvoir expliquer cette différence de résistance en admettant qu'on était en présence, selon le cas, ou d'un régime d'écoulement turbulent, ou d'un régime non turbulent. Mais les récentes expériences de Toulouse, plus précises que celles de jadis, ont montré que cette différence n'existe pas.

Tel n'était point d'ailleurs le but final des expériences réalisées qui visaient, chacune pour soi, à l'étude de détail :

1. de la *résistance d'un cylindre immergé* dans un courant d'eau ;
2. de la valeur du coefficient du *tube de Pitot*, en tenant compte de la forme variable de l'embouchure constituant l'orifice amont de prise, ainsi que de la position de l'orifice de prise latéral ; avec, comme complément, la détermination de l'impulsion produite par un jet sur une plaque ;
3. de la variation des périodes de formation des *tourbillons alternés* qui prennent naissance dans le sillage d'un cylindre immergé, de section soit circulaire, soit prismatique, en surface libre.

Ces expériences ont permis d'établir pour 1. le coefficient de résistance, pour 2. le coefficient du tube de Pitot (le μ de la formule $V = \mu \sqrt{2g\,(H_1 - H_2)}$ qui s'est révélé *égal exactement à l'unité* quand la distance des deux orifices de prise est suffisante) et pour 3. les périodes caractéristiques de la formation des tourbillons alternés et les valeurs obtenues se sont montrées les mêmes en régime turbulent et en régime non turbulent, pour des nombres de Reynolds variant de 3000 à 22 000. J. C.

Problèmes et compléments de mécanique à l'usage des candidats au certificat de mathématiques générales et des élèves de mathématiques spéciales, par *Eugène Blanc*, ancien élève de l'Ecole Normale supérieure. Un volume (25×16) de 287 pages, avec 113 fig. 60 fr. Gauthier-Villars & Cie, Paris.

Le problème de mécanique souvent embarrasse l'élève qui ne sait, en général, ni comment il doit utiliser les matériaux que lui a fournis le cours, ni quelle direction il doit donner à sa recherche pour être sûr d'aboutir avec un minimum de raisonnements et de calculs.

M. Blanc a voulu, par cet ouvrage, embrassant la *cinématique* et la *dynamique du point*, tenter de lui servir de guide. Il y trouvera, après le rappel des notions qu'il est censé connaître, des indications sur la manière de s'en servir pour mettre le problème en équations et poursuivre ensuite les calculs de la façon la plus logique. De nombreux problèmes résolus servent d'illustration à ces explications parfois un peu abstraites, et de non moins nombreux énoncés proposés à la fin de chaque chapitre lui permettront, s'il le désire, un supplément d'exercice. Il trouvera enfin, dans la troisièmepartie, les solutions succinctes, mais complètes, de tous les problèmes proposés à Paris, au certificat de mathématiques générales, depuis 1919.

L'auteur a réservé pour un autre volume à paraître ce qui se rapporte à la statique du point libre ainsi qu'à la dynamique et à la statique des systèmes. Une section a été consacrée à la statique du point assujetti à se mouvoir sur une courbe ou sur une surface (avec ou sans frottement).

Costruzioni idrauliche e idraulica technica. Basi scientifiche-Applicazioni tecniche-Studi speciali. Dott. Ing. *Eugenio Campini*. Ulrico Hœpli, editore, Milano. Prezzo : Lire 60.—

L'auteur, qui fait autorité en Italie, a réuni et coordonné dans cet ouvrage quelques-unes de ses études sur la statique

[1] Voir notamment *B. T.* 1930 p.p. 207, 217, etc.