

Objektyp: **Miscellaneous**

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

Band (Jahr): **85 (1959)**

Heft 16

PDF erstellt am: **10.07.2024**

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.

Tous les exposés, illustrés de nombreuses diapositives, doivent paraître dans des périodiques spécialisés, être publiés comme l'une des prochaines communications de la Société suisse de mécanique des sols et des travaux de fondations, puis être communiqués aux membres. D'autres exemplaires peuvent être obtenus au prix coûtant au Secrétariat : Zurich 6, Gloriatrasse 39, tél. (051) 32 73 30 (interne 2785).

NÉCROLOGIE

Louis Kollros (1878-1959)

Le professeur Louis Kollros vient de s'éteindre à Zurich, à l'âge de 81 ans. Tous les ingénieurs de langue française qui firent leurs études au « Poly » de 1909 à 1948 se rappelleront ce maître remarquable et lui garderont un inoubliable souvenir. Ancien élève lui-même de l'École polytechnique fédérale, docteur de l'Université de Göttingue (où il soutint, chez le célèbre Minkowsky, sa thèse sur « Un algorithme pour l'approximation simultanée de deux grandeurs »), Louis Kollros avait été maître de mathématiques de 1900 à 1909 au Gymnase de La Chaux-de-Fonds, sa ville natale, et privat-docent de 1904 à 1909 à l'Université de Neuchâtel. C'est en 1909 qu'une délégation de l'E.P.F., présidée par le fameux Geiser, vint entendre ses leçons et fit de lui le candidat à la succession de Lacombe, qui venait d'être désigné comme directeur de l'E.I.L.

Louis Kollros fut président, de 1940 à 1941, de la Société suisse de mathématiques.

Ses leçons de géométrie, d'une préparation et d'une rigueur parfaites, faisaient l'admiration de l'auditeur. Sur la base d'une donnée précise et d'un tracé remarquablement clair, la démonstration suivait, brillante, dans la plus naturelle simplicité.

Sans aucune note en main, Kollros analysait, en se jouant, les problèmes les plus délicats, s'exprimant dans un langage volontairement dépouillé, auquel on n'aurait pas su ni ajouter, ni retrancher un mot. Il donnait, dans ses jugements, l'impression de la plus sereine et de la plus stricte objectivité, ce qui lui valait d'emblée un prestige considérable. Bon psychologue et large de vues, il s'intéressait à ses étudiants en père de famille, strict, mais bienveillant.

En plus de son cours de géométrie descriptive, le professeur Kollros enseigna à l'E.P.F. en français la géométrie projective, la géométrie algébrique, la géométrie synthétique, le calcul vectoriel et publia — en plus de son cours de géométrie descriptive — de nombreuses contributions aux « Commentarii Mathematici Helvetici ».

Il prit plaisir aussi à ne pas laisser tomber dans l'oubli la mémoire de ses prédécesseurs et collègues W. Fiedler, C. F. Geiser, M. Grossmann, J. Franel, E. Meissner et aussi d'appeler l'intérêt sur les œuvres notamment de Jacob Steiner, d'Evariste Galois et du général Dufour.

Au total, un noble esprit dont la distinction n'eut d'égale que la haute valeur morale et la bienveillance modeste.

J. C.



LOUIS KOLLROS (1878-1959)

BIBLIOGRAPHIE

Initiation aux processus aléatoires. — Le processus de Poisson. Files d'attente. Pannes de machines, par Maurice Girault, professeur à l'Institut de statistique, maître de conférences à la Faculté des sciences de Caen. Collection « Probabilités, statistique, recherche opérationnelle », dirigée par Georges Darmon. Paris, Dunod, 1959. — Un volume 14 × 22 cm, x + 107 pages, 15 figures. Prix : broché, 980 fr. français.

Parmi les notions mathématiques (loi de probabilité, corrélation, etc.) qui permettent d'aborder bien des problèmes pratiques et apportent une contribution efficace à leur solution, celle des processus aléatoires trouve de nombreuses applications.

La recherche opérationnelle en fait surgir chaque jour de nouvelles : files d'attente (bateaux, camions, voyageurs, malades au dispensaire), mais aussi pannes de machines, accidents, constitution de stocks.

L'ouvrage du professeur Girault aidera ceux qui veulent s'initier aux processus aléatoires et réfléchir à leurs utilisations : chercheurs et étudiants, ingénieurs, techniciens.

Supposant la connaissance des mathématiques classiques et des notions fondamentales du calcul des probabilités, rappelées d'ailleurs, il traite des méthodes classiques employées, à partir d'exemples concrets.

Quelques cas simples sont étudiés de manière complète et parfois plusieurs solutions d'une même question sont indiquées, permettant au lecteur de dégager les idées fondamentales.

Sommaire :

1. Introduction. La notion de processus aléatoire. —
2. Le processus de Poisson. — 3. Résultats complémentaires. Lois associées au processus de Poisson. — 4. Applications directes du processus de Poisson. — 5. Evolution d'un processus. — 6. Processus d'engorgement et files d'attente : Arrivées poissonniennes. Durées de service exponentielles. Arrivées poissonniennes et service constant. Loi quelconque de durée de service d'un poste. — 7. Conclusions.

Le chauffage et le rafraîchissement par rayonnement, par F.-André Missenard. Editions Eyrolles, Paris, 1959. Un volume 16 × 25 cm, 360 pages, 134 figures, 15 abaques.

Apparu en Angleterre, au début du XX^e siècle, le chauffage par rayonnement, outre ses avantages esthétiques, est d'une exploitation particulièrement économique. Il ne s'est développé cependant que lentement par suite de l'incertitude sur la tenue des tubes chauffants noyés dans le béton. Les destructions à Londres permirent de constater, en 1944, que des tubes enrobés en 1906, dans du béton de qualité appropriée, s'étaient mieux conservés qu'à l'air libre. Ce procédé prit alors un essor considérable en plusieurs pays. Il a fait l'objet d'études méthodiques, aussi bien sur le plan physiologique que physique, afin de déterminer les températures de surfaces les plus favorables pour le confort. Aussi, le Congrès international de Bruxelles 1958 demanda-t-il à M. Missenard, d'écrire un traité français sur le rayonnement.

Cet ouvrage comporte une première partie consacrée au principe et à la description des différents systèmes de chauffage et de rafraîchissement par rayonnement : tubes enrobés dans le béton, plafonds rapportés, panneaux suspendus, émetteurs dits par « infrarouge ». Cette partie traite également du déneigement thermique

et de la régulation automatique. La deuxième partie est consacrée aux considérations physiologiques particulières aux installations par rayonnement. La troisième partie traite des fondements scientifiques et des bases techniques. Les recherches expérimentales et théoriques de l'auteur ont permis d'exprimer, par une formule simple, l'émission des différents panneaux à tubes enrobés. Cette partie se termine par la théorie et le calcul du chauffage par panneaux rayonnants placés en élévation dans les usines. La quatrième partie est constituée par des exemples de calculs des différents systèmes. La cinquième partie comporte des annexes, une étude critique de la bibliographie, une vingtaine de tableaux et une douzaine d'abaques pour faciliter les calculs.

Cet ouvrage, où l'auteur s'est efforcé de n'utiliser que des théories physiques simples et classiques, s'adresse donc essentiellement aux installateurs et ingénieurs de chauffage désireux de s'instruire ou de se perfectionner dans les méthodes de chauffage par rayonnement, ainsi qu'aux architectes et aux ingénieurs de béton armé, puisque, par ces procédés le chauffage s'incorpore au gros œuvre.

Montages électroniques industriels, par R. Kretzmann. « Bibliothèque technique Philips ». Eindhoven (Pays-Bas), Philips Gloeilampenfabrieken, 1957. — Un volume 16 × 23 cm, VIII + 202 pages, 206 figures. Prix : relié, 28 fr. 80.

Cet ouvrage constitue le complément naturel du « Manuel de l'électronique industrielle » du même auteur. Il traite des circuits de montage des appareils électroniques industriels et décrit en détail environ deux cents circuits judicieusement choisis.

L'auteur ne s'est pas borné à donner un aperçu succinct des montages de la plupart des appareils et dispositifs électroniques industriels, mais il en expose les moindres détails et spécifie, pour la plupart d'entre eux, les valeurs des organes essentiels.

Ce livre permettra donc à l'ingénieur et au technicien, non seulement de réaliser les montages décrits, mais encore d'en concevoir d'autres, adaptés aux besoins de leur entreprise.

Il s'adresse à la fois aux industriels, soucieux de la modernisation de leurs procédés de fabrication ou de manipulation, aux ingénieurs et techniciens chargés de l'étude et l'application de nouveaux appareils et dispositifs, et aux étudiants qui pourront y puiser toutes les données nécessaires à la résolution pratique des problèmes que pose l'industrie moderne.

Sommaire :

1. Dispositifs à commande photoélectrique. — 2. Circuits de comptage. — 3. Circuits de stabilisation. — 4. Dispositifs de contact et de commande. — 5. Montages oscillateurs et amplificateurs. — 6. Redresseurs.

Friction et lubrification, par F. P. Bowden et D. Tabor, Laboratoire de recherches sur la physique et la chimie des solides, Université de Cambridge. Traduit de l'anglais par C. Fric. Collection des « Monographies Dunod ». Paris, Dunod, 1959. — Un volume 11 × 17 cm, XII + 170 pages, 58 figures, 7 planches hors texte. Prix : relié, 1150 fr. français.

Les auteurs examinent de façon critique quelques-unes des idées de base émises depuis vingt ans sur le mécanisme de friction entre les solides et l'effet des films lubrifiants ; ils résument l'état actuel des connaissances dans ce domaine.

La première partie de leur livre est consacrée à l'étude du frottement, de son mécanisme et au comportement des surfaces en présence. Pour connaître la nature du contact, des procédés modernes ont été utilisés : traceurs radioactifs, microscopie électronique par réflexion ou réfraction.

L'étude des surfaces lubrifiées et des films lubrifiants, dont traite particulièrement la seconde partie, montre qu'elle a conduit les auteurs à la conception de nouveaux

matériaux antifriction, notamment de lubrifiants synthétiques qui demeurent efficaces dans des conditions de température et de pression excessivement dures.

De nombreuses planches et des tableaux numériques illustrent ou précisent l'exposé. Par sa conception même, simple mais précise, ce volume s'adresse aussi bien aux ingénieurs et aux chercheurs, qu'aux étudiants qui désirent se familiariser avec les données actuelles de ce problème.

Sommaire :

1. Le frottement et sa mesure. — 2. Nature des surfaces solides et région de contact. — 3. Adhérence, endommagements des surfaces et mécanisme de la friction. — 4. Rupture des films d'oxydes et frottement des surfaces propres. — 5. Température de surface des corps glissants. — 6. La friction des solides non métalliques. — 7. Frottement par roulement. — 8. Lubrification hydrodynamique ou fluide. — 9. Lubrification limite. — 10. Théorie de la lubrification limite. — 11. Pression extrême de lubrification. — *Table de friction.*

Formulaire de la construction. — I. Bétons — Bétons légers — Maçonneries, par G. Laval, ingénieur d'études. Préface de A. Randon, vice-président des Laboratoires du bâtiment et des travaux publics, président de la Commission technique de la Chambre syndicale des entrepreneurs de maçonnerie. Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris (6^e), 1959. — 384 pages 18,5 × 27 cm, avec 40 figures. Prix : relié toile sous jaquette, 5900 fr. français.

Réunir rapidement et sans omission importante les connaissances indispensables à leurs activités est une difficulté commune aux spécialistes, en quelque métier que ce soit, et tout spécialement à ceux du bâtiment. En effet, les règlements, les codifications et les normalisations émanent de nombreux organismes et sont diffusés dans des ouvrages divers.

Aussi l'ouvrage de M. Laval doit-il se présenter — nous en informe l'auteur — comme une « Encyclopédie de la construction ». Plusieurs volumes seront nécessaires, consacrés à tour de rôle aux généralités, constructions particulières (charpentes, couvertures, etc.) ; constructions agricoles, constructions industrielles.

Le premier tome qui vient de nous être adressé traite des sujets communs à toutes les branches : agrégats, mortiers, bétons, maçonnerie, quelle que soit leur destination avec tableaux, croquis cotés, exemples nombreux et concrets.

L'auteur a réservé une place importante aux « bétons légers », répondant ainsi à un besoin certain de documentation en langue française.

Cet ouvrage, qui constitue un mémento à consultation rapide, intéressera les professionnels de la construction ; il leur rappellera un détail oublié, leur précisera la connaissance d'un matériau nouveau, leur donnera des renseignements de base et des directives directement applicables.

Lehrbriefe für Kältetechnik, publié par « Die technischen Ausschüsse der Arbeitsgemeinschaft Kälte-Industrie. Die Hauptfachgruppe Kältetechnik im Landesinnungsverband des Bayerischen Mechanikerhandwerks ». Karlsruhe, Verlag C. F. Müller, 1957. Feuilles volantes en cahiers. — *Cahier I* (Parties 1-5), 120 pages, figures. Prix : 7,70 DM. — *Cahier II* (Parties 6-10), 120 pages, figures. Prix : 7,70 DM.

Petit cours de technique du froid, à l'intention des apprentis mécaniciens, où sont réunies, par des spécialistes, les données théoriques et pratiques essentielles nécessaires à la connaissance des installations frigorifiques.

Ce cours se développe parallèlement dans quatre disciplines : calcul technique — physique — technique du froid — électrotechnique.

Il rendra sans aucun doute d'utiles services par les nombreux renseignements qu'il contient, en particulier les valeurs de coefficients rencontrés fréquemment dans ce domaine.

Berechnung von Flächengründungen. Ein neues Verfahren zur Bestimmung der Sohlrücke, Biegemomente und Setzungen von Streifen und Plattenfundamenten, par *Manfred Kany*, Dr. Ing. Berlin, Wilhelm Ernst & Sohn, éditeurs, 1958. — Un volume 17×24 cm, xii + 136 pages, 60 fig., 49 tableaux, 168 tables (abaques) en un appendice de 64 pages. Prix : pleine toile, 35 DM.

Cet ouvrage constitue la suite pratique de la thèse de doctorat soutenue en 1954 par l'auteur sous le titre : « Contribution au calcul de fondation sur infrastructure flexible. »

Le problème de fondations sur semelles fait depuis longtemps l'objet d'études et de publications ; mais selon M. Kany, un procédé simple de calcul, qui tiendrait compte des plus récentes études géotechniques, en particulier dans le domaine de la répartition des pressions dans le semi-espace, fait encore défaut. L'étude de M. Kany, qui traite plus particulièrement des fondations rectangulaires continues et sur radier reposant sur un sous-sol horizontal ou incliné, a pour objet de combler cette lacune ; il semble bien avoir atteint son but.

Après un bref rappel des théories énumérées à ce jour et des divers systèmes de calcul qui ont été proposés, l'auteur donne une série d'exemples concrets, destinés surtout à familiariser le lecteur avec l'emploi des nombreuses tables et abaques qu'il a élaborées, et dont il décrit et discute la genèse ; ces abaques constituent précisément l'essentiel et la partie la plus utile de l'ouvrage. Les pointages que nous avons faits nous conduisent à la même opinion que celle de l'auteur, quant à leur simplicité de maniement et à la précision amplement suffisante pour la résolution de problèmes pratiques.

COMMUNIQUÉ

Ecole polytechnique de l'Université de Lausanne

Fermeture de la bibliothèque : du 1^{er} au 15 août 1959.
Réouverture : lundi 17 août 1959.

STS

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT
SERVICIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

ZÜRICH, Lutherstrasse 14 (près Stauffacherplatz)
Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZÜRICH

Emplois vacants :

Section du bâtiment et du génie civil

720. *Dessinateur.* Bureau et chantier. Bureau d'architecture. Lucerne.

722. *Technicien en génie civil.* Bureau et chantier ; en outre, *dessinateur.* Aménagement de chutes d'eau. Valais.

724. *Technicien en génie civil.* Bureau d'ingénieur. Zurich.

726. Jeune *ingénieur civil* ou *technicien.* Autoroutes, canalisations. En outre, *dessinateur.* Bureau d'ingénieur. Nord-ouest de la Suisse.

728. *Dessinateur.* Béton armé. Bureau urbain. Canton de Berne.

730. Jeune *dessinateur.* Bureau d'architecture. Zurich.

732. *Technicien.* Bureau d'architecture. Zurich.

734. *Dessinateur.* Bureau d'architecture. Zurich.

736. *Dessinateur.* Béton armé et génie civil. Bureau d'ingénieur. Zurich.

738. *Ingénieur civil.* Routes. Administration cantonale. Suisse alémanique.

740. *Dessinateur.* Bureau d'architecture. Zurich.

742. Jeune *dessinateur.* Bureau d'architecture. Zurich.

744. *Ingénieur civil.* Constructions industrielles. Béton armé. Bureau d'ingénieur. Genève.

746. *Technicien.* Bureau d'architecture. Tessin.

748. *Technicien en génie civil.* Bureau et chantier. Suisse centrale.

735. *Technicien,* éventuellement *dessinateur.* Bureau d'architecture. Argovie.

752. *Dessinateur.* Béton armé ; expérimenté. Eventuellement jeune *ingénieur* ou *technicien,* disposé à dessiner en plus des travaux de calcul. Environs de Zurich.

754. *Technicien.* Bureau d'ingénieur. Environs de Bâle.

756. *Dessinateur ;* en outre, *technicien* ou *conducteur de travaux.* Bureau d'architecture. Bords du lac de Zurich.

758. *Technicien* ou *dessinateur.* Bureau d'architecture. Zurich.

760. *Conducteur de travaux.* Bureau d'architecture. Winterthour.

762. *Géomètre* ou *technicien géomètre.* Langue anglaise. Contrat : une année. Voyage payé. Bureau d'ingénieur. Grenada (Indes occidentales).

764. *Technicien.* Grosse entreprise commerciale. Zurich.

766. *Technicien* ou *dessinateur en bâtiment.* Bureau d'architecture. Valais central.

768. *Dessinateur,* éventuellement, *technicien.* Bureau d'ingénieur. Tessin.

770. *Dessinateur,* éventuellement, *technicien.* Béton armé. Coffrages. Bureau d'ingénieur. Zurich.

772. *Technicien,* éventuellement *dessinateur.* Bureau d'architecture. Zurich.

774. *Technicien* ou *dessinateur.* Bureau d'architecture. Zurich.

776. *Technicien.* Bureau d'architecture. Zurich.

Sont pourvus les numéros, de 1958 : 332, 334, 360, 406 ; *de 1959 :* 52, 220, 316, 330, 348, 418, 424, 490, 500, 652.

Section industrielle

265. *Technicien mécanicien* ou *dessinateur.* Dessin d'atelier. Machines thermiques, etc. Grosse industrie. Suisse alémanique.

267. *Ingénieur.* Spécialiste de la fabrication du papier. Fabrique de machines. Suisse.

269. *Constructeur.* Appareillage électro-mécanique, optique. Zurich.

271. *Technicien.* Chauffage. Département du Doubs (France).

273. *Chimiste.* Universitaire. Connaissance de l'anglais. Fabrique du nord-ouest de la Suisse.

275. *Conducteur.* Technicien ou dessinateur. Fabrique de machines. Nord-ouest de la Suisse.

277. *Dessinateur mécanicien.* Bureau technique d'une maison de commerce américaine (U.S.A.), à Zurich.

279. *Technicien mécanicien.* Langue anglaise. Voyages à l'étranger. Zurich.

281. *Collaborateur technique.* Brevets. Electronique. Bon rédacteur. Langues anglaise et française en plus de l'allemand. Fabrique de machines. Suisse alémanique.

Sont pourvus les numéros, de 1958 : 49, 285, 349, 359, 381 ; *de 1959 :* 183, 215, 231.

Rédaction : D. BONNARD, ingénieur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

(Voir pages 5 et 6 des annonces)

INFORMATIONS DIVERSES

Escalier métallique

(Voir photographie page couverture)

Dans nos départements charpente et menuiserie métalliques, nous avons réalisé l'escalier du nouveau bâtiment de l'Ecole de médecine à Lausanne (architecte : M. Marc Piccard, Lausanne).

Les caractéristiques de cet escalier sont les suivantes :

Hauteur 3,6 m ; diamètre extérieur 5,8 m ; largeur des marches 1,6 m ; un seul limon en forme de caisson exécuté en tôle d'acier ; marches en tôles pliées revêtues de matière plastique ; main-courante en métal léger éloxé ; barreaudage sous forme de câbles tendus.

Notre département menuiserie métallique exécute également des éléments de façade préfabriqués, des vitrages et des portes de tous genres, en métal léger ou en acier.

ZWAHLEN & MAYR S.A. — Lausanne-Malley.