Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **95 (1969)**

Heft 25

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

95e année Lausanne, 13 décembre 1969 N° 25

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE OFFICIEL
de la Société suisse des ingénieurs et des architectes
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA)
de la Section genevoise de la SIA
de l'Association des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE
Président: E. Martin, arch. à Genève
Vice-président: E. d'Okolski, arch. à Lausanne
Secrétaire: S. Rieben, ing. à Genève
Membres:
Fribourg: H. Gicot, ing.; M. Waeber, arch.
Genève: G. Bovet, ing.; M. Mozer, arch.; J.-C. Ott, ing.
Neuchâtel: J. Béguin, arch.; M. Chevalier, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing.; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing.; A. Gardel, ing.; M. Renaud, ing.; J.-P. Vouga, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION
de la Société anonyme du « Bulletin technique »
Président: D. Bonnard, ing.
Membres: Ed. Bourquin, ing.; G. Bovet, ing.; M. Bridel; M. Cosandey, ing.; A. Métraux, ing.; A. Rivoire, arch.; J.-P. Stucky, ing.
Adresse: Avenue de la Gare 10, 1000 Lausanne

RÉDACTION
F. Vermeille, rédacteur en chef; E. Schnitzler, ingénieur, et M. Bevilacqua, architecte, rédacteurs
Rédaction et Editions de la S.A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Avenue de Cour 27, 1000 Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse	Fr. 46.—	Etranger	Fr. 50.—
Sociétaires	»	» 38.—	»	» 46.—
Prix du numéro . . .	»	» 2.30	»	» 2.50

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande » N° 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29, 1000 Lausanne

ANNONCES
Tarif des annonces:
1/1 page . . . . . Fr. 495.—
1/2 » . . . . . » 260.—
1/4 » . . . . . » 132.—
1/8 » . . . . . » 68.—
Adresse: Annonces Suisses S.A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26, 1000 Lausanne et succursales.

SOMMAIRE

Dispositif pour le relevé de champs laplaciens et poissoniens par méthode rhéographique, par Jean Chatelain et Erna Hamburger, professeurs à l'EPF-Lausanne
Sur la représentation plane de structures hyperstatiques, par Auguste Ansermet, ing., professeur.
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, département de génie civil : 3e cycle d'études.
Société suisse des ingénieurs et des architectes.
Carnet des concours. — Informations diverses. — Documentation générale. — Documentation du bâtiment.

DISPOSITIF POUR LE RELEVÉ DE CHAMPS LAPLACIENS ET POISSONIENS PAR MÉTHODE RHÉOGRAPHIQUE

par JEAN CHATELAIN et ERNA HAMBURGER, professeurs à l'EPF-Lausanne [1]

1. Introduction

Le développement remarquable de la construction des machines électriques et de l'appareillage exige de la part des constructeurs une connaissance approfondie de la répartition des champs magnétiques, électriques et thermiques.

Les équations de la physique théorique permettent une formulation très concise des phénomènes, mais l'étude détaillée d'un cas concret par voie mathématique devient vite inextricable car la géométrie d'un objet quelconque présente une telle complexité que sa traduction mathématique s'avère excessivement malaisée. La transformation conforme, si elle apporte une solution élégante, reste malgré tout d'un usage délicat.

Cette constatation justifie la recherche d'autres méthodes, certes moins rigoureuses, mais de loin plus rapides et plus souples à l'emploi, à savoir :

— les méthodes graphiques (tracés de Lehmann), peu précises, souvent très longues et fastidieuses ;
— les méthodes analogiques dont la précision dépend essentiellement du soin apporté à l'expérimentation.

Afin de bien saisir les fondements théoriques et le domaine de validité de ces dernières, il convient de rappeler les propriétés des champs.

2. Propriétés des champs dans un milieu continu

L'étude porte sur des états considérés comme stationnaires ou quasi stationnaires.

[1] Le présent travail est le résultat d'une étroite collaboration entre les chaires de machines électriques et d'électrométrie. La première ayant manifesté le désir d'expérimenter cette méthode et ayant fourni les exemples, la seconde ayant conçu et réalisé l'appareil. Les principaux collaborateurs sont :

Principe de travail au papier graphité :	M. Lüdecke, travail de diplôme, 1962
Exemples de spectres magnétiques et thermiques :	MM. Lévy, Liechti et Richard, ingénieurs diplômés
Détecteur de zéro à modulateur :	M. A. Rosselet, travail de diplôme, 1962
Mise au point et perfectionnement de l'appareil :	MM. S. Franzini, ingénieur diplômé et G. Perrin, ing. techn.