

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 53 (1927)
Heft: 17

Sonstiges

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: 15.01.2026

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

BIBLIOGRAPHIE

Kritische Drehzahlen als Folge der Nachgiebigkeit des Schmiermittels im Lager. — Thèse présentée à l'Ecole Polytechnique Fédérale à Zurich pour l'obtention du grade de Dr ès sciences techniques, par Charles Hummel. — Brochure de 44 pages avec 50 figures dans le texte, format 19×26 cm. — (Forschungsarbeit; cahier N° 287.)

L'ingénieur spécialisé dans la construction de turbines à vapeur ou de machines semblables à marche rapide a souvent eu l'occasion de constater des vibrations de la partie mobile de telles machines sans arriver à en localiser l'origine. M. Stodola a montré dernièrement que des vibrations pouvaient être amorcées et entretenues dans les paliers mêmes des machines par suite du fait que la pellicule d'huile interposée entre l'arbre et le coussinet n'était pas un élément rigide.

M. Hummel, dans l'ouvrage susmentionné, étudie d'une manière détaillée cette question. Il commence par rappeler les équations classiques de la lubrification et ceci notamment en tenant compte de l'écoulement latéral. M. Hummel établit l'équation différentielle générale (connue par les travaux de Michell) définissant la pression dans un élément de lubrifiant et ceci dans le cas d'un écoulement dans les trois directions principales et il en donne un très intéressant procédé d'intégration par approximation.

Notons en passant une incorrection d'écriture qui risque de choquer de nombreux lecteurs : les équations 7) et 8) définissent la pression p au moyen d'intégrales définies qui sont des constantes tandis que p est une grandeur essentiellement variable.

Les conditions d'équilibre du tourillon dans son palier étant bien établies en tenant compte de la pellicule d'huile, il est maintenant relativement aisément d'établir les équations de son mouvement et de les intégrer. M. Hummel établit donc les équations définissant le mouvement du tourillon dans le coussinet et ces équations montrent que suivant la position relative du tourillon le mouvement peut être instable ou provoquer des vibrations et il trouve et indique les régimes de vitesse pour lesquels ces conditions de fonctionnement incorrect s'établissent.

Il semble à première vue que les complications mathématiques que présente un tel problème sont inextricables. Toutefois M. Hummel se débarrasse élégamment d'une partie importante des difficultés en commençant par déterminer en partie analytiquement et en partie expérimentalement la trajectoire du centre du tourillon. Ceci fait, les équations de son mouvement sont beaucoup plus accessibles.

La théorie a été contrôlée par des expériences soignées, réalisées d'une manière très ingénieuse, et qui mettent nettement en évidence les vibrations considérées.

L'ouvrage se termine par un petit résumé qui répète les résultats essentiels et les formules intéressantes pour le constructeur.

Ce travail est de grande valeur ; il a été exécuté sous la direction de M. Stodola, ce qui est suffisant pour en garantir l'importance. Mais nous rendons le lecteur attentif au fait que l'auteur fait usage de beaucoup de mathématiques. L'ouvrage n'est en conséquence accessible qu'à l'ingénieur ayant conservé toute sa culture mathématique et qui, en outre, est déjà très au courant de la théorie de la lubrification.

A. Ds.

Le blanchissage rationnel et automatique du linge, par Maurice de Keghel, Ingénieur-Chimiste consultant, Directeur des Laboratoires Guido, à Vincennes. — Un volume in-8 raisin de 132 pages, 1927. — Prix : 18 fr. — Gauthier-Villars & Cie, éditeurs, Paris.

L'auteur analyse, à l'aide des conceptions les plus modernes de la chimie les délicates opérations constituant le blanchissage et décrit l'application de méthodes rationnelles permettant à chacun, à peu de frais et moins de peine encore, de faire le blanchissage du linge domestique, affranchissant tous les ménages qui le voudront bien du joug tyrannique autant que ruineux des blanchisseurs professionnels, ceux que l'auteur appelle les « mercenaires », et pour lesquels il semble n'éprouver que peu de tendresse !



ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Selna 25.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Gratuit pour tous les employeurs.

Nouveaux emplois vacants :

- 181a. *Maschinentechniker*, evtl. *Elektrotechniker* als *Vertreter* für lohnenden Artikel Franz. Schweizer.
- 393. *Maschinen-Techniker*. Maschinenfabrik im Kt. Zürich.
- 395. Erfahrene *Elektrotechniker*. Schweiz.
- 401. *Ingénieur diplômé* ayant déjà quelque expérience dans la construction métallique. Suisse romande.
- 403. *Ingénieur ou Technicien* de chauffage central pour service de chauffage central occupant une moyenne de six à huit équipes de moteurs. France (Midi).
- 405. 1) *Chimistes* de fabrication de matières colorantes (couleurs d'aniline). France.
- 2) *Techniciens* connaissant l'application de ces matières colorantes, la vente et les voyages. France.
- 466a. *Jüngerer Hochbautechniker*. Zürich.
- 520. *Eisenbetontechniker*. Zürich.
- 522. *Architect, Bautechniker oder Bauzeichner* auf Architekturbureau in Graubünden.
- 524. *Techniker oder Zeichner* für Eisenhochbau. Basel.
- 526. Erfahrener schweizerischer *Diplom-Ingenieur* für Strassen- und Eisenbahnbau (Projektierung und Bauleitung) in Columbiën. Gesundes Klima. Nur erste Kraft mit spanischen Sprachkenntnissen.
- 528. Erfahrenem, künstlerisch feinfühligem *Architect* (Schweizer) bietet sich Arbeitsfeld (Projekt und Bauleitung) in Columbiën. Nur erste Kraft. Kapitalbeteiligung ca. 50 000 Fr.
- 530. Jüngerer *Architect* oder *Bautechniker*. Architekturbureau in Solothurn.
- 532. Tüchtiger *Bauaufseher*, zu sofortigem Eintritt, für die Ueberwachung des Baues einer Hochspannungs-Gittermastenleitung. Schweiz.
- 534. Jüngerer, selbständiger *Hochbautechniker* oder *Architect*. Zürich.
- 536. Junger *Ingenieur* oder *Tiefbautechniker* für Eisenbetonkonstruktionen. Deutsche Schweiz.
- 538. *Techniker-Architect*, selbständig arbeitend.
- 540. *Bauführer*, für ca. 4 Monate (Kraftwerkzentralen-Umbau). Deutsche Schweiz.
- 542. Jüngerer *Hochbautechniker*. St.Gallen.
- 544. Tüchtiger *Architect*. Aargau.
- 546. *Bauführer*. St. Gallen.
- 548. Perfekter, selbständiger *Zeichner* oder *Techniker* für Eisenkonstruktionen. Türkei.
- 407. *Maschinen-Techniker*, vorwiegend für technische Korrespondenz, deutsch, französisch, evtl. englisch oder italienisch. Deutsche Schweiz.
- 409. 1) Bon *contremaire de bobinage* pour machines électriques.
2) Bon *contremaire de montage* de machines électriques. France.
- 411. Jeune *ingénieur mécanicien* diplômé de l'Ecole polytechnique de Zurich, possédant les connaissances suivantes : bonne éducation technique théorique et pratique, connaissance de la thermodynamique (compresseurs, pompes centrifuges), connaissance des langues française et anglaise. Nationalité suisse de préférence. France.
- 413. Junger *Elektrotechniker*. Deutsche Schweiz.
- 415. Junger dipl. *Maschineningenieur* für das mechanisch-technische Bureau eines deutsch-schweizerischen Kraftwerkes. Erwünscht ist eine ca. zweijährige Praxis im Wasserturbinen- und allgemeinen Maschinenbau.
- 417. *Maschinen-Ingenieur* mit Diplom E. T. H., als Stellvertreter des Betriebsleiters einer Fabrik der thermischen Branche.
- 385. Erfahrener *Konstrukteur* für den Bau von Rohölmotoren Grossfirma des Auslands.
- 520. *Eisenbetontechniker-Eisenbetonzeichner*. Zürich.
- 524. *Techniker oder Zeichner* für Eisenhochbau. Basel.
- 554. Junger *Architect* oder *Zeichner*, evtl. *Architect-Student*, für Aufnahme und Aufzeichnung von historischen Objekten. Schweiz.
- 556. Künstlerisch begabter junger *Bauzeichner-Architect*. Architekturbureau, Zürich.
- 558. *Hochbautechniker* mit Praxis für 1-2 Monate. Baubureau im Berneroberland.
- 560. Junger, gewissenhafter *Bauzeichner* oder *Bautechniker*. Kt. St. Gallen.
- 562. *Tiefbautechniker*, speziell mit Eisenbetonpraxis. Zentral-Schweiz.
- 419. Jüngerer *Maschinen-Techniker*. Kt. Zürich.