Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 68 (1942)

Heft: 17

Inhaltsverzeichnis

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: 14.07.2025

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

68e année 22 août 1942 N° 17

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 13.50 francs
Etranger : 16 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 11 francs
Etranger : 13.50 francs
Prix du numéro : 75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : M. Imer, à Genève; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; A. Rossier †, ingénieur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; Epitaux, architecte ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Odier, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur, Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre (larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
Rabais pour annonces répétées.
ANNONCES-SUISSES S.A.
5, Rue Centrale,
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte ; M. Imer.

SOMMAIRE : *Le nouveau « Laboratoire suisse de recherches horlogères » à Neuchâtel* (suite et fin) : *IV. En quoi consistent les recherches horlogères*, par A. Jaquerod, professeur à l'Université de Neuchâtel ; *V. L'aménagement technique intérieur ; VI. Le chauffage par rayonnement du L. S. R. H. ; VII. L'heure électrique au Laboratoire de recherches horlogères*, par René P. Guye, ingénieur S. I. A. ; *VIII. Le problème de l'huile examiné par le L. S. R. H.*, par H. Mügeli, directeur-adjoint du L. S. R. H. — *Ecole de Genthod, Genève.* — Divers : *L'aménagement du quartier de Saint-Gervais, à Genève.* — Bibliographie. — Communiqué. — Service de placement.

Le nouveau "Laboratoire suisse de recherches horlogères" à Neuchâtel.

(Suite et fin.) [1]

IV. En quoi consistent les recherches horlogères,

par A. Jaquerod, professeur à l'Université de Neuchâtel.

Les recherches qu'effectue le Laboratoire suisse de recherches horlogères sont de deux sortes :

Il y a en premier lieu celles qui sont destinées à répondre à des questions précises des industriels. C'est ainsi que, depuis vingt ans, le Laboratoire a été amené à s'occuper des propriétés des lubrifiants, des *huiles d'horlogerie* et de leur conservation dans la montre (le problème des huiles ! le serpent de mer, mieux : la bête noire de tous les spécialistes) ; de la *corrosion* des diverses parties de la montre : boîte, cadran, rouages, pivots, etc. et des moyens de l'éviter ; des *revêtements* galvanoplastiques ou autres qui doivent contribuer à cette protection, de l'étude de leur adhérence et de leur durée ; de *l'usure des métaux ;* de la *qualité des pierres*, rubis et autres, utilisées en horlogerie ; des causes de la *rupture des ressorts moteurs ;* de *l'étanchéité des boîtes* de montres, sujet très à l'ordre du jour ; de l'étude *métallographique* des alliages utilisés par l'industrie horlogère et de leurs propriétés physiques et chimiques ; de *l'influence de la constitution* de ces alliages sur leurs propriétés, etc., etc. Nous renvoyons pour le détail de ces recherches aux rapports publiés chaque année.

[1] Voir *Bulletin technique* du 8 août 1942, p. 180.

— En outre, le L. S. R. H. s'est préoccupé de problèmes d'intérêt général concernant l'influence de divers facteurs physiques sur la marche des montres. Les recherches faites ont abouti à la publication d'un certain nombre de mémoires, mais les sujets sont loin d'être épuisés et les problèmes loin d'être définitivement résolus.

La *température* agit de bien des façons, directes ou indirectes, sur la marche des montres. Nous avons été conduits pour l'étude de cette question à nous occuper de la variation des propriétés élastiques de certains métaux et alliages avec la température, en utilisant des méthodes aussi variées que possible. Nous avons en particulier observé la marche de chronomètres non compensés entre —180° et +100°.

Le *champ magnétique*, l'aimantation de certains organes, influence la marche de façon souvent énorme. Nous avons entrepris des recherches en vue de préciser ces influences et les moyens de les éviter dans la mesure du possible. Toute la question si importante et actuelle de la montre amagnétique est liée à cette étude, et partiellement résolue.

Le *mode de suspension* d'une montre agit sur sa marche. Une montre suspendue librement à un clou se met à osciller, ce qui entraîne, suivant les cas, une avance ou un retard. Il s'agit ici d'un très joli problème de mécanique rationnelle qui a préoccupé divers savants, entre autres le célèbre lord Kelvin, et auquel nous avons apporté notre contribution.

La *pression barométrique* agit sur la marche ; ce problème nous a longtemps préoccupés, et continue de le faire. Au moyen de cloches pneumatiques nous avons