

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **68 (1942)**

Heft 17

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# 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 & C<sup>ie</sup>, 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.)<sup>1</sup>

### 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.

— 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  $-180^{\circ}$  et  $+100^{\circ}$ .

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

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 8 août 1942, p. 180.