

Objekttyp: **TableOfContent**

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

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

Heft 25

PDF erstellt am: **01.05.2024**

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>

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 (S.V.I.A.)
de la Section genevoise de la S.I.A.
de l'Association des anciens élèves de l'EPUL (Ecole polytechnique
de l'Université de Lausanne)
et des Groupes romands des anciens élèves de l'E.P.F. (Ecole
polytechnique fédérale de Zurich)

COMITÉ DE PATRONAGE

Président: J. Calame, ing. 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. ; Cl. Groscurin, arch. ; E. Martin, arch.
Neuchâtel: J. Béguin, arch. ; R. Guye, ing.
Valais: G. de Kalbermatten, ing. ; D. Burgener, arch.
Vaud: A. Chevalley, ing. ; A. Gardel, ing.
M. Renaud, ing. ; Ch. Thévenaz, arch.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

de la Société anonyme du « Bulletin technique »

Président: A. Stucky, ing.
Membres: M. Bridel ; R. Neeser, ing. ; P. Waltenspühl, arch.
Adresse: Ch. de Roseneck 6, Lausanne

RÉDACTION

D. Bonnard, ing.
Rédaction et Editions de la S. A. du « Bulletin technique »
Tirés à part, renseignements
Adresse: Case Chauderon 475, Lausanne

ABONNEMENTS

1 an	Suisse Fr. 26.—	Etranger.	Fr. 30.—
Sociétaires	» » 22.—	»	» 27.—
Prix du numéro	» » 1.60		

Chèques postaux: « Bulletin technique de la Suisse romande »,
N° II 57 75, Lausanne.

Adresser toutes communications concernant abonnement, changements
d'adresse, expédition, etc., à: Imprimerie La Concorde, Terreaux 29,
Lausanne

ANNONCES

Tarif des annonces:
1/1 page Fr. 275.—
1/2 » » 140.—
1/4 » » 70.—
1/8 » » 35.—

Adresse: Annonces Suisses S. A.
Place Bel-Air 2. Tél. (021) 22 33 26. Lausanne et succursales



Problèmes et importance de la physique des basses températures, par Dr. L. Rinderer, Laboratoire de physique de l'Université de Lausanne.

Actualité industrielle (8).— Actualité aéronautique (XVIII).

Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Divers. — Bibliographie. — Documentation générale. — Documentation du bâtiment.

PROBLÈMES ET IMPORTANCE DE LA PHYSIQUE DES BASSES TEMPÉRATURES

Dr. L. RINDERER, Laboratoire de physique de l'Université de Lausanne, 3, Place du Château, Lausanne.

Introduction

A la fin du XVIII^e siècle, Monge et Clouet réussirent pour la première fois à liquéfier un gaz (CO₂). Dès lors les physiciens cherchèrent à liquéfier et ensuite à solidifier tous les gaz connus. Au début on voulait simplement montrer que toute substance pouvait exister sous forme solide, liquide ou gazeuse ; ensuite, la liquéfaction ou la solidification des gaz ne fut pas le seul but visé ; on y vit un moyen d'atteindre de très basses températures, pour étudier l'influence que celles-ci exercent sur les propriétés de la matière. L'idée de l'existence d'un zéro absolu remonte à la fin du XVII^e siècle, et est due à Amontons ; mais ce n'est qu'en 1820 que Gay-Lussac, par une étude systématique de l'influence de la température sur le comportement d'un gaz, put fixer d'une façon relativement précise la valeur du zéro absolu. Il trouva en effet que le rapport

$$\frac{p \cdot v}{1 + \alpha \cdot t}$$

est une constante aux températures ordinaires. p désigne la pression, v le volume et t la température centigrade d'un gaz, α est une constante, la même pour tous les

gaz parfaits. De la valeur de cette constante $\alpha = \frac{1}{273}$, on put facilement conclure que si l'on refroidissait le gaz jusqu'à une température égale à -273° on pourrait annuler soit sa pression, soit son volume.

Actuellement la température du zéro absolu est connue avec grande précision et vaut :

$$t = -273,16^{\circ}\text{C.}$$

En 1848, Lord Kelvin proposa l'échelle absolue des températures dont le zéro est précisément le zéro