

Werk

Label: Abstract

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311028X_0069|log31

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Tím jsou verifikovány Knudsenovy vzorce pro molekulární proudění přímým absolutním měřením. Pokud se týče výhodnosti v této práci použitého manometru typu Bačkovský-Slavík k měření tence par, je nesporné, že při stejné přesnosti absolutního měření je týž značně výhodnější, než aplikace nepřímé absolutní metody Knudsenovy, jejíž jednotlivé měření trvá na př. 13 dnů.

Praha, Spektroskopický ústav Karlovy university.

Foto a kresby S. Jnanananda. - Archiv JČMF.

Absolute Messung der Quecksilberdampfspannung für Temperaturen 7°—25° C und Bestätigung des Knudsen'schen Gesetzes der Molekularströmung.

(Inhalt des vorstehenden Artikels.)

Der Autor gibt direkte absolute Messungen der Quecksilberdampfspannung im Temperaturbereich von 7°—25° C, welche im Laboratorium ohne besondere Vorkehrungen zu erreichen sind (z. B. im Winter bei normaler Heizung und bei geöffneten Fenstern). Die absolute Messung der Hg-Dampfspannung in diesem Gebiet wurde bisher von Knudsen direkt mit seinem absoluten Manometer und indirekt (ebenfalls absolut) unter Benutzung seiner Formeln für die Molekularströmung vorgenommen.

Der Autor benutzt das absolute, mit phlegmatischen Flüssigkeiten gefüllte Manometer nach Bačkovský-Slavík. Durch Ausarbeitung des Arbeitsgangs, z. B. Eliminierung des möglichen Einflusses des Crackens der Manometerflüssigkeit, und Ausschluß des störenden Einflusses der immer mit diesem Manometer verbundenen Faktoren, welche die Genauigkeit und den absoluten Charakter der Resultate einschränkten, erzielt der Autor eine solche Genauigkeit, daß er durch Vergleich der erzielten Resultate zeigen kann, ob Knudsen's Resultate nach der indirekten Methode unter Benutzung der Molekularströmung, oder die mittels des absoluten Manometers erzielten richtig sind. Die mittels dieser beiden Methoden von Knudsen erzielten Resultate unterscheiden sich ungefähr um 20%.

Die in dieser Arbeit angeführten Resultate des Autors stimmen innerhalb eines Spielraums von 2—4% mit Knudsen's Resultaten nach der Methode der Molekularströmung überein.

Dadurch wurden Knudsen's Formeln für die Molekularströmung nach einer direkten absoluten Methode verifiziert. Was die Vorteile des bei dieser Arbeit benutzten Manometertyps Bačkovský-Slavík betrifft, ist dieser zweifellos bei gleicher Genauigkeit vorteilhafter als die Anwendung der indirekten absoluten Methode Knudsen's, deren einzelne Messungen z. B. 13 Tage dauern.