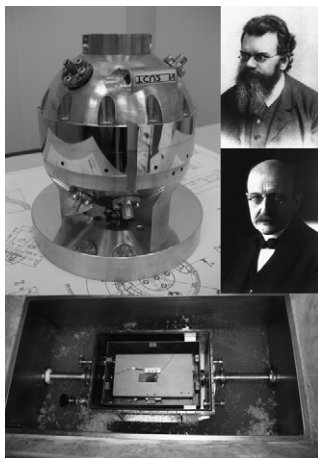


COMPTES RENDUS PHYSIQUE

Tome 10 (2009) – N° 9



Upper left: Sphere for the determination of k by the acoustic method at (LCM, LNE-CNAM); lower: Ammonia absorption cell inside the new ice-water thermostat for the determination of k by laser spectroscopy at the Laboratoire de physique des lasers of University Paris-Nord; upper insert: Ludwig Boltzmann; lower insert: Max Planck.

En haut, à gauche : Sphère pour la détermination de k par la méthode acoustique (LCM, LNE-CNAM) ; en bas : Cellule d'absorption à l'intérieur du nouveau thermostat à eau et glace pour la détermination de k par spectroscopie laser de l'ammoniac au Laboratoire de physique des lasers de l'université Paris-Nord ; insertion, en haut : Ludwig Boltzmann ; en bas : Max Planck

DOSSIER

Experimental determination of Boltzmann's constant / *Détermination expérimentale de la constante de Boltzmann*

Guest editors / *Rédacteurs en chef invités* : Christian J. Bordé, Marc E. Himbert

- Foreword: Progress in the experimental determination of Boltzmann's constant
Christian J. Bordé, Marc E. Himbert 813
- Optimizing acoustic measurements of the Boltzmann constant
Michael R. Moldover 815
- The international Boltzmann project – the contribution of the PTB
Bernd Fellmuth, Joachim Fischer, Christof Gaiser, Tasanee Priruenrom, Wladimir Sabuga, Peter Ulbig 828
- An improved acoustic method for the determination of the Boltzmann constant at LNE-INM/CNAM
Laurent Pitre, Cécile Guianvarc'h, Fernando Sparasci, Arnaud Guillou, Daniel Truong, Yves Hermier, Marc E. Himbert 835
- Electronic measurement of the Boltzmann constant with a quantum-voltage-calibrated Johnson noise thermometer
Samuel Benz, D. Rod White, JiFeng Qu, Horst Rogalla, Weston Tew 849

Suite du sommaire page suivante

Sommaire (suite)

- Ab initio properties of gaseous helium
James B. Mehl 859
- On the theory of linear absorption line shapes in gases
Christian J. Bordé 866
- Measurement of the Boltzmann constant by the Doppler broadening technique at a 3.8×10^{-5} accuracy level
Khelifa Djerroud, Cyril Lemarchand, Alexandre Gauguet, Christophe Daussy, Stephan Briaudeau, Benoît Darquié, Olivier Lopez, Anne Amy-Klein, Christian Chardonnet, Christian J. Bordé 883
- On the determination of the Boltzmann constant by means of precision molecular spectroscopy in the near-infrared
Antonio Castrillo, Giovanni Casa, Andrea Merlone, Gianluca Galzerano, Paolo Laporta, Livio Gianfrani .. 894
- Precise determination of the Doppler width of a rovibrational absorption line using a comb-locked diode laser
Koichi M.T. Yamada, Atsushi Onae, Feng-Lei Hong, Hajime Inaba, Tadao Shimizu 907