



**HAL**  
open science

**J. HARTMANN. - The Apparatus for the Electric Heating of the Potsdam Spectrograph n° 3 (L'étuve électrique du spectrographe n° 3 de l'Observatoire de Potsdam). - Astroph. Journ., avril 1902, p. 172-190**

J. Baillaud

► **To cite this version:**

J. Baillaud. J. HARTMANN. - The Apparatus for the Electric Heating of the Potsdam Spectrograph n° 3 (L'étuve électrique du spectrographe n° 3 de l'Observatoire de Potsdam). - Astroph. Journ., avril 1902, p. 172-190. J. Phys. Theor. Appl., 1903, 2 (1), pp.50-50. 10.1051/jphystap:01903002005000 . jpa-00240788

**HAL Id: jpa-00240788**

**<https://hal.science/jpa-00240788>**

Submitted on 4 Feb 2008

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

J. HARTMANN. — The Apparatus for the Electric Heating of the Potsdam Spectrograph n° 3 (L'étuve électrique du spectrographe n° 3 de l'Observatoire de Potsdam). — *Astroph. Journ.*, avril 1902, p. 172-190.

Les changements de température, dans un spectroscopie, rendent les raies diffuses et les déplacent, de sorte que, si l'appareil n'est pas maintenu à température constante, les déterminations des vitesses radiales sont à peu près impossibles. M. Deslandres est le premier qui ait réalisé artificiellement cette condition, en enfermant son spectroscopie dans une enceinte à doubles parois, entre lesquelles circule l'eau de la ville. En Amérique, on réchauffe l'intérieur de l'enceinte à l'aide d'un courant électrique, l'observateur réglant lui-même le courant. A Potsdam, c'est aussi l'électricité que l'on emploie, mais le réglage se fait automatiquement. Deux longs thermomètres sont disposés le long de la boîte qui entoure les prismes. Dans leurs réservoirs sont soudés deux fils de platine, et dans leurs parties capillaires deux autres fils de platine, mobiles, viennent en contact avec le mercure. Ces contacts commandent, à l'aide de relais, les circuits de deux rhéostats qui réchauffent l'air extérieur à la boîte des prismes, et contenu dans une enceinte en bois léger. Ce dispositif maintient constante, à  $1/10$  de degré près, la température de l'enceinte pendant toute une journée. Il faut avoir soin de régler les contacts de platine de façon à ce que, lorsque l'appareil entre en fonction, ils correspondent à la température des prismes. M. Hartmann<sup>(1)</sup> a montré qu'un corps qui obéit à la loi de refroidissement de Newton a approximativement la même température que celle qui régnait, dans l'air environnant, un temps déterminé auparavant. Pour le spectrographe n° 3, c'est 92 minutes. Un thermographe de Richard permet de déterminer cette température.

J. BAILLAUD.