



**F. KOHLRAUSCH. - Ueber den electrischen
Leitungswiderstand des Quecksilbers (Résistance
électrique du mercure); Wied. Ann., t. XXXV, p. 700;
1888
Ch. Rivière**

► To cite this version:

Ch. Rivière. F. KOHLRAUSCH. - Ueber den electrischen Leitungswiderstand des Quecksilbers (Résistance électrique du mercure); Wied. Ann., t. XXXV, p. 700; 1888. J. Phys. Theor. Appl., 1889, 8 (1), pp.239-240. 10.1051/jphystap:018890080023901 . jpa-00238949

HAL Id: jpa-00238949

<https://hal.science/jpa-00238949>

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.

F. KOHLRAUSCH. — Ueber den electrischen Leitungswiderstand des Quecksilbers (Résistance électrique du mercure); *Wied. Ann.*, t. XXXV, p. 700; 1888.

M. F. Kohlrausch, pour déterminer en unités absolues la résistance électrique du mercure, reprend la méthode d'amortissement de Weber, qui consiste à observer l'amortissement des os-

cillations d'un barreau aimanté dans un cadre galvanométrique. Comme ce cadre doit être très rapproché du barreau pour produire un amortissement notable, il devient difficile de déterminer directement sa constante; mais, comme l'avait déjà fait M. Dorn, on peut déterminer cette constante par comparaison avec une boussole des tangentes dont les dimensions sont suffisantes pour pouvoir être déterminées avec précision.

On trouvera dans le Mémoire l'indication de toutes les mesures accessoires et de toutes les corrections que comporte la méthode.

L'auteur conclut de ses expériences, poursuivies pendant les années 1886 et 1887, que l'ohm équivaut à une colonne de mercure à 0° de 1^{mm} de section et de longueur

$$106^{\text{cm}}, 32.$$

La résistance spécifique absolue du mercure à 0°, en unités C.G.S., serait, d'après cela,

$$94060.$$

Jusqu'à présent, la méthode d'amortissement, d'une application compliquée, avait toujours conduit à des nombres plus faibles, tandis que ce résultat (106,32) se place parmi les plus forts qu'aient fournis les autres méthodes. Il n'est pas sans intérêt de remarquer, par exemple, que MM. Mascart, de Nerville et Benoît ont trouvé, en 1884, 106,37 par la rotation d'un cadre vertical et 106,30 avec la méthode d'induction par les courants; et que MM. Rowland et Kimball ont obtenu, à la même époque et par la dernière méthode, le résultat 106,31. CH. RIVIÈRE.