

Versuche über den Ausfluß fester Körper, insbesondere des Eises, unter hohem Drucke

von

A. v. Obermayer,

k. M. k. Akad.

(Mit 10 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 11. Februar 1904.)

Vorbemerkungen.

Im Jahre 1861 hat Tresca in Paris ¹ mit Versuchen über den Ausfluß fester Körper unter hohem Drucke begonnen, welche er in den folgenden Jahren fortführte und zur Erklärung verschiedener, auf das Walzen und Pressen der Metalle bezüglicher Vorgänge verwertete.

Für den Ausfluß von Eis und Blei verwendete Tresca ² Zylinder von 10 *cm* Bohrungsweite und eine Ausflußöffnung von 5 *cm* Durchmesser. Das Eis floß unter einem Drucke von 10.000 *kg* oder 126 *kg/cm*², das Blei unter einem Drucke von 50.000 *kg* oder 637 *kg/cm*² aus.

Durch die Versuche von Tresca angeregt, habe ich im Jahre 1868 ³ im physikalischen Institute der Wiener Universität Versuche über den Ausfluß plastischen Tons mit Hilfe einer Schraubenpresse vorgenommen, welche zwar das Geometrische der Vorgänge veranschaulichten, aber eine Messung der in

¹ H. Tresca, Sur l'écoulement des corps solides soumis à des fortes pressions. Comptes Rendus, T. 59, p. 754. Mém. des savants étrangers, XVIII, p. 733 bis 799.

² Sur l'écoulement de la glace soumise à des fortes pressions. Comptes Rendus, T. 64, p. 398.

³ Diese Sitzungsberichte, Bd. LVIII.