

etwa 1300° ein gutes Meßinstrument erforderlich. Dieses wurde von Le Chatelier in seinem thermoelektrischen Pyrometer geliefert.

Es besteht aus zwei 0,6 mm starken und 500—1000 mm langen Drähten, von denen der eine aus reinem Platin, der andere aus einer Legierung von Platin und Rhodium (90% Pt., 10% Rh.) besteht. Die beiden Drähte sind auf einer Seite zu einer kleinen Kugel, der „heißen Lötstelle“, verschmolzen, während die beiden anderen Enden mit Klemmschrauben verbunden sind. Die Drähte sind durch Röhrcchen aus feuerfestem Ton von einander isoliert und zum Schutze gegen Feuergase und andere schädliche Einflüsse in ein Rohr aus Porzellan, beziehungsweise Eisen, eingeschlossen.

Fig. 11 und 12 zeigt den Bau des Instrumentes.

Die elektromotorische Kraft des Elementes Pt — PtRh ergibt sich nach Le Chatelier aus der Gleichung:

$$e = - 0,15 + 0,115 t$$

während Holborn und Wien die Formel

$$e = - 310 + 8,084 t + 0,00172 t^2$$

angeben.

Die Formel soll bis 1600° Gültigkeit haben, doch sind für so hohe Temperaturen die Strahlungs-pyrometer vorzuziehen.

Nach dieser Formel ist:

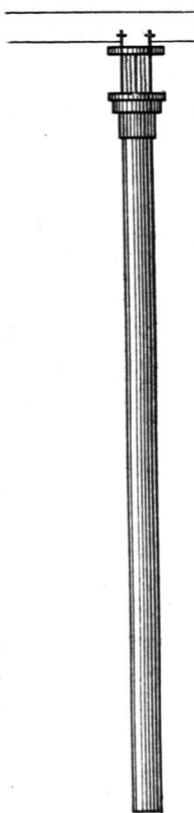


Fig. 11.
Thermoelektrisches
Pyrometer von Le
Chatelier
(Aussenansicht).

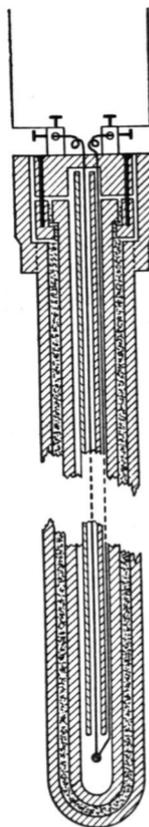


Fig. 12.
Thermoelektrisches
Pyrometer von Le
Chatelier
(Durchschnitt).