

peratur und Widerstand des Platins ergibt sich aus der Gleichung:

$$W_t = W_0 (1 + a t - \beta t^2),$$

wobei a und β Konstanten sind.

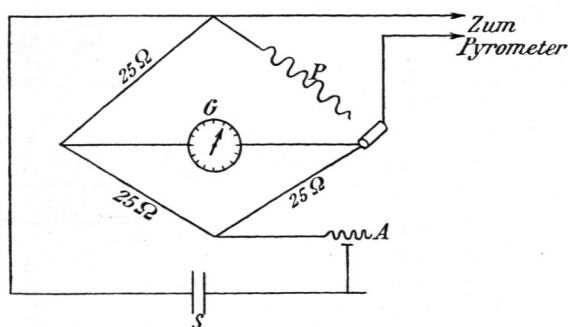


Fig. 10. Wheatstone'sche Brücke.

Die Angaben dieses Pyrometers sind, wie der Vergleich mit dem Gasthermometer zeigt, sehr genau, wenn über die Temperatur von 900° C nicht wesentlich hinausgegangen wird; bei höheren Temperaturen treten dauernde Widerstandsänderungen des Platins ein, die eine Nacheichung nötig machen.

Auch sonst ist es empfehlenswert, die Richtigkeit des Pyrometers von Zeit zu Zeit durch die Beobachtung von Schmelz- oder Siedepunkten reiner Stoffe zu kontrollieren.

Nachstehende Tabelle gibt einen Vergleich der Angaben des Widerstandspyrometers mit dem Gasthermometer.

Temperatur in Graden Celsius	
Gasthermometer	Widerstandspyrometer
523,1°	524,39°
641,1°	641,75°
820,0°	818,31°
875,0°	875,24°
959,8°	955,47°
1005,0°	1004,37°

c) Thermoelektrische Pyrometer.

Da für Temperaturen bis 900° das Widerstandspyrometer gut verwendbar ist und bei sehr hohen Temperaturen die Strahlungspyrometer genaue Werte liefern, war für das Temperaturintervall von 900° bis