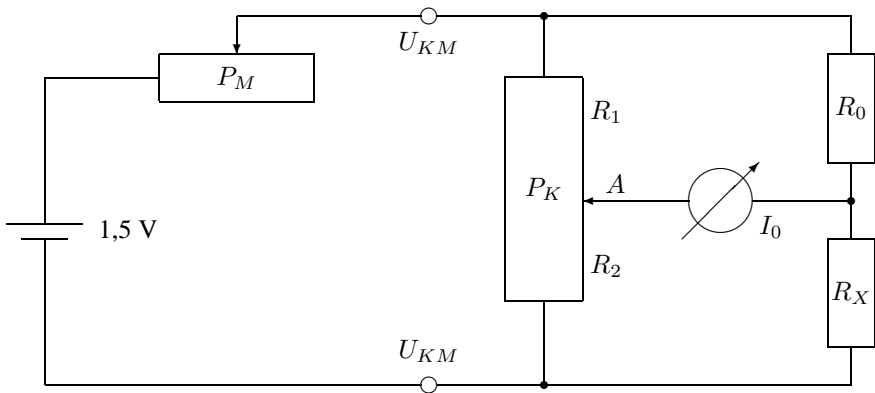


d) Wheatstonesche Brückenschaltung

Schaltungsprinzip:



Die Kompensationsschaltung können Sie mit Hilfe des bekannten Widerstandes R_0 zu einer Brückenschaltung erweitern und dann den unbekannten Widerstand R_X ermitteln. Der Abgriff A teilt das Potentiometer in zwei Widerstände R_1 und R_2 . Regelt man das Potentiometer so ein, daß das Nullpunktgalvanometer I_0 keinen Strom anzeigt, so gilt

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{R_0}{R_X} \quad (\text{Herleitung!}) \quad (9)$$

Mit Hilfe dieser Formel und den Werten auf der Skala des Potentiometers können Sie R_X ermitteln. Überlegen Sie sich, wie man R_0 wählen sollte, damit die Messung von R_X möglichst genau wird.