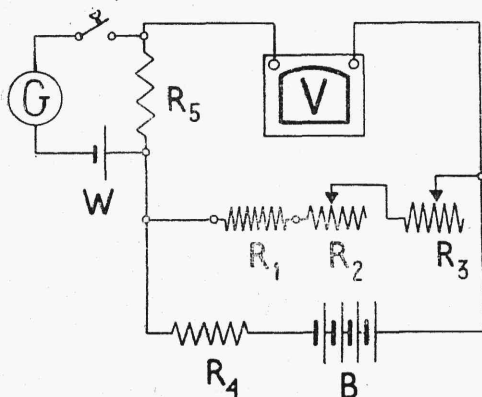


Na rys. 73 mamy znów baterję małych akumulatorów, zwykle o pojemności kilku amperogodzin, połączonych w ten sposób, że, przesuwając rączkę k , możemy zmieniać liczbę ogniw, włączonych pomiędzy punktami a i b , a przez to i napięcie pomiędzy nimi.

Wreszcie na rys. 74 ze źródłem prądu Z połączony jest w szereg stały opór R . Punkty a i b , gdzie ma być zmienne napięcie, łączy się: a z początkiem oporu R , a b z przesuwным kontaktem k . W ten sposób w punktach a i b możemy otrzymać różne napięcia pomiędzy zerem, a pełnym napięciem na zaciskach źródła prądu. Ten ostatni układ połączeń zazwyczaj nazywamy potencjometrycznym.

39. Układ kompensacyjny do kontrolowania wskazań miliwoltomierzy.

Ścisłe miliwoltomierze, które z odpowiedniami oporami dodatkowymi mogą służyć do pomiarów napięcia, a z bocznikami do pomiarów prądu, zaopatruje się czasem w prosty układ kompensacyjny (rys. 75), składający się z ogniwa Westona W , z galwanometru G i kilku przenośnych oporników, oraz baterji suchych ogniw B .



Rys. 75. Układ kompensacyjny do kontrolowania wskazań miliwoltomierza.

Wszystko to umieszcza się w jednym pudełku z miliwoltomierzem. Układ przystosowany jest do sprawdzania miliwoltomierza na jednej działce, w pobliżu środka skali.

Za pomocą oporników R_2 i R_3 nastawiamy wskazówkę miliwoltomierza na, odpowiednio zaznaczoną na skali, działkę i, przyciskając przycisk P , obserwujemy galwanometr: jeżeli galwanometr nie wychylił się, to opornikiem R_3 troszkę zmniejszamy prąd — galwanometr powinien wychylić się; założmy, że wychylił się w lewo, wtedy opornikiem R_3 troszkę zwiększymy prąd, jeżeli galwanometr wychylił się w prawo, wtedy uważamy, że wskazania miliwoltomierza nie wymagają poprawek.

Jeżeli natomiast przy ustawieniu wskazówki miliwoltomierza na powyższą działkę, galwanometr nie przechodzi przez zero, to szukamy innego położenia wskazówki, gdzie następuje kompensacja z ogniwem Westona, różnica tego położenia w porównaniu do położenia właściwego jest poprawką, którą należy wprowadzić do odczytów na miliwoltomierzu.

Zamiast wprowadzania poprawki można troszkę zmienić natężenie pola magnetycznego woltomierza w szczelinie, przesuwając za pomocą odpowiedniej śrubki bocznik magnetyczny i w ten sposób zwrócić wskazówkę do właściwego położenia.

Kontrola wskazań miliwoltomierza za pomocą układu kompensacyjnego jest szczególnie skuteczna do wykrycia obcych wpływów na wskazania woltomierza.
