

ところで、負荷 R の抵抗値が大きい場合は、前ページの図-4 の接続では誤差が大きくあらわれます。

このように、負荷抵抗 R がかなり大きい場合は、右の図-5 のつなぎ方にします。この方がより正しい値を測定できるわけです。

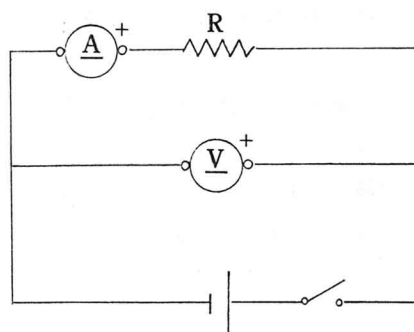


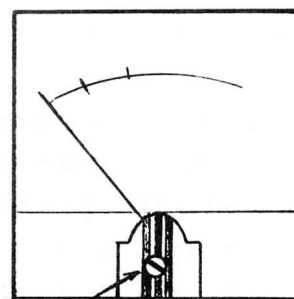
図-5 R が大きい場合の電圧電流の測り方

3 使用上の注意

- (1) まず、^{ゼロ}0 調整をする。

(図-6)

- (2) 前記 2 の要領に従って使用すること。
 (3) スイッチを入れる前に、回路の点検をする。
 (4) 目盛りを読むときは、針を真正面から見る。



0 位調整用のねじ

図-6

4 使用教材

- (1) 6年 「電流と磁力」

E.13をごらん下さい。電源装置の利用と関連させて説明しておきました。

- (2) 4年 「電池のつなぎ方」

新学習指導要領での取り扱いは微妙になりますが、現行はここで電流を測ることを取り上げています。

つまり、電池のつなぎ方によって豆ランプの明るさが異なるのは、つなぎ方によって、電流の量が異なることに原因していることを明らかにしようとしているわけです。

測り方については重複しますので、実験データだけ示しておきます。

(表-5)

表-5について付け加えておきますが、乾電池を2個直列にしたとき、電流は1個の場合のちょうど2倍にはなっていません。また、2個並列の場合は1個の場合より電流は強くなっています。この理由は電池に内部抵抗があるためです。