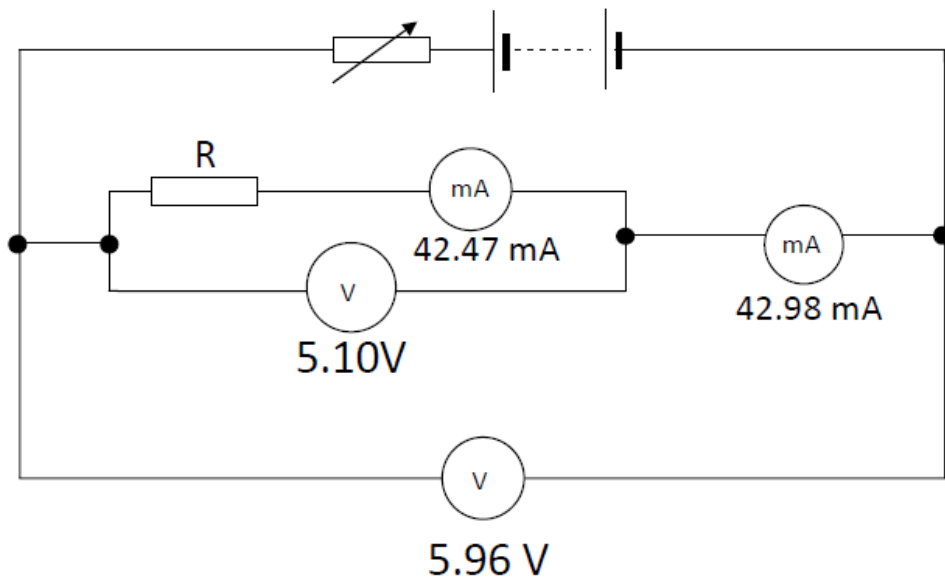


圖中伏特計和毫安培計皆不理想。兩個伏特計的內阻相同，
兩個毫安培計的內阻也相同，但我們並不知道這些儀錶的內
阻值。試只用儀錶量度的數值（圖中數字），去求未知電阻 R 。



電阻 R 與毫安培計的串聯電阻值為

$$5.10\text{V} / 42.47\text{ mA} = 120\ \Omega \text{。}$$

此外， $5.96\text{ V} - 5.10\text{ V} = 0.86\text{ V}$ 為另一個毫安培計的電位差，

流過它的電流即是自己的讀數 42.98 mA 。

所以毫安培計的內阻是 $0.86\text{V} / 42.98\text{mA} = 20\ \Omega$ 。

兩毫安培計的內阻相同。

所以，電阻 R 的電阻值是 $120 - 20 = 100\ \Omega$ 。

吳老師 (Chiu-king Ng)

<http://phy.hk>

電郵：feedbackWZ@phy.hk 其中 WZ 是 23 之後的質數