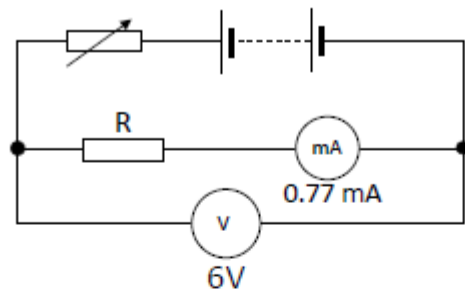
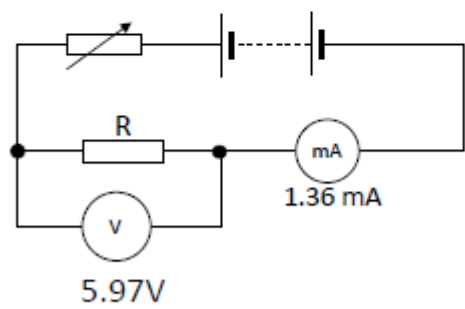


用以下兩電路來量度電阻 R ，其中 伏特計和毫安培計皆不理想
 (即是伏特計的內阻不是無限大，毫安培計內阻不是零)。問哪一電路會量度
 出較準確的 R ？



(a)



(b)

用電路(a) · $R = 6.00 \text{ V} / 0.77 \text{ mA} = 7800 \ \Omega$

用電路(b) · $R = 5.97 \text{ V} / 1.36 \text{ mA} = 4400 \ \Omega$

其實 · 兩電路計算出的 R 都不可能完全準確。

用電路 (a) 計算得的值是 R 和毫安錶串聯的總電阻；

而用電路 (b) 計算得的值是 R 和伏特計並聯的總電阻。

肯定的是 R 是數千歐, 毫安錶的內阻遠比此值小, 但伏特計的內阻值與它相

若。所以用 電路 (a) 計出的值較準確。

註: 電路 (a) 適合量度大電阻, 而電路 (b) 適合量度小電阻。

吳老師 (Chiu-king Ng)

<http://phy.hk>

電郵: feedbackWZ@phy.hk 其中 WZ 是 23 之後的質數