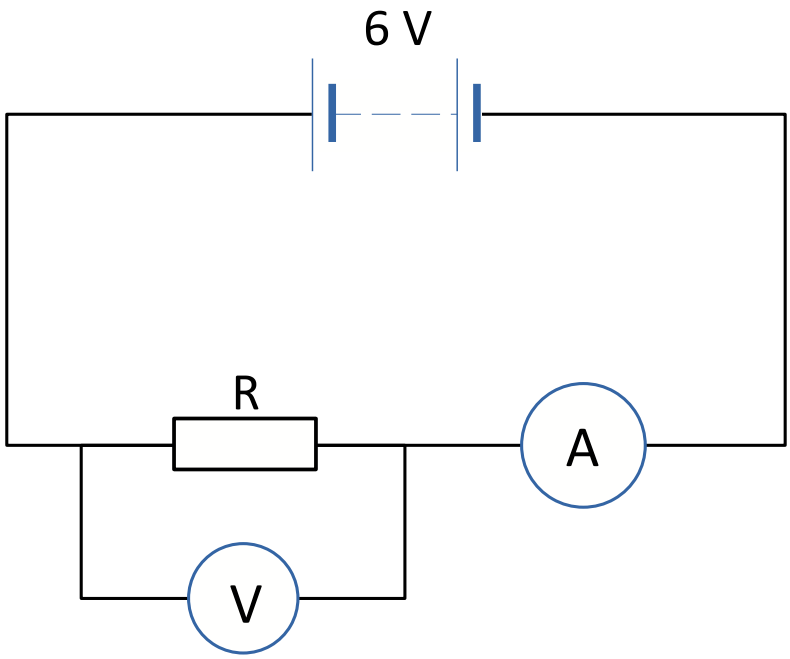
問題：

圖中伏特計和毫安培計皆為理想，但電池有內阻。若把電阻值 R 變為 3R，安培計的讀數將會下跌一半。圖中伏特計的讀數為何？



解答：

設 r 為電池的內阻，I 為安培計讀數。

R 改變前，

$$6 = IR + Ir \quad \cdots\cdots (1)$$

R 改變為 3R，電流為 I/2。所以

$$6 = (I/2)3R + (I/2)r \quad \cdots\cdots (2)$$

解式（1）和（2），得到 IR = 3

所以圖中伏特計讀數為 3V

✧✧✧