

• 例題 7.5



一個 200 g 的球，以 20 m/s 的初速率垂直上拋，可升到 18 m 的最大高度。試求：(a) 其動能的變化；(b) 重力所作的功；(c) 前面求得的這兩個量是否相等？為什麼？

解

$$(a) \Delta K = 0 - \frac{1}{2}mv^2 = -0.2 \times 20^2/2 = -40 \text{ J}$$

$$(b) U_g = mgh = 0.2 \times 9.8 \times 18 = 35.28 \text{ J}$$

(c) 不相等。球在上升過程中，因空氣阻力消耗掉一部分動能