

● 例題 8.4

兩木塊質量 $m_1 = 0.5 \text{ kg}$ 和 $m_2 = 1.5 \text{ kg}$ 以繩子連接，如圖 8.9 所示。水平面為無摩擦且滑輪無質量。如木塊從靜止開始則 m_1 下降 60 cm 後其速率為何？

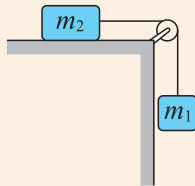
解

m_1 下降時，會失去位能，而將此位能轉換為 m_1 及 m_2 的動能。

$$m_1 \cdot g \cdot 0.6 = \frac{1}{2}(m_1 + m_2)v^2$$

$$0.5 \cdot 9.8 \cdot 0.6 = \frac{1}{2} \cdot (0.5 + 1.5) \cdot v^2$$

$$v = 1.71 \text{ m/s}$$



► 圖 8.9