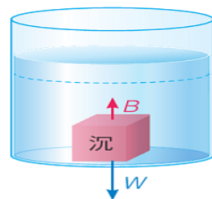


沉體

- 5 當物體的密度大於液體的密度時，將物體完全沒入液體中，則所排開液體的重量（浮力）小於物體重量，因此物體會下沉，稱為**沉體**（圖6-52）。此時，**物體所排開的液體體積（ $V_{排}$ ）＝物體全部的體積（ $V_{物}$ ）**。



物體排開液體所造成的水位上升

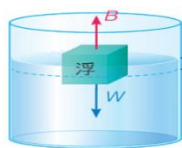
$$B_{沉} < W_{物}$$

$$B_{沉} = V_{排} \times d_{液} = V_{物} \times d_{液}$$

圖6-52 沉體所受浮力示意圖

浮體

- 10 反之，當物體的密度小於液體的密度時，如果將物體完全沒入液體中，則所排開同體積液體的重量（浮力），會大於物體的重量，因此物體會浮出水面，稱為**浮體**，使物體浸沒於液體中的體積減小，直到所受浮力等於物體重量，達成兩力平衡。此時，**浮力（ B ）＝物體在空氣中的重量（ W ）**，也就是**物體在液體中秤得的重量＝0**（圖6-53）。



物體排開液體所造成的水位上升

$$B_{浮} = V_{排} \times d_{液} = W_{物}$$

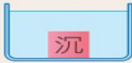
$$\text{物體在液體中秤得的重量} = 0$$

圖6-53 浮體所受浮力示意圖

觀念速記

Ans

沉體與浮體的比較

沉浮狀態	密度比較	浮力大小	特性
沉體 	$d_{物}$ $d_{液}$	浮力（ B ） ＝排開液體重 ＝ $V_{排} \times d_{液}$	物重 浮力
浮體 	$d_{物}$ $d_{液}$	浮力（ B ） ＝ ＝排開液體重 ＝ $V_{排} \times d_{液}$	物重 浮力