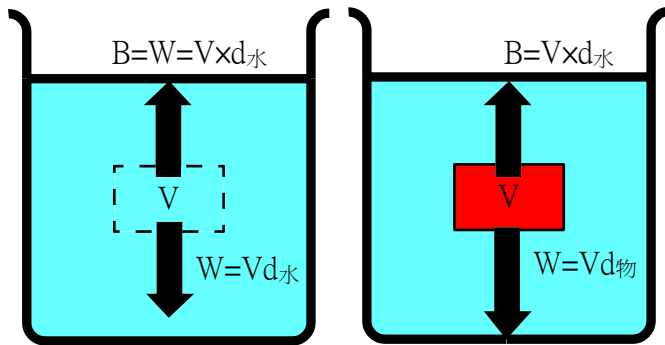


一、就如在水中游泳時會感受到水中有股向上的力托浮著我們
 的身體，使我們體重有減輕的感覺一般。物體在液體中也有
 減輕重量的現象。我們把物體在液體中所減輕的重量大小稱
 之為浮力。

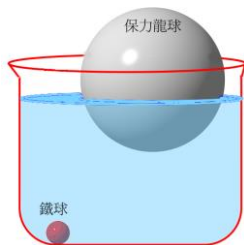


水可以把中間區塊的水撐住，此時達成力平衡。也就是說水能提供往上的力 $=Vd$ ，支撐住體積為 V 的水

把同體積的水直接置換成物體，其他部分的水不變，所以提供的支撐力相同，也就是浮力就等於排開的液重。

二、上圖中當物體的密度大於水，則浮力 B 和物重 $W_{物}$ 的關係為：_____，此時物體下沉；當物體的密度小於水，則兩者的關係為_____，此時物體上浮。

三、物體在流體中，不論浮或沉都會受到浮力的影響。下圖中，鐵球的重量=保力龍球的重量。畫出保力龍和鐵球的力圖：



四、物體在流體中所受的浮力 (B) =物體排開的流體重量=物體排開的流體體積 \times 流體的密度。

五、對浮體而言，浮力=物重=在液面下的體積 \times 液體密度。

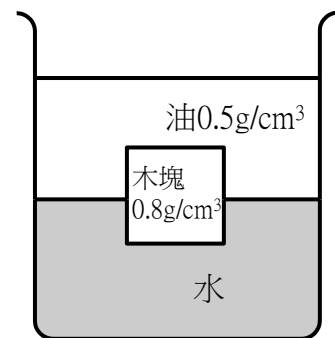
六、天燈、熱氣球的原理也是浮力原理。

一、將體積皆為 10cm^3 的鐵塊($7.8\text{g}/\text{cm}^3$)、鋁塊($3\text{g}/\text{cm}^3$)、和木塊($0.8\text{g}/\text{cm}^3$)同時放到水中，
請問三者所受的浮力大小各為多少？

二、將體積同為 10cm^3 的鐵塊和木塊放到水中($1\text{g}/\text{cm}^3$)、鹽水中($1.3\text{g}/\text{cm}^3$)、和水銀中($13.6\text{g}/\text{cm}^3$)浮力大小各為多少？

三、將體積為 10cm^3 的鐵塊和木塊放到水銀中會浮在水銀面上。請問木塊和鐵塊在水銀面下的體積各為多少？

四、如右圖，將木塊($0.8\text{g}/\text{cm}^3$)，體積為 10cm^3 ，放到油($0.5\text{g}/\text{cm}^3$)
和水的溶液中，請問木塊在油中和水中的體積各為多少？



五、簡單的敘述天燈或熱氣球的原理：
