**水力鴨子船**

**校名：高雄市立文府國中**

**一、緣起：**全台只有高雄才有的鴨子水陸觀光船。水陸兩用車（Duck

Tour）原本是第二次世界大戰時，美軍拿來運送軍人或

戰備物資登陸時的運輸工具。後來由美國波士頓先將水陸

兩用車運用在觀光用途上，意外得到好評。讓我們來研究

看看以水為動力來推動鴨子船在水上行走的奧秘吧!

**二、遊戲材料：**

寶特瓶或保麗龍船體、養樂多吸管、保麗龍切割器、保麗龍膠、鑽孔器。

**三、活動過程：**

(一)程序：

每件作品於裝填同高度的水後由起點線出發，以水壓向後噴出為

動力並驅動船前進，使船能在水面航行，至作品動力消失且完全靜止

後計算前進距離。

(二)賽道說明(如下圖)：

水槽長度：起始區30公分，跑道及終點區110公分，總長140公分、寬度50公分

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | http://scigame.ntcu.edu.tw/bottle/bottlepic/3-clip_image004.jpg | http://scigame.ntcu.edu.tw/bottle/bottlepic/3-clip_image002.jpg | | （圖一） | （圖二） | | 水池  **四、原理探討：**  水可以儲存能量，我們能利用不同高度水的位能差產生動力來推動船前進。不同水面高度的水產生位能差，可以轉換成水流的動能。當船隻內的水往後流動，  可產生讓船隻前進的反作用力，進而推動船隻前進。 | | |