

# 勇渡亞馬遜

指導老師：曾雅鈴、黃漢淳、張馨云、何婉鈺



## 一、旨趣

利用簡單的操作手法引起視覺上的錯覺，使鋼珠由低處往高處滾動，製造出違反物理原理的視覺假象，關主們會引導大家思考之後再實際操作，達到魔術般的效果！

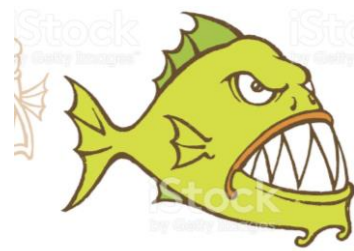
## 二、活動布置

1. 利用厚紙板、吸管、不同大小及重量的鋼珠或彈珠、大頭釘來製作。
2. 以亞馬遜為活動場景，幫助原始人溯溪而上，避免落入食人魚的口中，勇闖指定地點，安全過關！

## 三、活動過程

闖關者經由關主解說後就可以開始進行闖關活動，雙手分別拿著吸管兩端，略微張開，鋼珠就會由低處滾過來。闖關者必須讓鋼珠往高處移動，若控制恰當時，讓鋼珠滾到適當的位置，掉到想要的洞，就可以得分了（不要掉入食人魚的口中喔）。先請闖關者思考後，再做說明！

#### 四、原理探討



本遊戲的得分重點為趁吸管張開，鋼珠會下沉，此時將吸管快速靠攏，可以讓鋼珠往上滾動。

原理是因為吸管靠攏時（注意：是鋼珠沉下去時才靠攏吸管），吸管給予鋼珠的力，可分解為兩個方向的力，其中往高處方向的分力可使鋼珠往高處滾動。鋼珠滾動後，靠慣性可以繼續滾動一小段距離，直到位能及摩擦力抵銷了彈珠的動能。

此外，本遊戲過關的關鍵為選用較重的鋼珠，由於質量愈大慣性愈大的特質，使得成功機率提升。吸管的種類也會影響成功與否，吸管務必挑選硬一點的，以避免控制時吸管產生彎曲的現象。

**透過小關主們的解說及出神入化的技巧~~~**

**讓玩家們身處顛倒物理原理的錯覺!!**

