

# I will be back! 迴旋紙飛機

校名：民族國中

指導教師：羅傳宗、陳美菁

## 一、旨趣

動手摺製紙飛機，並且設計、調整尾翼，使紙飛機能返回投擲者。

## 二、活動器材

預先印製之紙張(A4)

## 三、活動方式

- 1.提供闖關者印好之紙張，由關主（服務學生）在現場指導摺出紙飛機，尾翼型式可由闖關者自由設計。
- 2.由闖關者以自行摺好之紙飛機，任意投擲出，使其迴旋之後，返回闖關者並接住，接住三次者（可不連續），闖關成功。
- 3.闖關者可以繼續投擲，並記錄連續接住之次數，將數字記錄於看板，待活動結束後，紀錄最高之前十名，可獲得特別獎品。

## 四、活動原理

- 1.白努利定律：一般來說機翼的形狀是上面凸、底下凹，飛行的時候從上下兩面流過的氣流速度會有差異。經實驗證實，上方的流速會比下方快。根據白努利定律，上面流過的速度快，所以氣壓小，相反地，從下面流過的速度較慢，所以氣壓較大，氣壓大的一方會向氣壓小的一方產生一股推力，這就是機翼的升力。
- 2.根據一般飛機的迴旋方式，在飛機要轉彎時，主要是藉由調整升降翼的角度來達成。

# 你憤怒了嗎??

校名：民族國中

指導教師：羅傳宗、陳美菁

## 一、旨趣

遊戲中認識物理學的基本原理----斜拋運動。

每次拉開彈弓瞄準時，究竟要以什麼樣的力道和角度發射憤怒鳥，  
才能命中目標？

## 二、活動器材

- |             |                |
|-------------|----------------|
| 1、彈弓架(課桌倒放) | 2、彈力繩(橡皮筋束)    |
| 3、憤怒鳥 5 隻   | 4、高低口徑不同桶子 6 個 |

## 三、活動方式

- 1、每人五隻憤怒鳥，彈射進入計分桶。(分別為 1,2,3,4,5,6 分)
- 2、累計總分達 10 分即可蓋章過關。
- 3、累計總分達 20 分加贈神秘小禮物。

## 三、活動原理(斜拋運動)

當鳥彈射出去，分為垂直動能與水平動能。

垂直動能使憤怒鳥彈到高點；

水平動能提供憤怒鳥獲得水平方向的初速度，決定彈射的距離。