

題目：探月尋寶列車----(高斯來福槍)

學校：民族國小

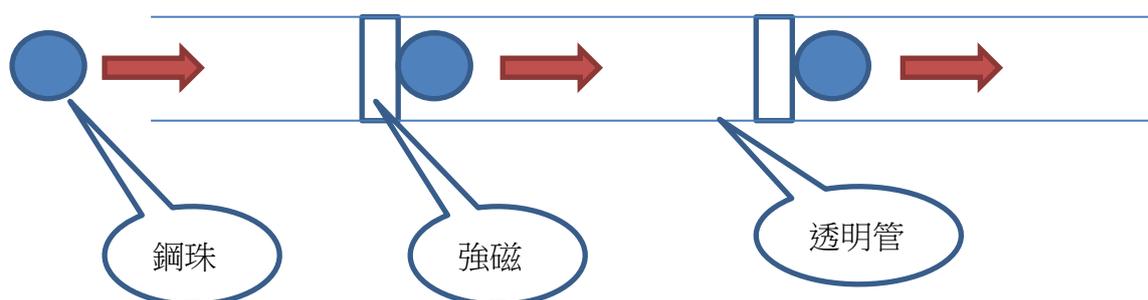
指導老師：焦恆永、

謝君偉、黃佳媛

類別：物理類

- 一、旨趣：利用小鋼珠與強磁的碰撞後，使得末端鋼珠的動能增強，並以更高的速度脫離磁區，並且在固定的軌道上直線前進。
- 二、實驗器材：塑膠水管、三通管、強磁、小鋼珠、LED 燈、蜂鳴器
- 三、遊戲方式：【第一關】施力在有磁鐵的鋼珠與無磁鐵的鋼珠，會有那些不同情況？當鋼珠前進到一定距離後就會讓 LED 燈、蜂鳴器產生反應，代表抓到寶物了。就可以繼續進入第二關的遊戲。
- 【第二關】能判別出小鋼珠在一組磁鐵與兩組磁鐵的碰撞結果？在前方相同距離處擺上兩隻寶貝怪，並開始射擊，能從鋼珠行進的距離長短來判斷出哪一組磁力槍產生的動能較強，就算通過。
- 【第三關】距離加上精準度的練習，要求學生射擊到指定的月相區域上的寶貝怪才算成功。

當闖關完成後請到關主處核章，完成闖關遊戲。



- 四、活動啟示：
- 1.運用抓寶活動讓學生了解當磁力碰撞後產生更高的速度。
 - 2.認識月球表面的地貌(大小不一的隕石坑)，並讓學生射擊抓寶。
 - 3.知道增加磁力後，產生的動能也會增加，而且是呈正比的關係

五、注意事項：

- 1.強磁具有危險性，身上有安裝心搏馬達、手錶、手機、電腦等請不要靠近，避免危險及故障。
- 2.高斯來福槍請不要拿起來對準他人射擊。

