

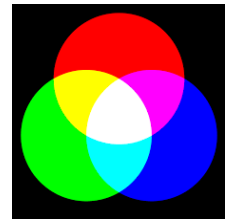
## 活動 1:Colorful 動動手玩顏色

### 一、科學原理:

我們眼睛所見的色彩皆由光的三原色(紅色 R、綠色 G、藍色 B)所組成。當我們觀察物體的顏色時可分成兩種情形:

- (1)當物體為不透光體時，物體可反射同色光，吸收不同色光。
- (2)當體為透光體時，物體可透過同色光，吸收不同色光。

我們利用光線通過不同壓克力板(透光體)所產生的不同色光，照射不同顏色的物體(不透光體)，進而了解物體吸收或反射光線的特性，透過動手做實驗體驗色彩組合的奧妙。



### 二、活動步驟:

- (1)準備好由紅色、黃色、藍色三個顏色所繪製好的圖片。
- (2)藉由紅、綠、藍三色濾鏡的轉換看見隱藏的圖案，了解色彩的特性。
- (3)探秘三步驟:
  - 1.先使用綠色濾鏡:發現黃色線條消失在背景。(看見紅色、藍色線條)
  - 2.再試試看藍色濾鏡:發現藍色線條消失在背景。(看見紅色、黃色線條)
  - 3.最後，使用紅色濾鏡:發現紅色、黃色線條消失在背景。(看見藍色線條)
- (4)自己動手做:
  - 1.先用紅色、黃色、藍色的三色色鉛筆繪製自己喜愛的圖片。
  - 2.透過紅、藍、綠三色濾鏡觀察自己所繪製的圖片。
  - 3.闖關者是否能正確地說出自己繪製的圖片，在不同濾鏡下所呈現的圖形有什麼不同。
  - 4.通過測驗者，蓋章並贈送顏色濾片一份。

## 活動 2:認識保護色-棉桿竹節蟲

中文名稱：棉桿竹節蟲

學名：*Siphloidea sipylus*

「棉桿竹節蟲」之所以有此「熟悉」又貼切的稱呼，主要原因是在台灣日治時期曾經嚴重危害農夫們辛苦栽種的棉花作物，當時一度被列為害蟲。

棉桿竹節蟲為台灣已知的竹節蟲中分布最廣的，牠們沒有特定的棲息環境，早期從平地鄉村到中海拔森林中都可以發現牠們。

### 一、科學原理:

許多動物為了生存會有各種不同的自衛方式，其中之一的保護色是指動物體表的顏色、花紋或身形與周圍環境相同，使其不易被天敵發現而具有保護之效，如像枝條的竹節蟲、似葉片的螳螂或像枯葉的枯葉蝶等。

### 三、活動步驟:

- (1)講解什麼是動物的保護色。
- (2)尋找飼養箱裡的竹節蟲，數一數有幾隻？
- (3)尋找平板裡有關保護色圖片上的動物。
- (4)通過測驗者，蓋章並贈送小禮物一份。