

4-5 色光與顏色 工作單

活動一

白光通過三稜鏡會發生什麼現象？各位小小牛頓，你們得到什麼結論？

- 統整** 1. 白光通過三稜鏡會發生 色散 現象，可見白光是由 7 種色光組成的。
2. 紫 光的偏折角度最大。
3. 色散的應用 ex 彩虹、霓。

活動二

猜一猜，將紅光、藍光、綠光三種色光重疊在一起，會出現什麼色光？

動畫一

白光

- 統整** 1. 紅、藍、綠三種色光混合變成 白 光，因此這三種色光稱為光的三原色。
2. 紅光+綠光= 黃 光
紅光+藍光= 洋紅 光
藍光+綠光= 青 光



動動腦

1. 黃光+藍光= 白 光
2. 綠光+紫光(洋紅)= 白 光

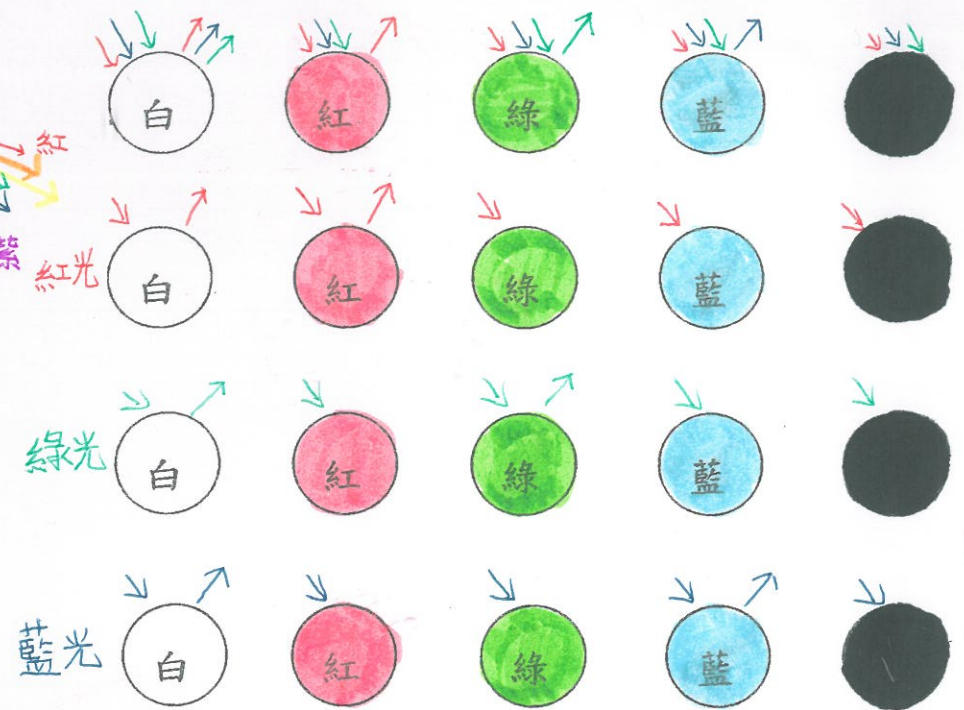
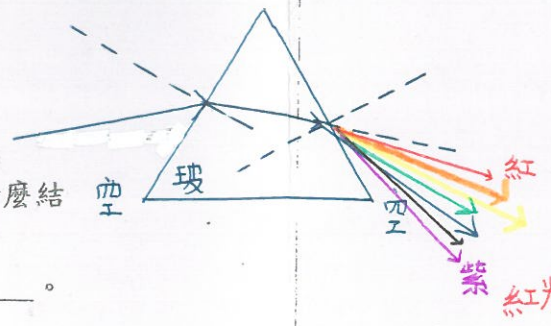
活動三

有五顆色球，猜猜看，在不同色光的照射下，這五顆色球的顏色會有什麼變化？動畫一 ppt

白光	白球	紅球	綠球	藍球	黑球
紅光	<u>紅</u>	<u>紅</u>	<u>黑</u>	<u>黑</u>	<u>黑</u>
綠光	<u>綠</u>	<u>黑</u>	<u>綠</u>	<u>黑</u>	<u>黑</u>
藍光	<u>藍</u>	<u>黑</u>	<u>黑</u>	<u>藍</u>	<u>黑</u>

(快) 紅光

(慢) 紫光



- 統整** 1. 紅色物體只會反射出 紅 光，吸收其它色光。
藍色物體只會反射出 藍 光，吸收其它色光。
綠色物體只會反射出 綠 光，吸收其它色光。
白色物體會 反射 所有色光。
黑色物體會 吸收 所有色光。

2. 物體(不透明體)的顏色決定於 反射 的色光。

動動腦

1. 白光照射黃球，會反射出什麼色光？ 紅光, 綠光。
2. 紅光照射黃球，黃球會變成什麼顏色？ 紅色。

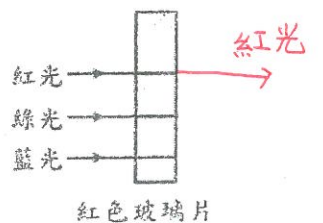
活動四

手電筒發出的白光通過紅色玻璃紙會變成什麼色光？ 紅光。

統整 透明體的顏色決定於 透射 的色光。

動動腦

如果你戴一副紅色眼鏡看小叮噹，小叮噹藍色的頭會變成 黑 色，紅色的嘴會變成 紅 色，黑色眼睛會變成 黑 色，白色臉頰會變成 紅 色，



good! A+ 1/3