

和光玩遊戲

請你閱讀本期未來兒童的主題故事，一起和光玩遊戲。

一、快問快答是非題〈敘述正確的打「○」；敘述錯誤的打「×」〉

- 〈 〉 1.當物體把光遮住，背光的那側會形成影子，影子的形狀會跟著物體的形狀改變。
- 〈 〉 2.古人觀察影子會隨著月亮的位置產生有規律的變化，因此發明了測定時間的儀器。
- 〈 〉 3.光照的方向和光源的遠近不同，就會形成不同的影子，因為光是直線前進，也能穿透不透明的物體。
- 〈 〉 4.發光的物體能直接把光照到我們的眼晴中，不會發光的物體，則會把光反射到我們的眼中。
- 〈 〉 5.夜晚在空曠的地方用手電筒找路時，應將手電筒往地面照射，因為地面會反射光。
- 〈 〉 6.鏡像會彼此對稱，大小及形狀都不會改變，但卻會左右相反。
- 〈 〉 7.光是直線前進，光從空氣進入水中，也是直線前進，不會改變。
- 〈 〉 8.光在進入和離開透明玻璃時，就會產生神奇的折射現象，利用這個特性，人們便設計出許多凹面凸面的東西。
- 〈 〉 9.凹透鏡的效果是縮小，所以近視眼鏡用的是凹透鏡。
- 〈 〉 10.放大鏡、老花眼鏡用的是凸透鏡，凸透鏡的效果是放大。
- 〈 〉 11.彩虹是空氣中的水珠把太陽的白光分散成彩色的光所造成。
- 〈 〉 12.將手電筒包上藍色玻璃紙，再照向紅色的蘋果，

蘋果看起來還是紅紅的。

〈 〉 13.白光裡有各種色光，當白光照射在不同顏色的物體上，物體會反射一部分色光，也吸收另一部分色光，這就是我們能看見彩色世界的原由。

二、光的魔術——消失的錢幣

1.器材：透明玻璃杯、錫箔紙、橡皮筋、錢幣

2.步驟：

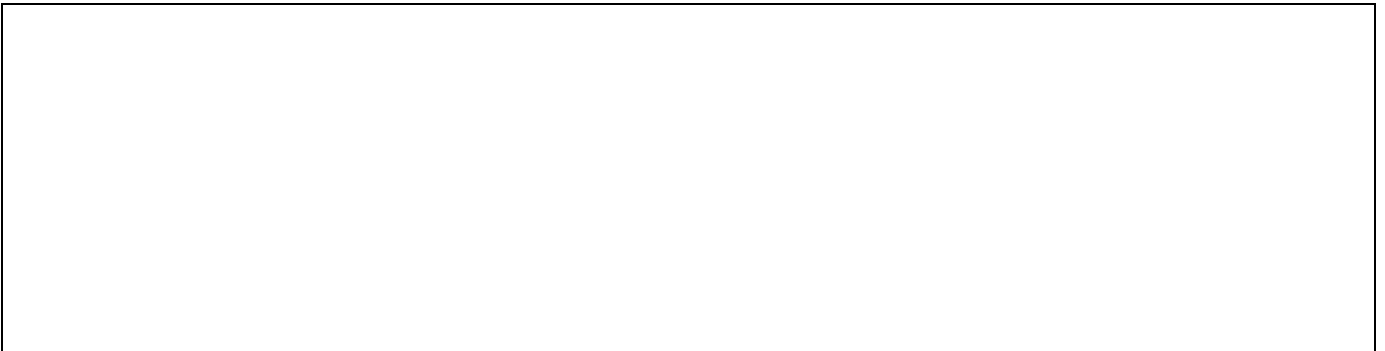
a.將透明的玻璃杯裝水，裝到九分滿。

b.剪一張錫箔紙蓋住杯口，紙張大小須蓋住杯內的水面。

c.用橡皮筋圈住杯口的錫箔紙。

d.把錢幣放在桌上，再將玻璃杯放在錢幣上，這時你是否發現，錢幣消失了。

3.拍照或畫圖，紀錄前後的变化。



4.說說看，你的發現和思考：〈勾選〉

a.銅板上面放空杯子，杯底可以看到錢幣嗎？

可以 不可以

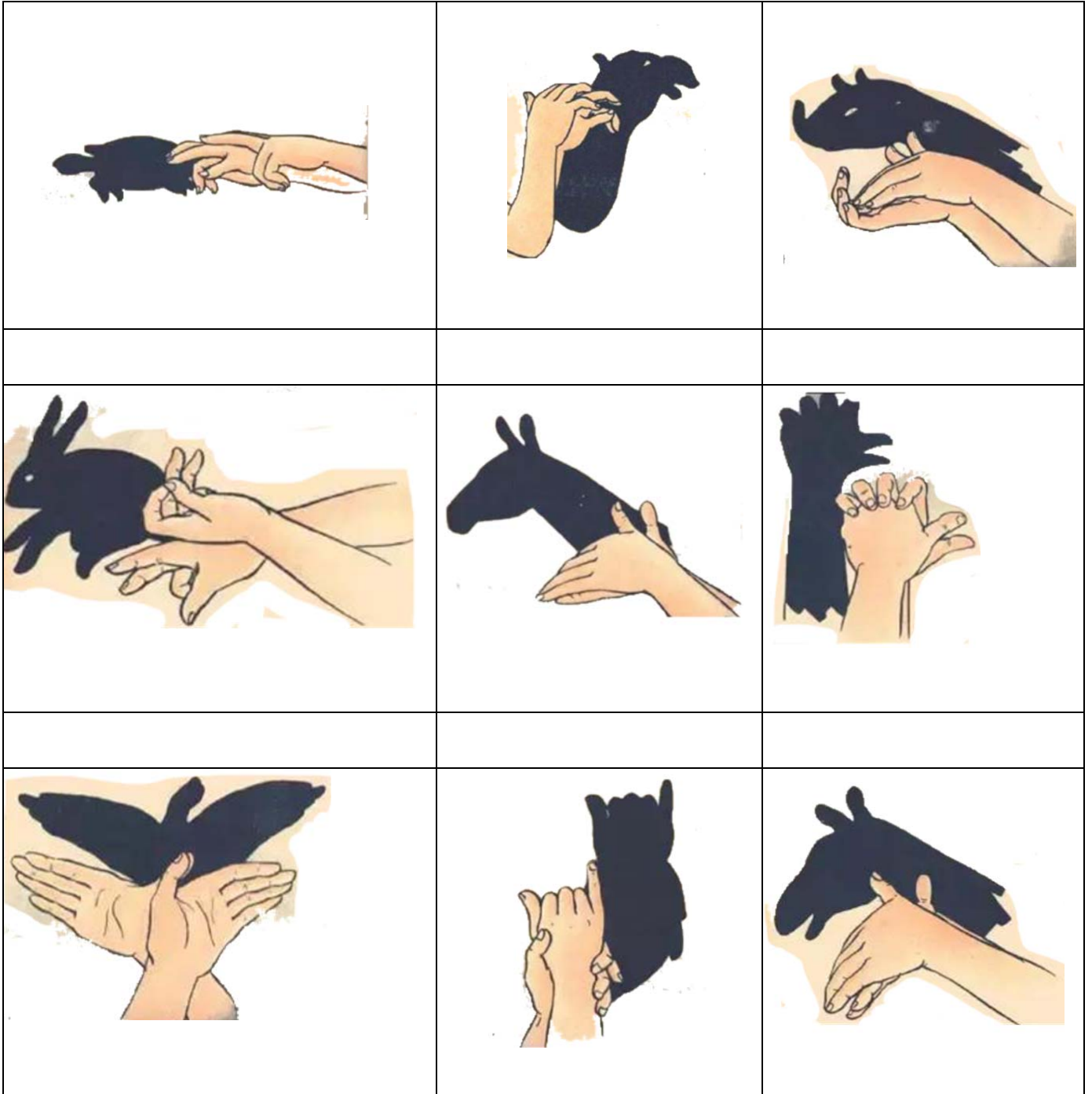
b.杯子內加水，但不加上錫箔紙的杯蓋，可以看到杯底的錢幣嗎？ 可以 不可以

c.杯子內加水，但不加上錫箔紙的杯蓋，水面上可以看到錢幣嗎？ 可以 不可以

5.說一說，這是什麼原理？

三、手影遊戲猜一猜

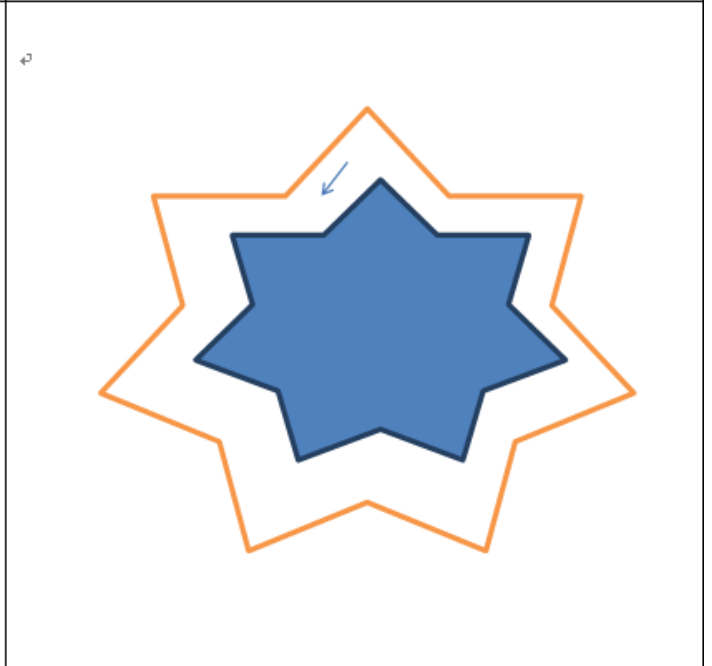
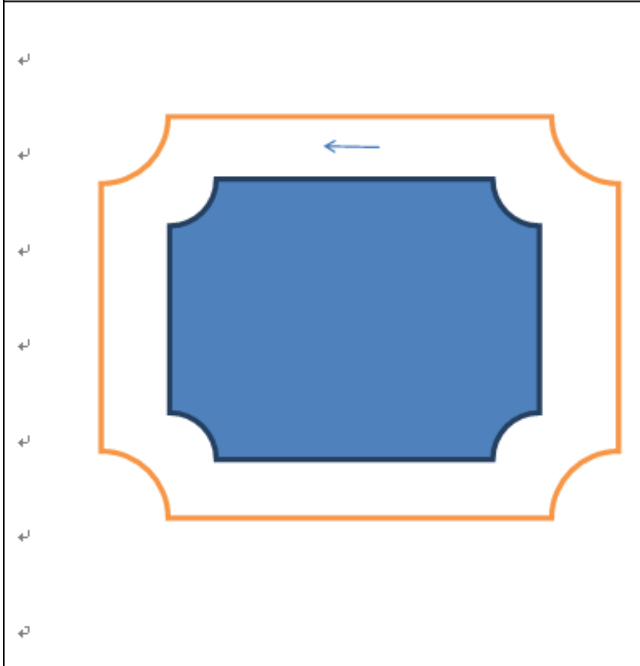
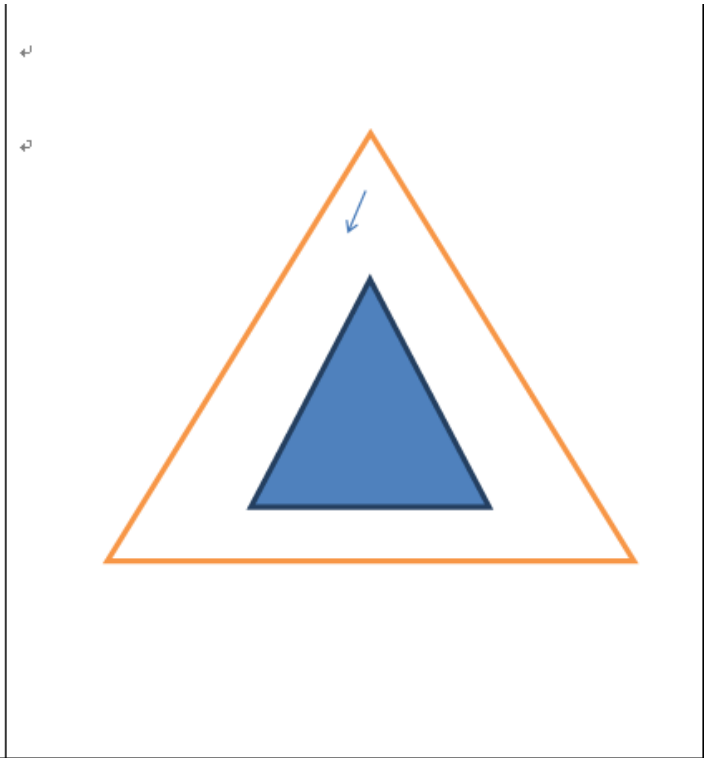
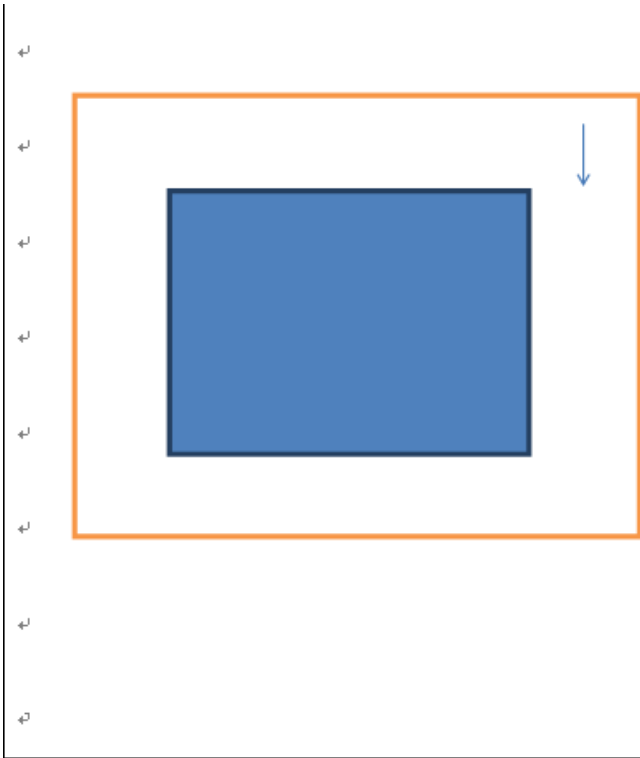
玩一玩手影遊戲，也猜一猜，這是什麼動物？

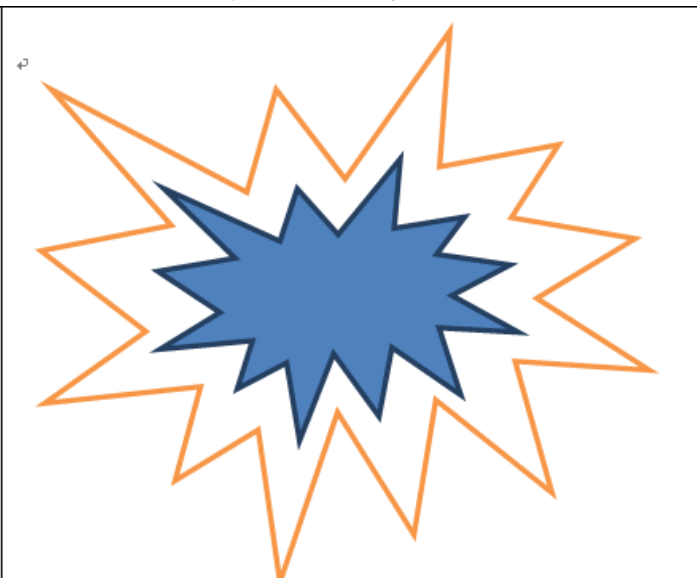
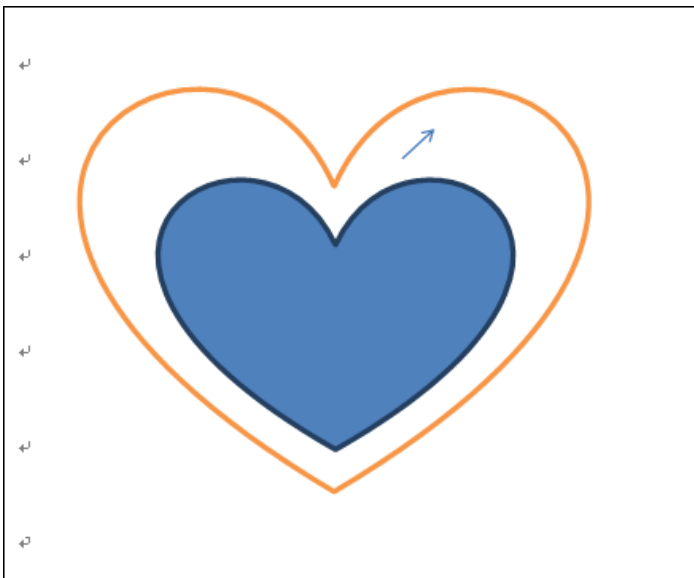


四、看鏡子，走迷宮

1. 將迷宮紙張放在直立的鏡子前，迷宮紙張和鏡子成九十度垂直。
2. 用墊板遮住拿筆的手，從鏡子的反射中，從箭頭處出發，沿著圖形的白色地方走，畫出迷宮路線。

3. 繞一圈回到原點，以不碰到邊線為原則，看誰畫的迷宮線最直最整齊。





4. 我的觀察與心得

五、延伸閱讀



★ 小天下出版

阿雷很怕黑漆漆。黑漆漆和阿雷住在同一間屋子裡，屋子的天花板會發出嘎吱嘎吱聲，窗戶又光滑又冰冷，屋裡還有好多層階梯。黑漆漆有時在衣櫥裡，有時在浴簾後面，但大多數的時間都待在地下室。

到了晚上，黑漆漆就會離開地下室，沿著阿雷家的門縫和窗戶慢慢溜出來。阿雷很怕黑漆漆到自己房間來，但有一天晚上，黑漆漆竟然來找他，還跟他說話……

★ 我的閱讀心得