

# 對稱及變換

# 反射對稱

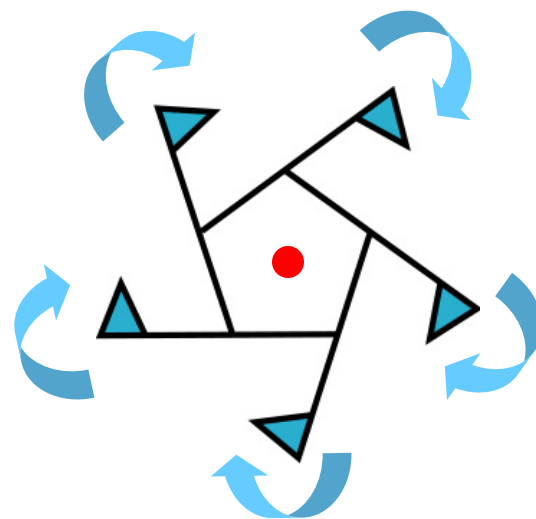
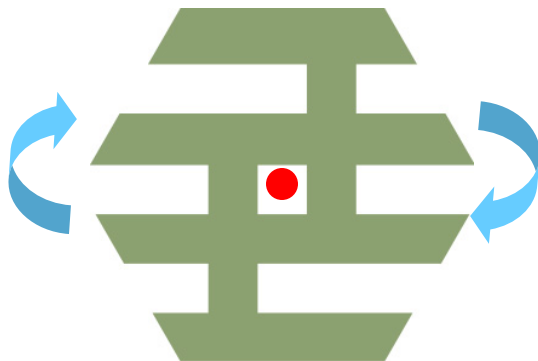
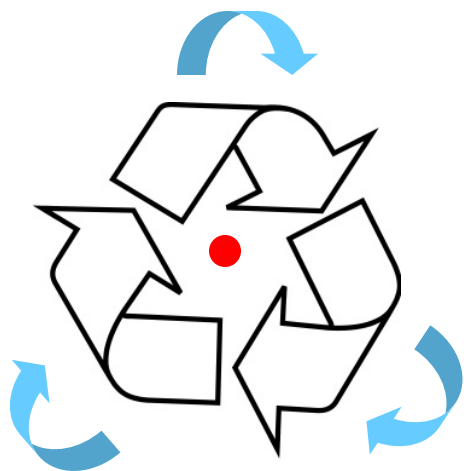
## 反射對稱

- 如果一個立體被一個平面分成兩個部分後，每個部分的形狀和大小都相同，且彼此互為鏡像，則該立體稱為具**反射對稱**性質，而該平面稱為**反射平面**。

# 旋轉對稱

- 當一個平面圖形以某點為中心旋轉一圈，且與原有圖形重合兩次或以上，則該圖形具有旋轉對稱的性質。

- 該中心點稱為旋轉中心。

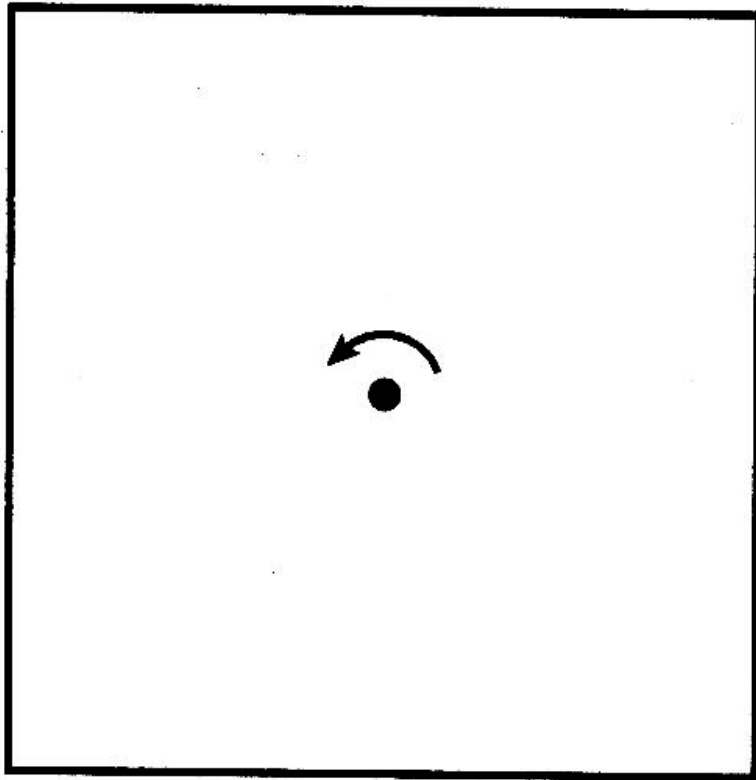


# 旋轉對稱



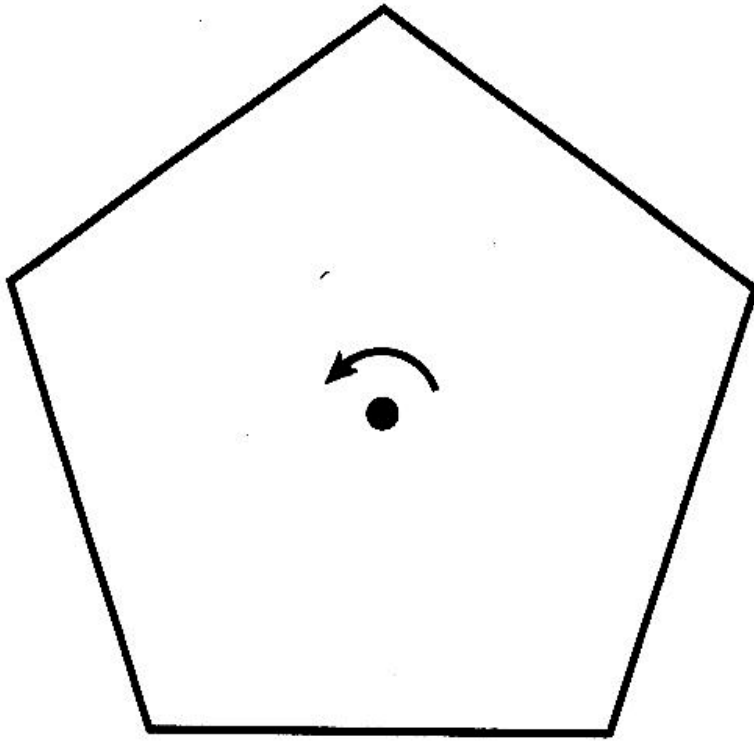
若圖形在旋轉  $360^\circ$  後能與原來圖形**重合 2 次**，它便稱為 **2 重旋轉對稱** 圖形。

# 旋轉對稱



- $90^\circ$
- 四次
- 四

# 旋轉對稱



- $72^\circ$
- 五
- 五

# 旋轉對稱

一個正  $n$  邊形

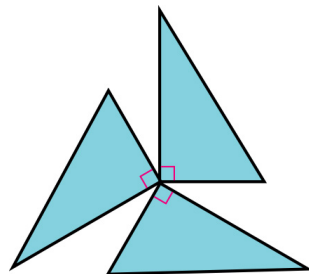
屬  $n$  重旋轉對稱圖形。

# $n$ 重旋轉對稱

- 當一個平面圖形以某點為中心旋轉一圈，且與原有圖形重合  $n$  次。



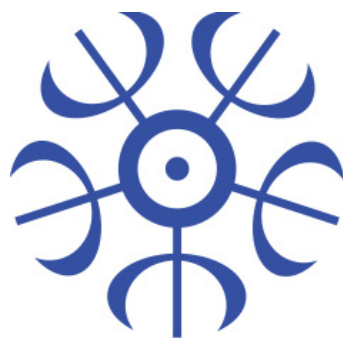
二重



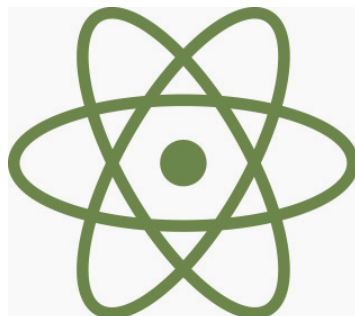
三重



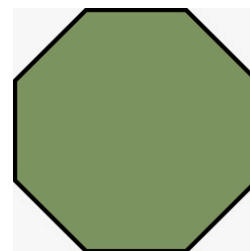
四重



五重



六重



八重