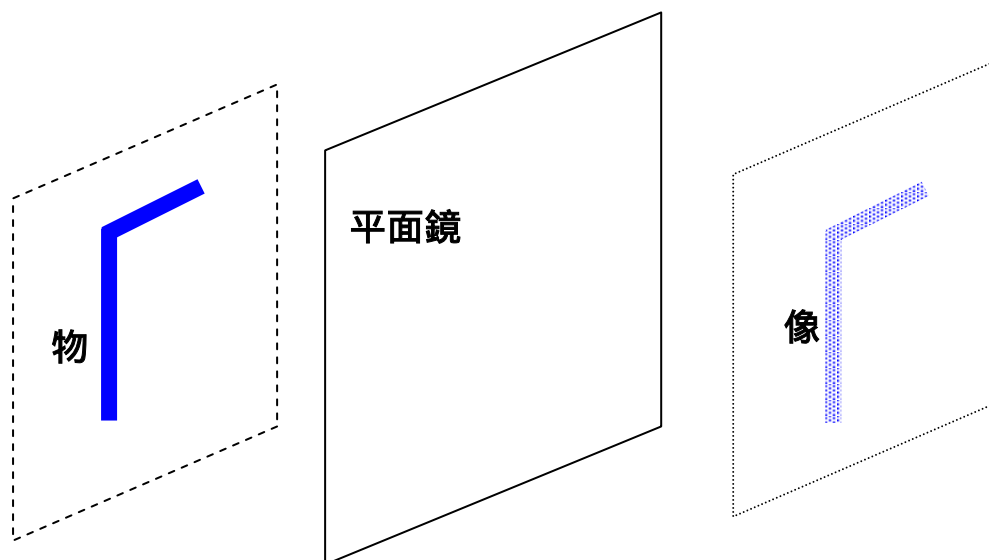


為甚麼鏡中的「我」是現實的「我」的左右倒轉，而不是上下倒轉？

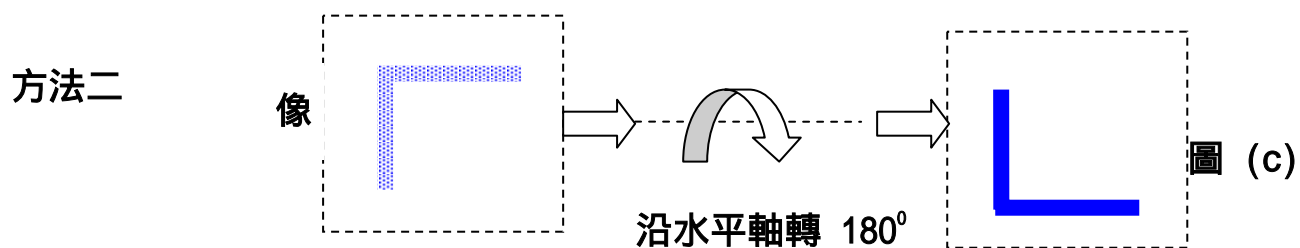
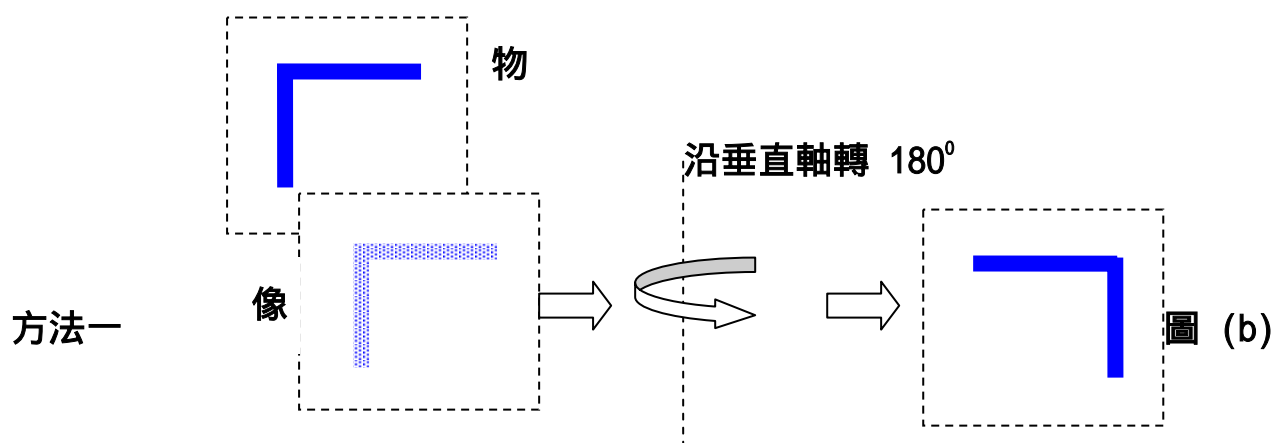


上圖的『物』和平面鏡中的『像』互相對望，如何看出『像』是『物』的倒轉？

把上圖的『像』依兩個不同方法轉 180° 。

方法一：垂直轉 180°

方法二：水平轉 180°



- 若用方法一把『像』垂直轉 180° ，變成圖(b)。
- 若用方法二把『像』水平轉 180° ，變成圖(c)。
- 圖(b)的形狀與『物』的形狀比較，是左右倒轉。
- 但圖(c)的形狀與『物』的形狀比較，則是上下例轉。

鏡中像又是甚麼一回事？

1. 我們須把『物』和『像』並排，才可以比較它們的位置。如何把鏡中的『像』旋轉過來，和『物』並排作比較？

(i) 以一垂直軸轉過來的「像」和原物是左右顛倒。

(ii) 以一水平軸轉過來的「像」和原物是上下顛倒。

2. **為甚麼我們說「像」是『左右顛倒』，而不是『上下顛倒』，因為我們身體左右對稱及我們用垂直的軸來轉身。**

某日，我坐在鏡子前，我的左方有一道牆壁。當我舉起近牆的手(左手)，鏡中的「我」也是舉起近牆壁的手。

為甚麼鏡中的「我」和現實的我說是左、右顛倒呢？其實，是我作了以下的思想：『鏡中的「我」活生生，和我互想對望，就像坐在加咖啡室卡座位對面的朋友一樣。若果我要走入鏡裡，擺出鏡中「我」一樣的位置和姿勢，我須要向前行，然後以一個垂直的軸轉身。所以鏡中「我」近牆壁的手應該就是我未轉身前遠離牆壁

的手，即是我的右手」。

要結論出『鏡中「我」近牆壁的手應該就是現實「我」的右手』，這不是物理的光學定律，而是融合了現實經驗後我們「想」出來的。

幻想某星球存在星球人。星球人有以下特徵：

1. 星球人只會向前行，向後行，但不會轉彎，**不會轉身**。
2. 星球人的形狀大概和地球人類相似：一個頭、一個身軀、一雙手和一雙腳。但一個很大的分別是他們**身體前、後對稱**：身軀的前面和背部、手掌的前後、腳的前、後完全相同；他們有兩張臉、兩個腹腔……；他們可以向前屈身，亦可以做相同的向後屈身。星球人穿了衣服後也是前、後對稱。
3. 當星球「人」望向鏡子，依他的經驗，他只會說鏡中的「他」是另一星球「人」的背部，因為在這星球，「人」是不懂轉身的，概念中完全沒有「轉身」那回事。當星球「人」舉起左手，他亦肯定說鏡中的「他」也是舉起左手。
4. **在這星球，鏡子成的像與實物沒有左、右顛倒。**

結語：我們說平面鏡造成的「像」是「物」的左、右倒轉，這是人把鏡子內的世界和現實世界相對應而「想出來」的結果。

吳老師 (Chiu-king NG)