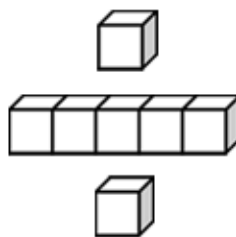


基本學習內容：SC-4-5-1

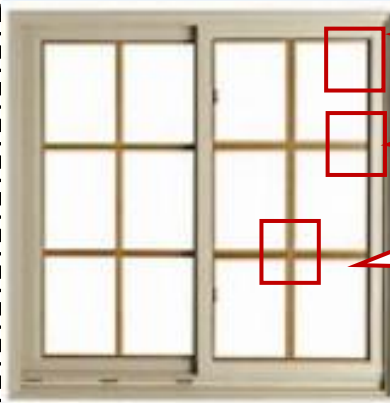
理解平面上兩線垂直的意義


班級：_____


姓名：_____




認識垂直現象



這個地方看起來像是兩條線形成 

這個地方看起來像是兩條線形成 

這個地方看起來像是兩條線形成 

上面這些例子，兩條線相交的地方看起來方方正正的，我們說這兩條直線是垂直。

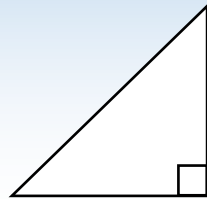
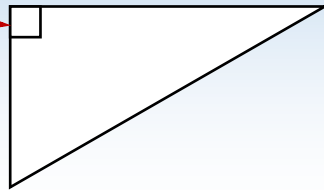


◎認識直角記號



三角板中最大的角，我們稱為「直角」，我們可以在有直角的地方標上直角的記號，如下圖。

直角記號




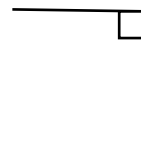
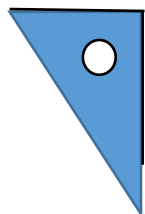
直角記號

◎能理解平面上垂直的意義

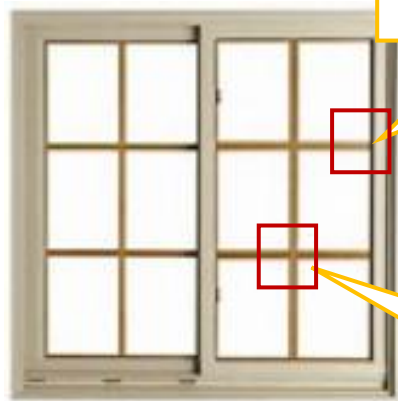
我用三角板檢驗：



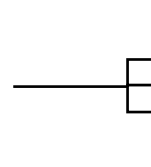
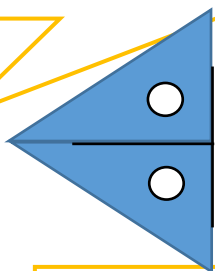
在這裡可以找到一個直角 



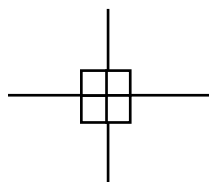
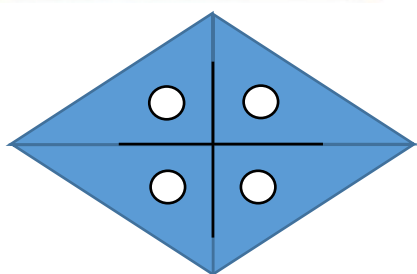
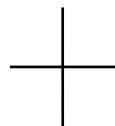
我用三角板檢驗：



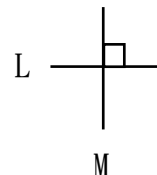
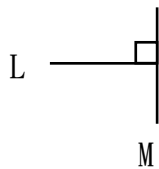
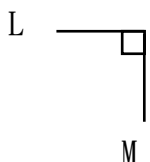
在這裡可以找到二個直角



在這裡可以找到四個直角

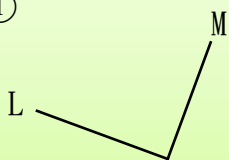


當 L、M 兩條直線相交，有一個角是直角時，我們可以說 L、M 兩條直線互相垂直，也可以說 L 線垂直於 M 線，或 M 線垂直於 L 線。

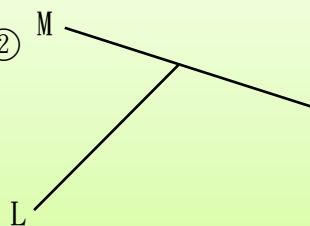


(1) 請問下面的直線 L 和直線 M 是否互相垂直？

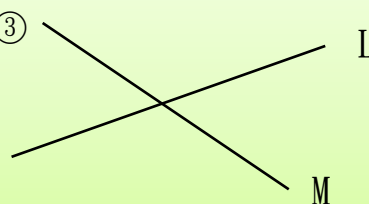
①



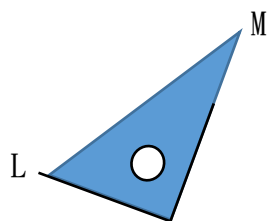
②



③



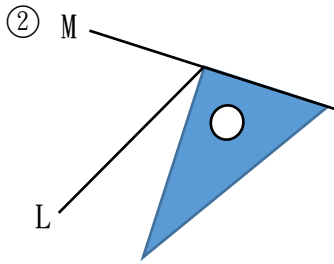
①



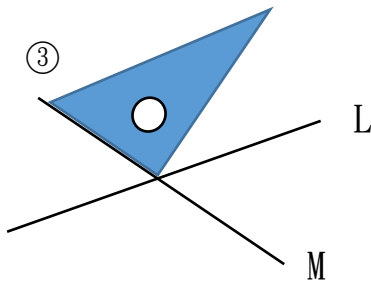
我拿三角板檢驗，發現直線 L 和直線 M 相交的地方形成一個直角，所以直線 L 和直線 M 互相垂直。



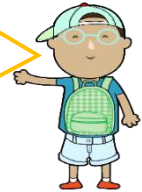
基本學習內容：SC-4-5-1



我拿三角板檢驗，發現直線 L 和直線 M 相交的地方沒有形成一個直角，所以直線 L 和直線 M 沒有互相垂直。



我拿三角板檢驗，發現直線 L 和直線 M 相交的地方沒有形成一個直角，所以直線 L 和直線 M 沒有互相垂直。

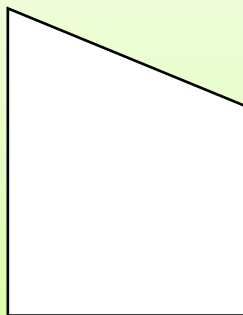


答：①直線 L 和直線 M 互相垂直

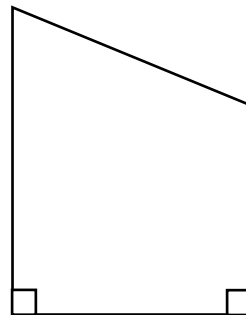
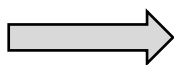
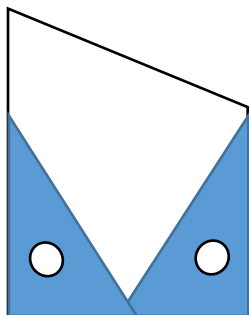
②直線 L 和直線 M 不是互相垂直

③直線 L 和直線 M 不是互相垂直

(2)利用三角板在下面圖形中找出互相垂直的線，並做出直角的記號。



我拿三角板檢驗，發現這個圖形有兩個地方的線互相垂直。

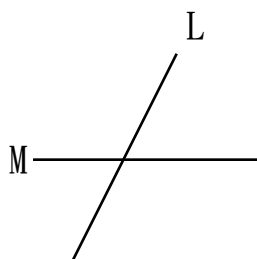




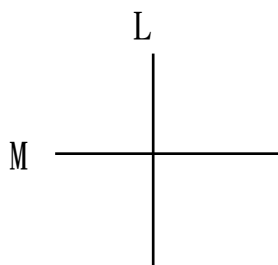
小試身手

1. 直線 L 和直線 M 是否為互相垂直的直線，如果互相垂直，請在 ☐ 中打 \checkmark

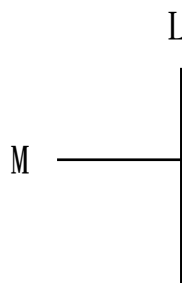
(1) ☐



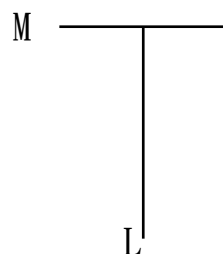
(2) ☐



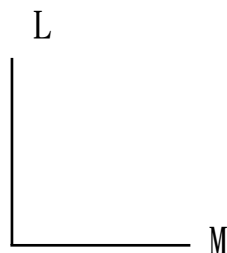
(3) ☐



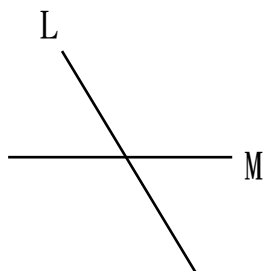
(4) ☐



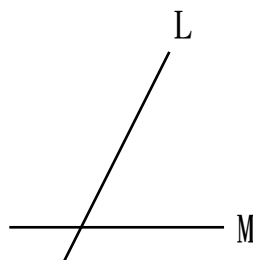
(5) ☐



(6) ☐



(7) ☐

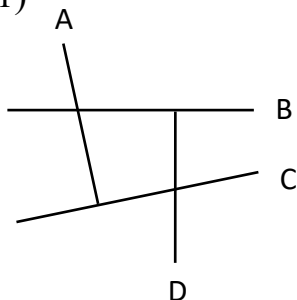


(8) ☐

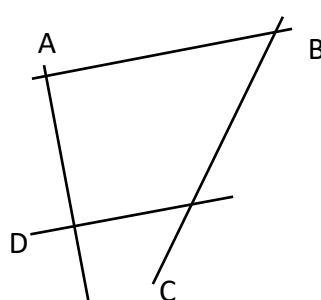


2. 利用三角板找出互相垂直的線，並做出直角的記號。

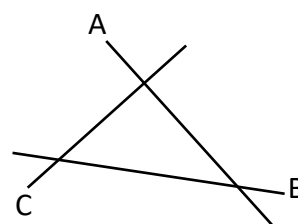
(1)



(2)



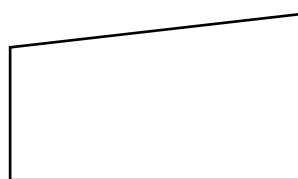
(3)



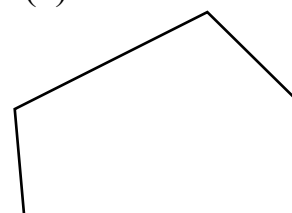
(4)



(5)



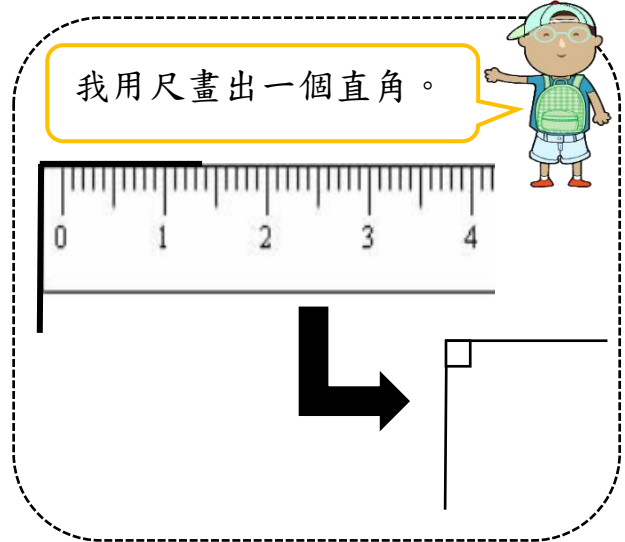
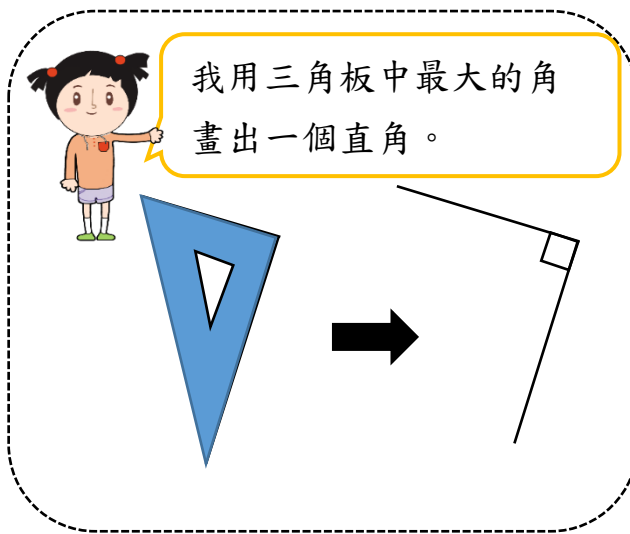
(6)



基本學習內容：SC-4-5-1

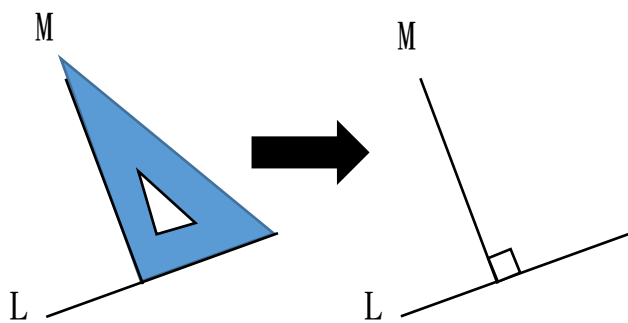
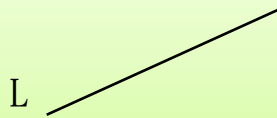
◎能用直尺或三角板畫出直角

(1)請用尺或三角板畫出一個直角。



◎能用直尺或三角板畫出互相垂直的兩線段(包含過線上一點或線外一點作垂直線)

(1)請畫出一條和直線 L 互相垂直的直線。



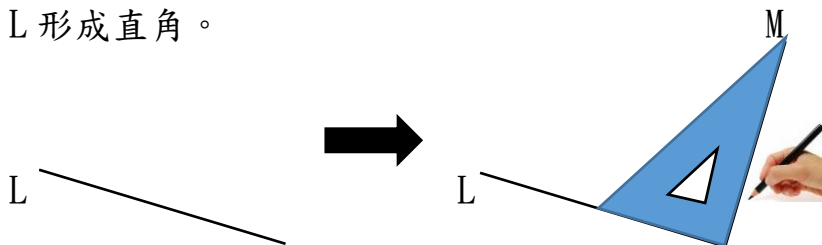
我將三角板的一邊放在直線 L 上，畫出和直線 L 垂直的直線 M，完成和直線 L 垂直的直線 M。



(2)請畫出二條互相垂直的直線。

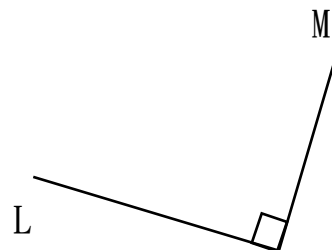
步驟一：

先畫一條直線L，接著拿出三角板，放在直線L的一端，沿著三角板的一邊畫出一條直線M，與直線L形成直角。



步驟二：

完成兩條互相垂直的直線，並標上直角記號。



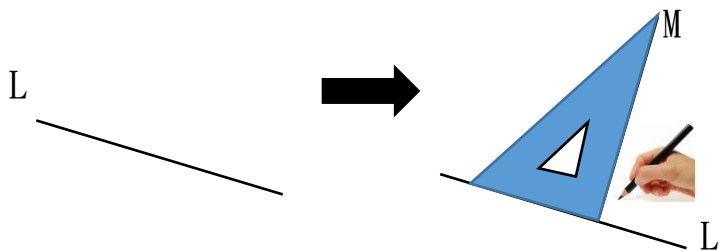
除了這個方法外，還有其他方法嗎？

我用三角板畫出了另一種兩直線互相垂直的類型。



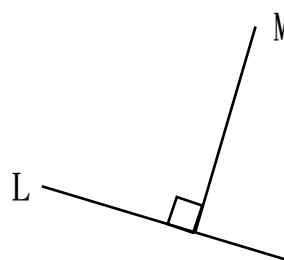
步驟一：

先畫一條直線L，拿出三角板，放在直線L上，沿著三角板的一邊畫一條直線M，與直線L形成直角。



步驟二：

完成兩條互相垂直的直線，並標上直角記號。

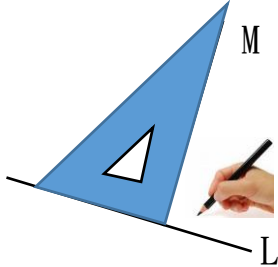


我也可以用三角板畫出了另一種兩直線互相垂直的類型。

基本學習內容：SC-4-5-1

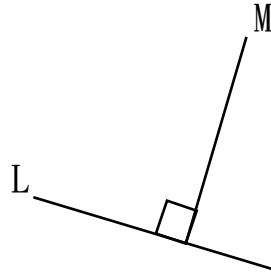
步驟一：

先畫一條直線L，接著拿出三角板，放在直線L上，沿著三角板的一邊畫一條直線M，與直線L形成直角。



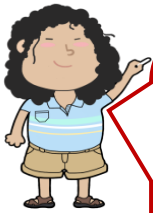
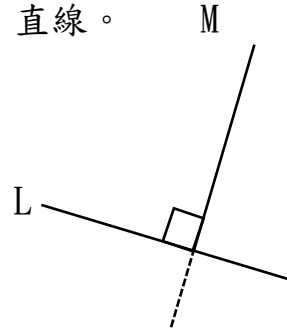
步驟二：

在兩條互相垂直的直線上，標上直角記號。

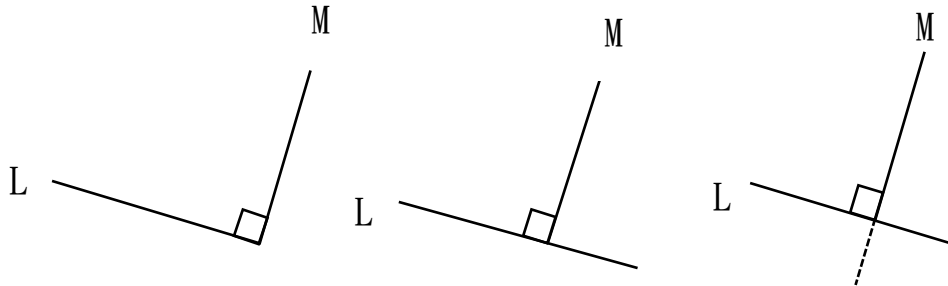


步驟三：

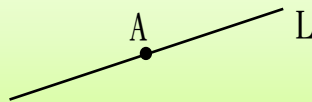
延長直線M過直線L，完成兩條互相垂直的直線。



畫出一條和直線L互相垂直的直線，這三種畫法都可以喔！



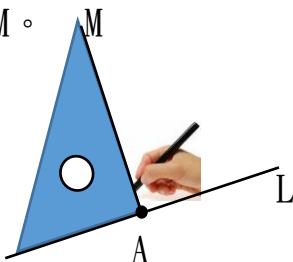
(3)過點A，畫出一條和直線L垂直的直線。



我用三角板畫出了這種過點A，和直線L垂直的直線。

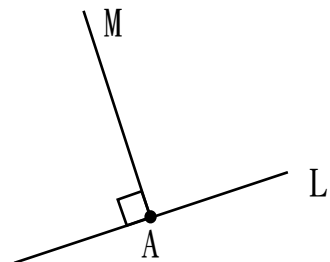
步驟一：

拿出三角板，放在直線L的A點上，沿著三角板的一邊畫一條直線M，與直線L垂直的直線M。



步驟二：

完成和直線L垂直的直線M，並標上直角記號。





(4)過點 A，畫出一條和直線 L 垂直的直線。

A •

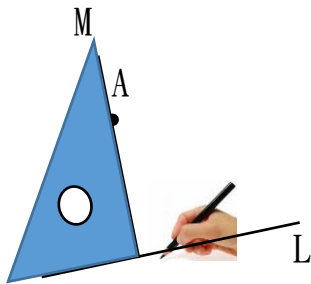


我用三角板畫出了過線外一點 A，和直線 L 垂直的直線 M。



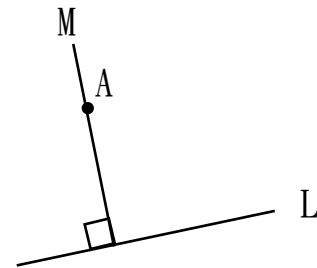
步驟一：

拿出三角板放在直線 L 上，沿著三角板的一邊，過 A 點畫一條直線 M，與直線 L 垂直的直線 M。



步驟二：

完成和直線 L 垂直的直線 M，並標上直角記號。



基本學習內容：SC-4-5-1



小試身手

1. 畫出一條和直線 L 互相垂直的直線。

_____ L

2. 請畫出二條互相垂直的直線。

3. 過點 A，畫出一條和直線 L 垂直的直線。

_____ L

• A

4. 過點 A，畫出一條和直線 L 垂直的直線。

L
 |
 A •

5. 過點 O，畫出一條和直線 L 垂直的直線。

O • _____ L



教育部國民及學前教育署 編

國民小學

學生學習扶助教材

4 年級數學

