



B4-4-1 平行線



概念

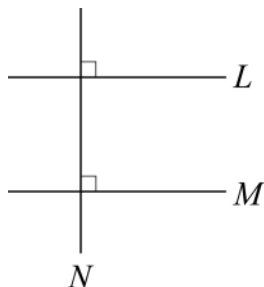
① 平行的意義



① 圖示：若 L 和 M 都和 N 垂直 我們說

L 和 M

{ 寫成符號 $\Rightarrow$ 若 $L \perp N$ 則
 $M \perp N$



② 定義：若平面上兩條直線都垂直於同一直線，
則這兩條直線稱為_____。



牛刀小試 ①

1.



地面

(1) 因為

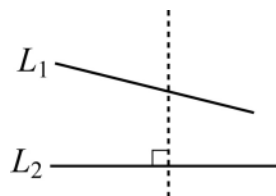
柱子 A 和地面 ☐ 垂直 ☐ 平行，
 柱子 B 和地面 ☐ 垂直 ☐ 平行，
 所以，可以確定 A 柱子和 B 柱子
 互相_____。

(2) 因為

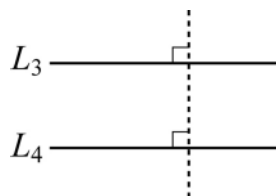
柱子 B 和地面 ☐ 有 ☐ 沒有 垂直
 鋼索 C 和地面 ☐ 有 ☐ 沒有 垂直
 所以，可以確定柱子 B 和鋼索 C
☐ 有 ☐ 沒有 互相平行。

(3) 請你再寫一次，在同一平面上，二條
直線要在什麼情況下才會互相平行？

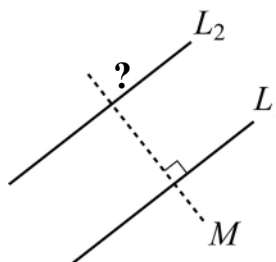
2. (1) L_1 和 L_2 ☐ 有 ☐ 沒有 平行。



(2) L_3 和 L_4 ☐ 有 ☐ 沒有 平行。



3. 若要畫出一條和 L_1 平行的直線 L_2 表示這
條直線 L_2 要和 M _____。

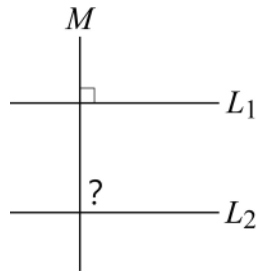




例題 1 平行線的性質



$L_1 // L_2$ ，而且 $M \perp L_1$ ，請問： M 和 L_2 會垂直嗎？為什麼？



☆

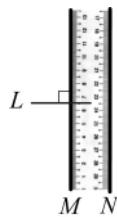
_____ L_1
 _____ L_2
 _____ L_3

若 $L_1 // L$ 而且 $L_2 // L$ 那麼 L_1 和 L_2 會平行嗎？為什麼？



牛刀小試 2

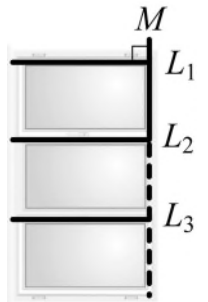
1. (1) 尺的二邊互相平行，即 $M // N$ ，
 若一條直線 L 垂直 M
 則 L 也會垂直 N 嗎？_____



- (2) 在平面上
 兩條互相平行的直線 M 和 N ，
 用數學符號記為 M _____ N 。
 若一直線 L 和直線 M 垂直，
 用數學符號記為 L _____ M 。
 則這一條直線 L 也會垂直 N ，
 用數學符號記為 L _____ N 。

- (3) 在平面上 $M // N$ ，
 若 $L \perp M$ ，則 L _____ N 。

2. (1) 在平面上直線 L_1 和直
 線 L_2 互相平行，直線
 L_2 和直線 L_3 互相平行，
 則直線 L_1 和直線 L_3 會
 互相平行嗎？_____



- (2) 由(1)中將直線 M 延伸想想看，
 $L_1 // L_2$ ，表示當 $M \perp L_1$ ，則 M _____ L_2 。
 $L_2 // L_3$ ，表示當 $M \perp L_2$ ，則 M _____ L_3 。
 我們發現 $M \perp L_1$ ， $M \perp L_2$ ， $M \perp L_3$ 兩條
 線都和同一直線垂直，表示這三條線
 L_1 _____ L_2 _____ L_3 。
- (3) 在平面上 $L_1 // L_2$ 且 $L_2 // L_3$ ，
 則 L_1 _____ L_3 。