

# 透視投影圖

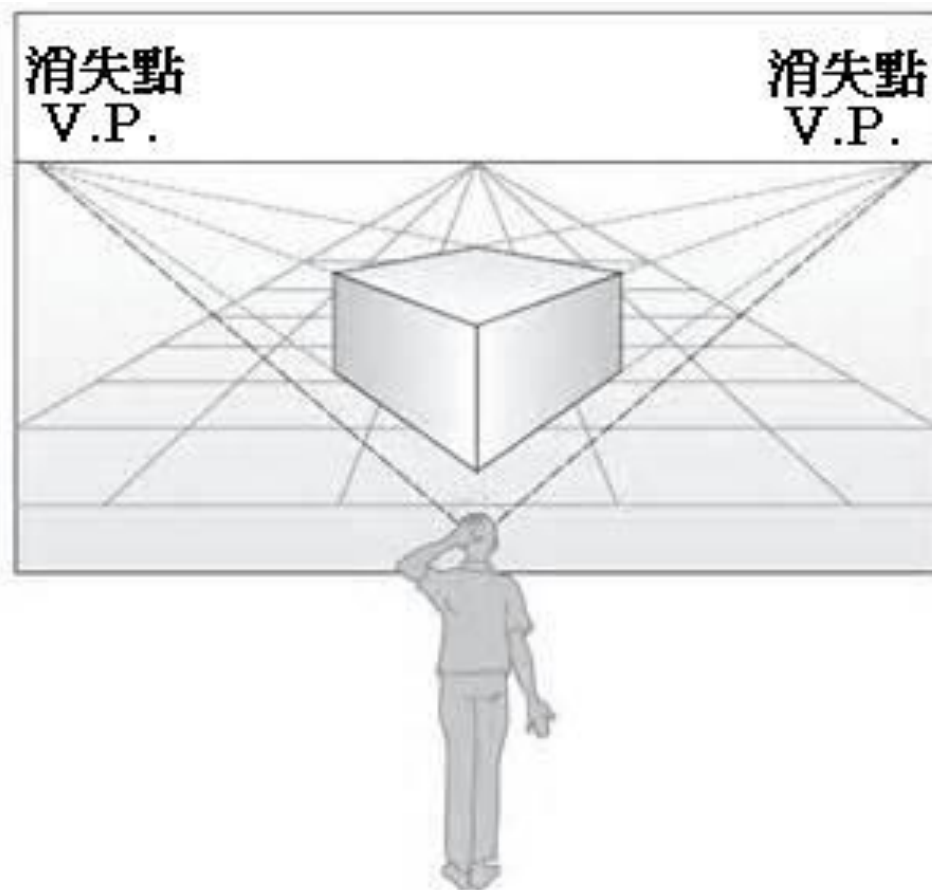
## **PERSPECTIVE**

## **PROJECTION**

姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_ ( )

# 透視投影圖

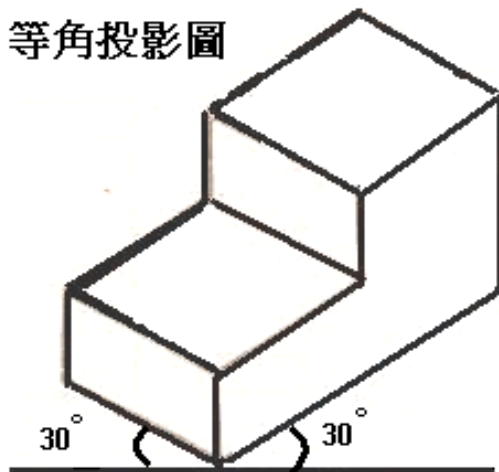
- 斜投影圖及等角投影圖以無限遠距離投影
- 透視投影圖是模仿人眼在實際距離下看到的三維(3D)立體圖以二維(2D)平面圖的方式畫出來的繪圖方法
- 透視投影圖與斜投影圖和等角投影圖比較，畫法十分複雜但效果比較真實
- 透視投影圖最常見於繪畫、實景建築物繪圖及室內設計等



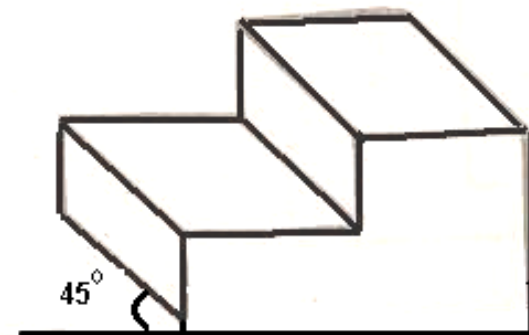
# 透視投影圖

等角投影圖、  
斜投影圖、透  
視投影圖視覺  
效果比較

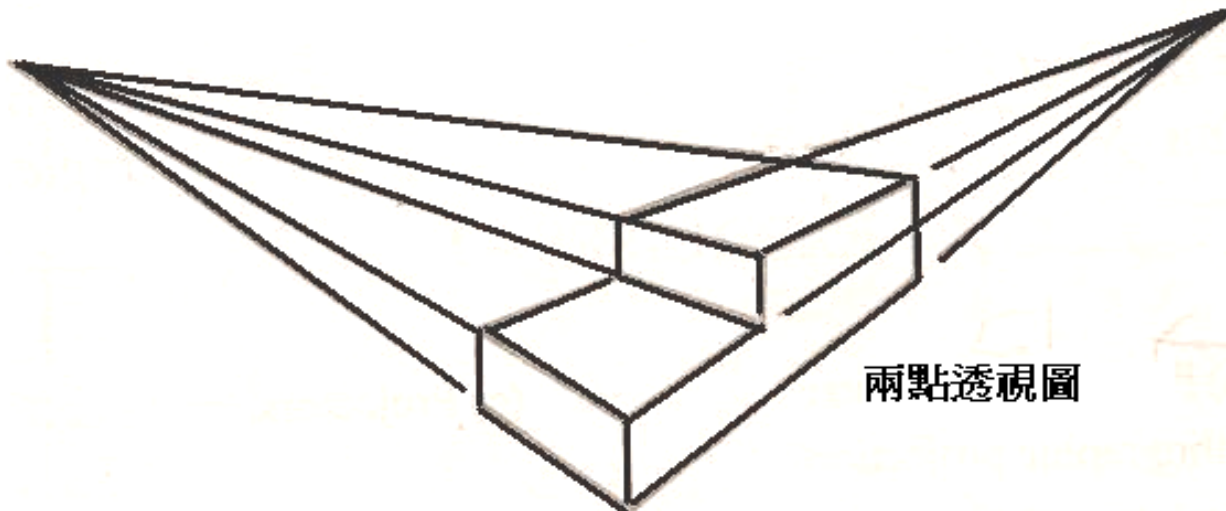
等角投影圖



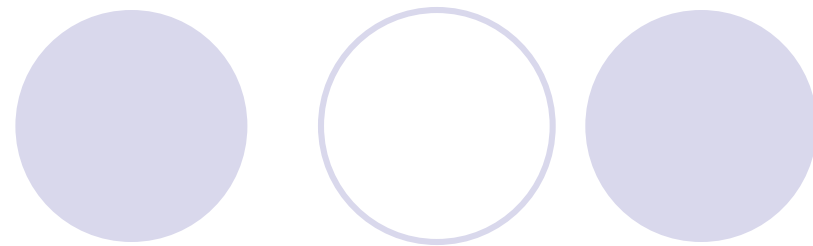
斜投影圖



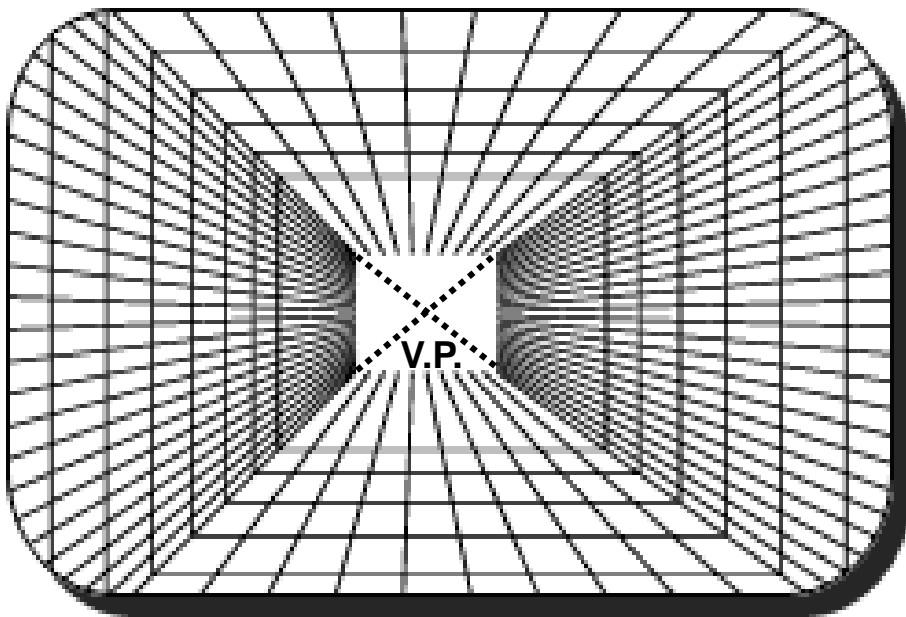
兩點透視圖



# 透視投影圖



在透視圖中，距離越遠的物體視覺上越小，無限遠的物體最終消失變成一點，稱為消失點(Vanishing Point V.P.)，下圖的隧道透視圖就是一個例子。

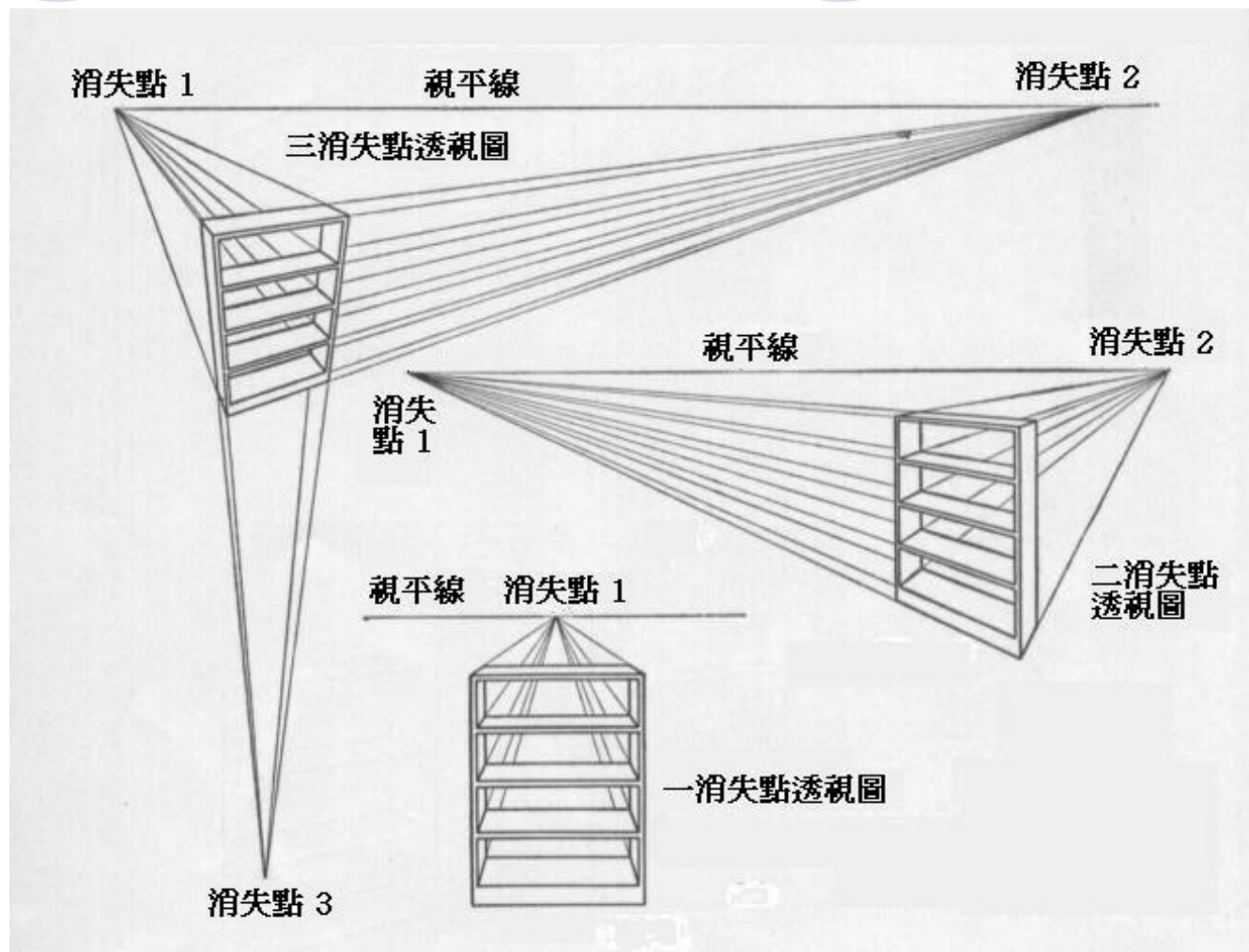


# 透視投影圖

根據不同觀看角度，透視圖可分為以下三種：

- 一點透視圖
- 二點透視圖
- 三點透視圖

右圖展示一個木架在三種不同透視圖下的分別



# 透視投影圖

## ● 一點透視圖

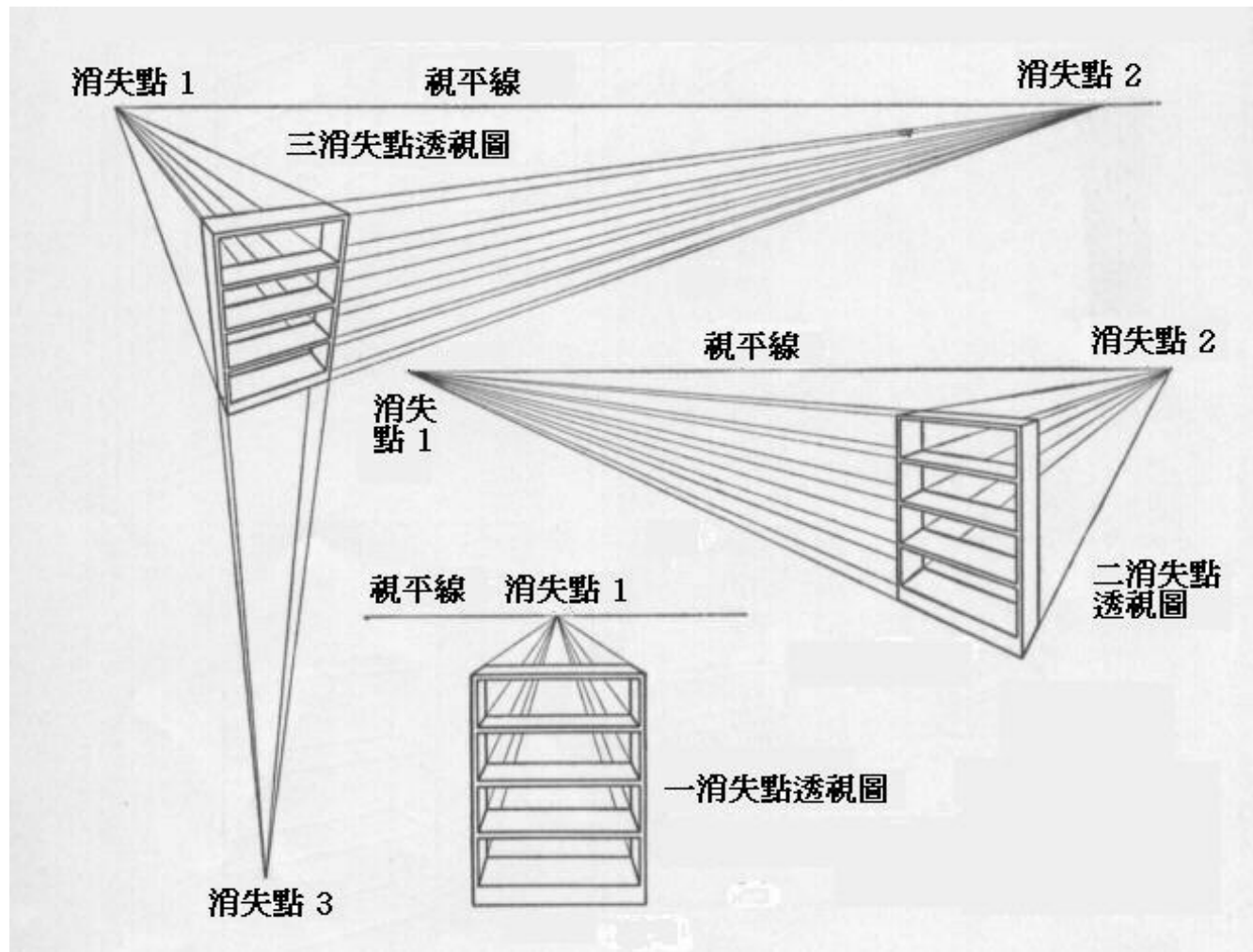
寬度、高度、深度中的任何二度與投影面平行，有一視平線及一消失點

## ● 二點透視圖

寬度、高度、深度中的任何一度與投影面平行，有有一視平線及二消失點

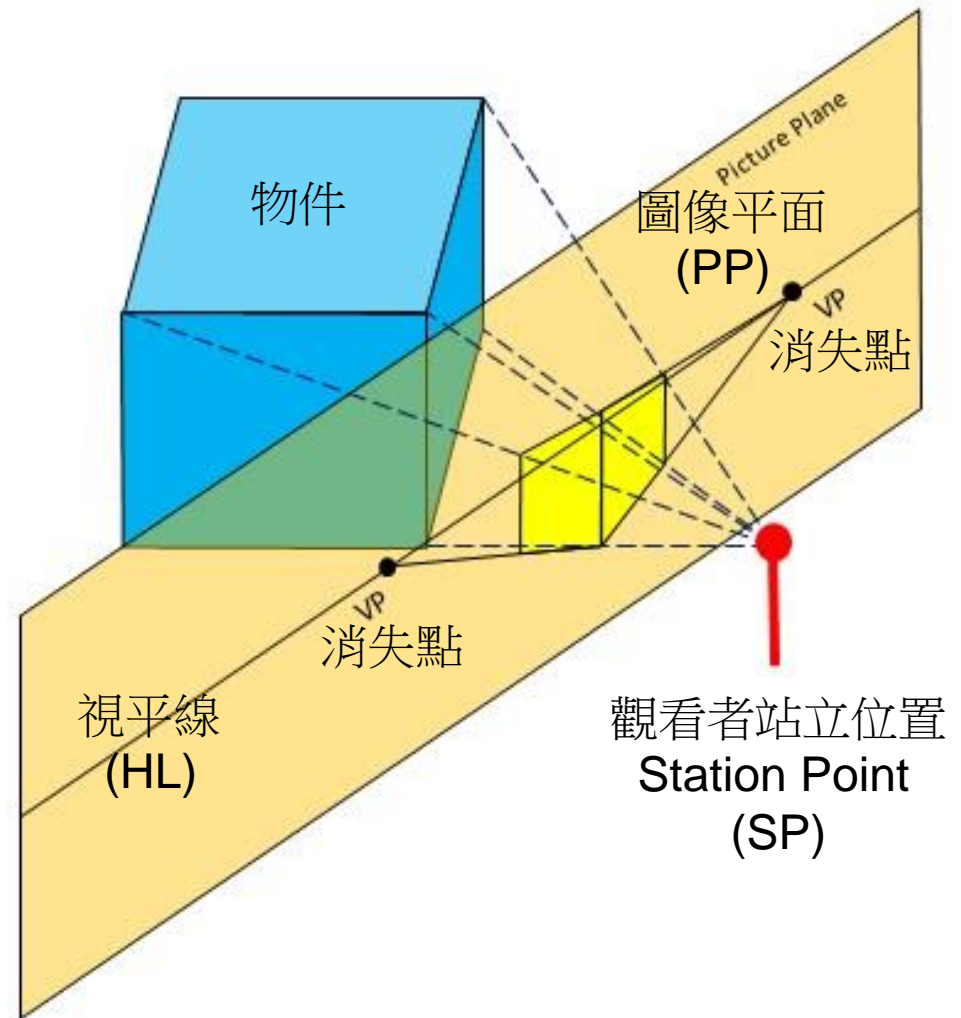
## ● 三點透視圖

寬度、高度、深度中的任何一度均不與投影面平行，有有一視平線及三消失點



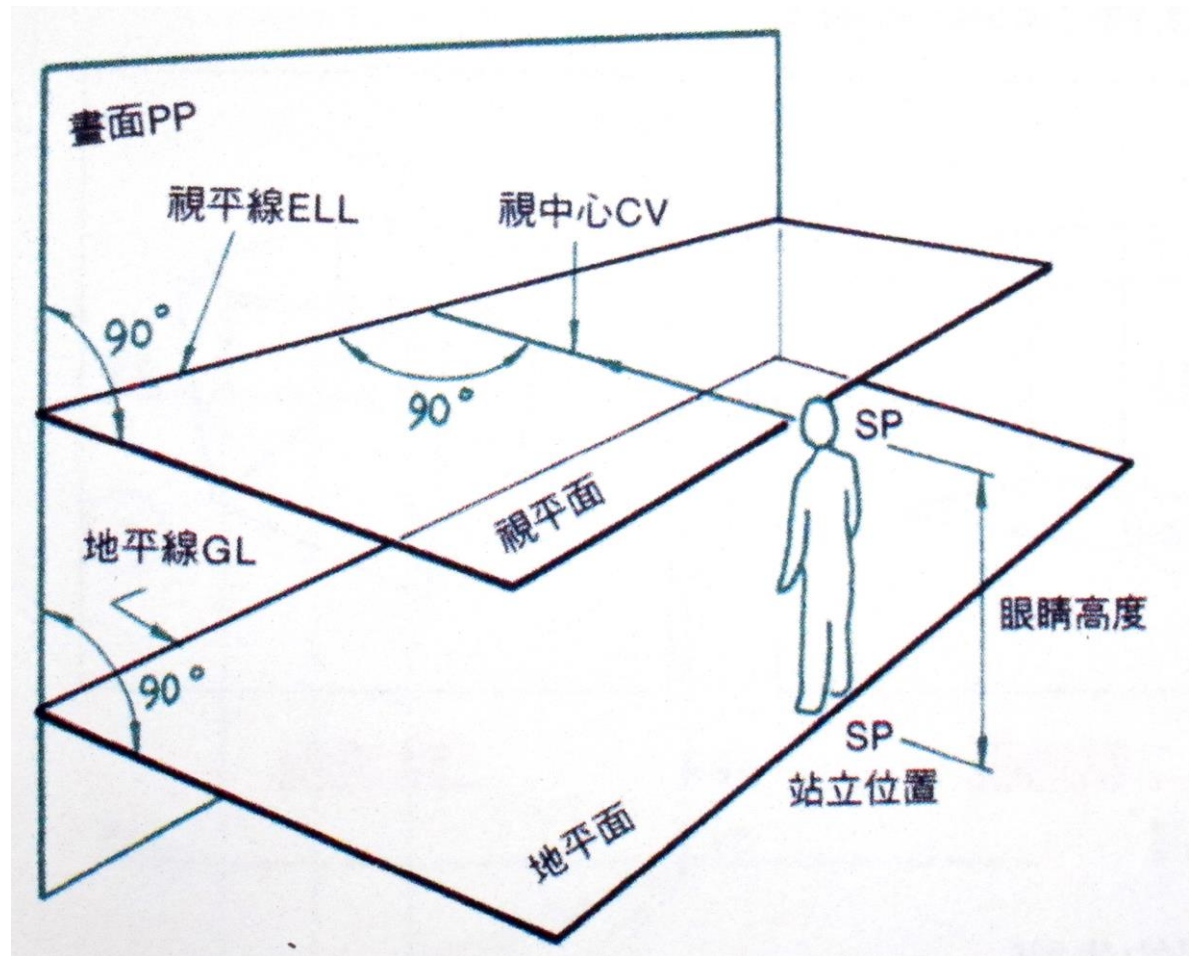
# 透視投影圖 - 圖像平面

- 畫面 (Picture Plane **PP**) 是將看到的影像投影在上面的平面，即是要畫在畫紙上的圖像
- 右圖是以二點透視投影圖為例來表示物件、觀看者站立位置 (**SP**)、視平線 (**HL**)、消失點 (**VP**)、畫面 (**PP**) 等之間的關係



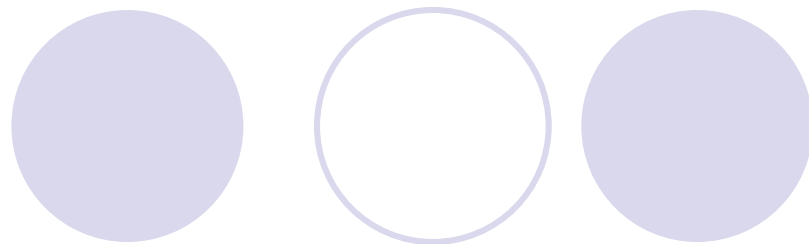
# 透視投影圖 - 地平面

- 右圖表示透視圖地平面與各主要元素之間的空間關係

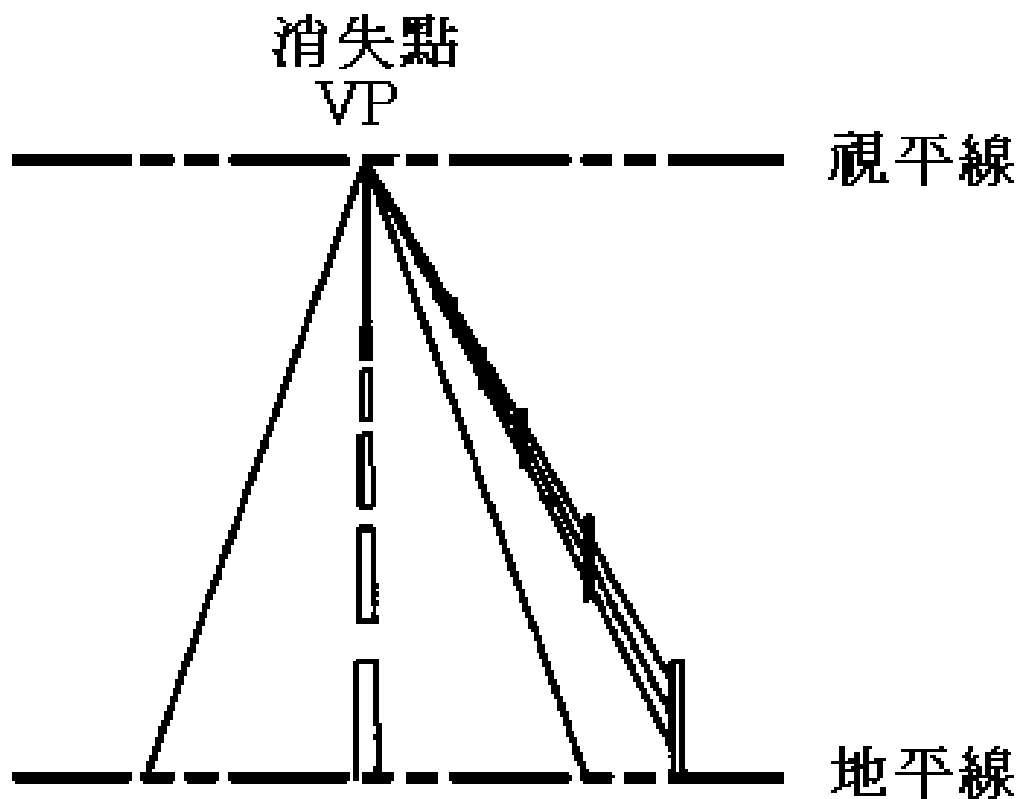




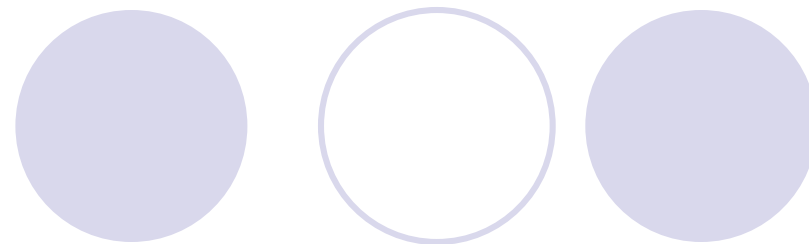
# 一點透視投影圖



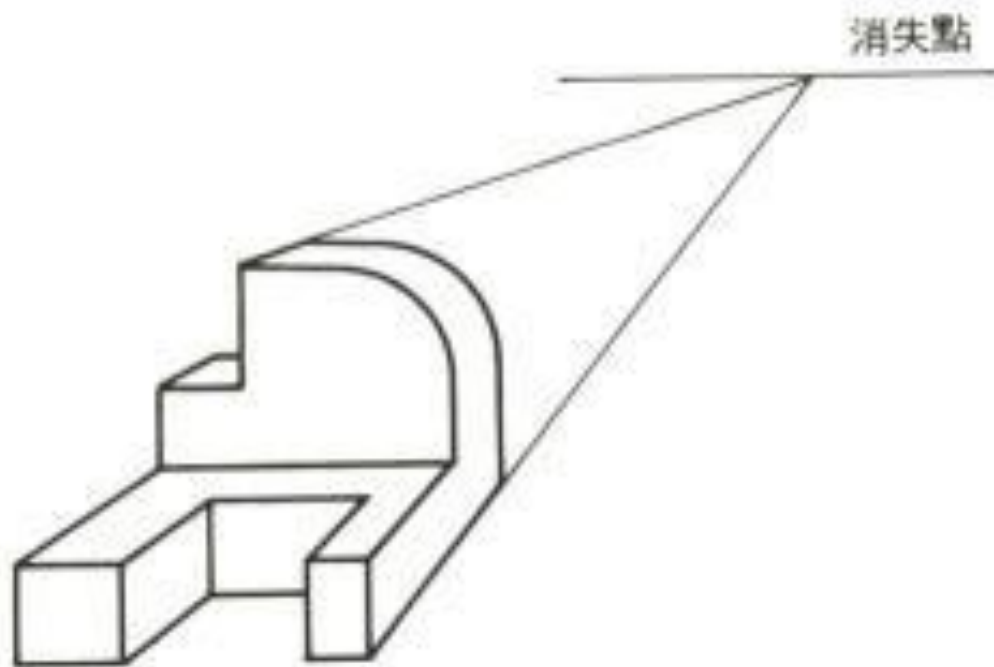
- 消失點在視平線上任何位置
- 視平線即是視線的水平位置
- 地平線是圖像前端的最低點



# 一點透視投影圖

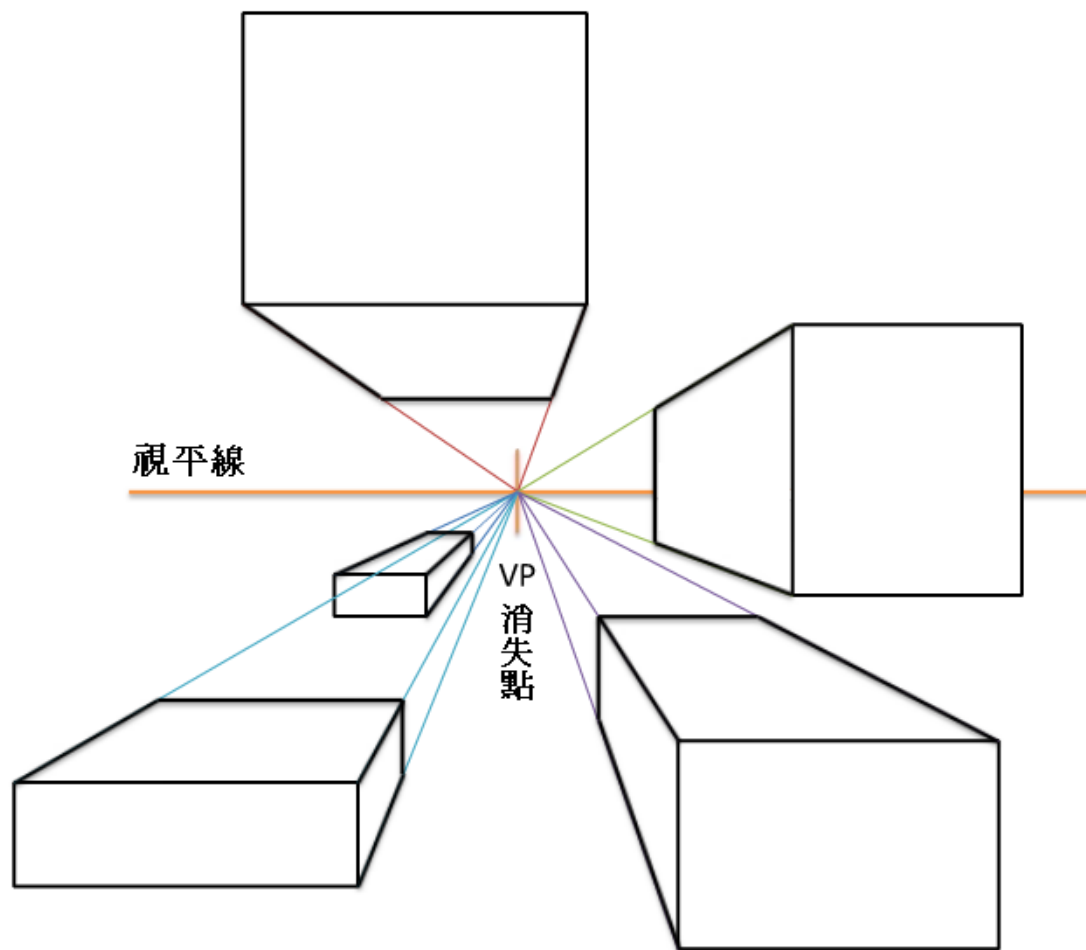


- 物件寬度與高度與畫面平行、深度向消失點傾斜
- 一點透視圖又稱為平行透視圖

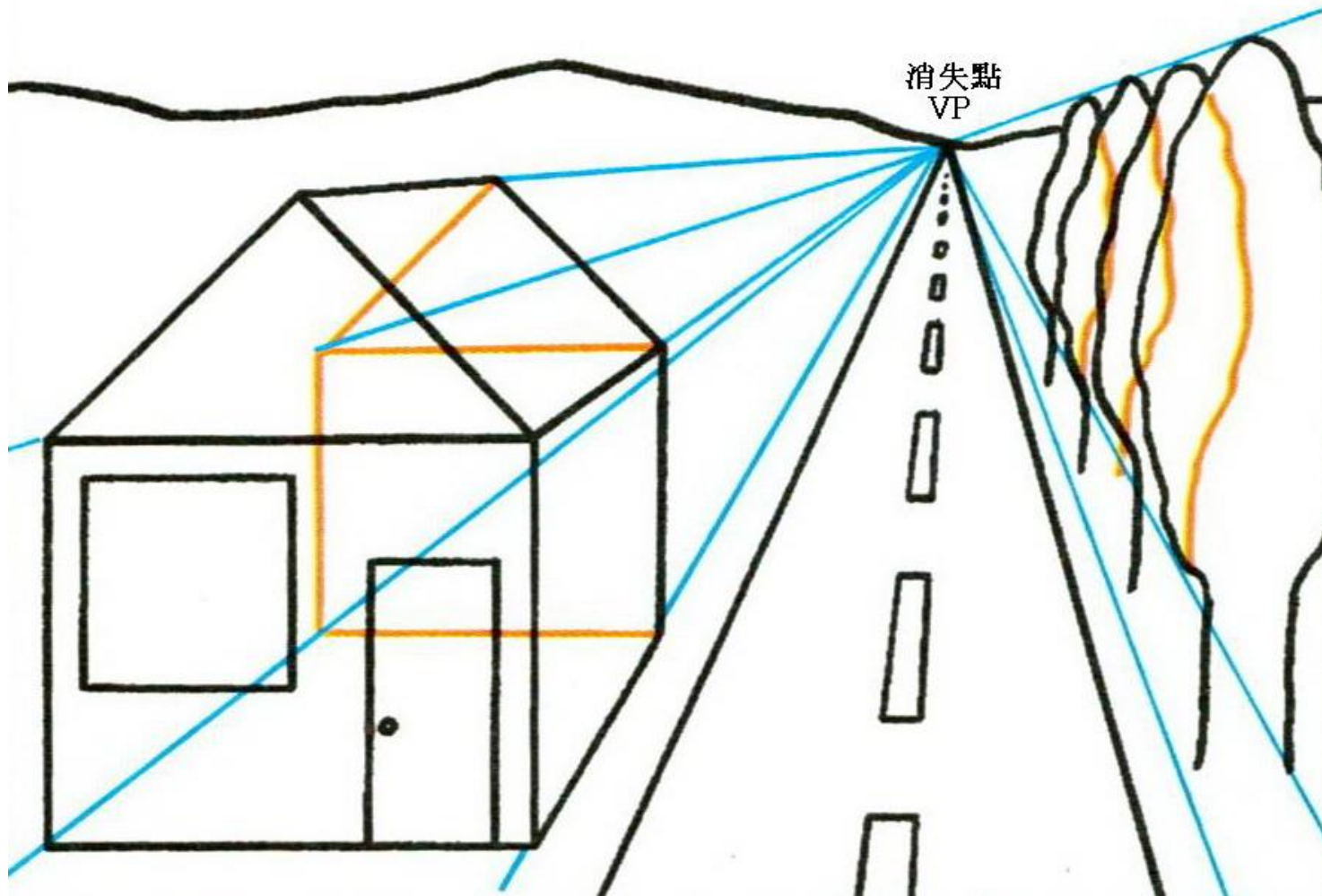


# 一點透視投影圖

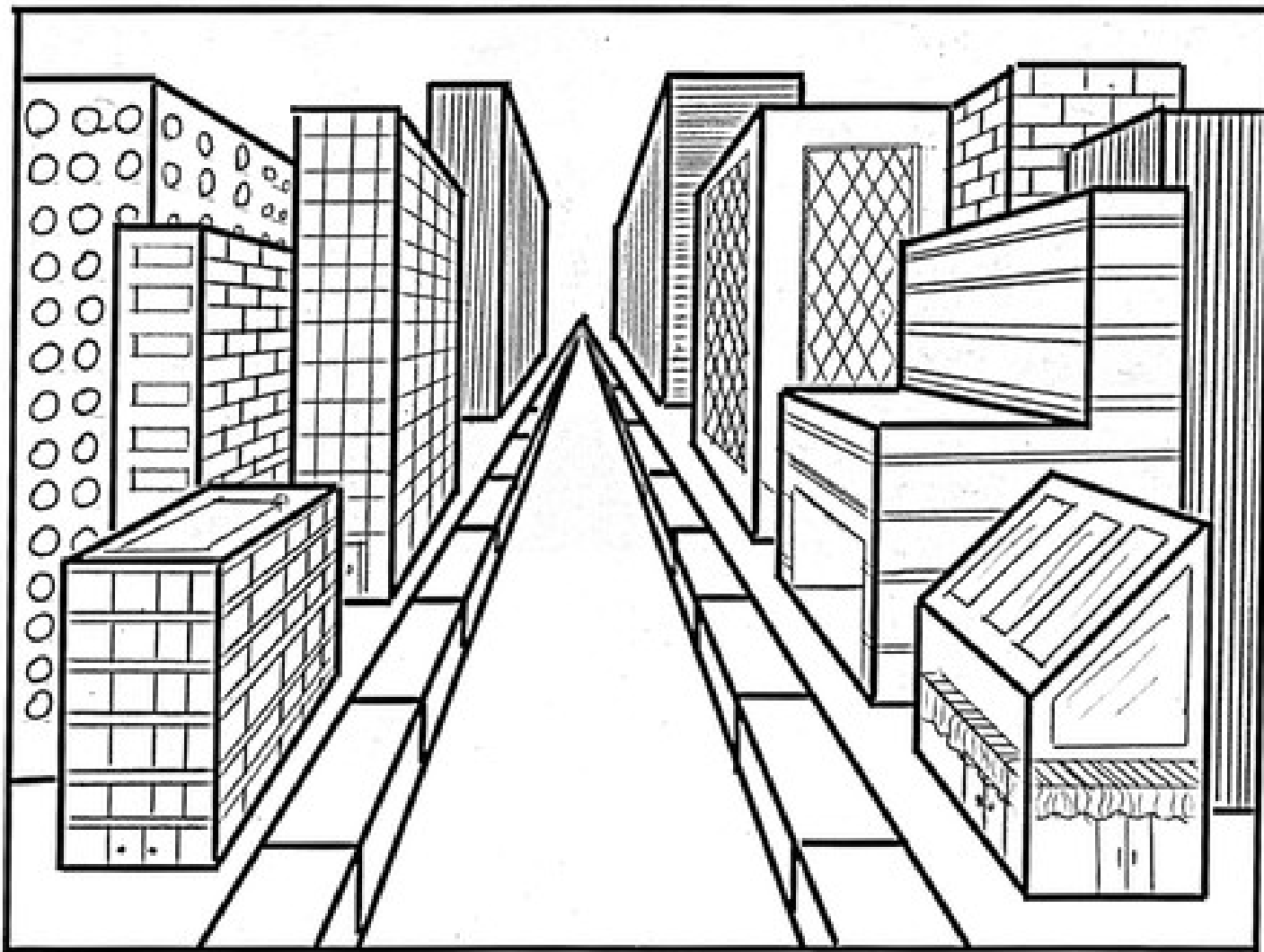
一點透視圖不同  
高低視平線的視  
覺效果比較



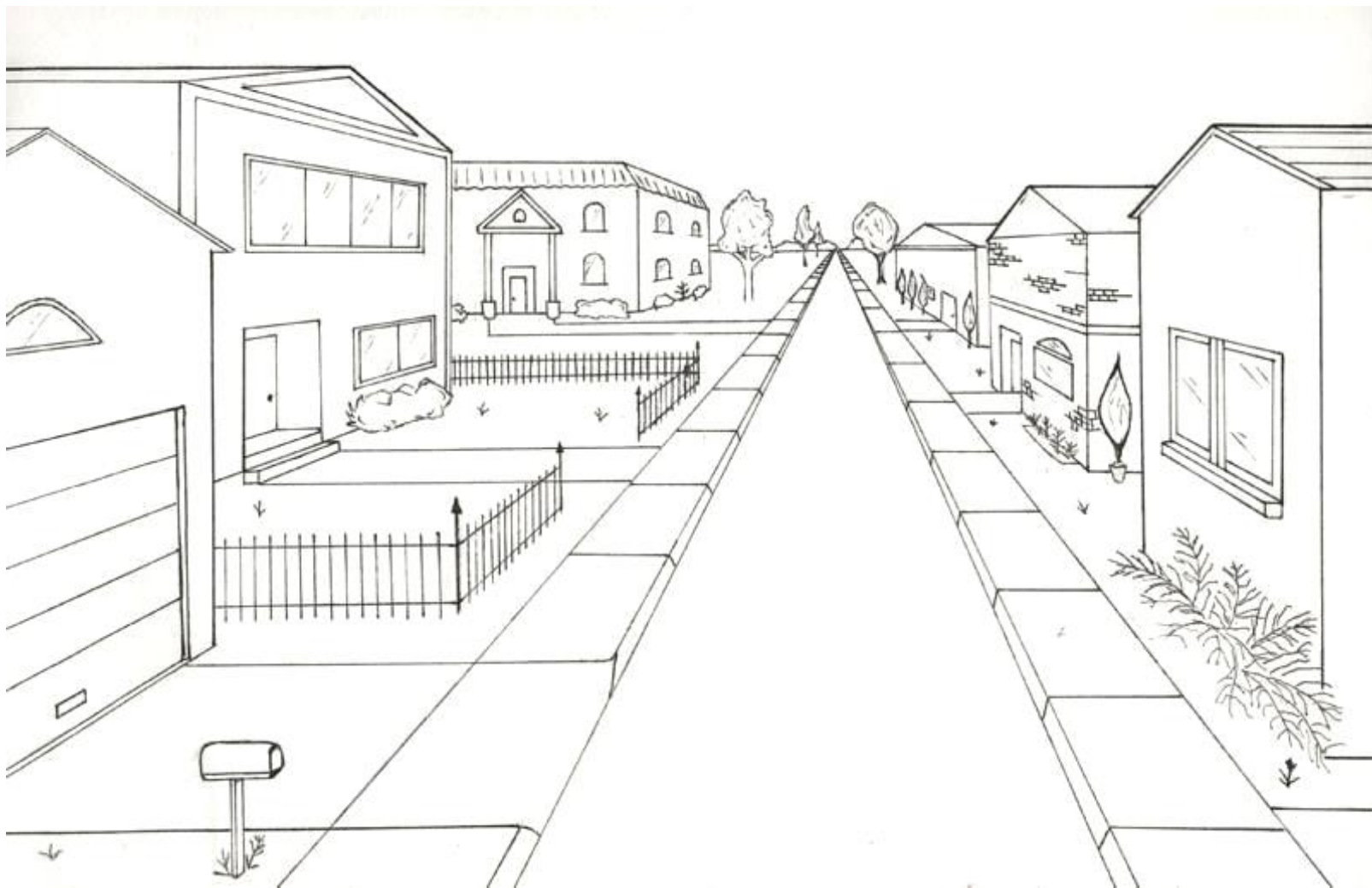
# 一點透視投影圖例子



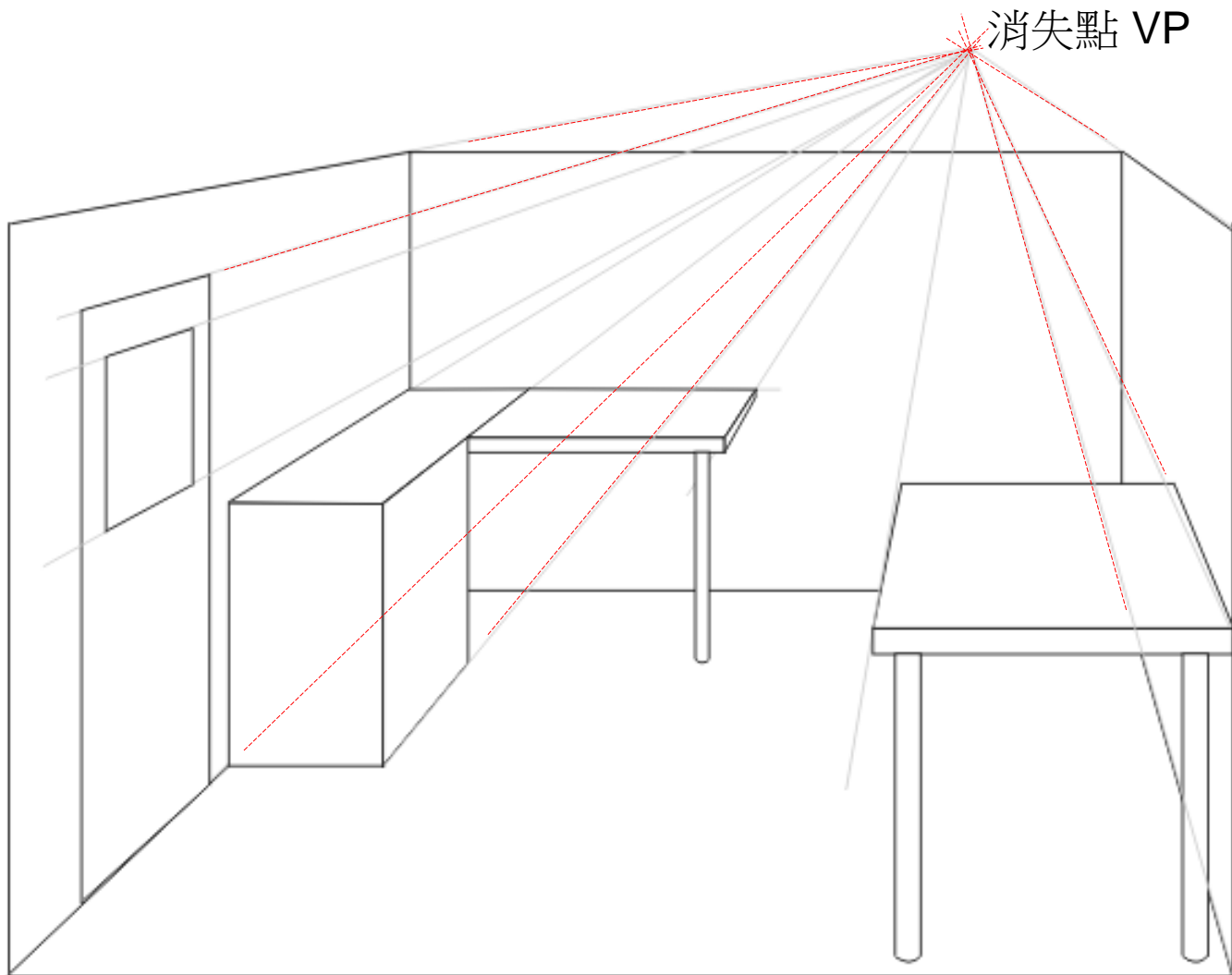
# 一點透視投影圖例子



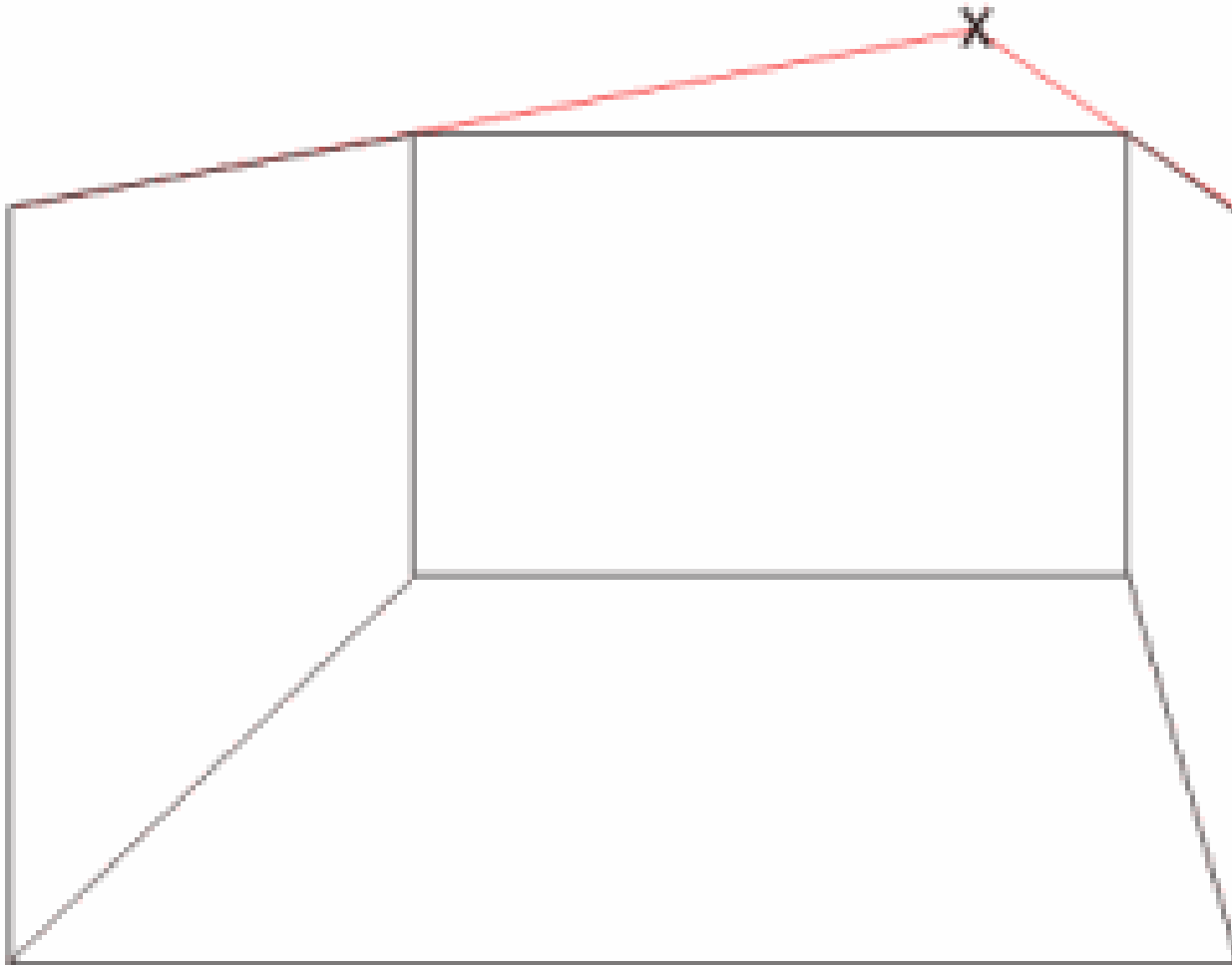
# 一點透視投影圖例子



# 一點透視投影圖例子

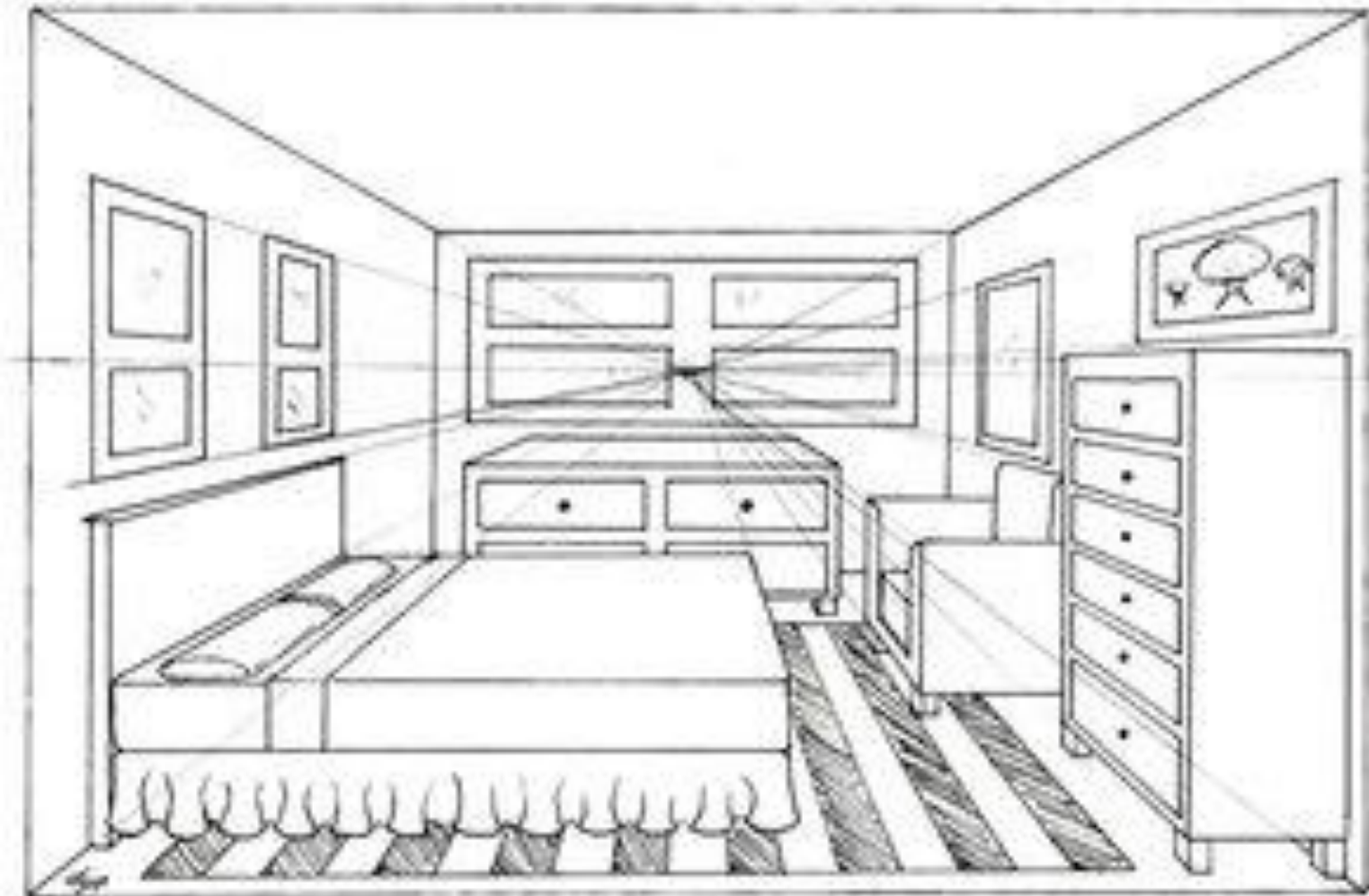


# 一點透視投影圖例子

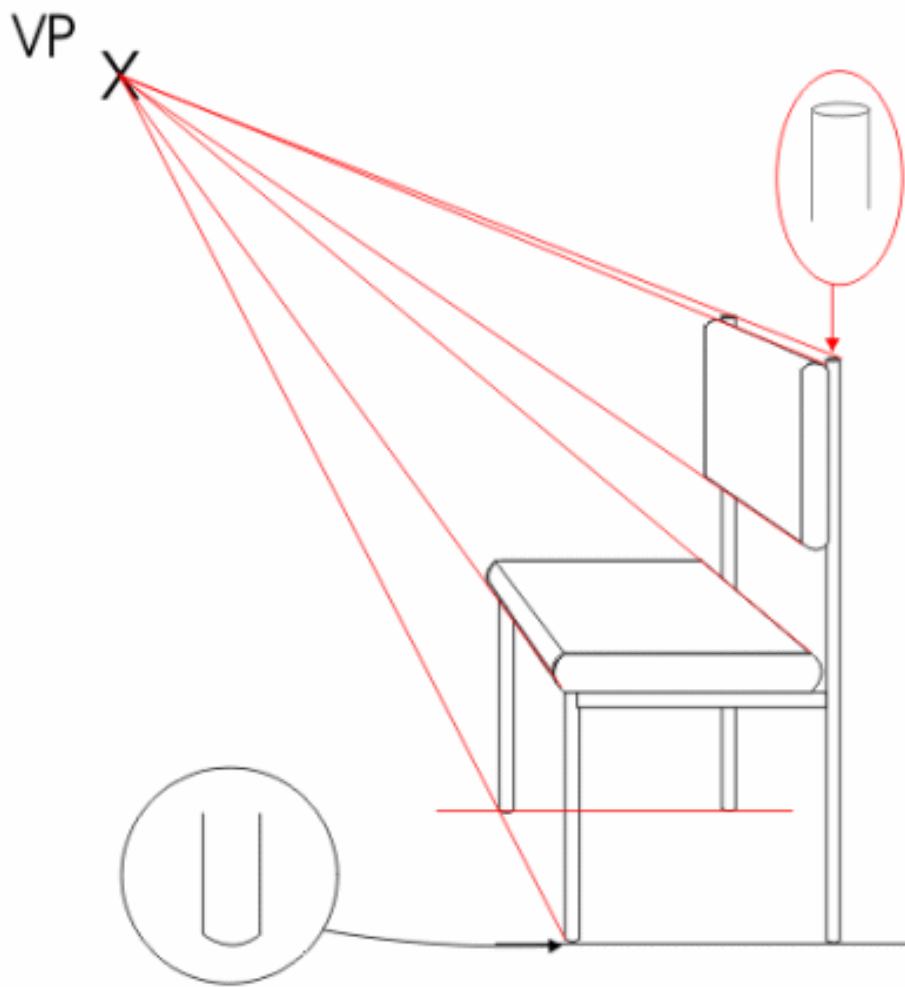




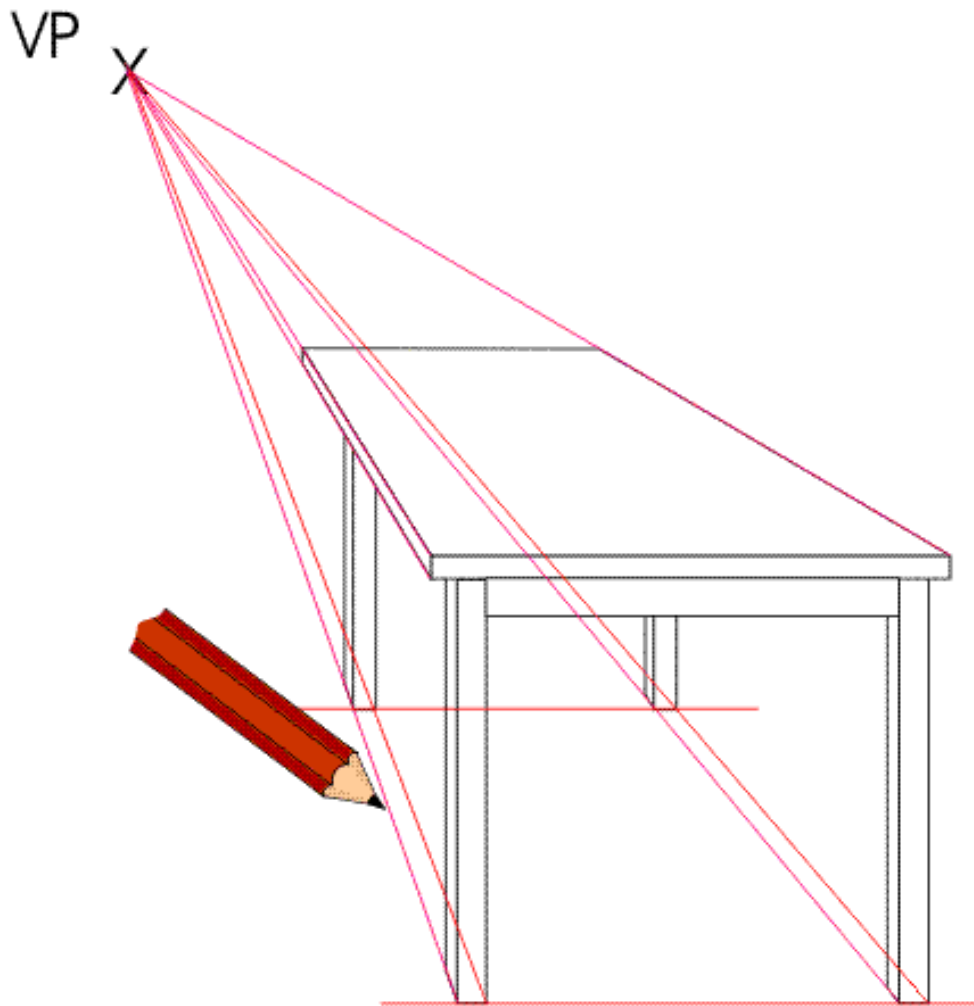
# 一點透視投影圖例子



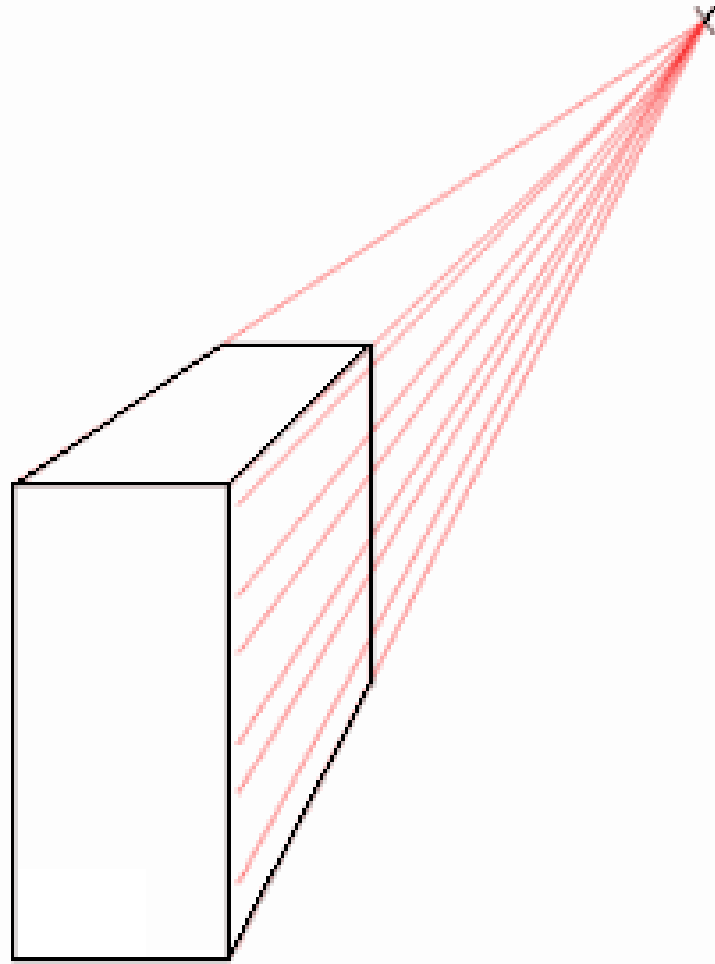
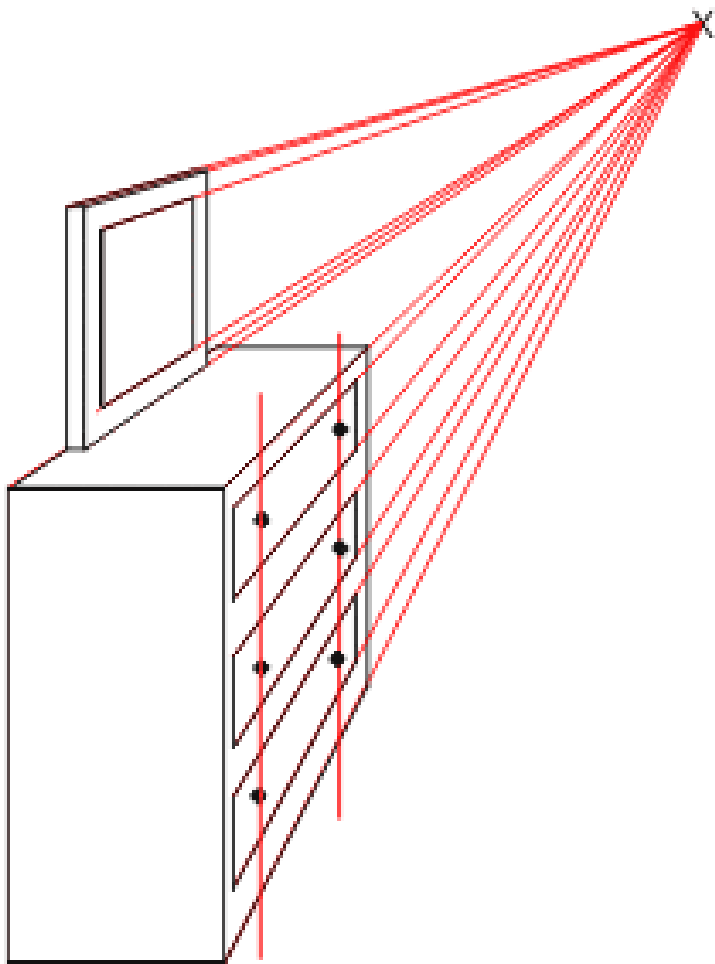
# 一點透視投影圖例子



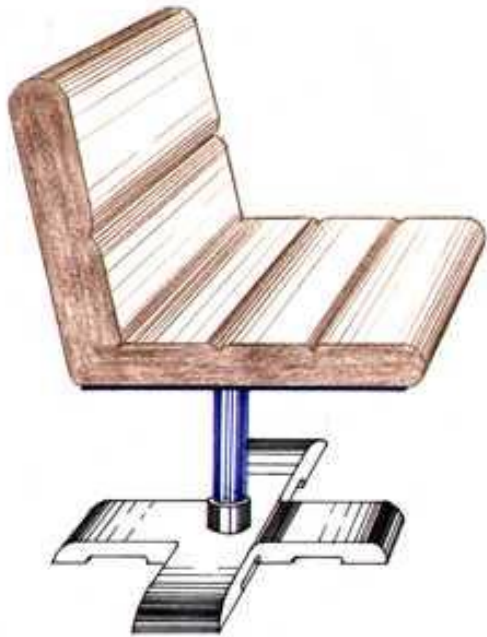
# 一點透視投影圖例子



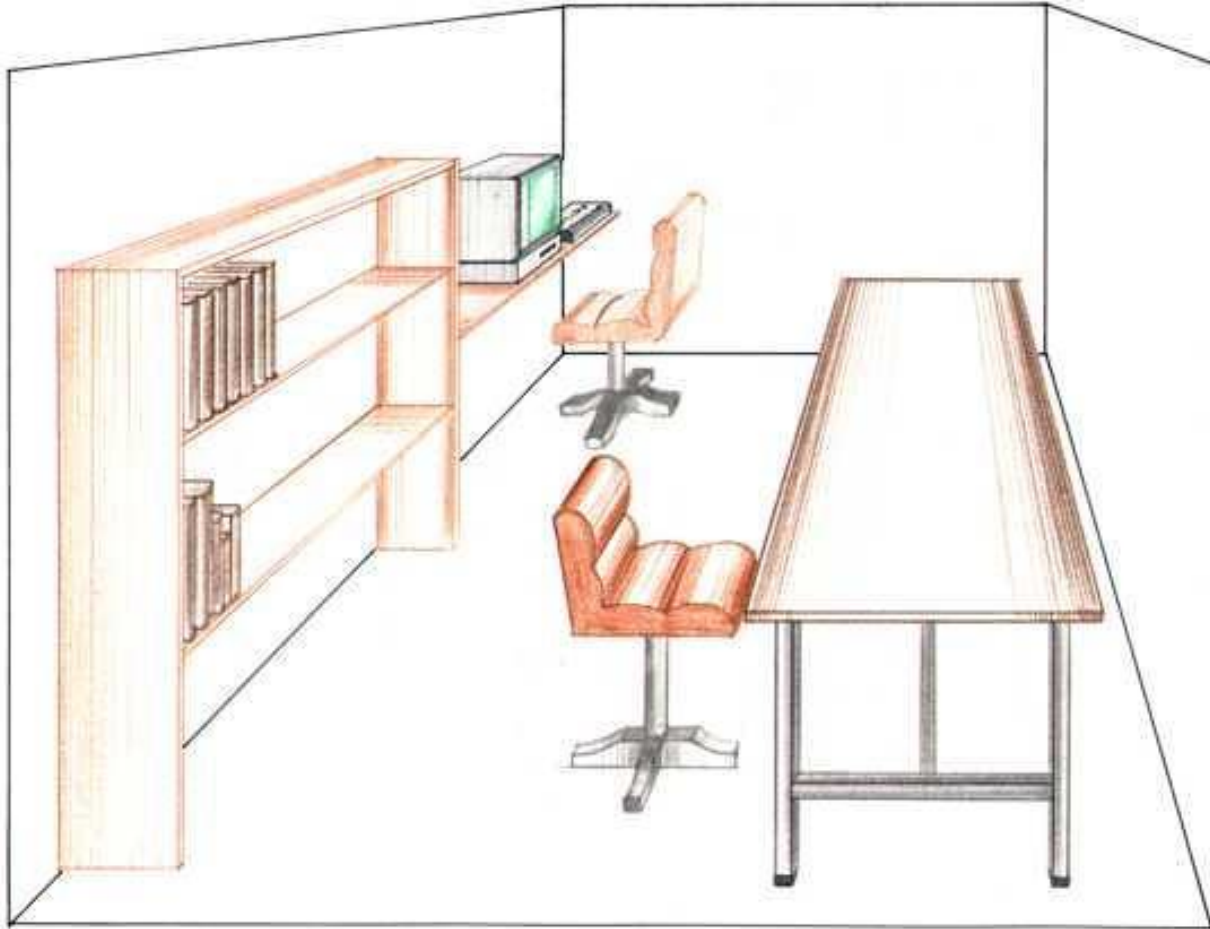
# 一點透視投影圖例子



# 一點透視投影圖例子

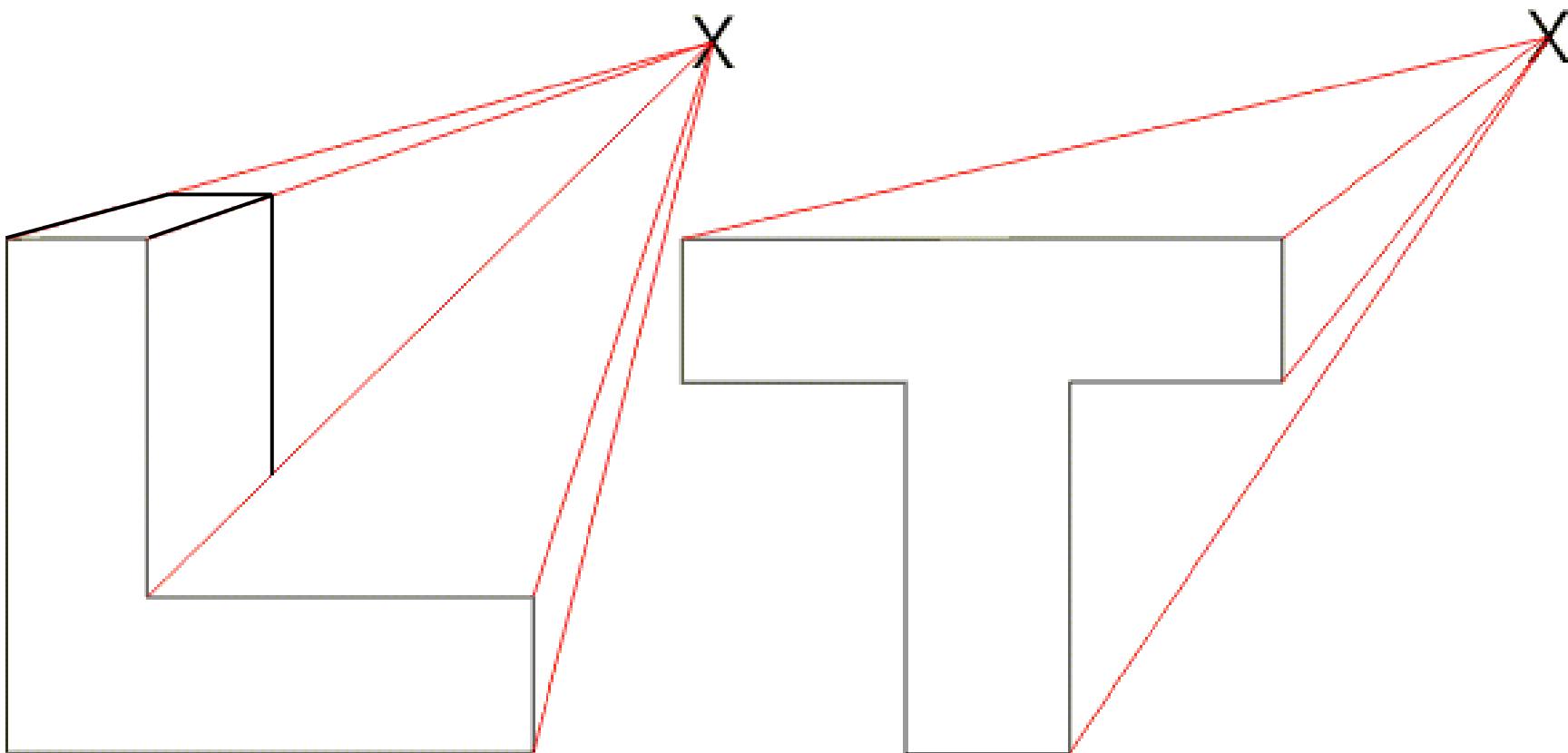


# 一點透視投影圖例子



# 一點透視投影圖練習

完成下面 LT 字的一點透視圖

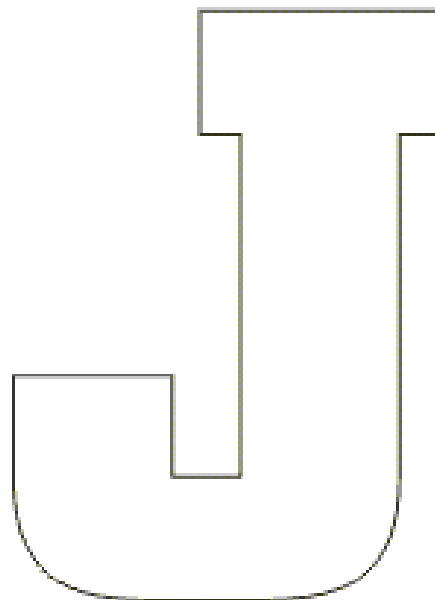
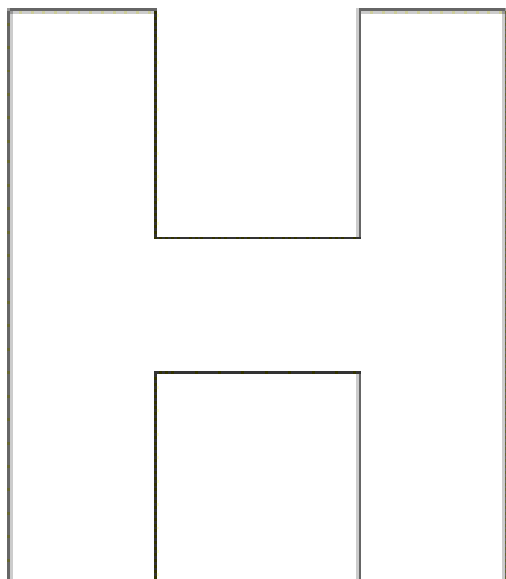


# 一點透視投影圖練習

完成下面 HJ 字的一點透視圖

X

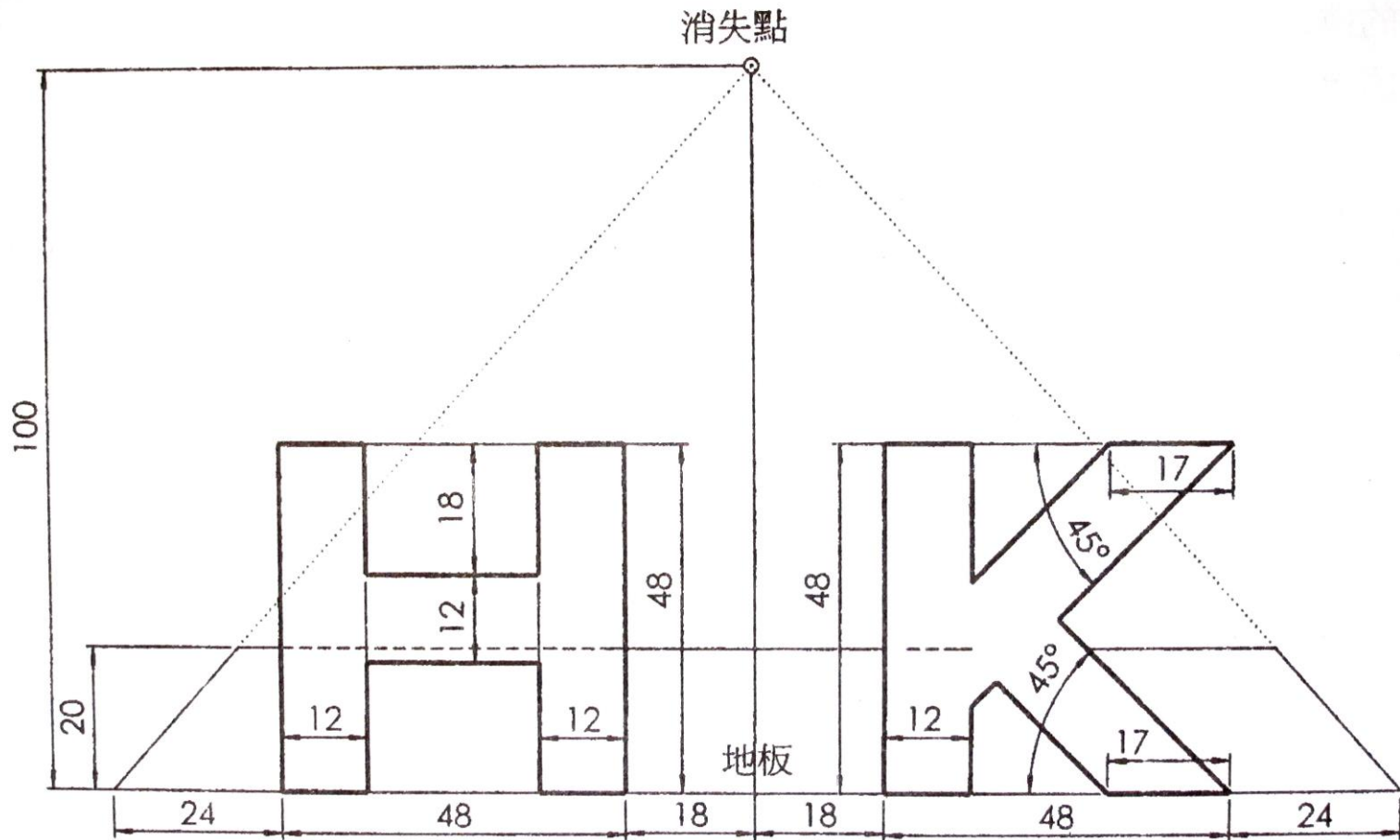
X





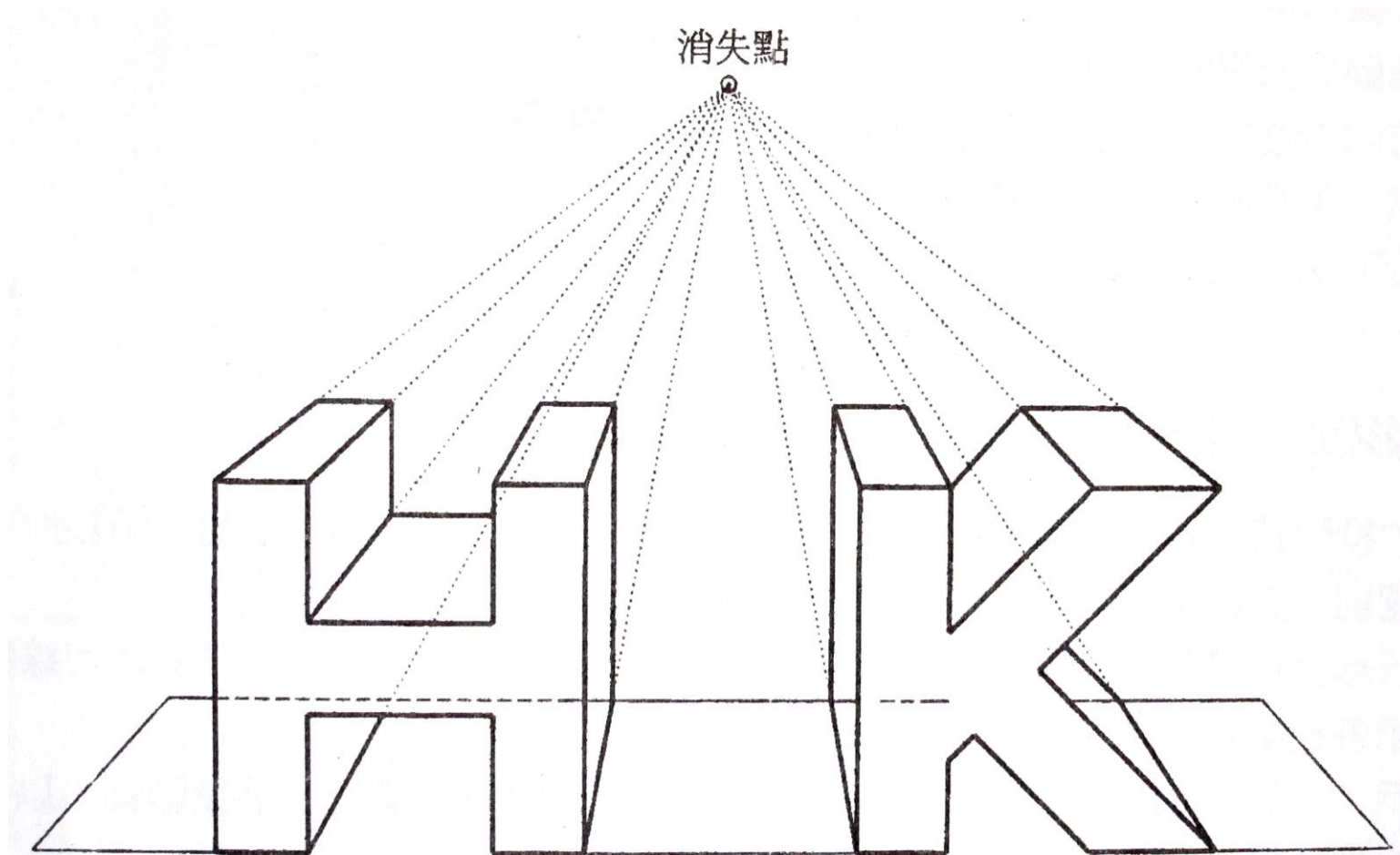
# 一點透視投影圖練習

完成下面 HK 字的一點透視圖



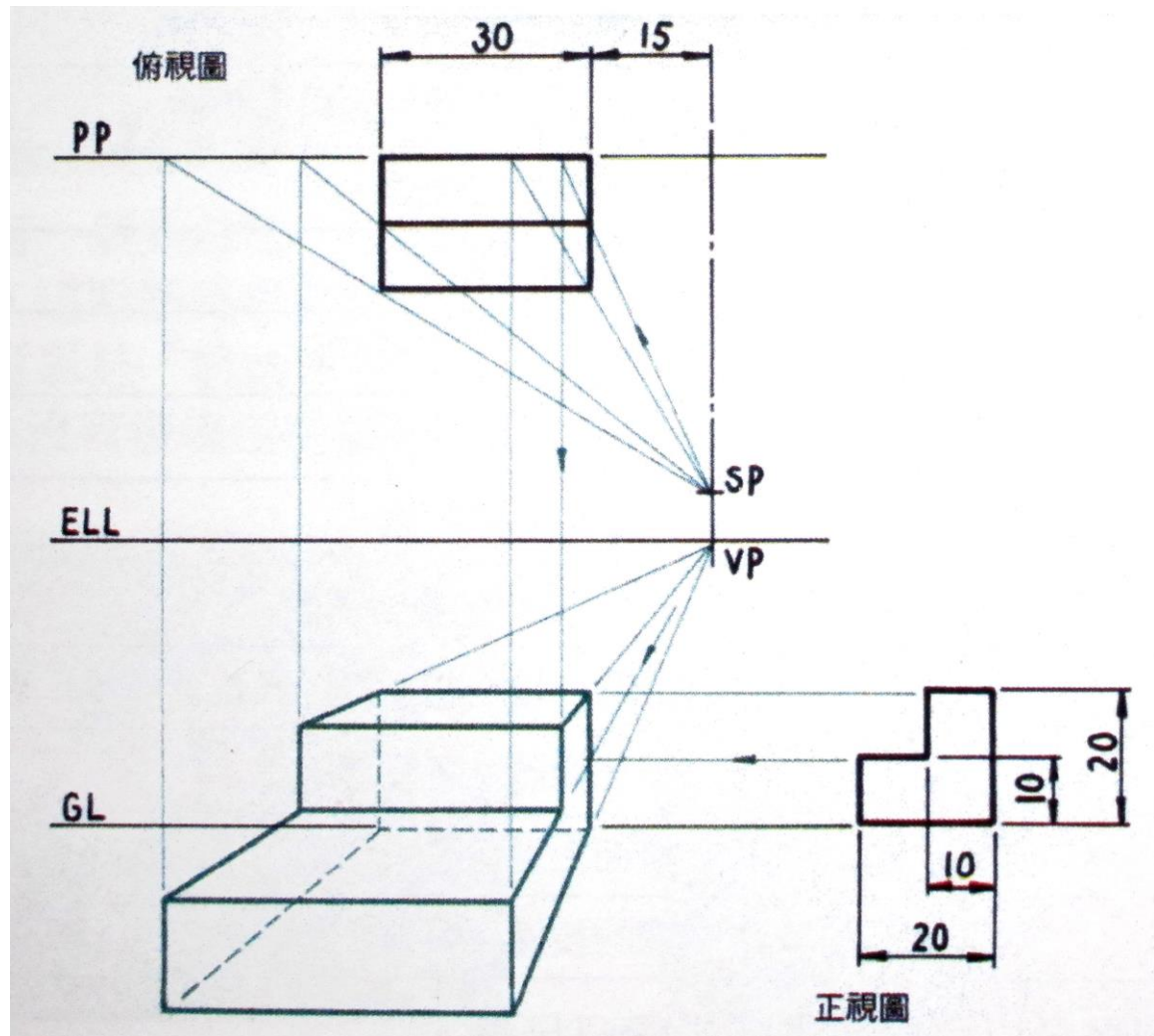
# 一點透視投影圖練習

HK 字的一點透視圖完成圖



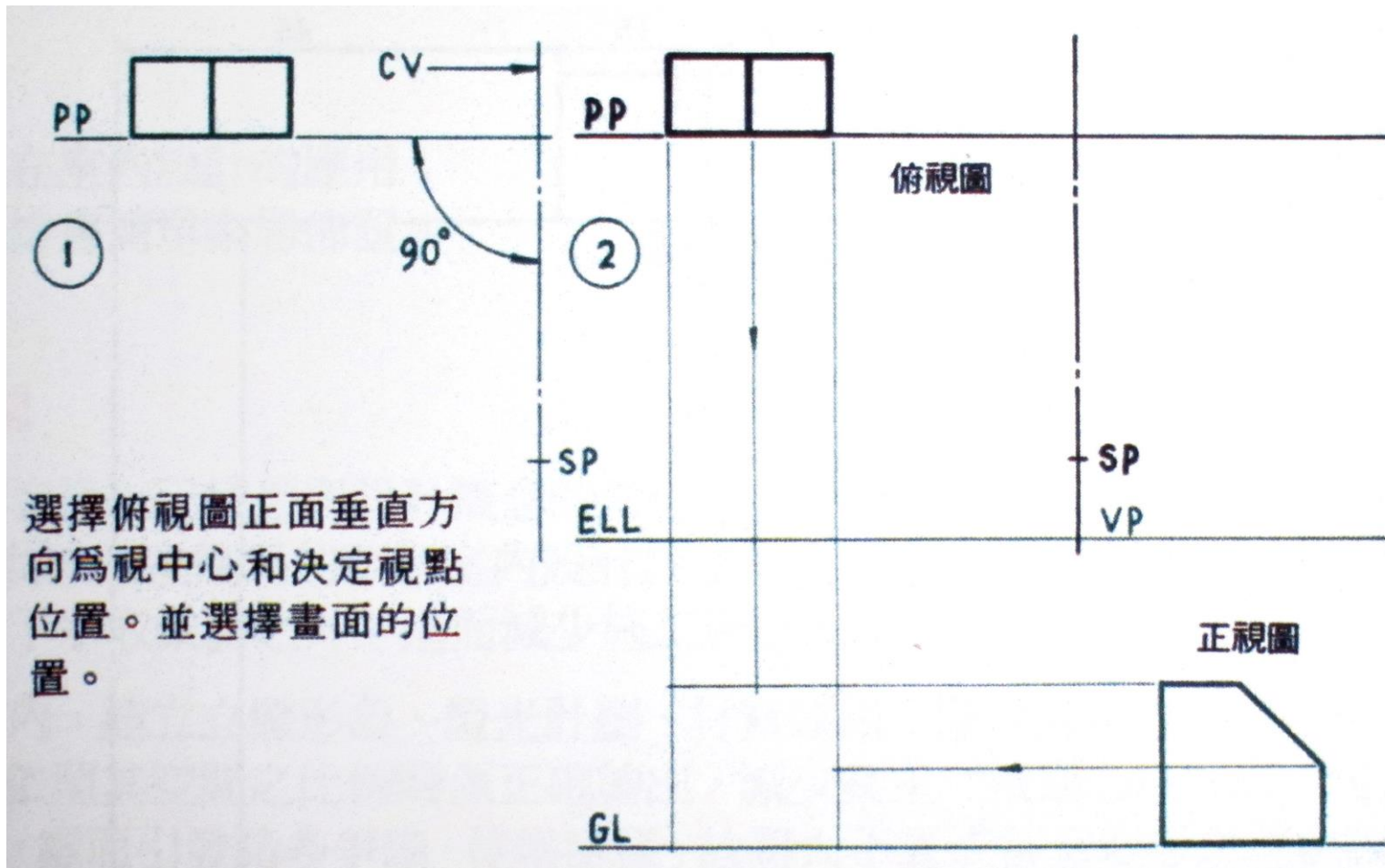
# 一點透視投影圖例子

畫面(PP)在物件後面



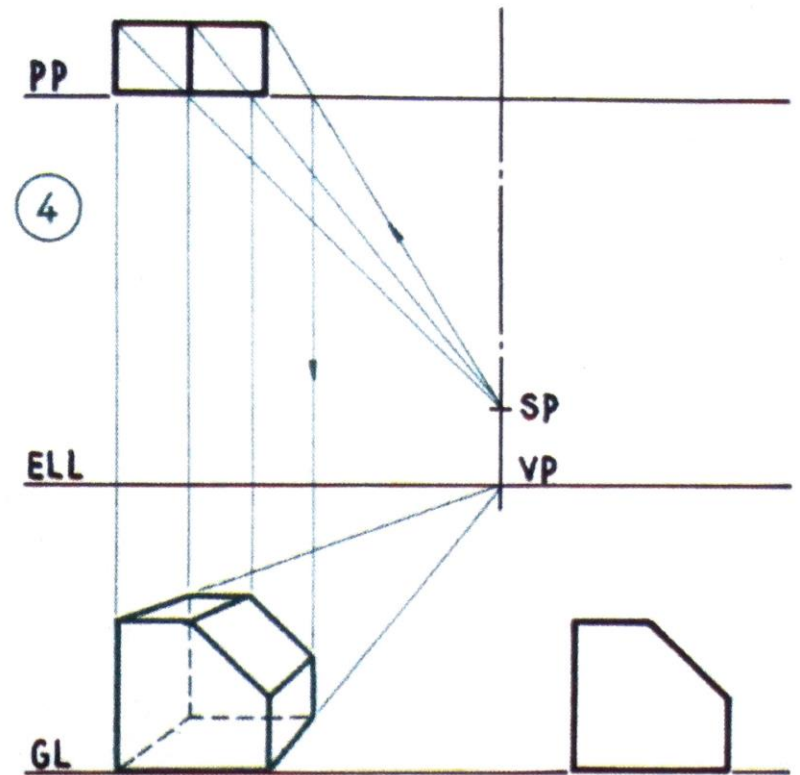
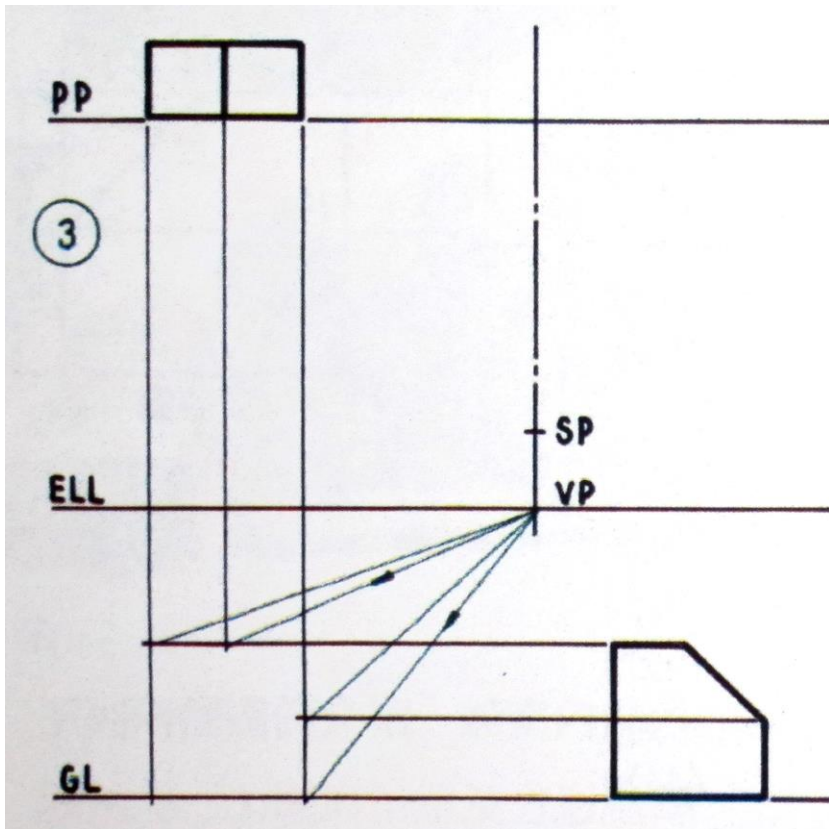
# 一點透視投影圖例子

畫面(PP)在物件前面



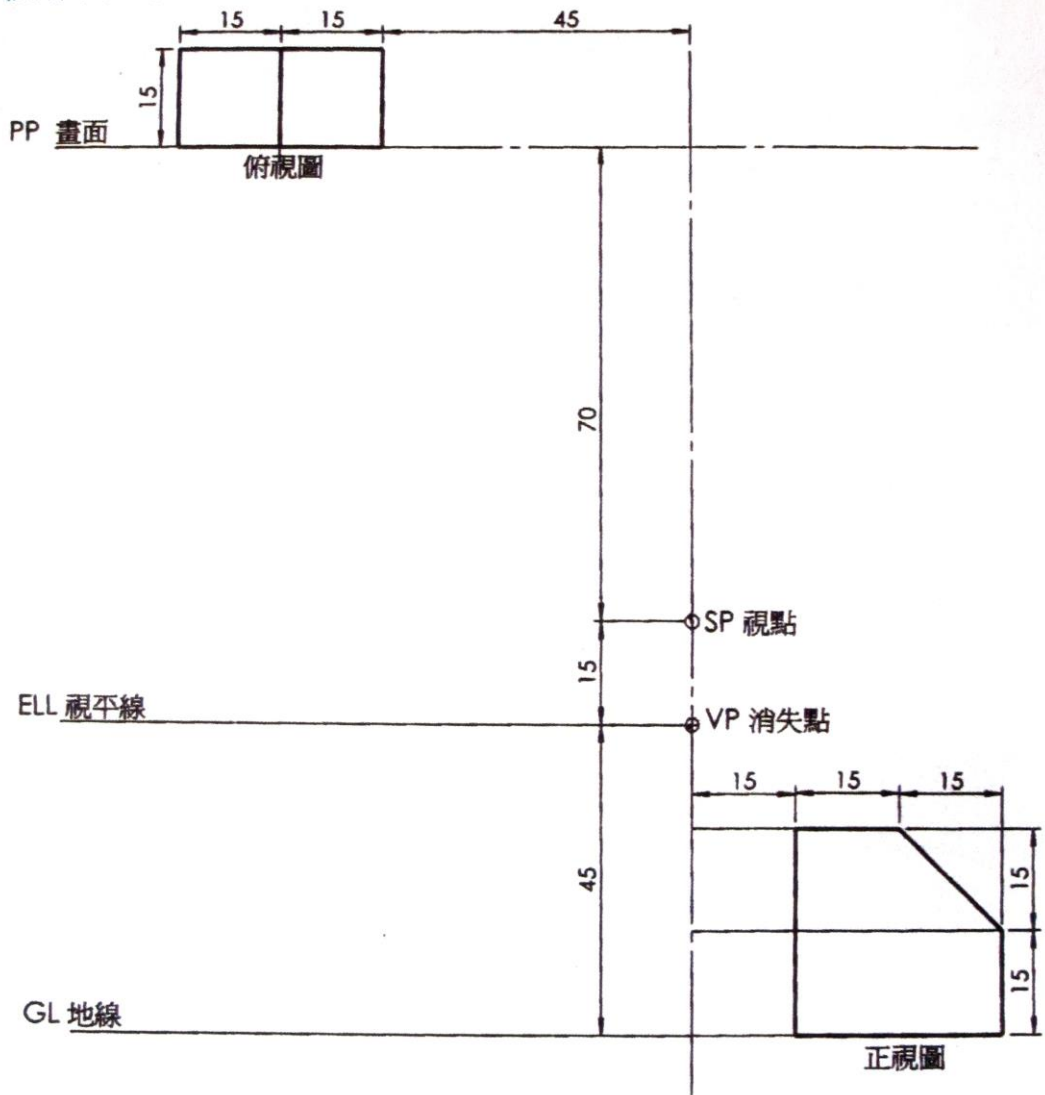
# 一點透視投影圖例子

畫面(PP)在物件前面



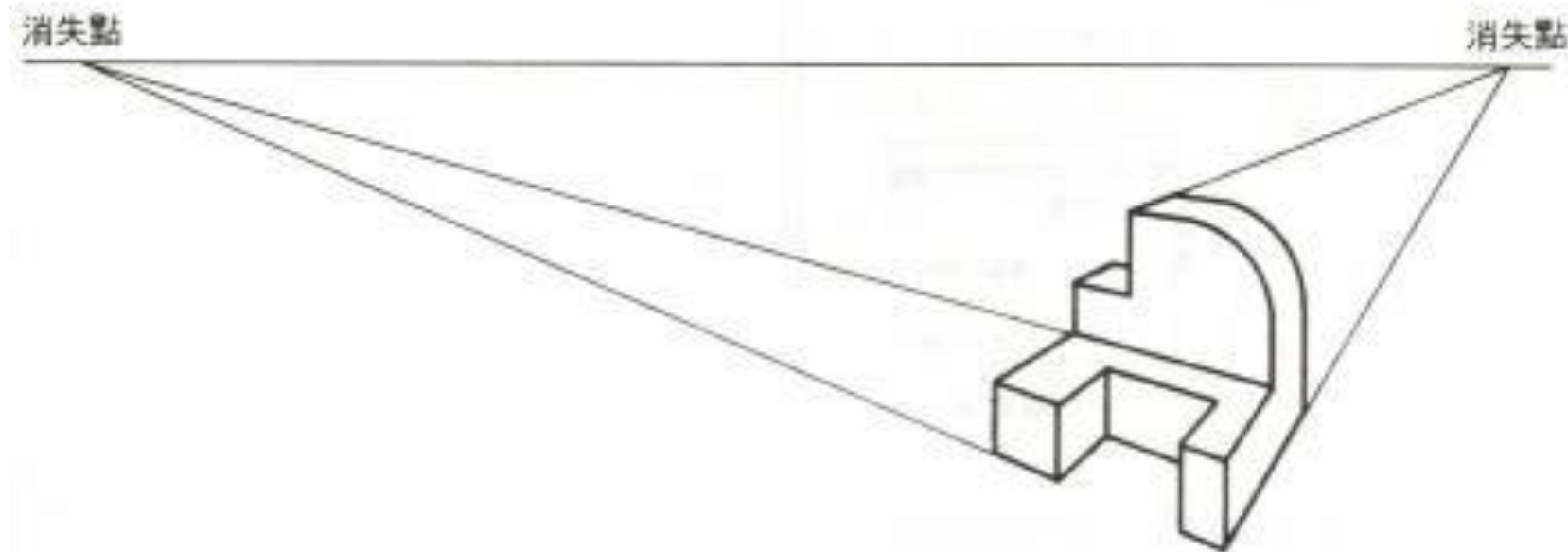
# 一點透視投影圖練習

畫出右圖的一點透視圖

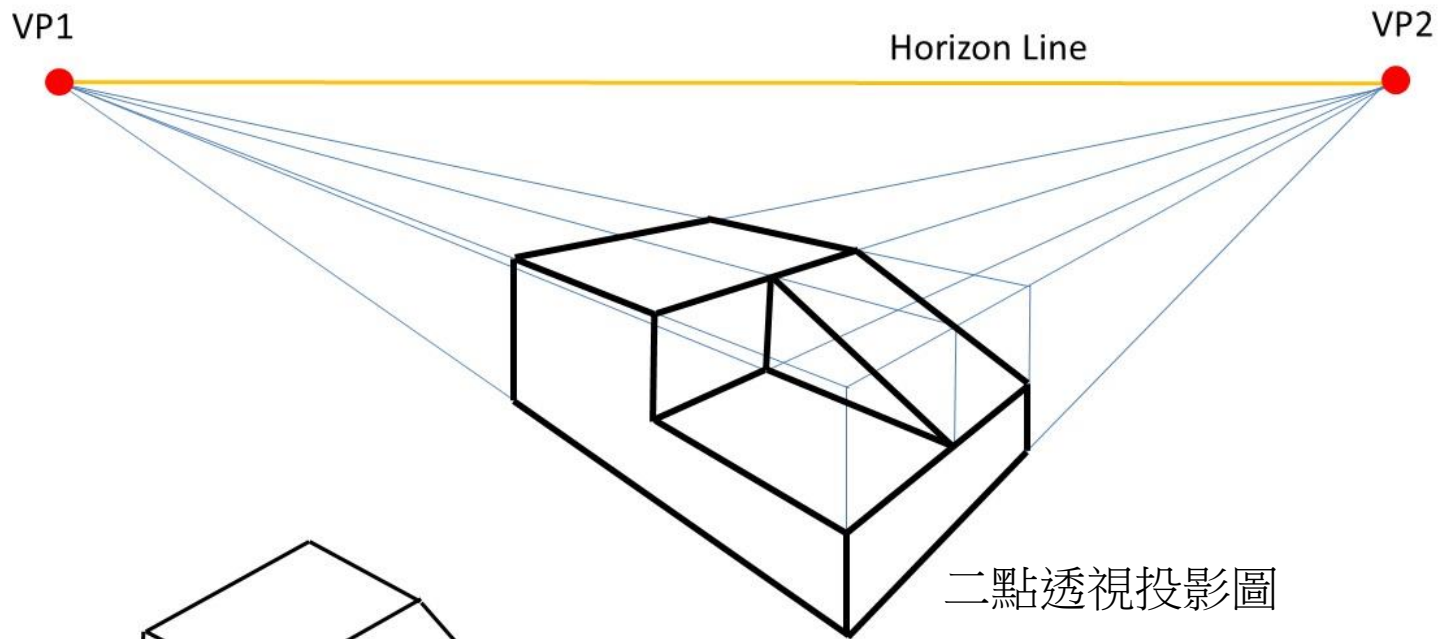


# 二點透視投影圖

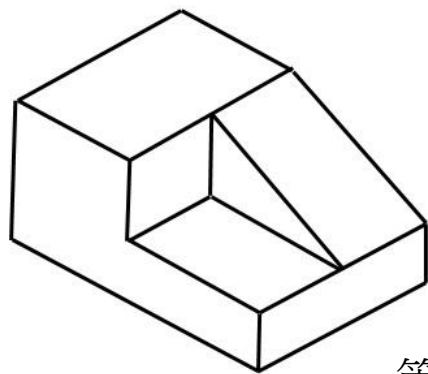
- 物件高度與畫面平行、寬度與深度分別向左右消失點傾斜
- 二點透視圖又稱為成角透視圖



# 二點透視投影圖例子



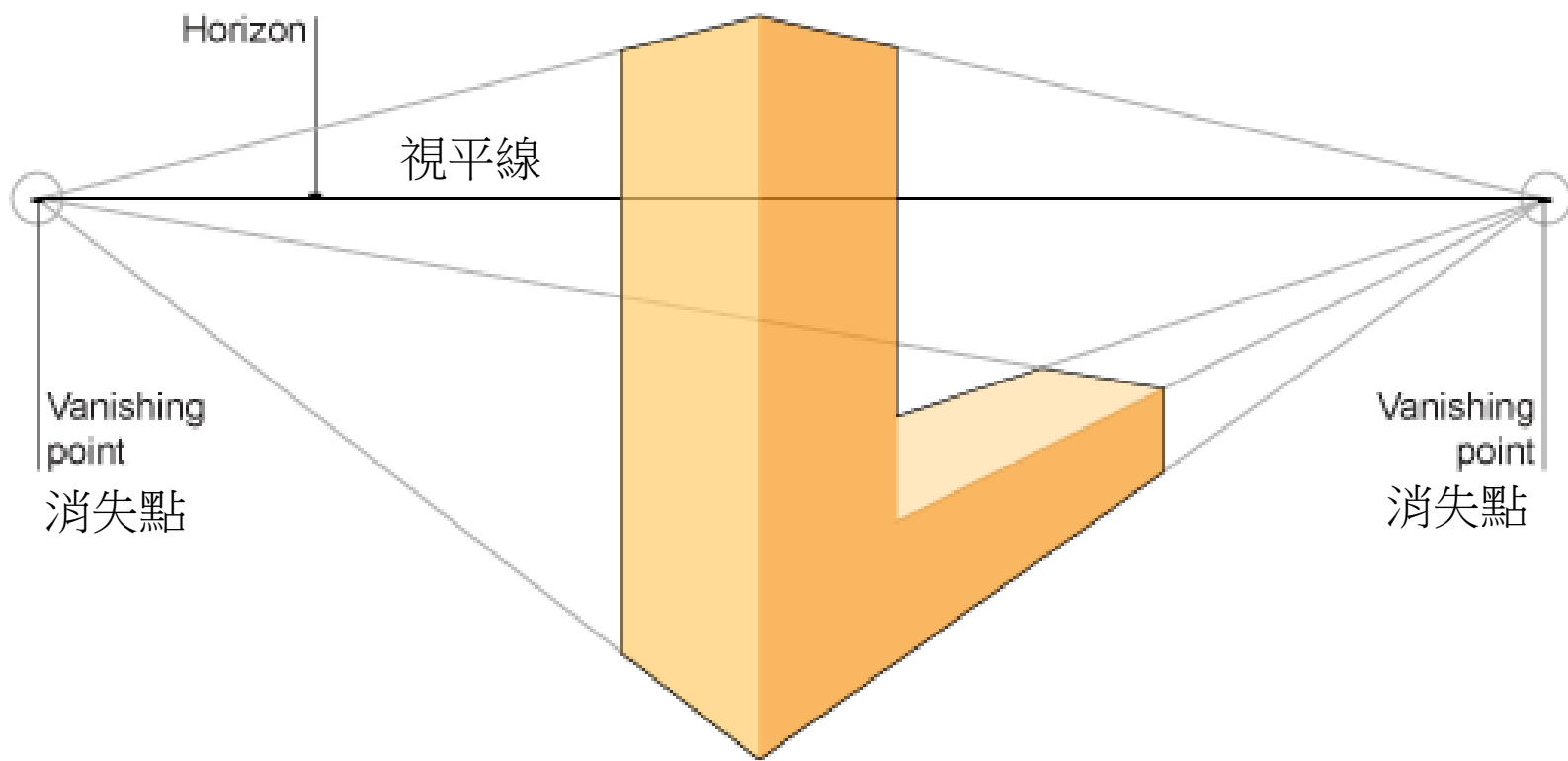
二點透視投影圖



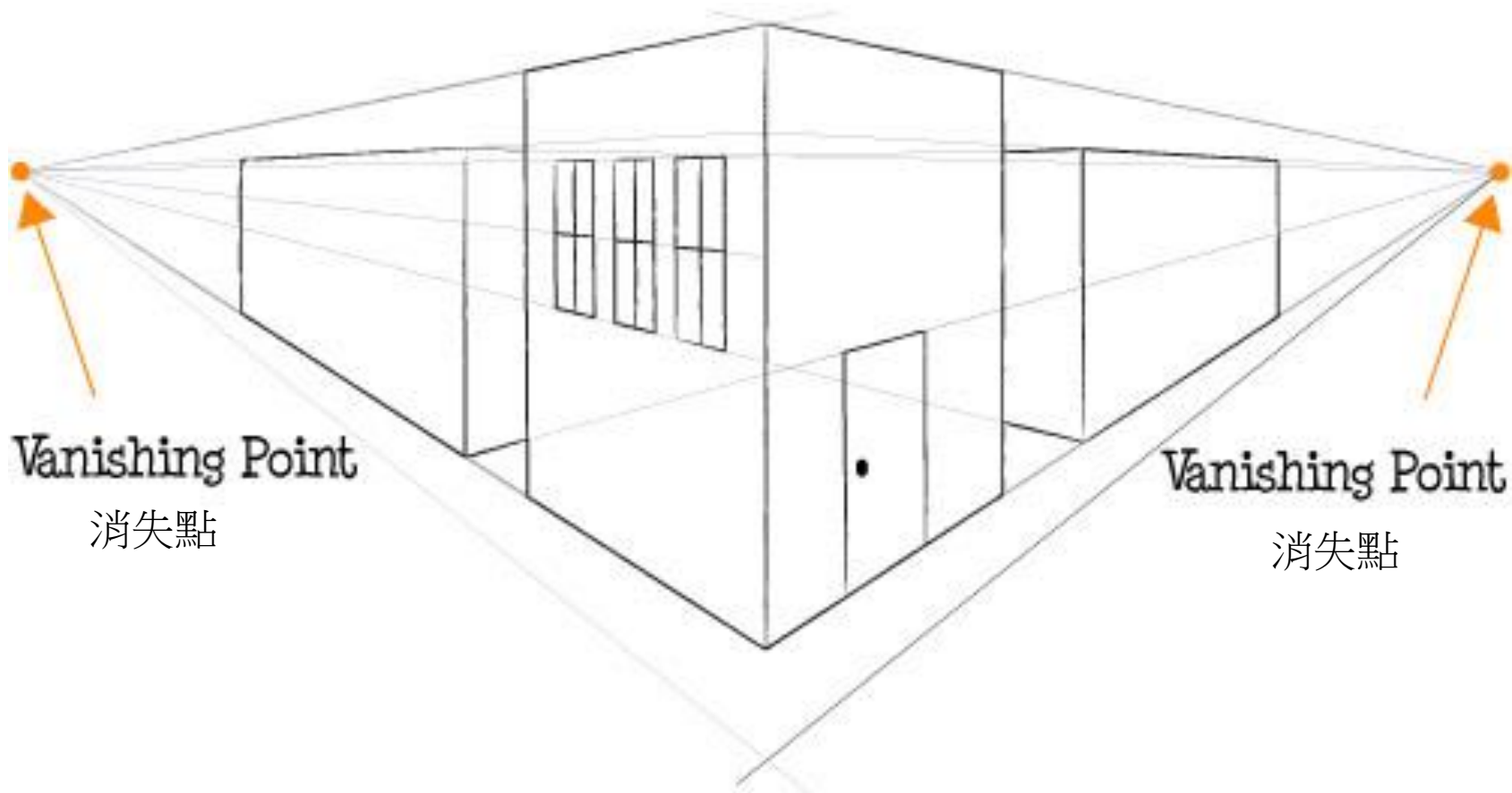
等角投影圖



# 二點透視投影圖例子



# 二點透視投影圖例子

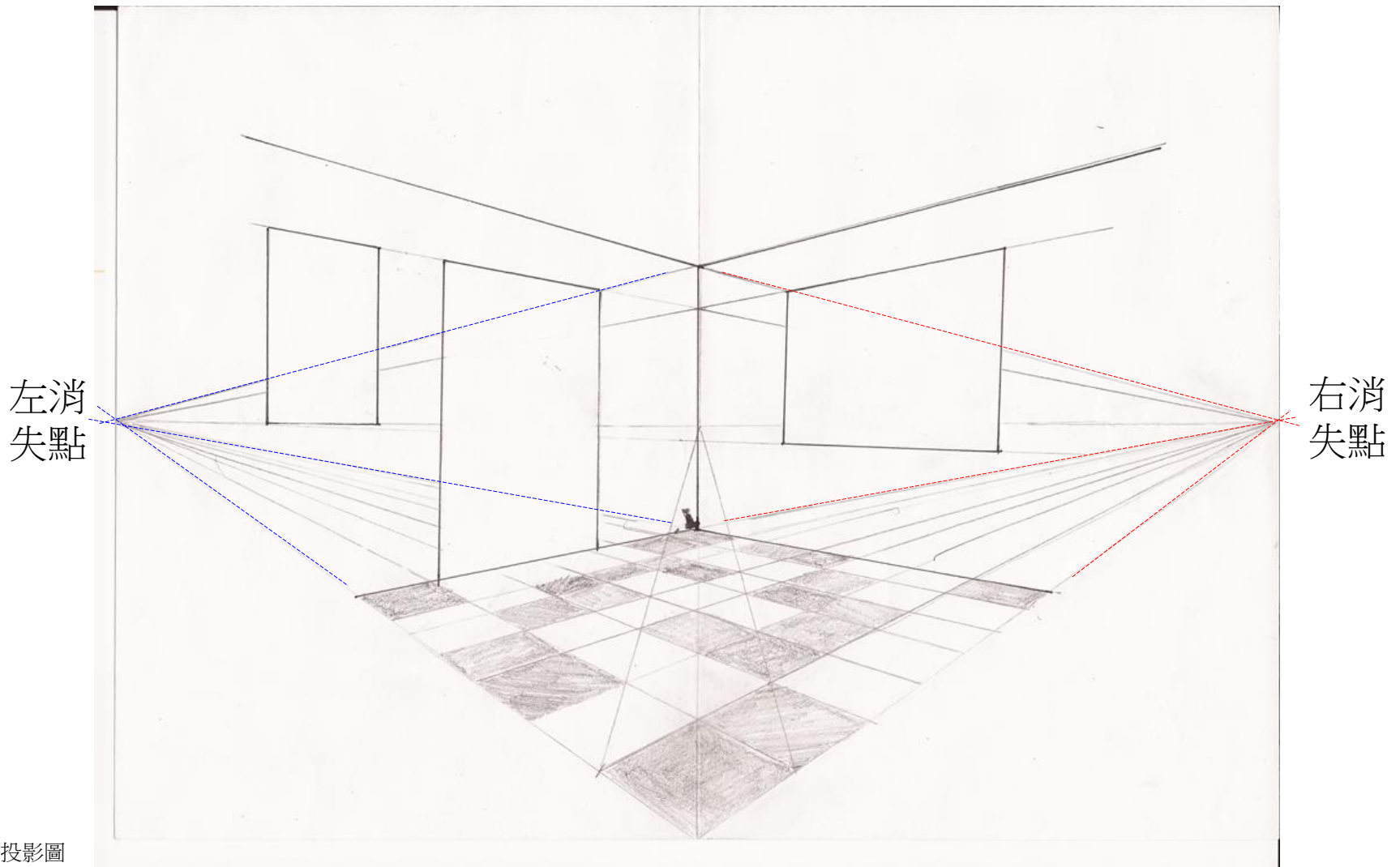


# 二點透視投影圖例子

Adam Daly 2011



# 二點透視投影圖例子



# 二點透視投影圖例子

消失點在畫面之外

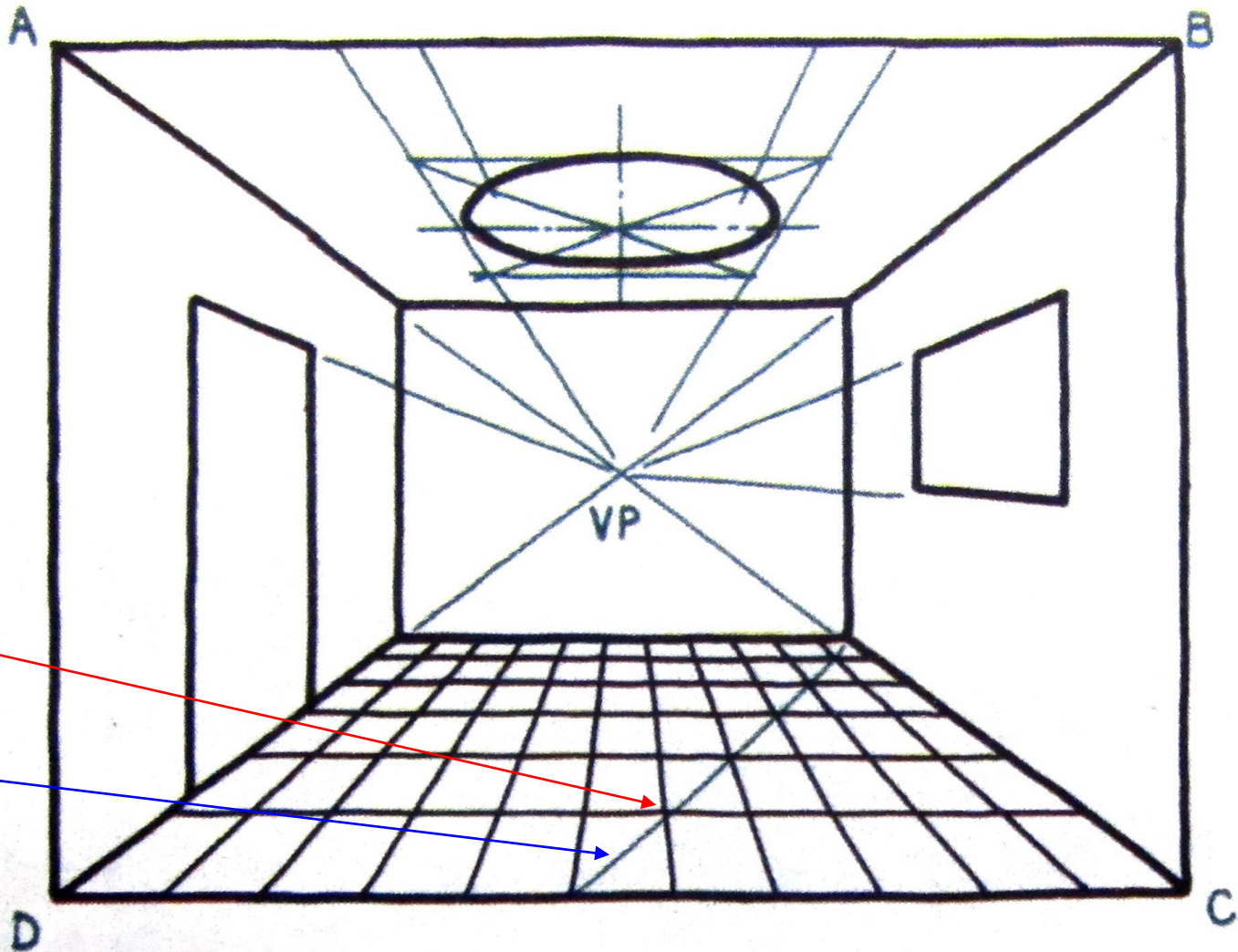


# 二點透視投影圖例子

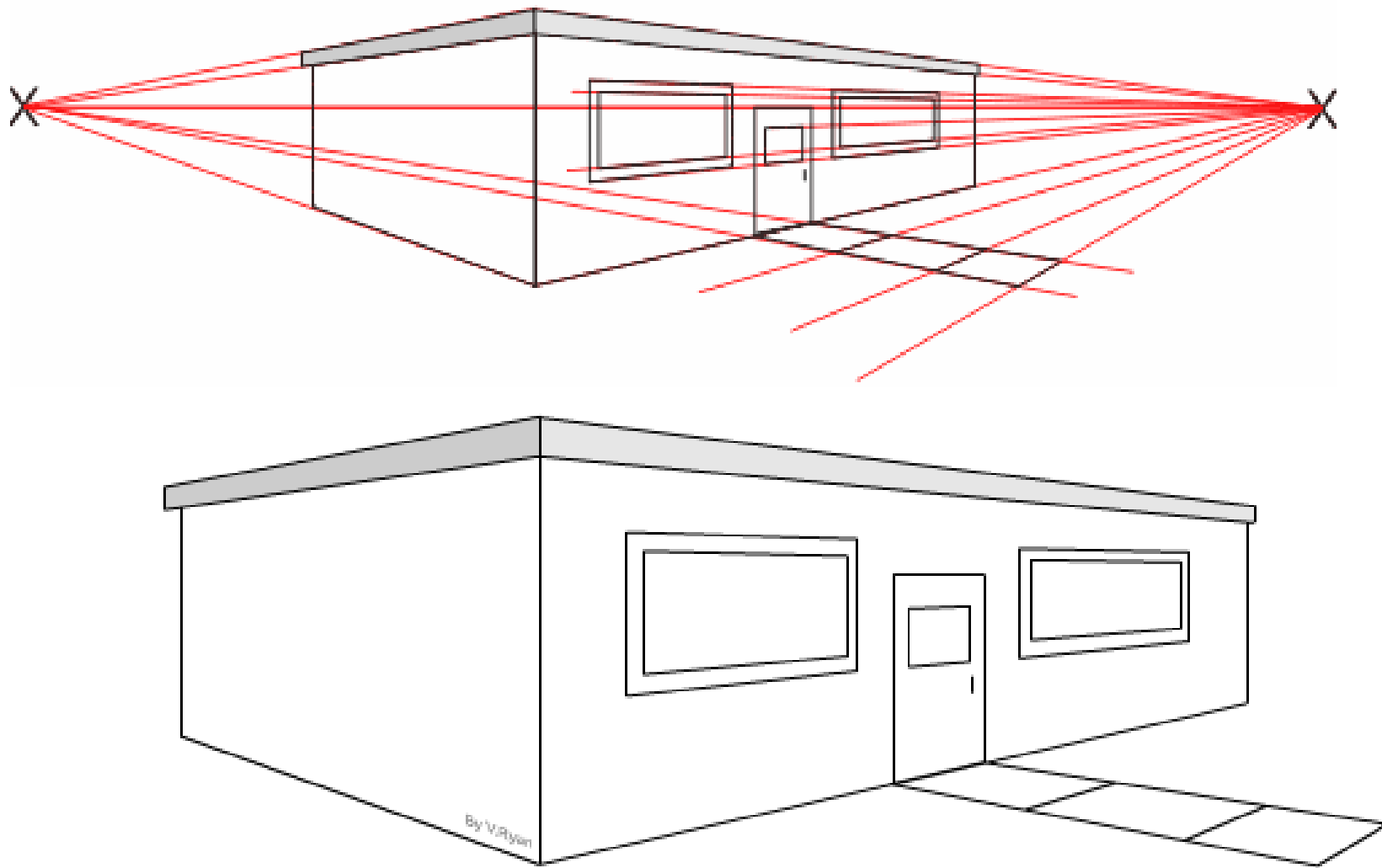
在室內透視圖中繪畫天花圓燈及方地板磚

交點

輔助用對角線

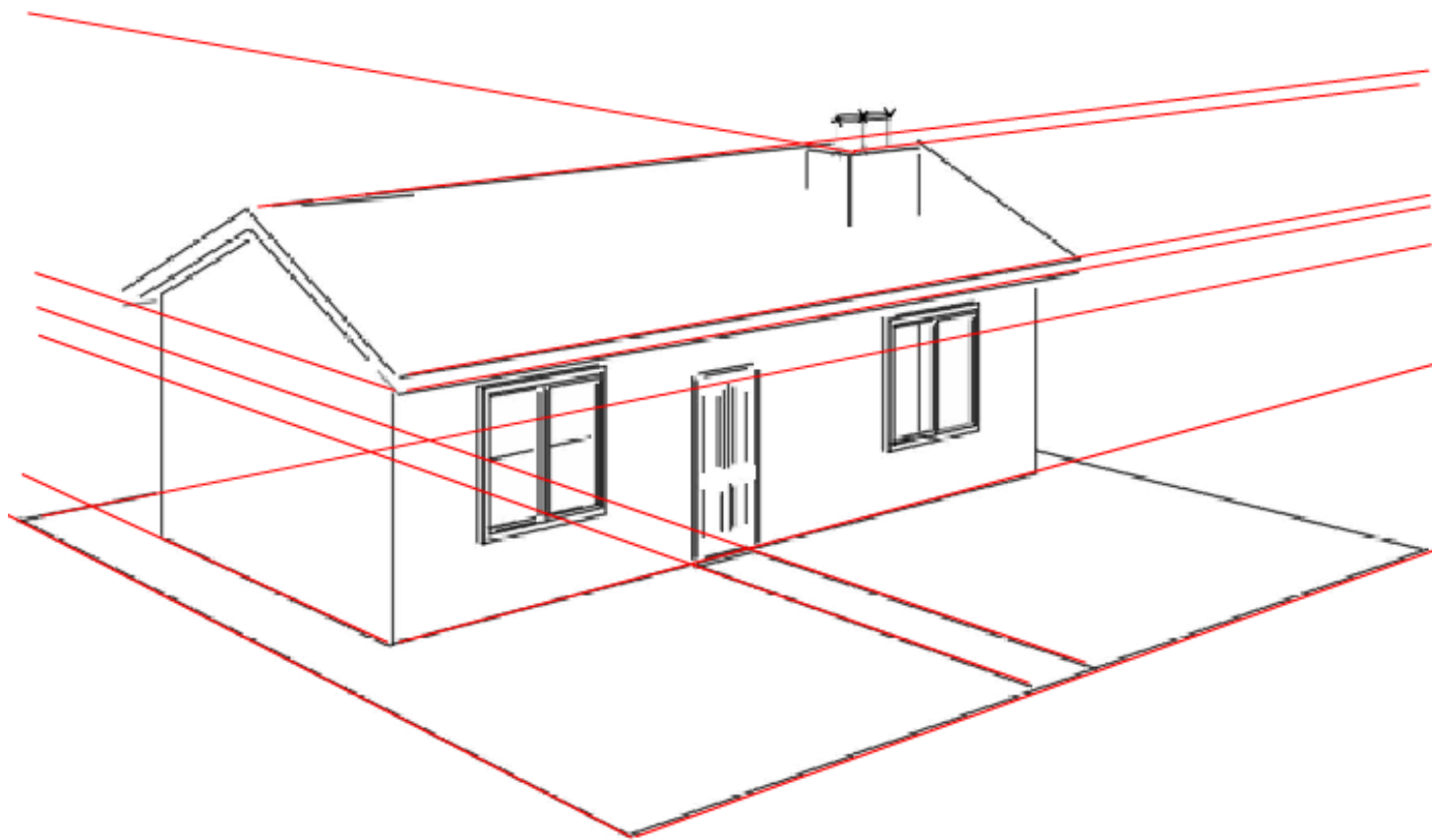


# 二點透視投影圖例子



# 二點透視投影圖例子

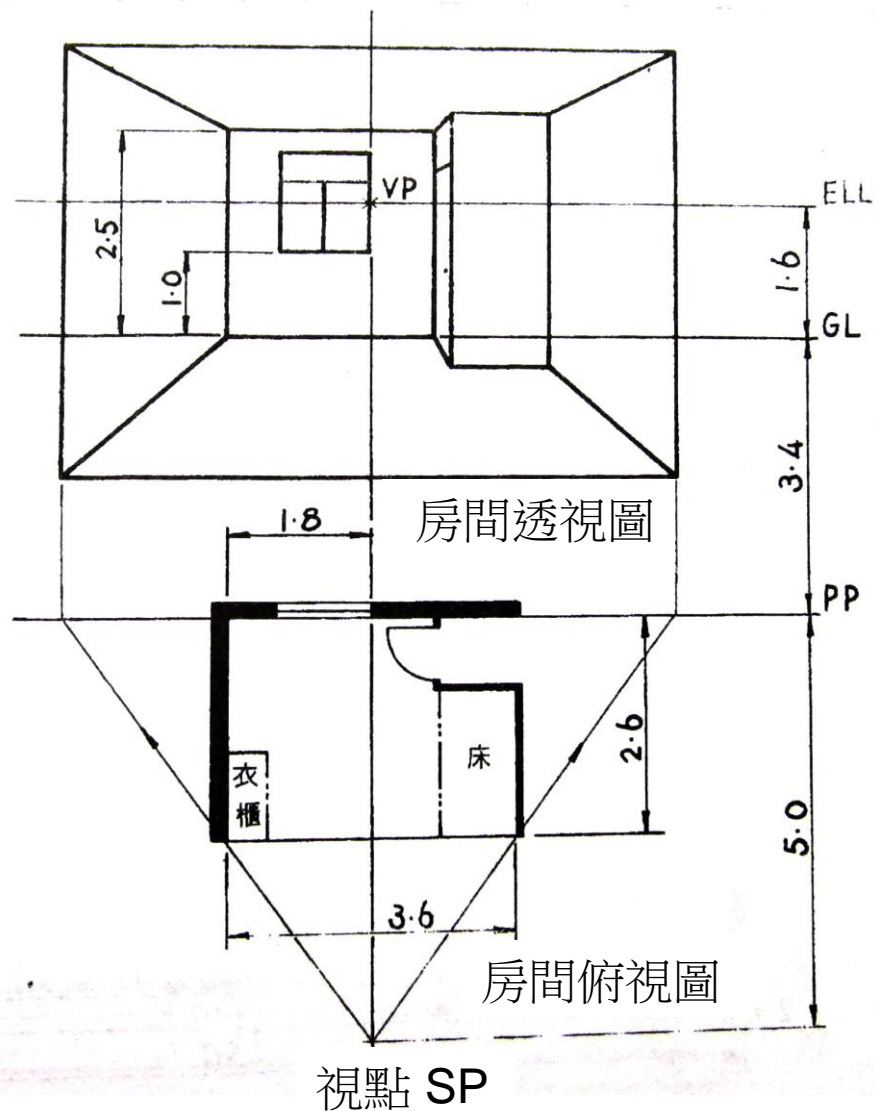
消失點在畫紙外，畫投射線時只能估算消失點位置





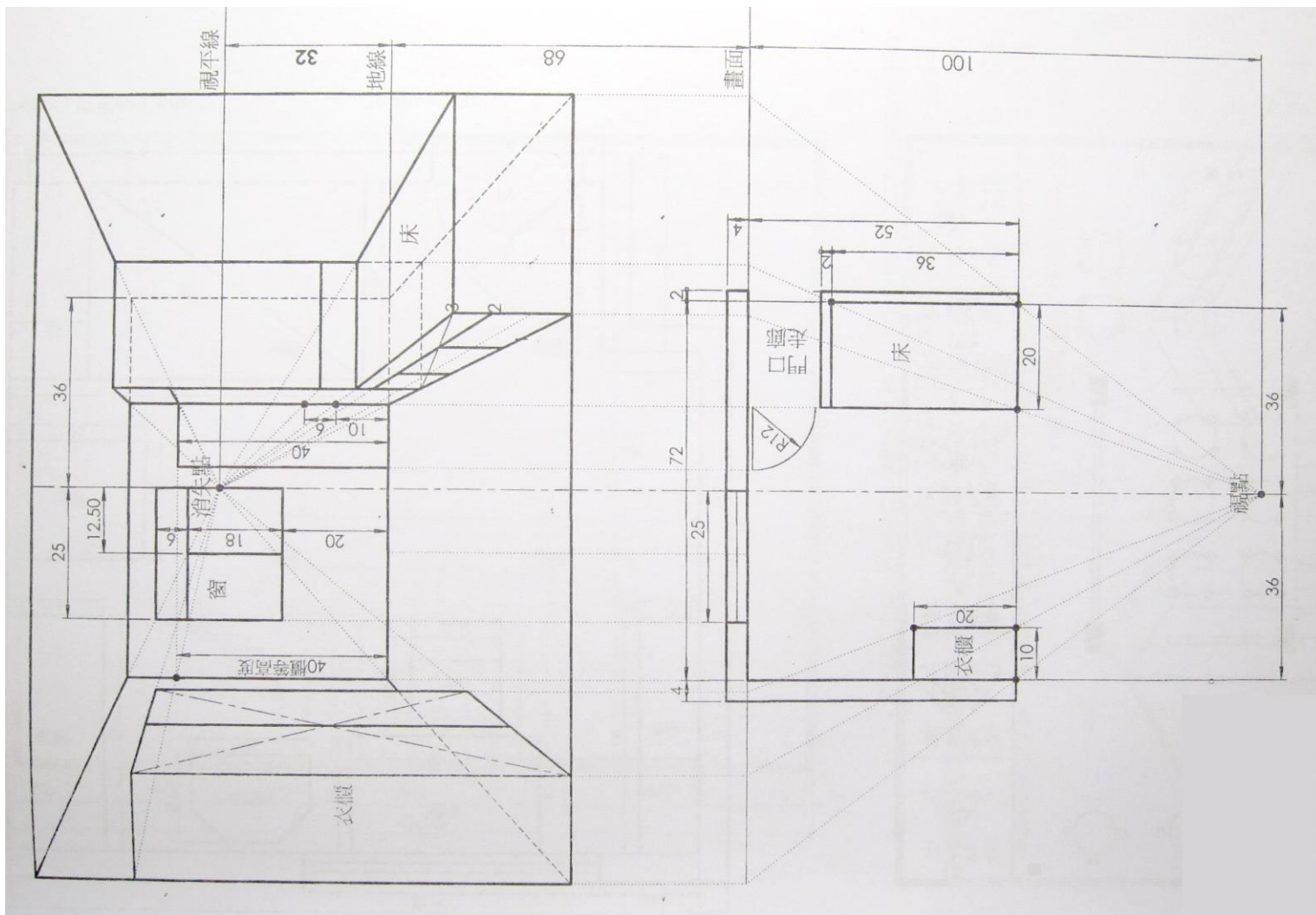
# 二點透視投影圖例子

由房間俯視圖繪畫透視圖

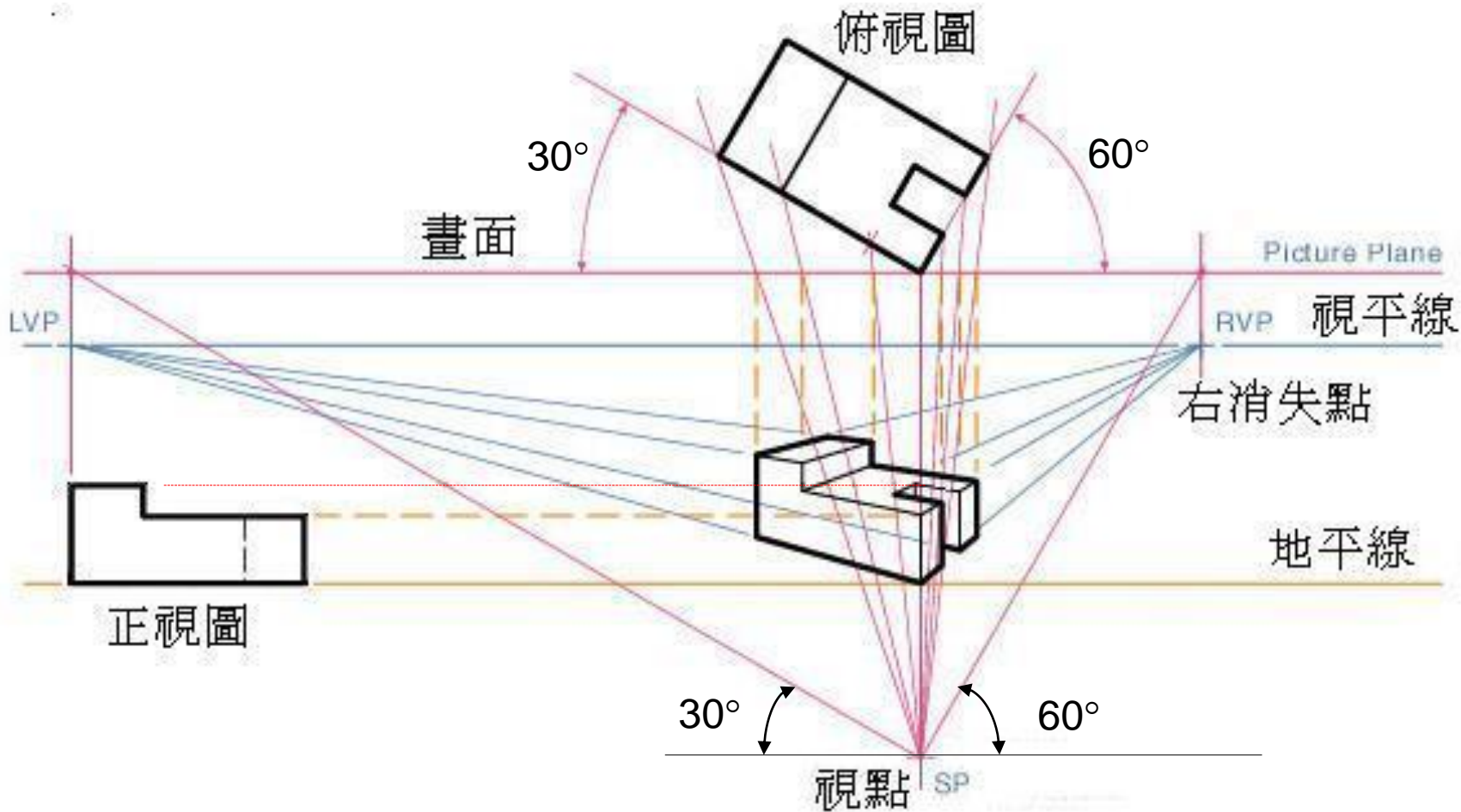


# 二點透視投影圖例子

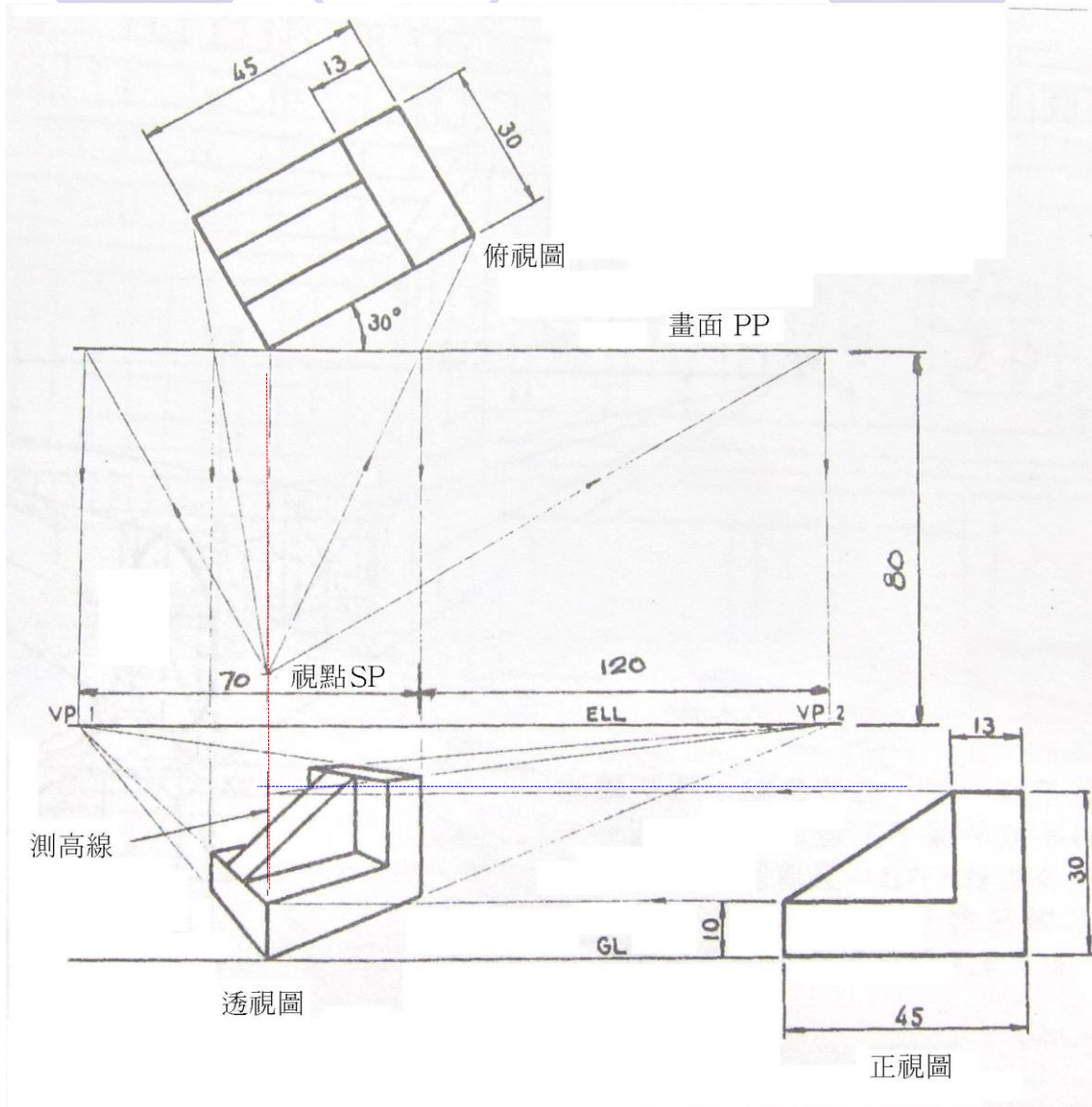
加入床和衣櫃



# 二點透視投影圖繪圖法



# 二點透視投影圖繪圖法



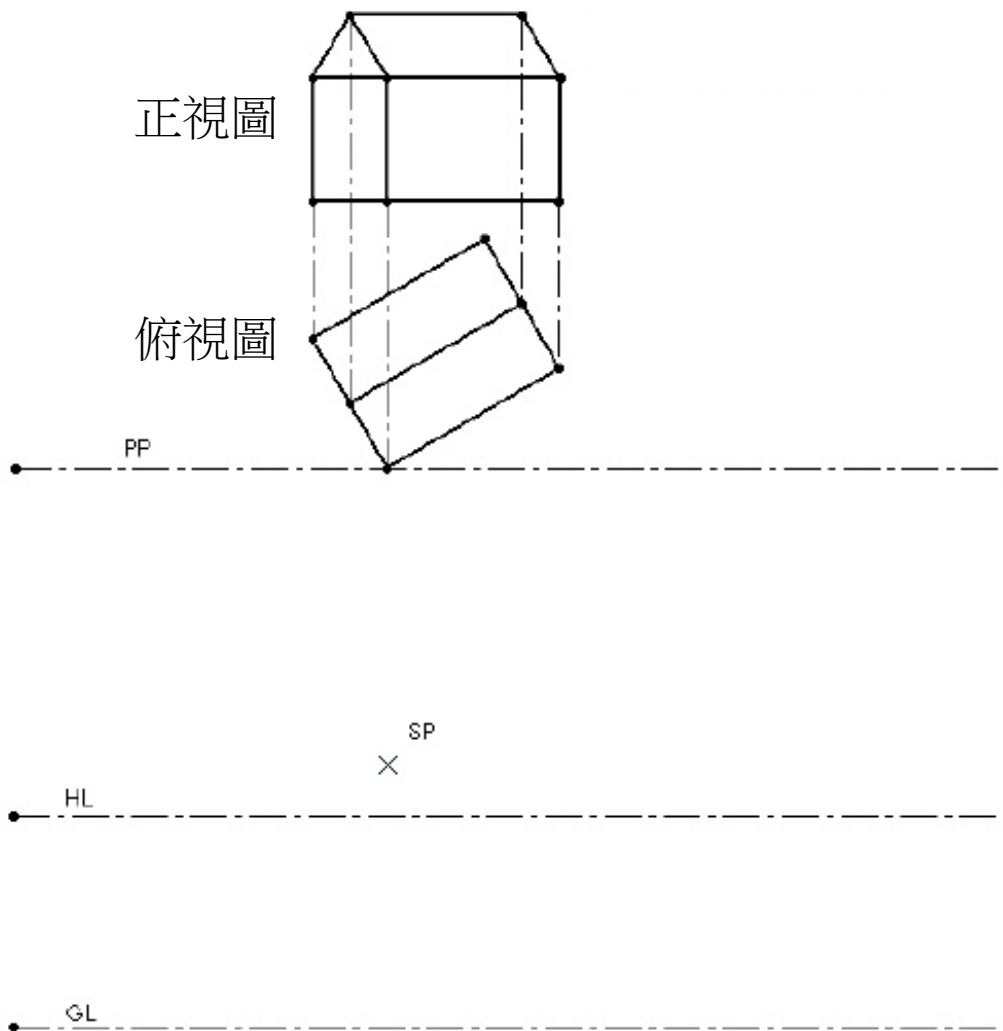
# 二點透視投影圖繪圖法

PP = 畫面

HL = 視平線

GL = 地平線

SP = 視點



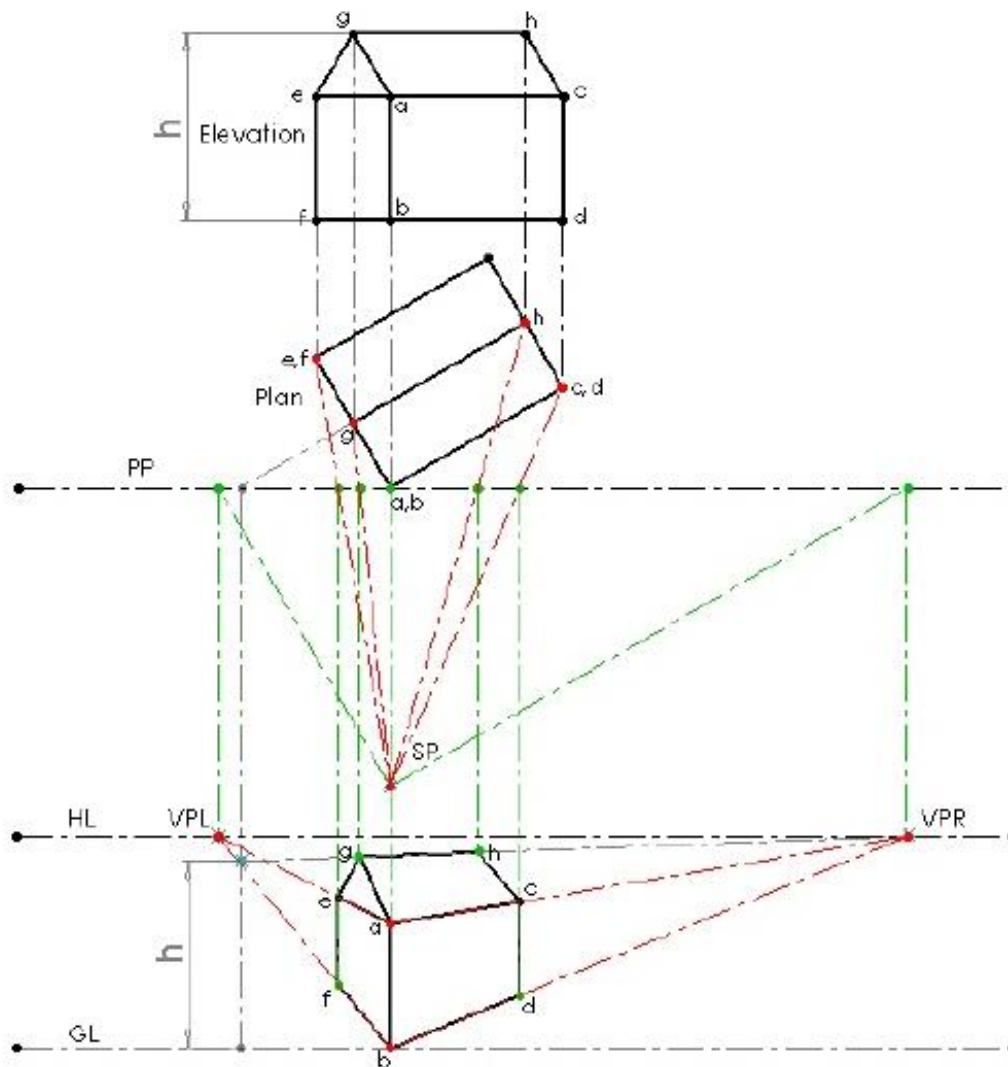
# 二點透視投影圖繪圖法

PP = 畫面

HL = 視平線

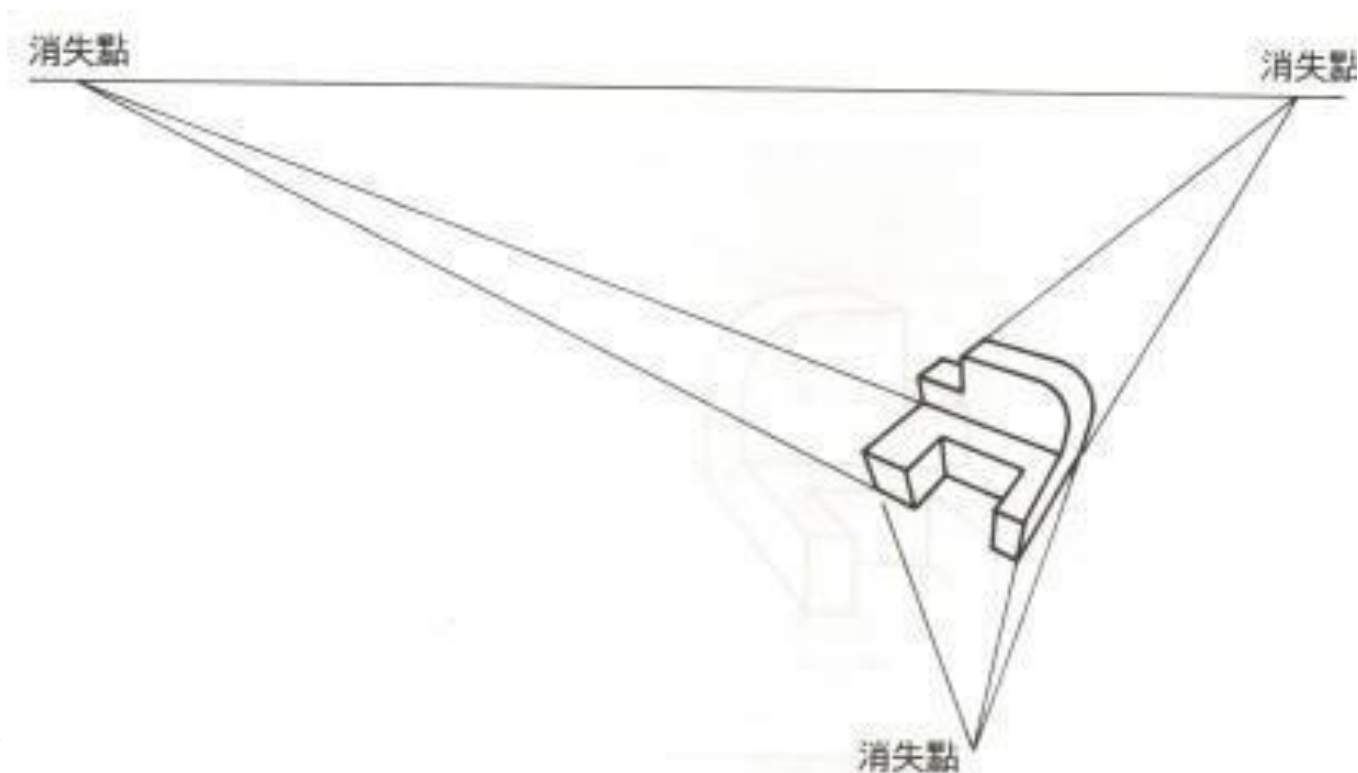
GL = 地平線

SP = 視點



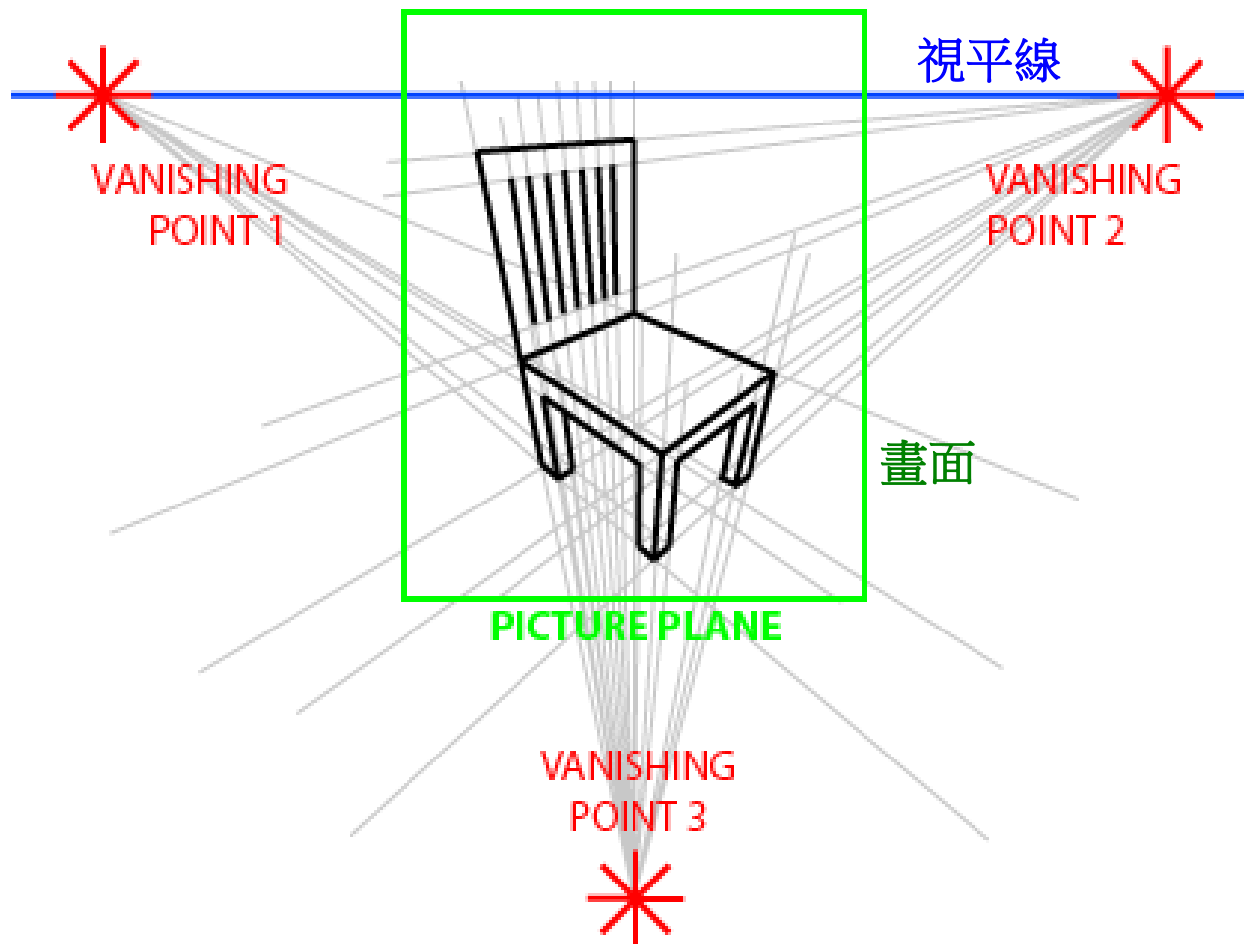
# 三點透視投影圖

- 物件寬度、高度、深度皆不與畫面平行，各自向自己的消失點傾斜
- 三點透視圖又稱為傾斜透視圖



# 三點透視投影圖例子

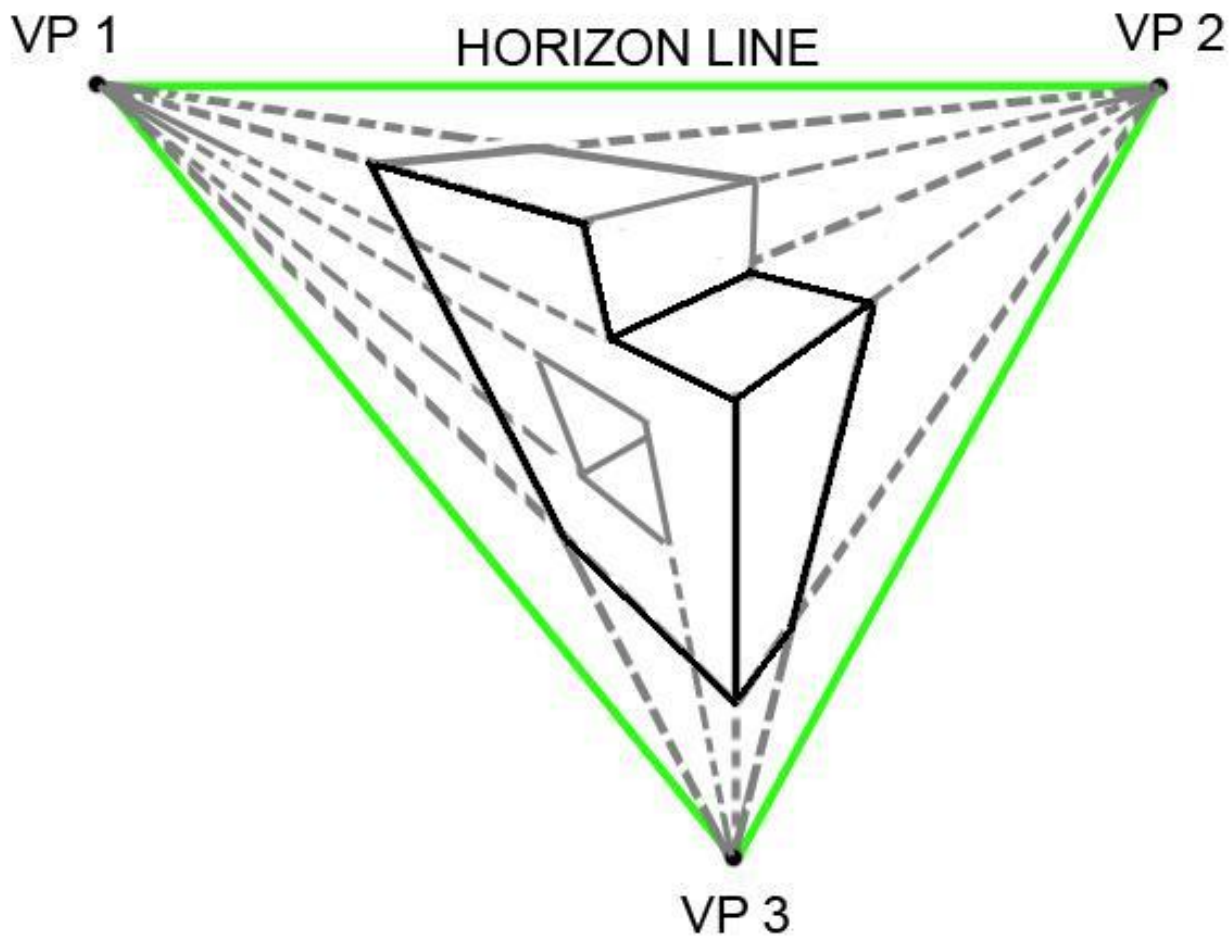
三點透視圖 - 高視平線效果





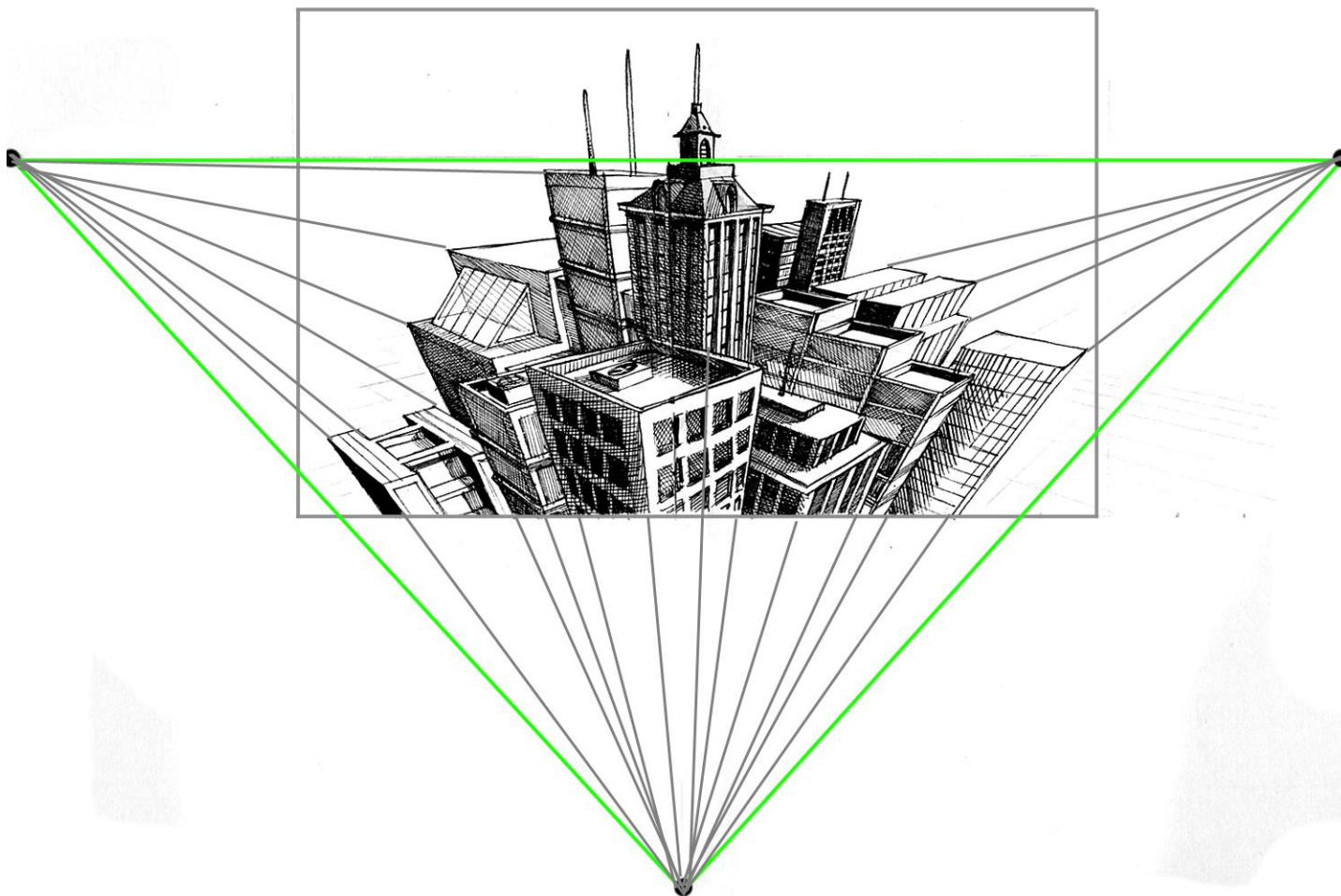
# 三點透視投影圖例子

三點透視圖 - 高視平線效果



# 三點透視投影圖例子

三點透視圖 - 高視平線效果



# 三點透視投影圖例子

三點透視投影圖 —  
低視平線效果

