

建築科教學觀摩

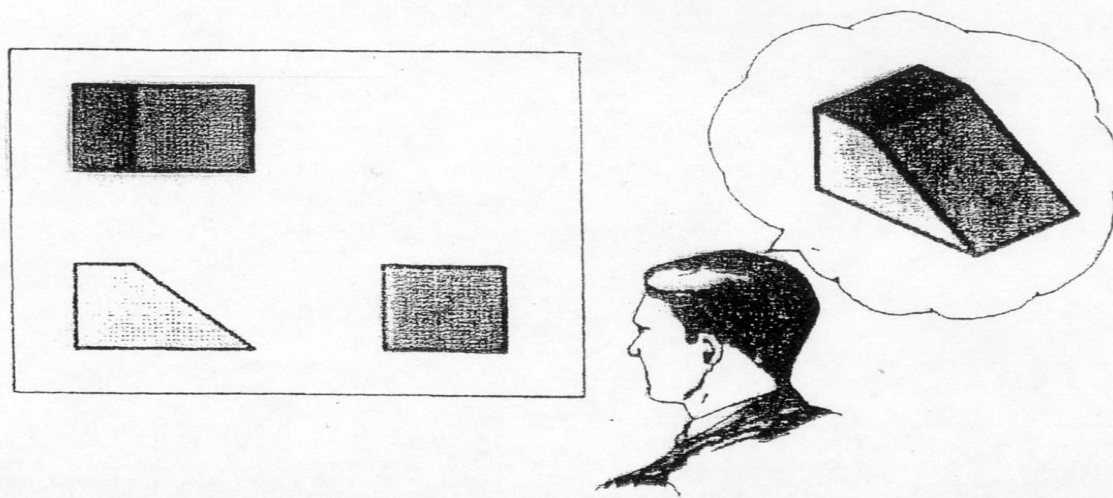
另類教學法

授課科目：圖 學
授課教師：賴昌茂

三視圖識圖方法

識 圖

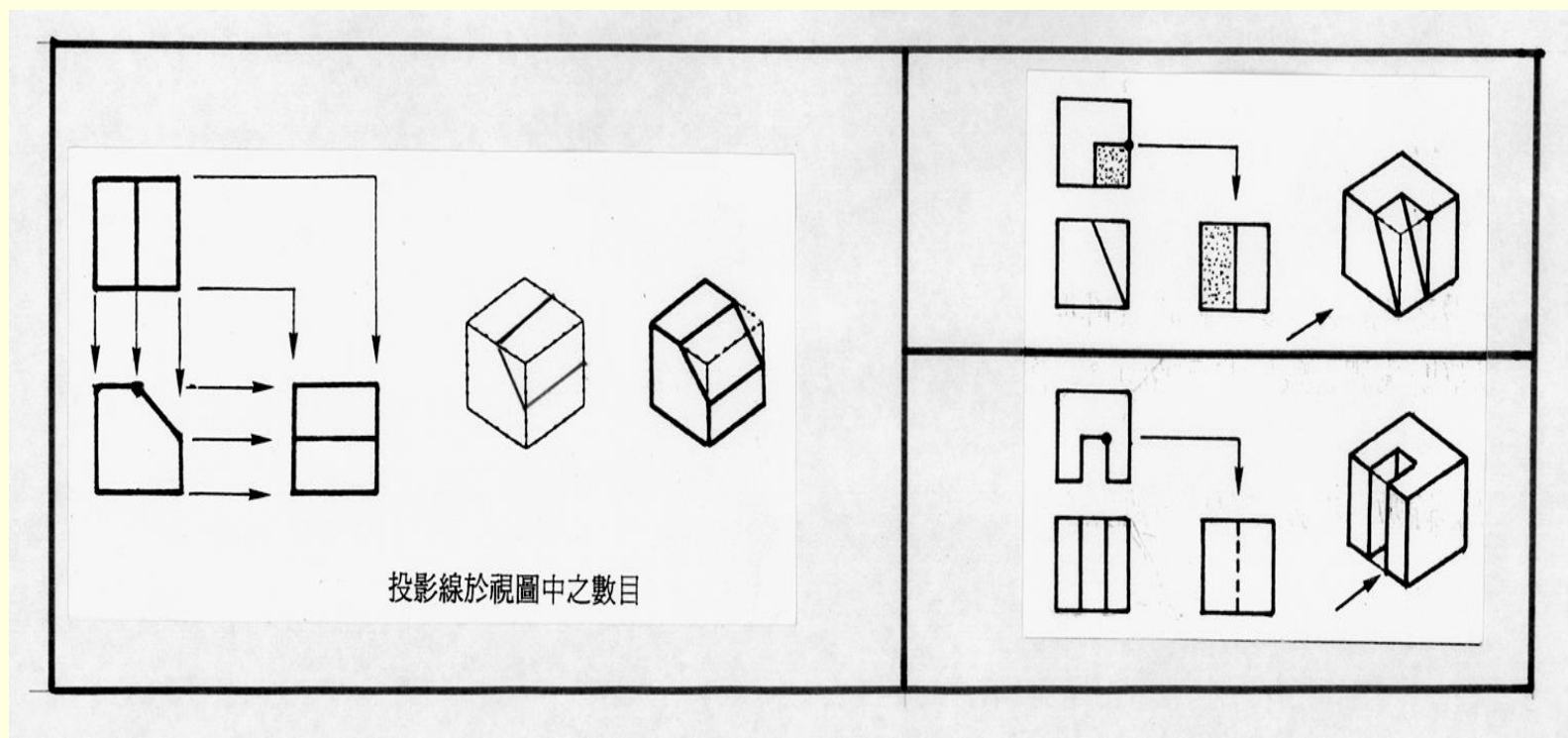
識圖係應用正投影原理，將平面視圖，經由思考構想，再轉換成為物體形狀（立體）的一種心理過程。



三視圖識圖方法

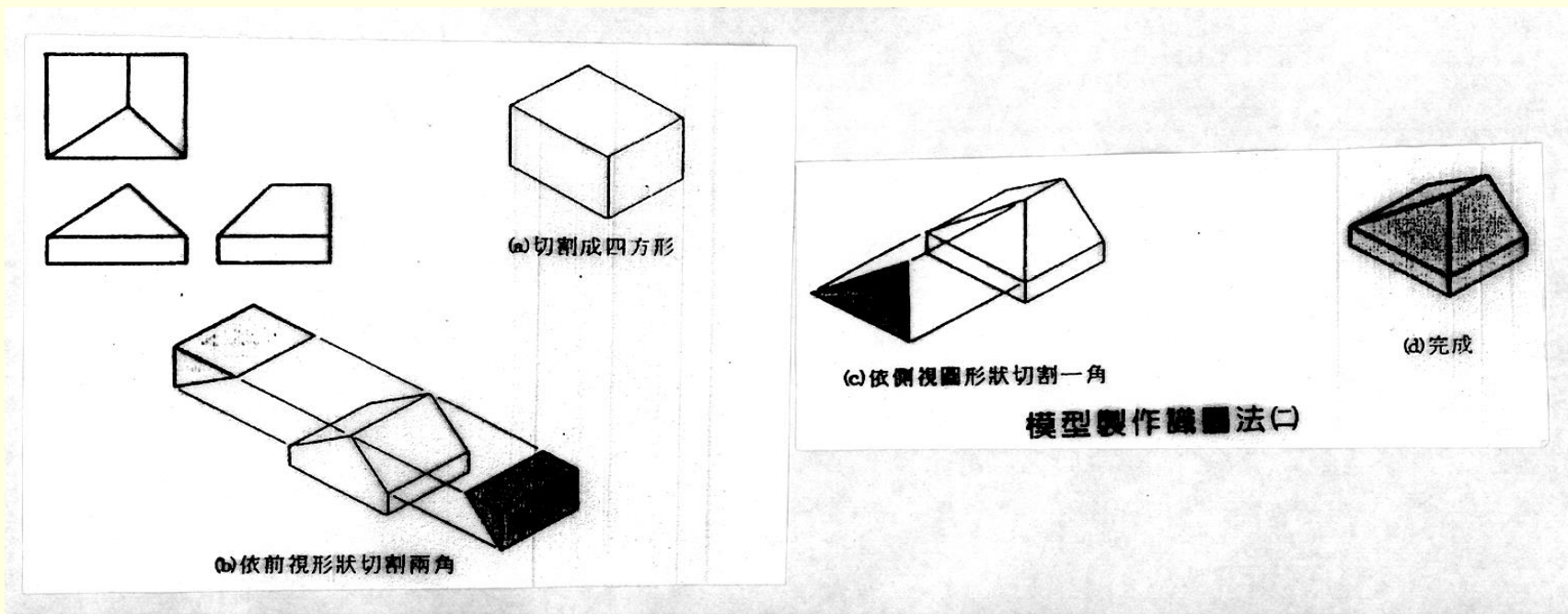
■ 市面教學上分二類

- 1. 直接閱讀法：將三視圖描繪於立體方塊上，再利用投影原理去解題。



三視圖識圖方法

- 2. 模型製作法：將準備一立體方塊模型，再利用切割原理，將視圖缺角去除，完成立體圖。

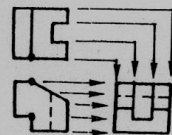


三視圖識圖方法

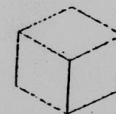
2. 模型製作法：

(2)二視圖具有缺口之讀圖步驟：

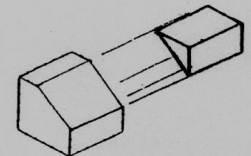
- ①依三視圖寬、高、深最大尺寸繪出等角立方體。
- ②由前視發現左上角有缺口，所以先將此部份切除。
- ③由前視圖發現左下角有缺口，所以此部份再予以切割去除。
- ④由前視圖左下角之缺口往上與斜線之起點重合，故於俯視圖上應畫實線。因實線與虛線重合時，以實線優先。
- ⑤由俯視圖觀察，得之右方中央有一缺口，此缺口於前視圖為虛線到底，表示切割至底邊。
- ⑥依前三次切除缺口所得之立體圖，與三視圖相核對印証是否正確。如圖 7-8 所示。



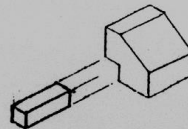
(a) 三視圖



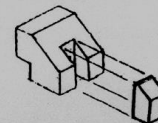
(b) 最大尺寸之等角立方體



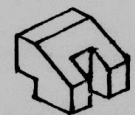
(c) 依前視圖方向切割右上角



(d) 依前視圖方向切割左下角



(e) 依前視圖與俯視圖切割中央梯形塊

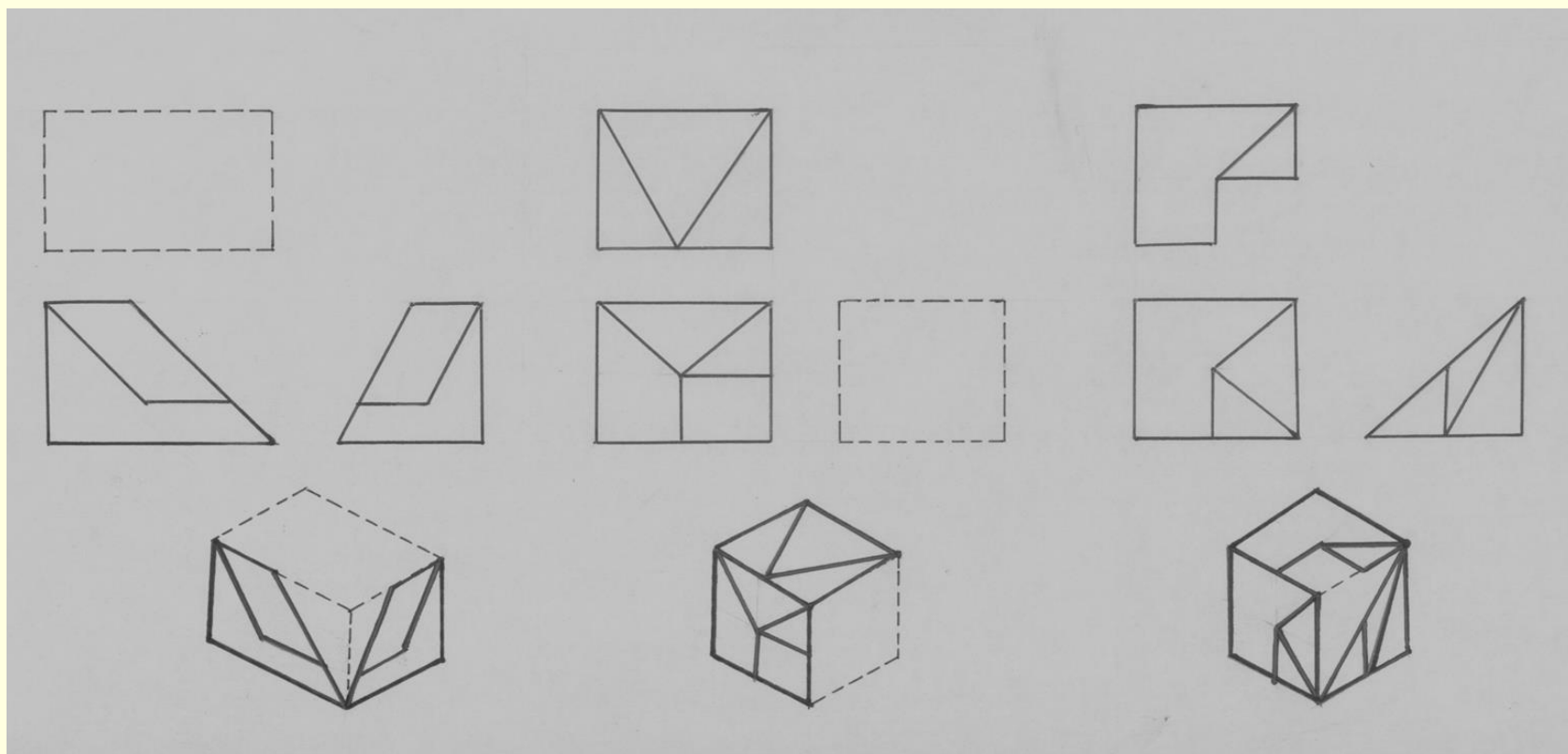


(f) 完成等角立體圖

Q：碰到複雜一點的問題時？

- 1. 直接閱讀法？
- 2. 模型製作法？

不知如何下手？



自創：「另類教學法」

■ 公式識圖法：

- 相同步驟
- 相同解題方向。
- 師生步驟一致
- 難易度一致。

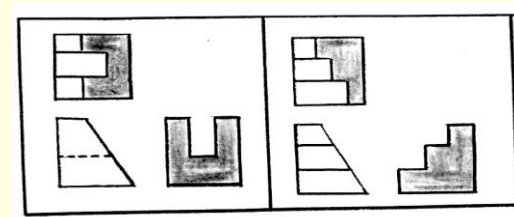
公 式：

■ (一)立體圖：

- 1. 尋找有缺角、較複雜的視圖為優先。
- 2. 利用最簡單之視圖當做輔助。
- 3. 解決虛線問題。

■ (二)補視圖：

- 1. 假設基準面位置→判別實、虛線。
- 2. 拉投影線
- 3. 利用簡單立體模型或點、線投影觀念定出正確位置

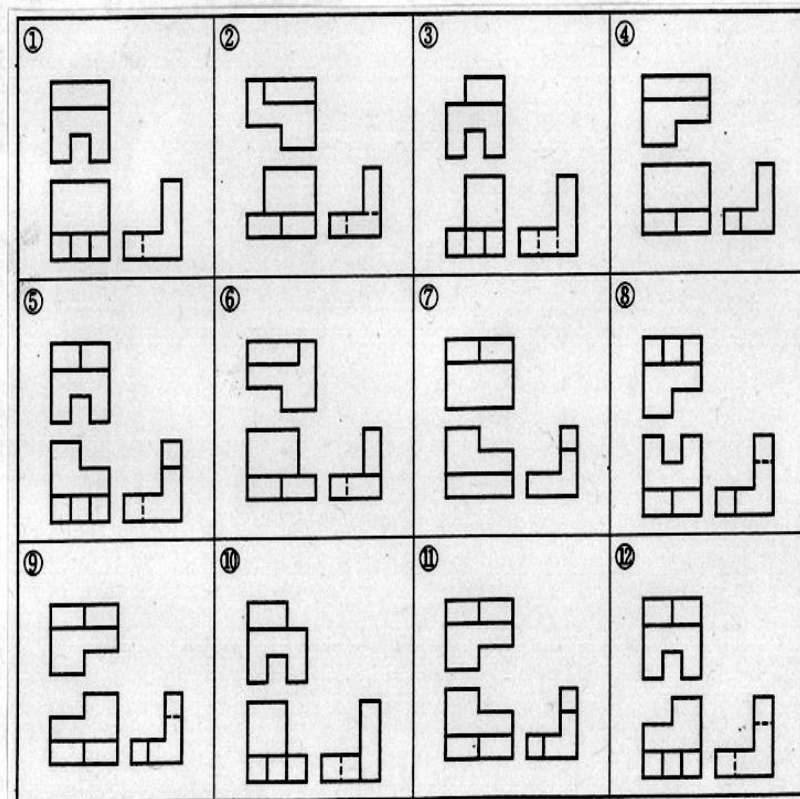
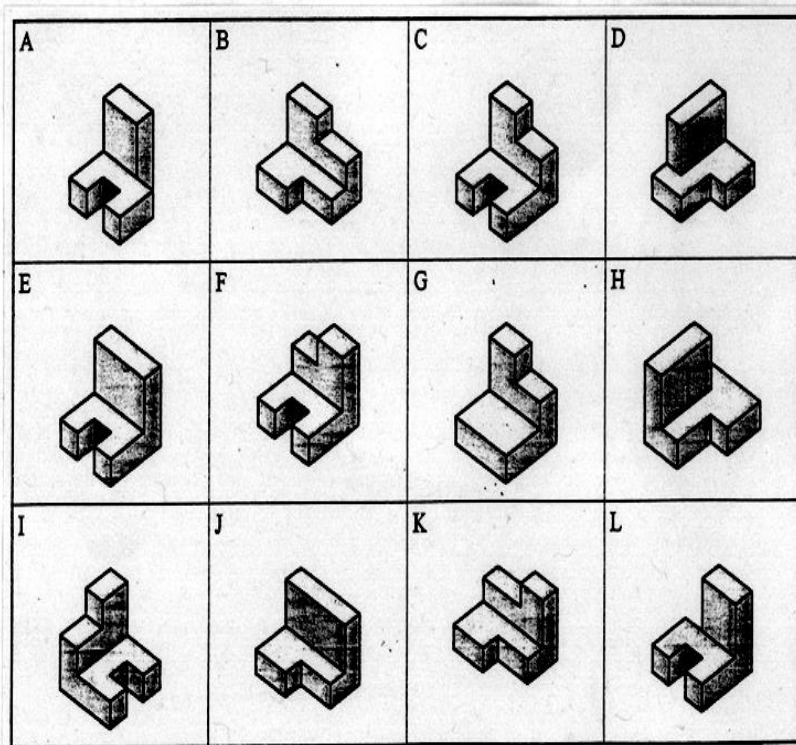


■ (三)斜面產生：

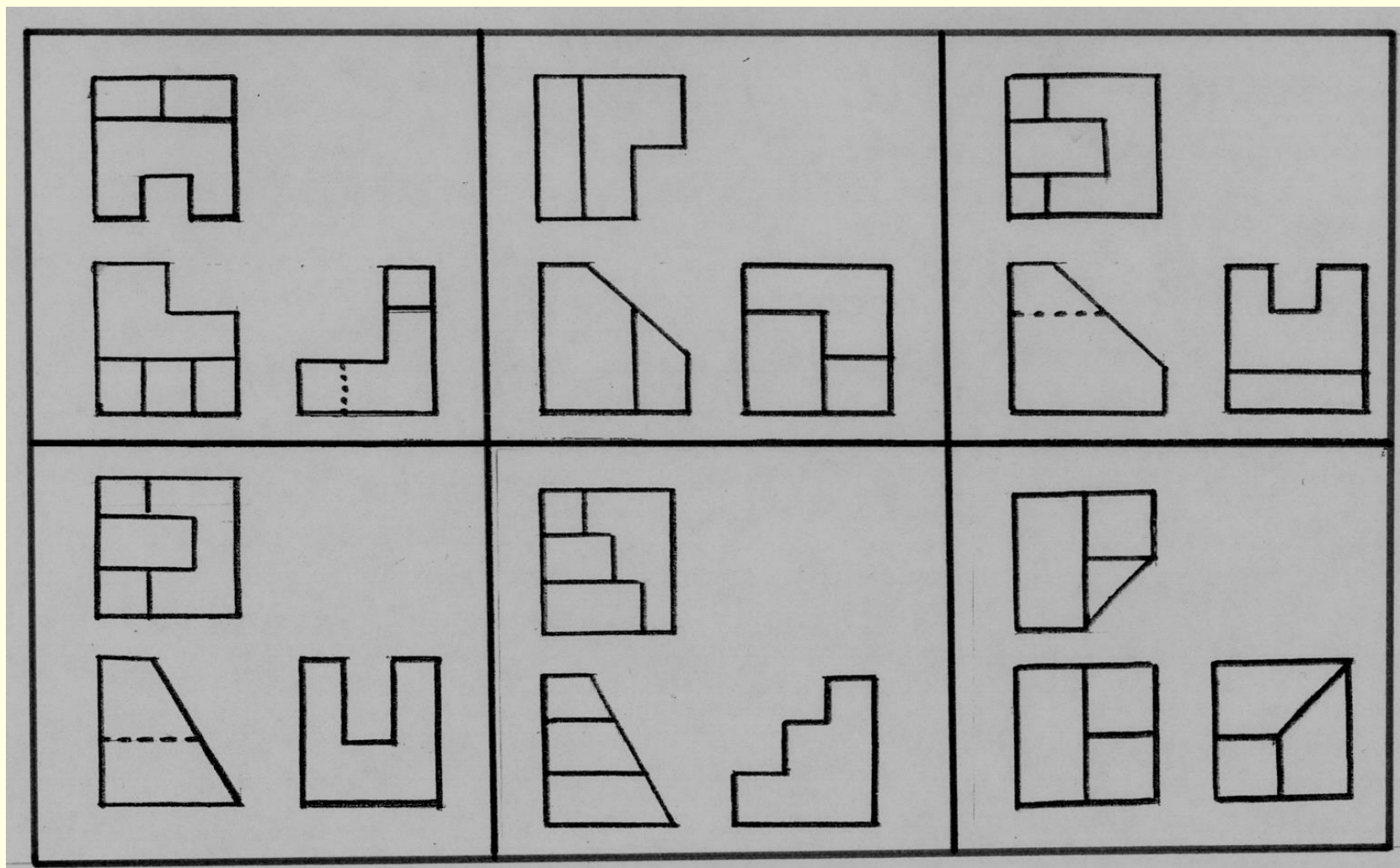
- 1. 三視圖中有二個視圖單元圖形相同。
 - (另一視圖對應為一斜線)
- 2. 將三視圖描繪於立體模型上，發現無法形成立體造型。

範例一：立體圖求→三視圖

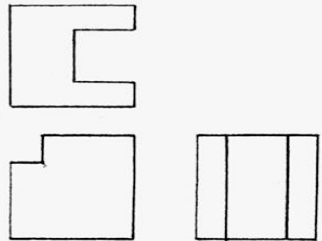
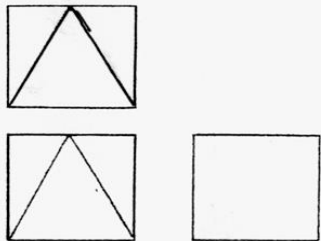
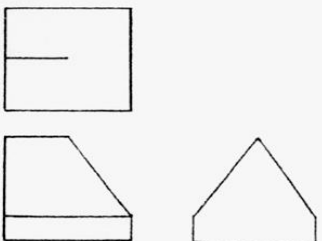
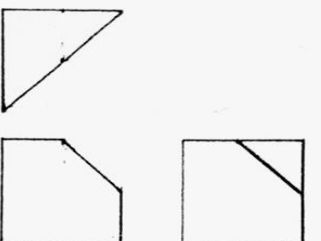
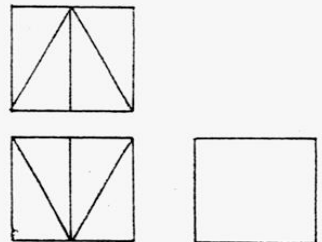
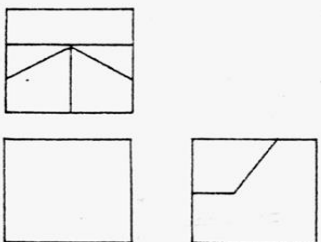
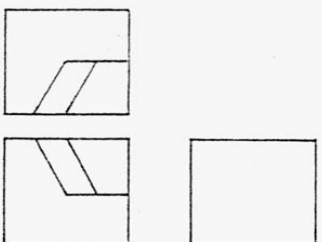
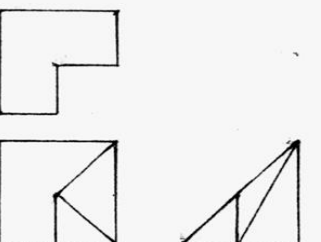
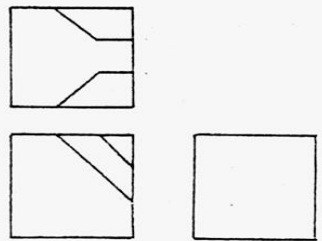
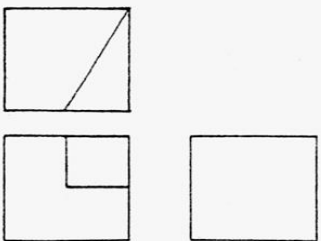
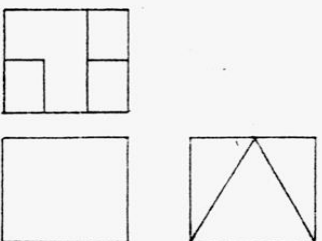
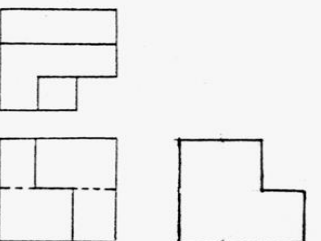
■ 已知立體圖A~L，請在右側12個答案中找出正確之三視圖



範例二：三視圖求→立體圖



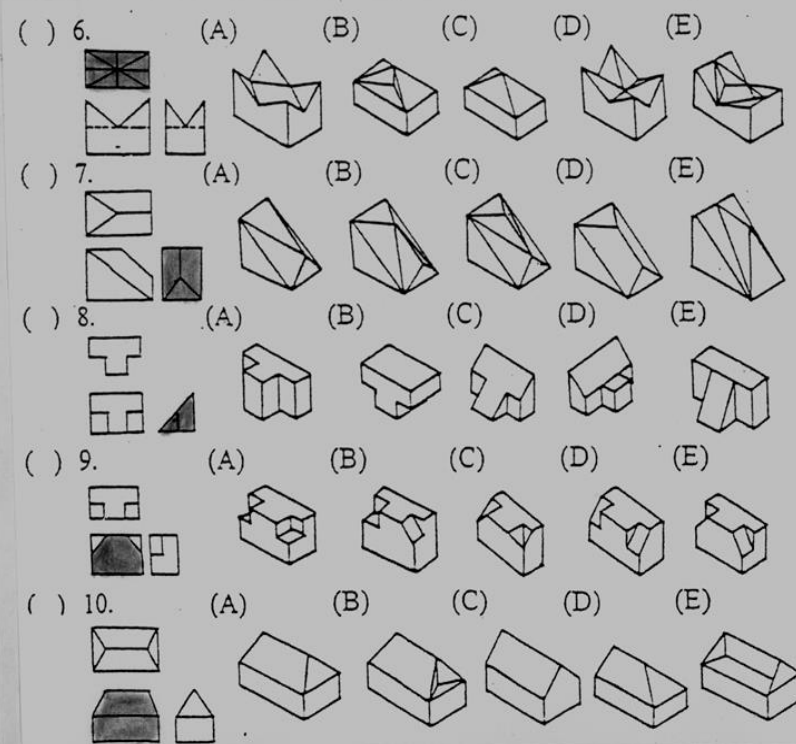
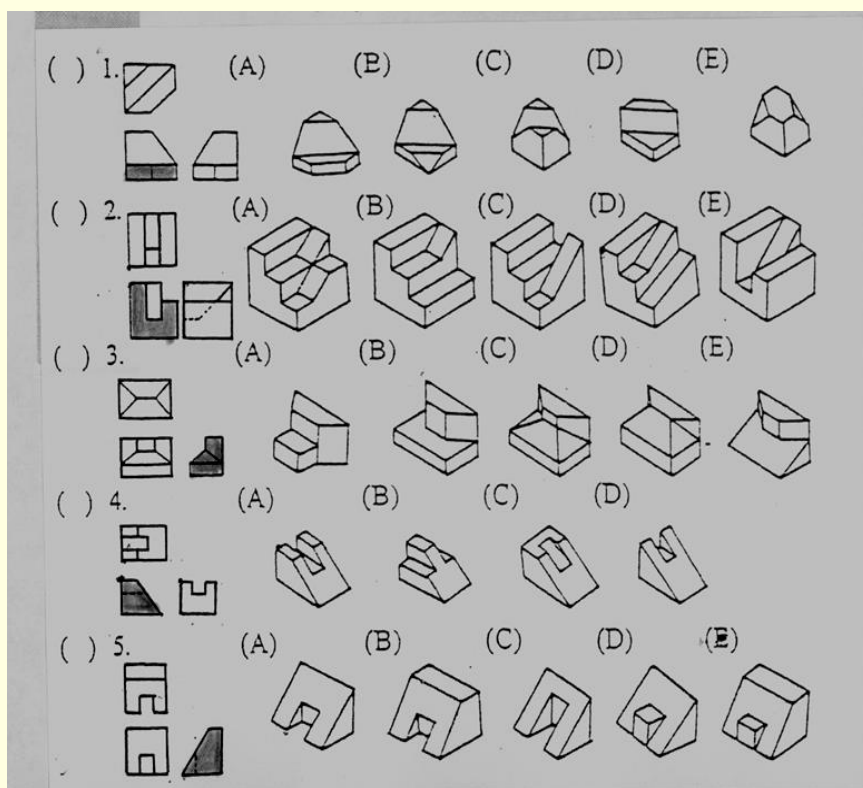
範例三：兩視圖求→立體圖(補視圖)

						
						
						
圖名	圖號	班級	座號	姓名	日期	評分

範例四：四技二專歷屆試題

快速解題法

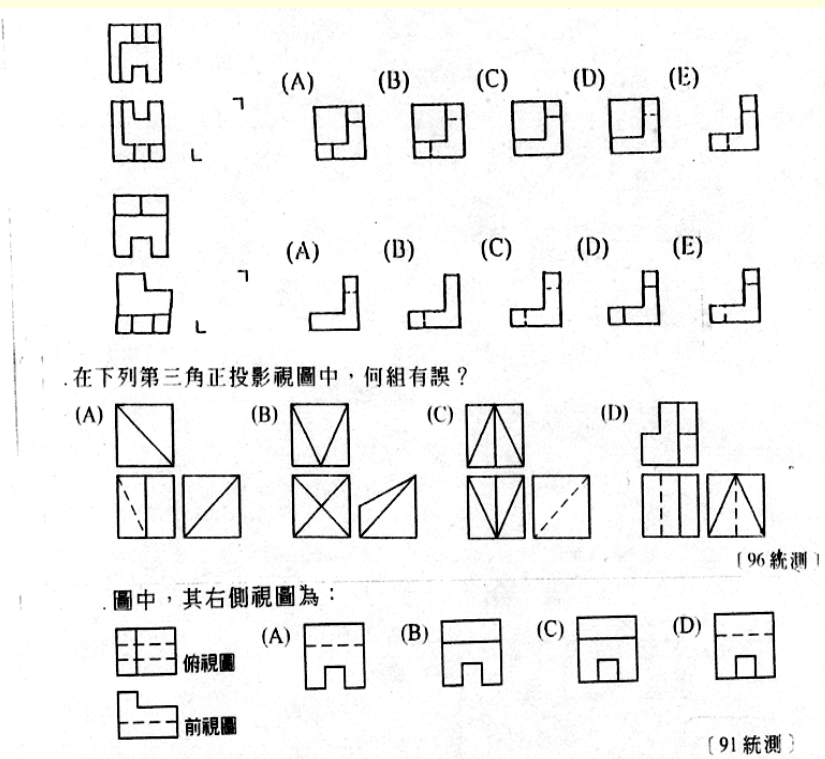
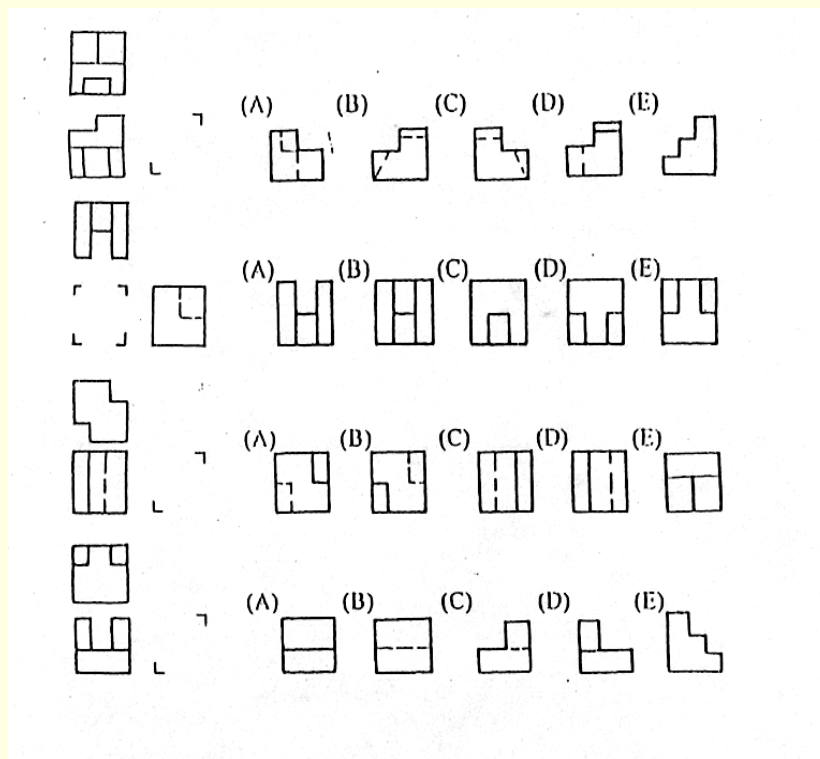
(求三視圖.立體圖) → 上色法



範例四：四技二專歷屆試題

快速解題法

(補視圖) → 假設基準面位置 → 判別實、虛線。

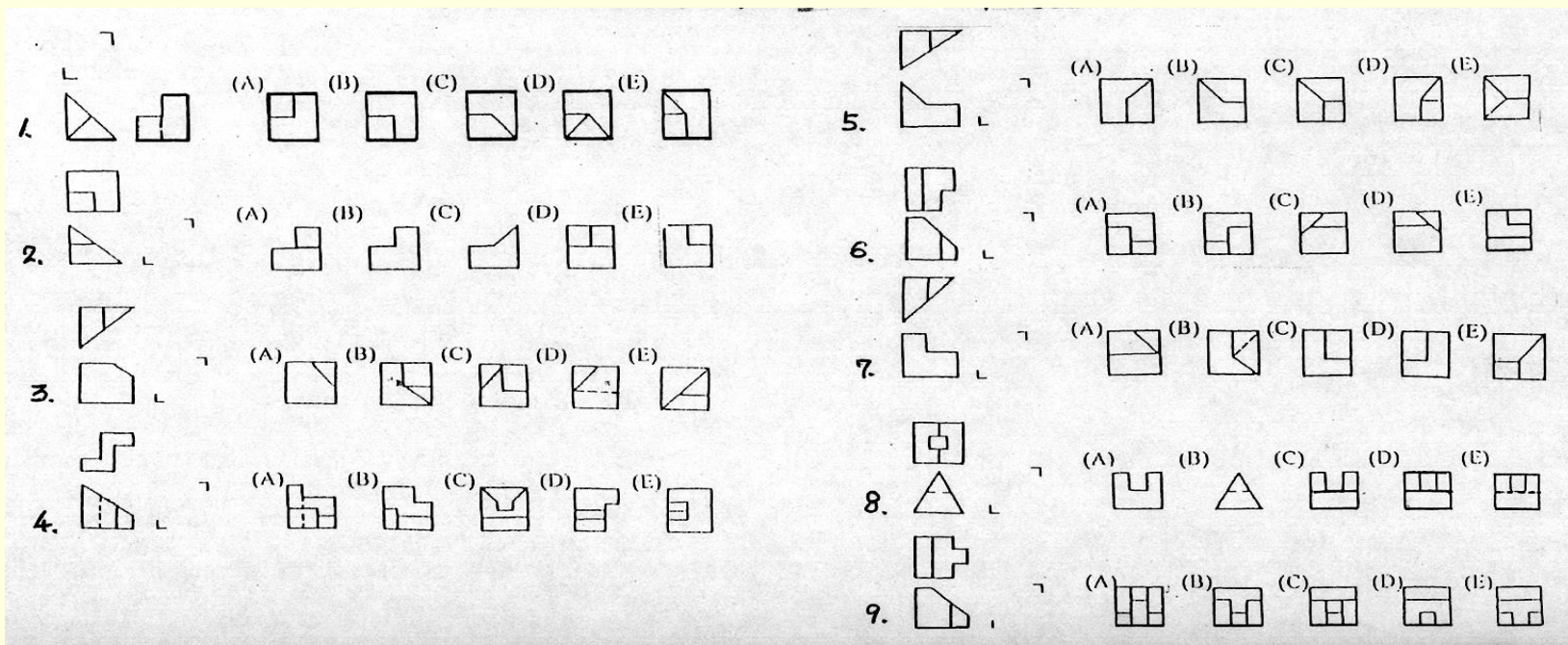


範例四：四技二專歷屆試題

快速解題法

(斜面) → 三視圖中有**二個視圖**單元圖形**相同**。

(另一視圖對應為一斜線)



結語：

【有願就有力】

【願越大，力越大】

【多發願，少許願】

【願發了，不要想太多…】

【做就對了！】