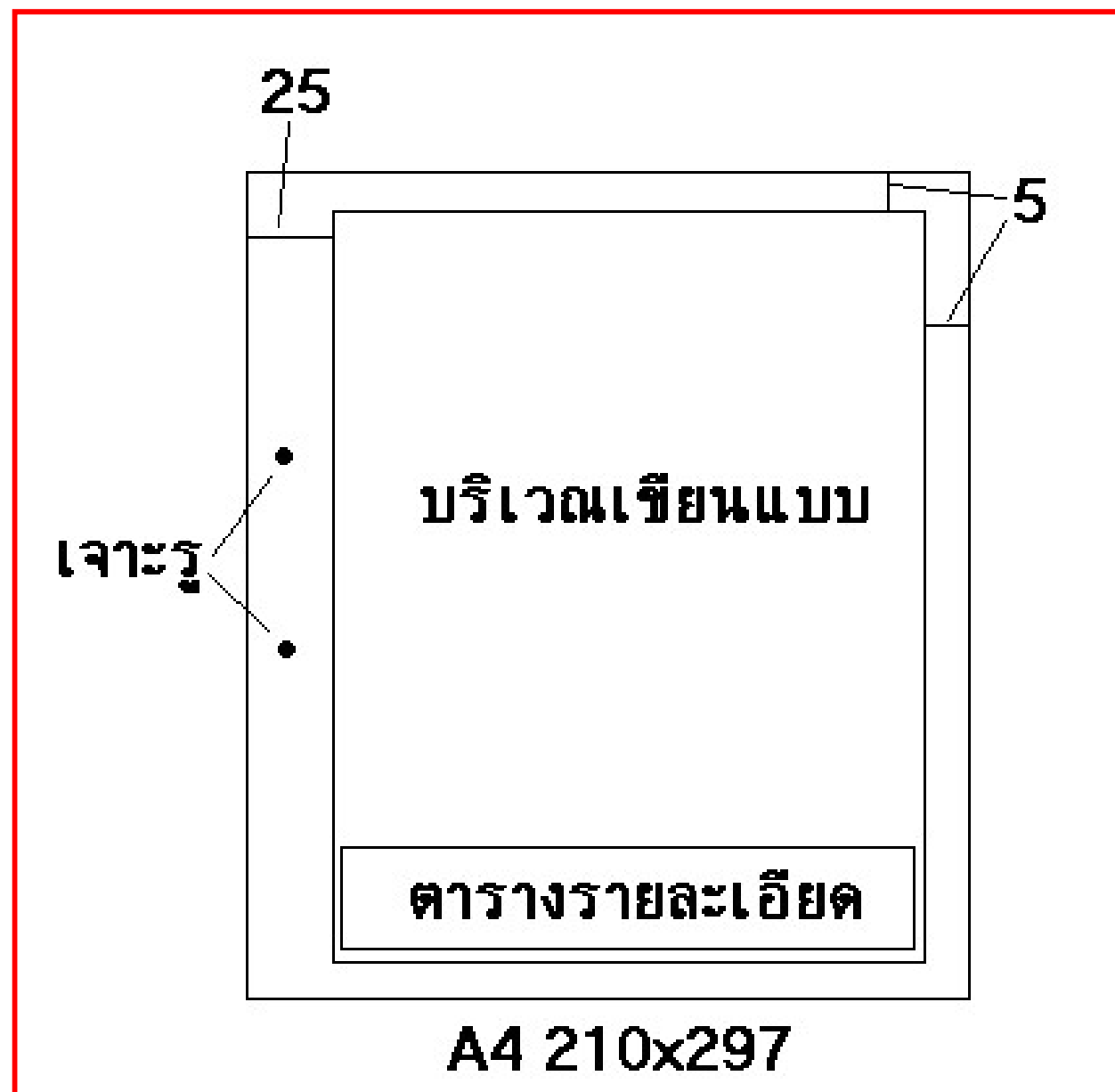
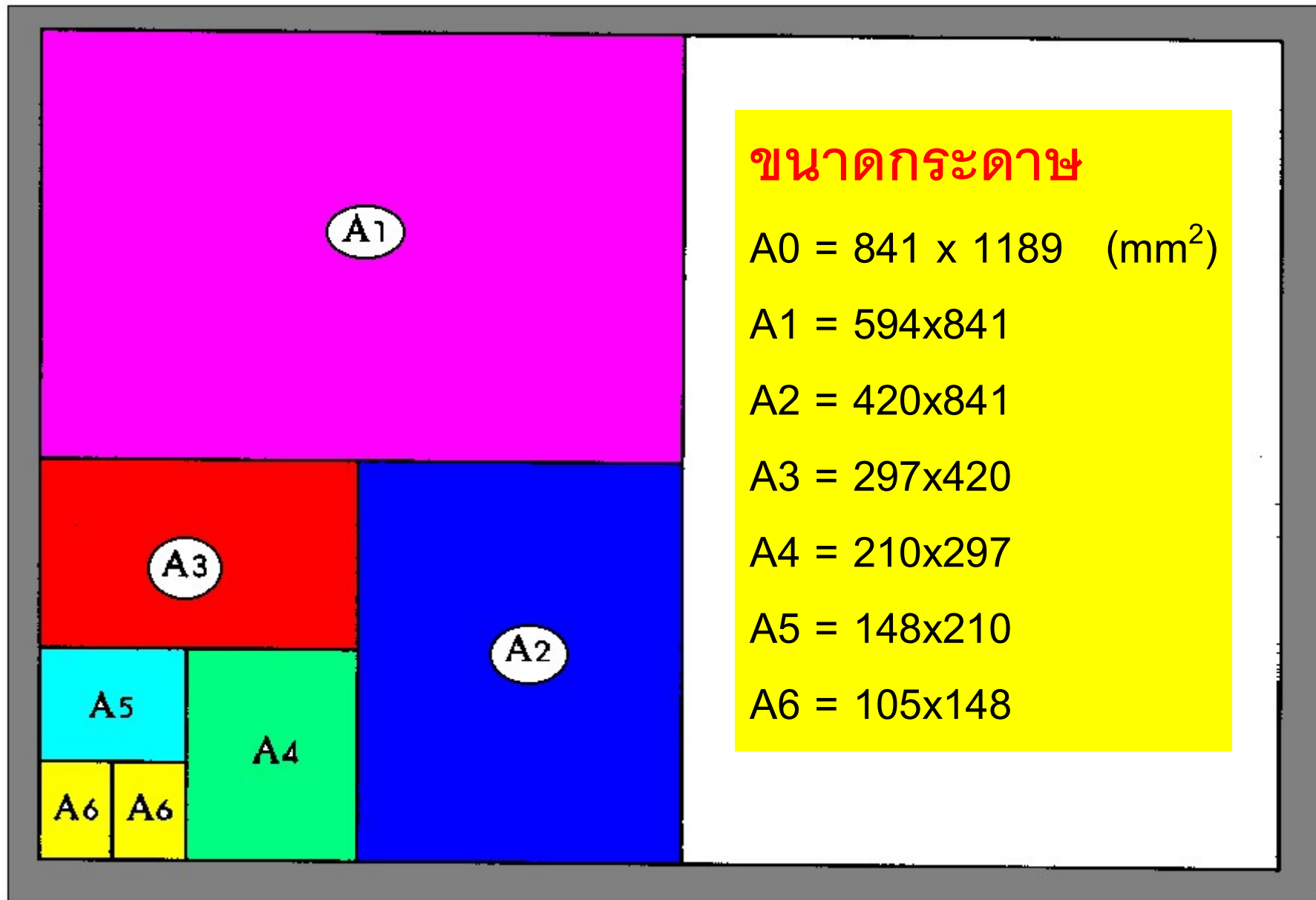


## องค์ประกอบในการเขียนแบบ





## ขนาดกระดาษ

$$A0 = 841 \times 1189 \quad (\text{mm}^2)$$

$$A1 = 594 \times 841$$

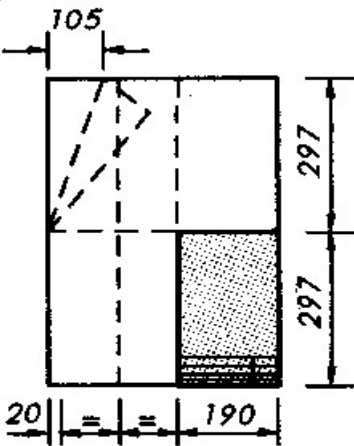
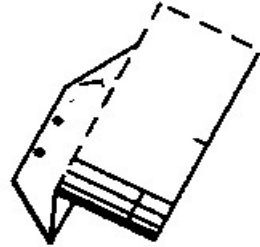

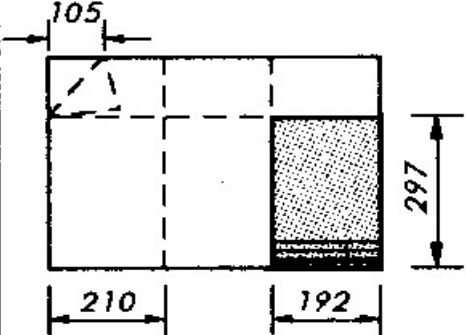
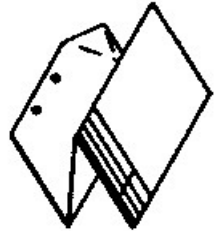

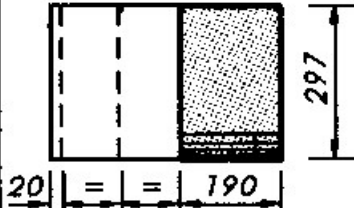

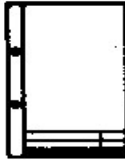
$$A2 = 420 \times 841$$

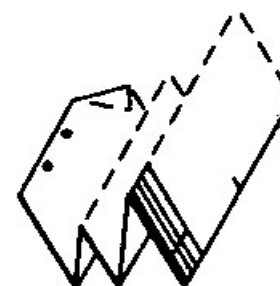
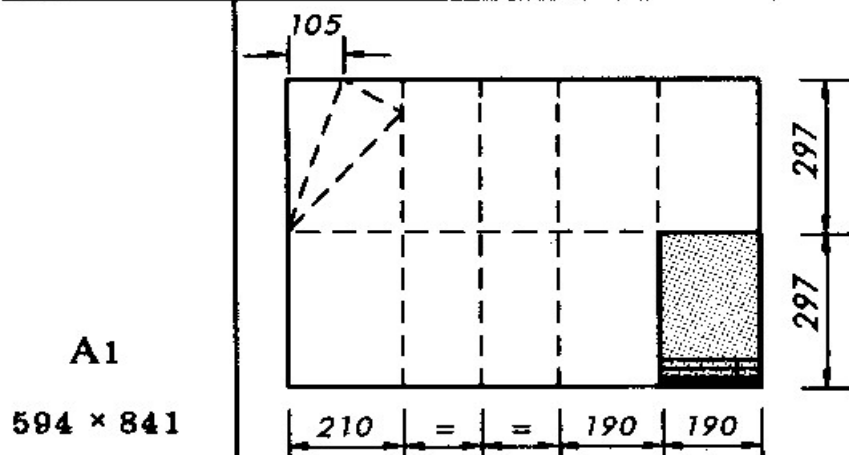
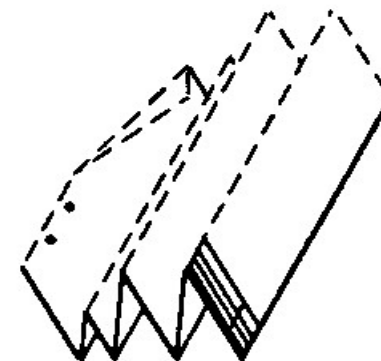
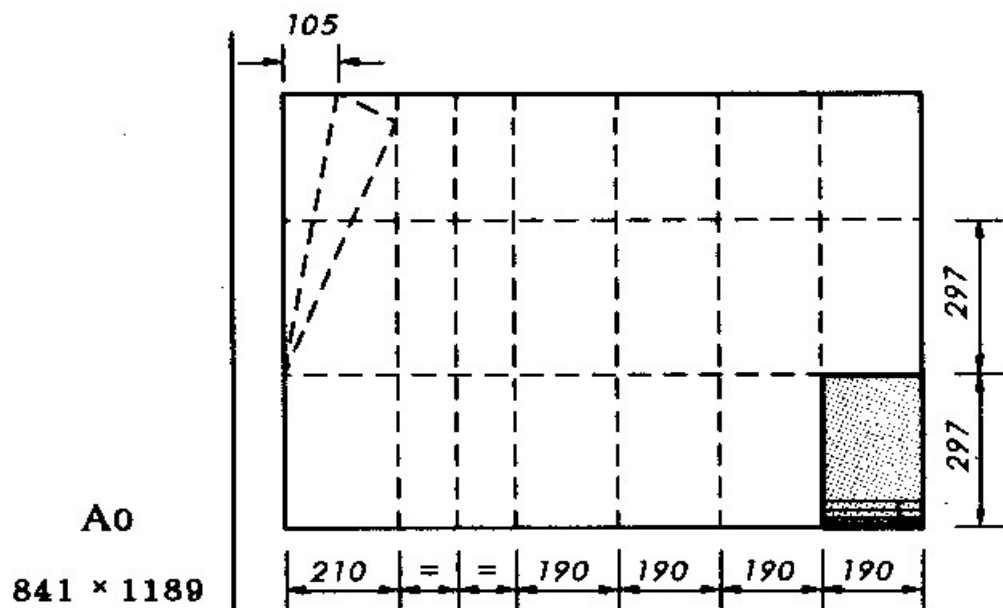
$$A3 = 297 \times 420$$

$$A4 = 210 \times 297$$

$$A5 = 148 \times 210$$

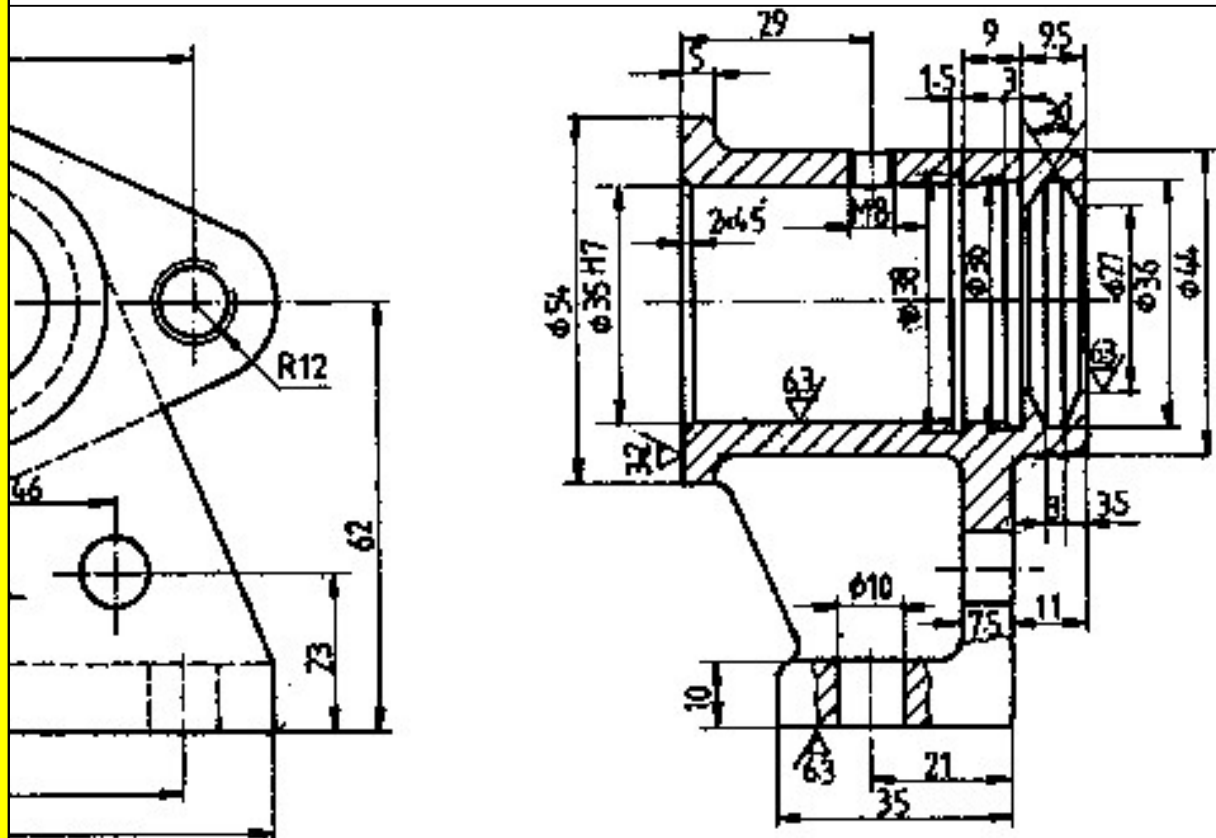
$$A6 = 105 \times 148$$

<p>A2 420 × 594</p>			
<p>A2 420 × 594</p>			
<p>A3 297 × 420</p>			



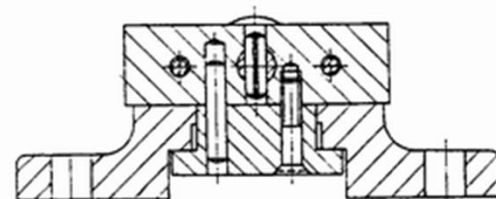
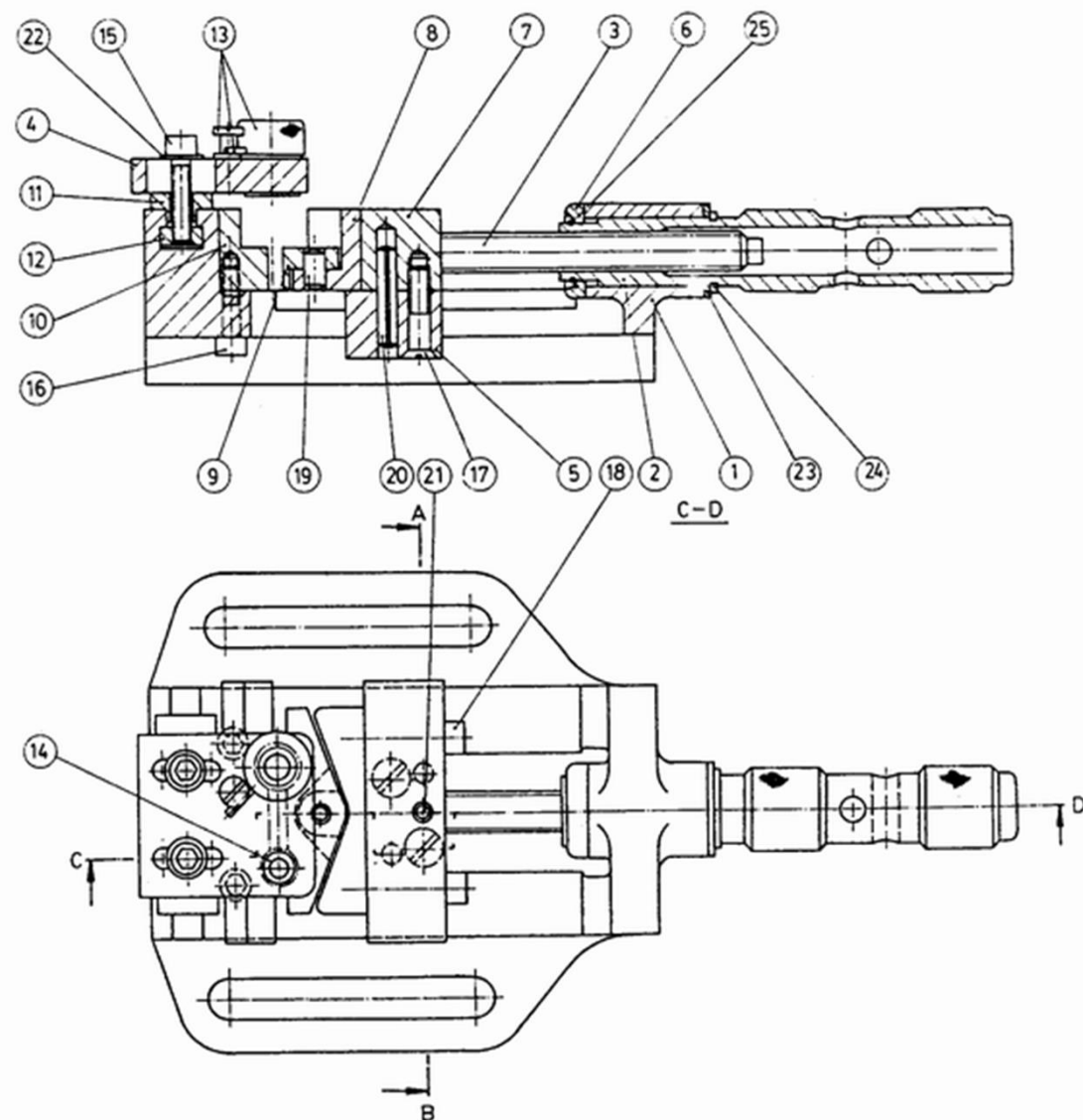
## แสดงรายละเอียดที่จำเป็น

- ชื่อผู้เขียน ,  
ผู้ออกแบบ ,  
ผู้ตรวจ
- หมายเลขแบบ
- อัตราส่วน ,
- วัสดุที่ใช้สร้าง
- วันที่เขียนแบบ
- แก้ไขวันที่ ครั้งที่
- มาตรฐาน
- ข้อกำหนดเฉพาะ
- คุณภาพผิว
- พิกัดความเผื่อ
- ขั้นตอนการผลิตพิเศษ
- อื่นๆ



## ตารางรายละเอียดแบบ

1	ฐานรับเบร็ก		GG - 18	Dg - 001 -1	1
วันที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	หมายเลขแบบ	จำนวน
ผู้เขียน				สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนนทบุรี	
ผู้ตรวจ					
ผู้ตรวจ ม.บ					
ผู้ออกแบบ					
มาตรฐาน	เขียน			หมายเลขแบบ	
1:1	ฐานรับเบร็ก			Dg- 001	

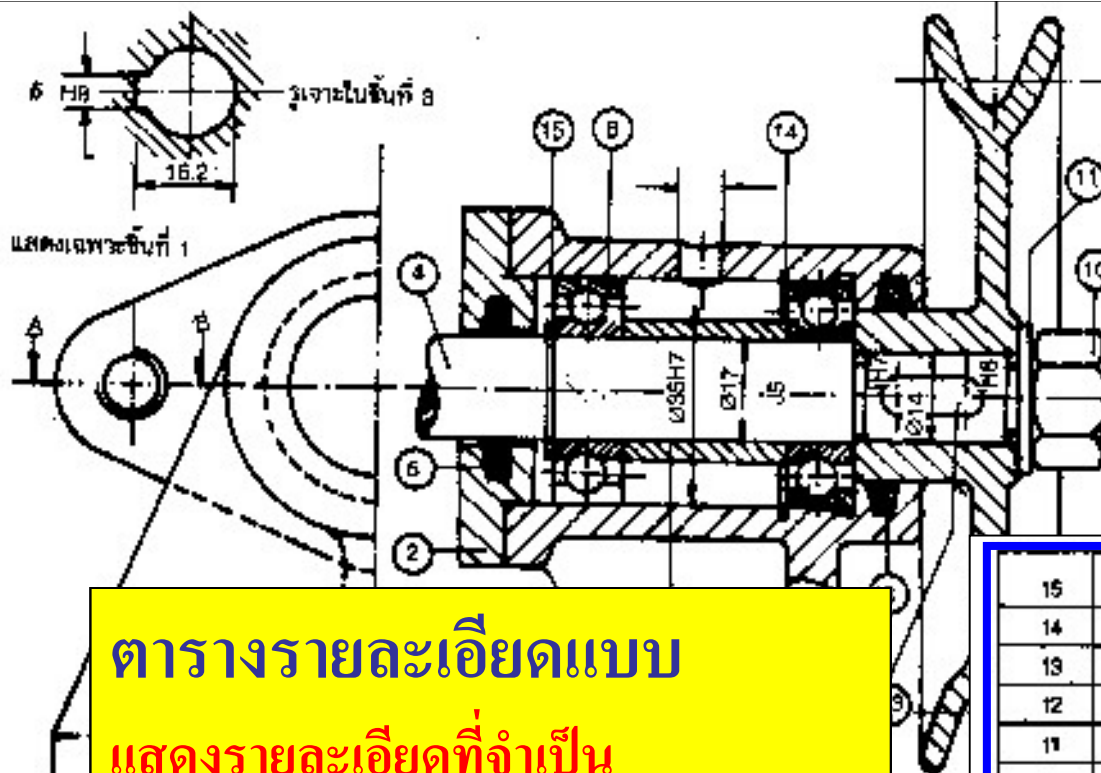


A-B

25	Spring ring	DIN 9045	Ø 17		1
24	Circlip for shaft	DIN 471	Ø 21x1.2		1
23	Washer	DIN 125	Ø 22		1
22	Washer	DIN 125	Ø 8.4		2
21	Grooved dowel pin	DIN 1473	Ø 6x20	6.8	1
20	Grooved dowel pin	DIN 1473	Ø 6x32	6.8	2
19	Pin	DIN 7	Ø 6x12		1
18	Cylinder screw	DIN 912	M 6x40	8.8	2
17	Counter sunk screw	DIN 963	M 6x30	4.8	2
16	Cylinder screw	DIN 912	M 6x28	8.8	2
15	Cylinder screw	DIN 912	M 6x26	8.8	2
14	Drill Bushing	DIN 179	Ø 6x11		1
13	Drill Bushing	DIN 173	Ø 8x22		1
12	Support plate		13x46x6	St 37-3	1
11	Snap plate		20x64x14	St 37-3	1
10	Clamping plate		16x84x26	St 50-2	1
9	C-Clam plate		18x66x14	St 50-2	1
8	Clamping plate		22x66x26	St 46-3	1
7	Clamping support plate		25x84x26	St 37-3	1
6	Cover		Ø 30x6	Ust 34-1	1
5	Support plate		30x54x22	Ust 34-1	1
4	Support bushes		52x58x11	St 50-1	1
3	Clamping screw		Ø 12x115	St 46-3	1
2	Handle		Ø 26x144	St 37-3	1
1	Base			GG20	1

Pos	Part Name and Remark	Dimension	Material	Reg	Drawing No.	
Scale		Name	Date	Rajamangala Institute of Technology NONTHABURI CAMPUS		
1:1	Drawn					
Gen Tolerances	Checked					
ISO 2768:						
	Title	Drawing No				
	Drill Jig					

รูปที่ 8.1 ตัวอย่างการเขียนตัวเลขชี้ส่วนของภาพประกอบ (Assembly)



## ตารางส่วนประกอบ แสดง

- รายการชิ้นส่วนของแบบ
- วัสดุ
- จำนวนที่ใช้
- หมายเลขแบบย่อยของชิ้นงาน
- อื่นๆ

## ตารางรายละเอียดแบบ

### แสดงรายละเอียดที่จำเป็น

- ชื่อผู้เขียน , ผู้ออกแบบ , ผู้ตรวจ
- หมายเลขแบบ , อัตราส่วน , วัสดุ
- วันที่เขียนแบบ , แก้ไข
- มาตรฐาน
- ข้อกำหนดเฉพาะ
- คุณภาพผิว , พิกัดความเผื่อ
- อื่นๆ

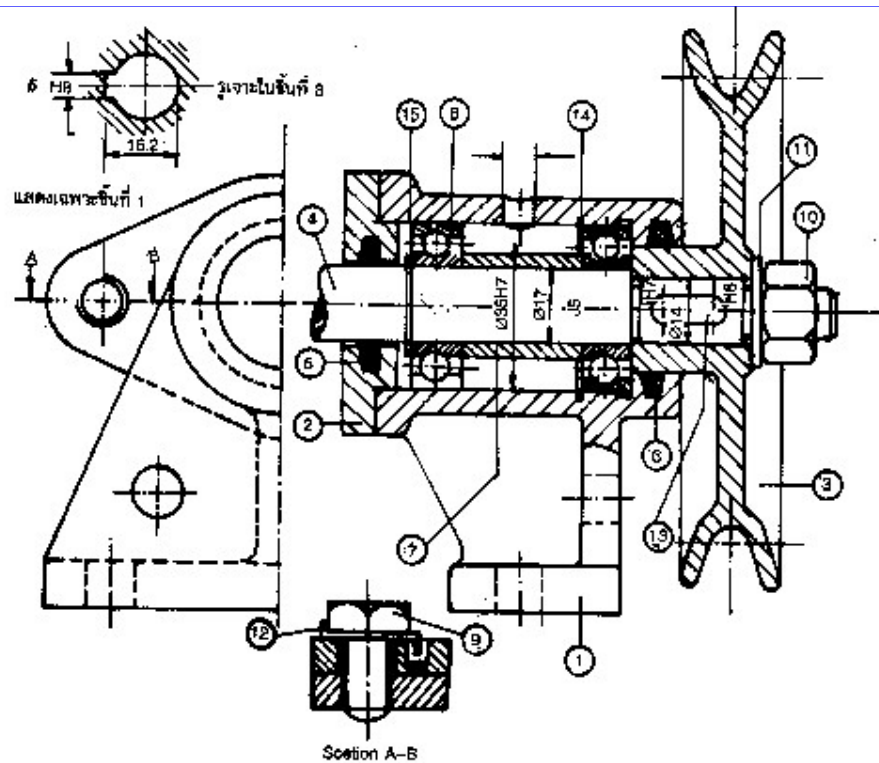
15	Lock Washer 17x1		Spring steel	DIN 471	1
14	Lock Washer 35x1.5		Spring steel	DIN 472	1
13	Parallel Pin A5x3x15		St. 60	DIN 6885	1
12	Lock Plate 10.5		St. VII 23	DIN 432	2
11	Washer 213		St.	DIN 125	1
10	Hexagon Nut M12		5.8	DIN 934	1
9	Hexagon Bolt M10x15		5.8	DIN 934	2
8	Deep Groove Ball Bearing			DIN 625	2
7	Bush		St. 30		1
6	Seal 5x5x100		Felt		1
5	Seal 5x5x70		Felt		1
4	Shaft		S 60		1
3	Rope Pulley		GG-22		1
2	Cover		GG 18		1
1	Bearing Housing		GG 18		1

ผู้เขียน			สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
ผู้ตรวจ			วิทยาเขตนนทบุรี
ผู้ตรวจ ม.ท.			
ผู้ออกแบบ			
มาตรฐาน	ชื่อชิ้นงาน	หมายเลขแบบ	
1:1	Rope Pulley Support	DE 001	









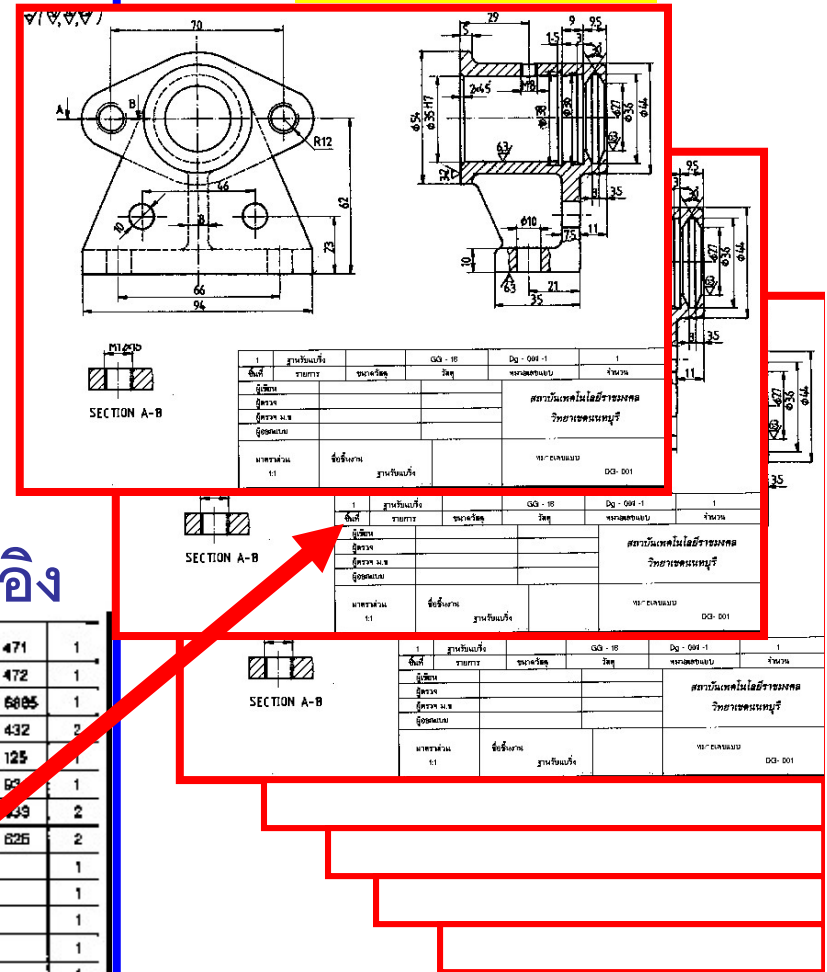
Section A-B

## แบบประกอบ Assembly Drawing

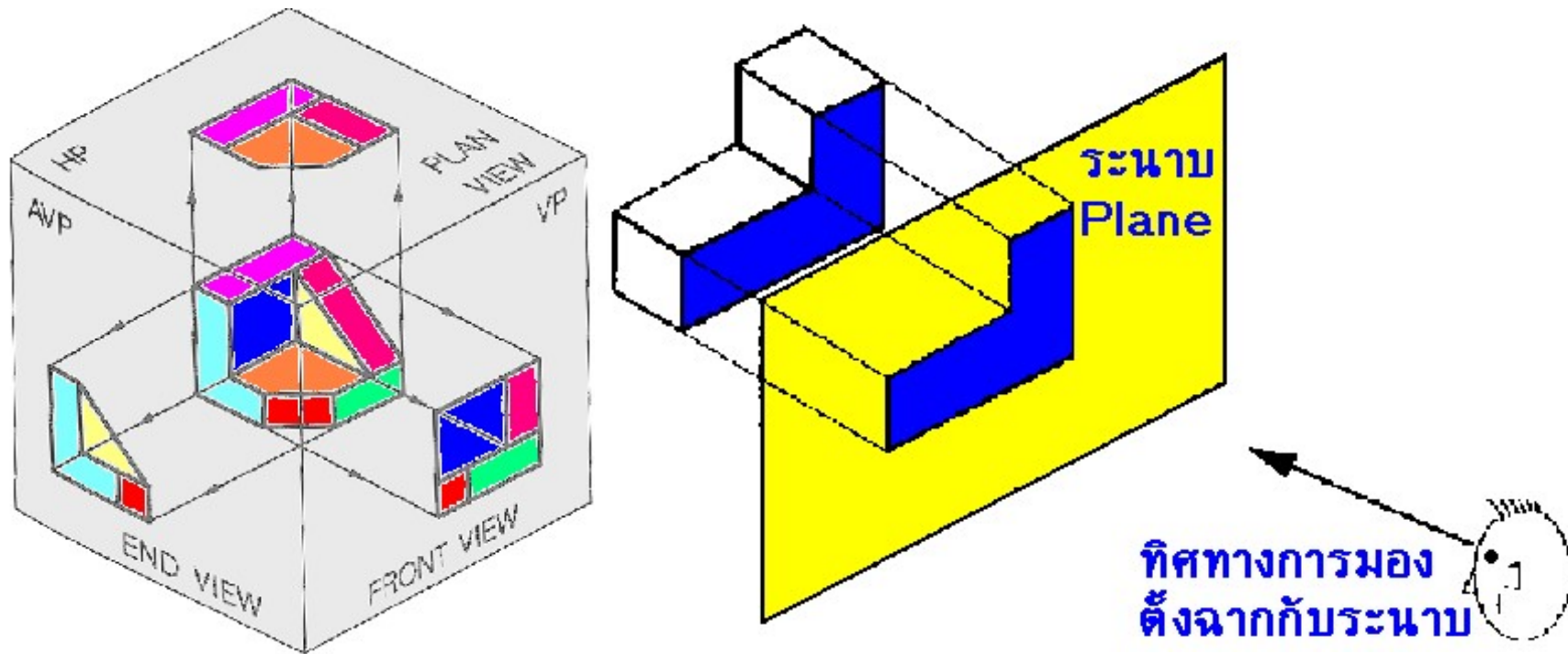
## หมายเลขแบบอ้างอิง

15	Lock Washer 17x1	Spring steel	DIN 471	1	
14	Lock Washer 35x1.5	Spring steel	DIN 472	1	
13	Parallel Pin A5x3x15	St. 60	DIN 6805	1	
12	Lock Plate 10.5	St. VII 23	DIN 432	2	
11	Washer 27x3	St.	DIN 125	1	
10	Hexagon Nut M12	S. 8	DIN 934	1	
9	Hexagon Bolt M10x15	S. 8	DIN 933	2	
8	Deep Groove Ball Bearing		DIN 625	2	
7	Bush	St. 30		1	
6	Seal 5x5x100	Felt		1	
5	Seal 5x5x70	Felt		1	
4	Shaft	S 60		1	
3	Rope Pulley	GG-22		1	
2	Cover	GG-18		1	
1	Bearing Housing	GG-18		1	
ชิ้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	มาตรฐาน	จำนวน
ผู้เขียน					
ผู้ตรวจ					
ผู้ตรวจ ผ.ท.					
ผู้ออกแบบ					
ขนาดส่วน	ชื่อชิ้นงาน	หน่วยออกแบบ			
1:1	Rope Pulley Support	DE 001			

## แบบแยกชิ้น Detail Drawing



# ภาพถ่าย Orthographic Projection



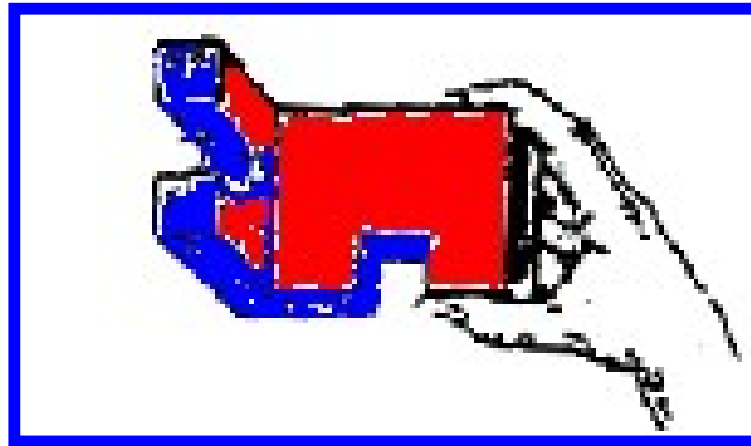
ภาพที่เกิดจากการฉายภาพของวัตถุบนระนาบรับภาพ

โดยที่เส้นฉายขนานกันทุกเส้น

ซึ่งทำให้ภาพที่ได้บนระนาบรับภาพมีขนาดเท่ากับวัตถุ

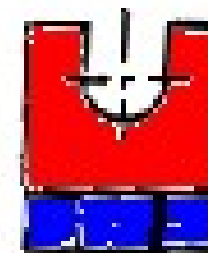
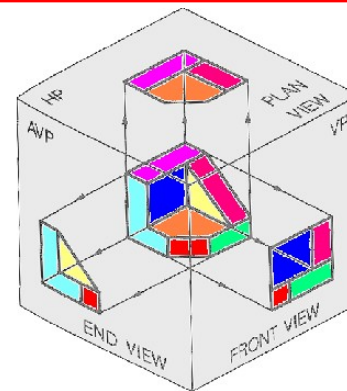
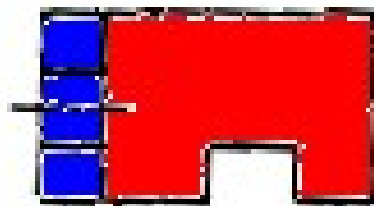
ระนาบระดับ

Top View



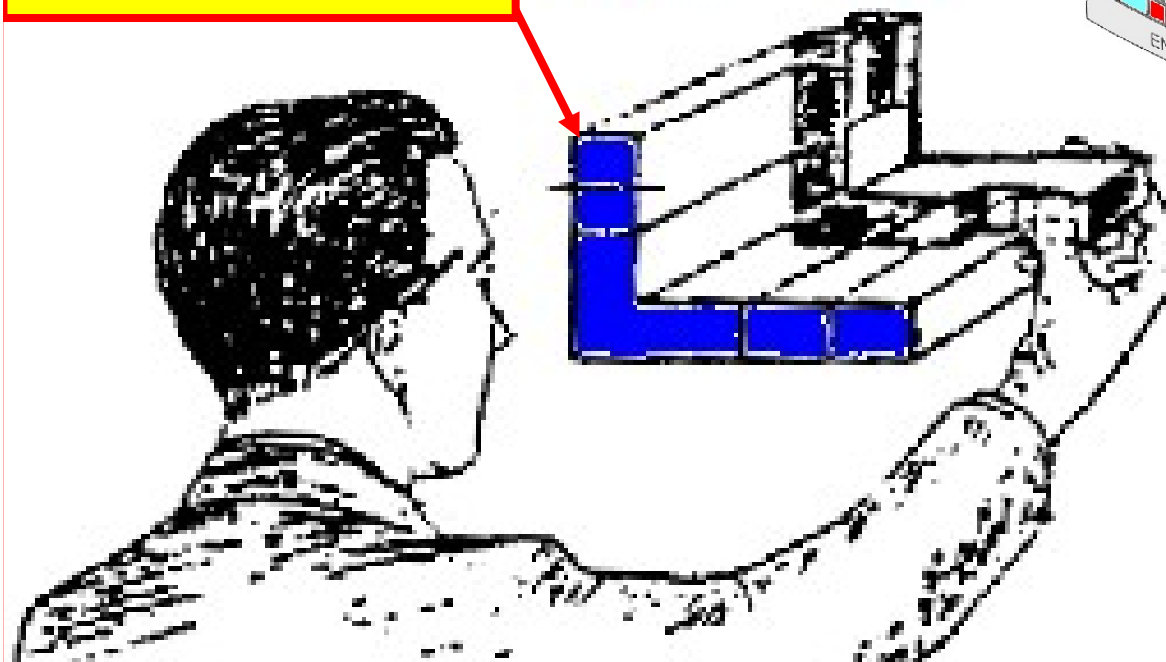
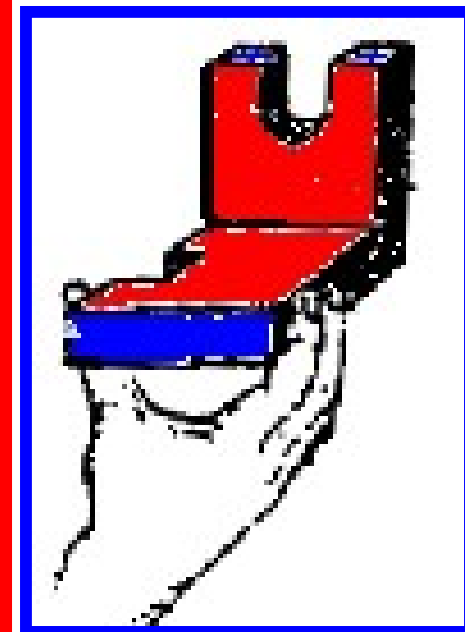
ระนาบด้านหน้า

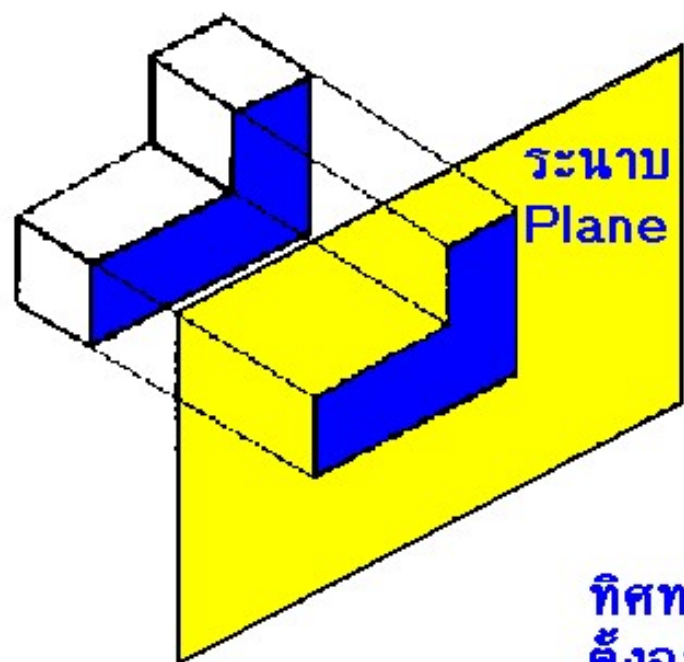
Frontal View



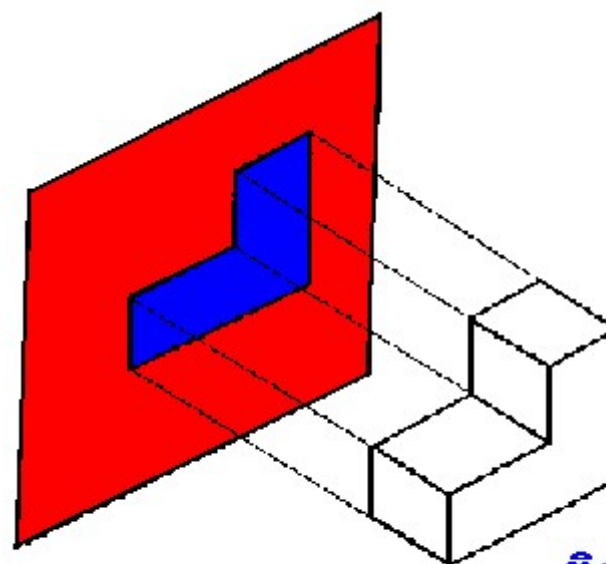
ระนาบด้านข้าง

Side View



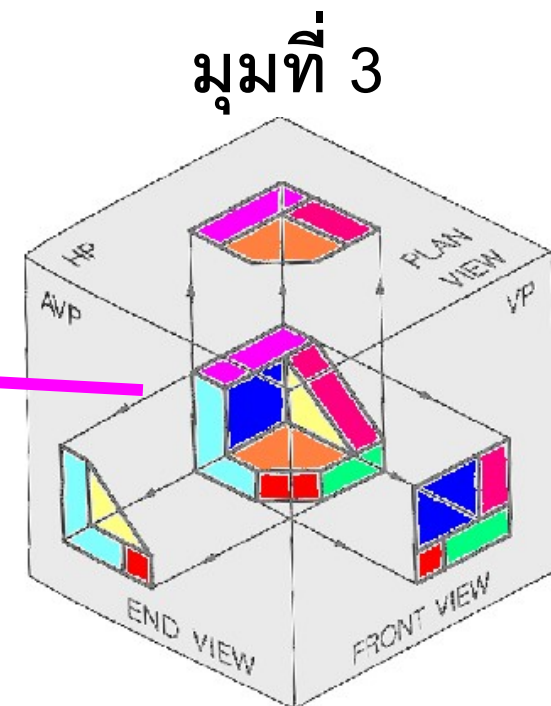
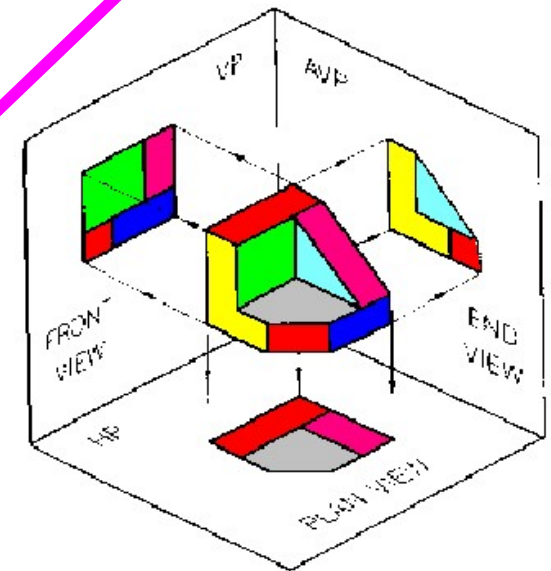
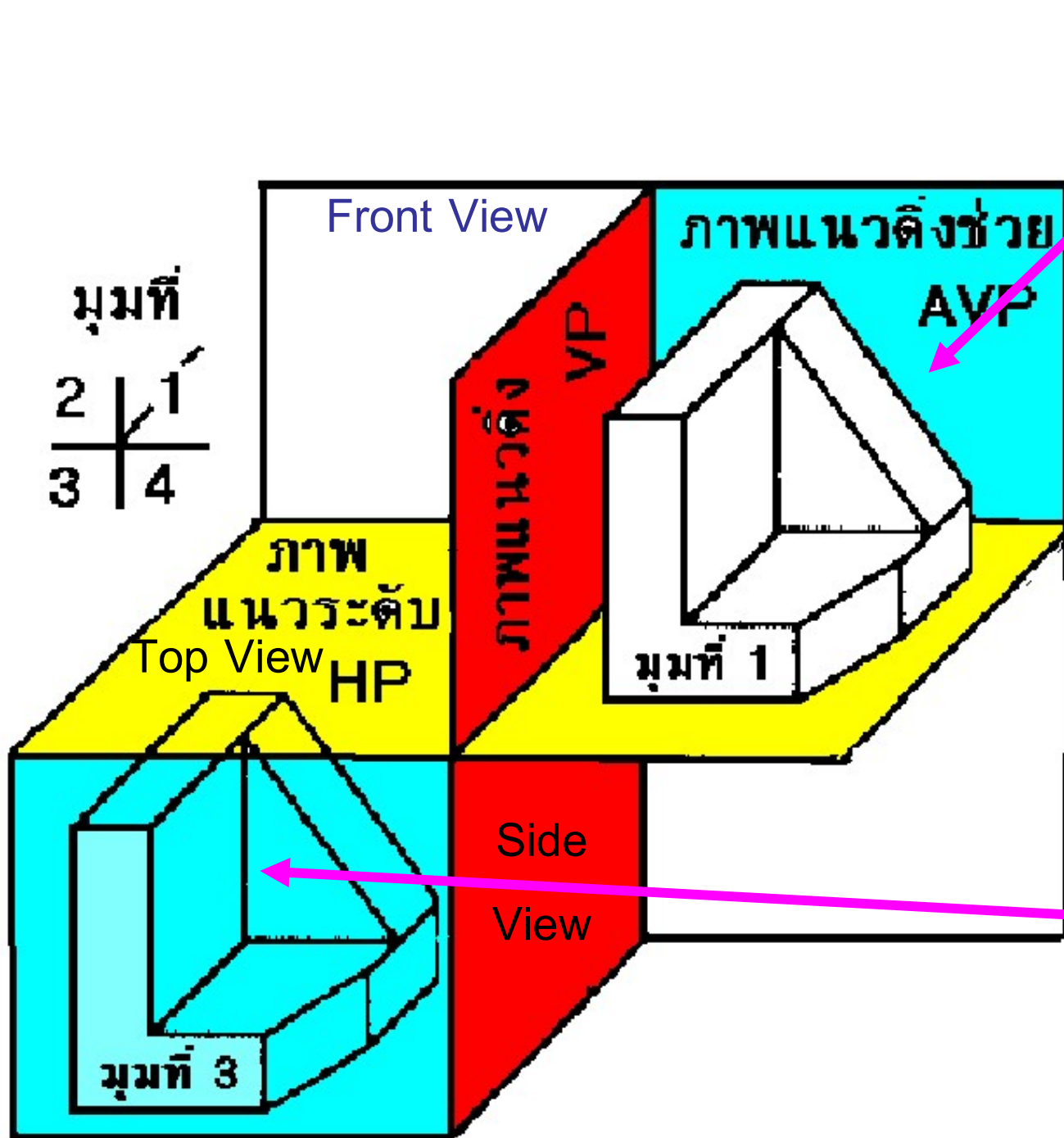


ทิศทางการมอง  
ตั้งฉากกับระนาบ

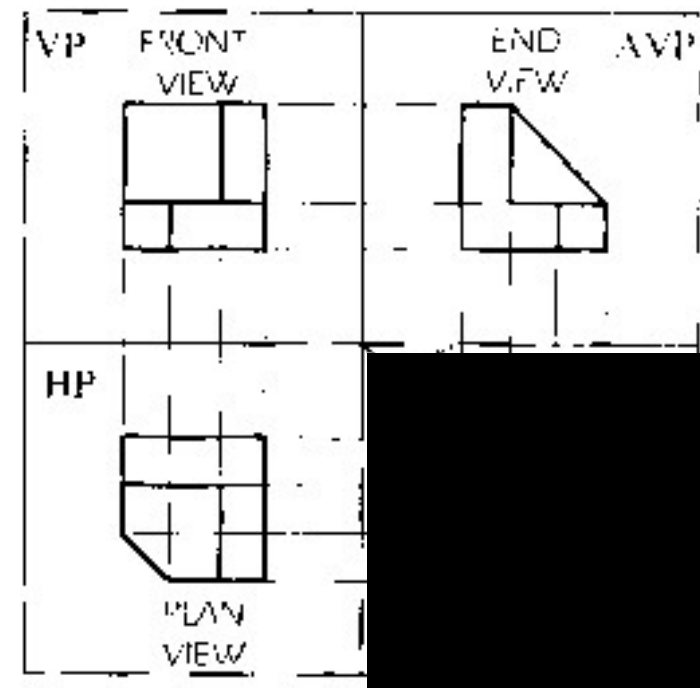
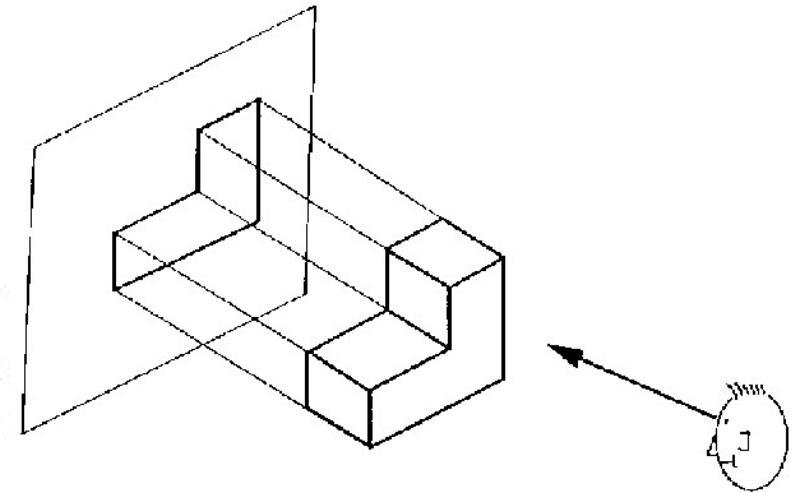
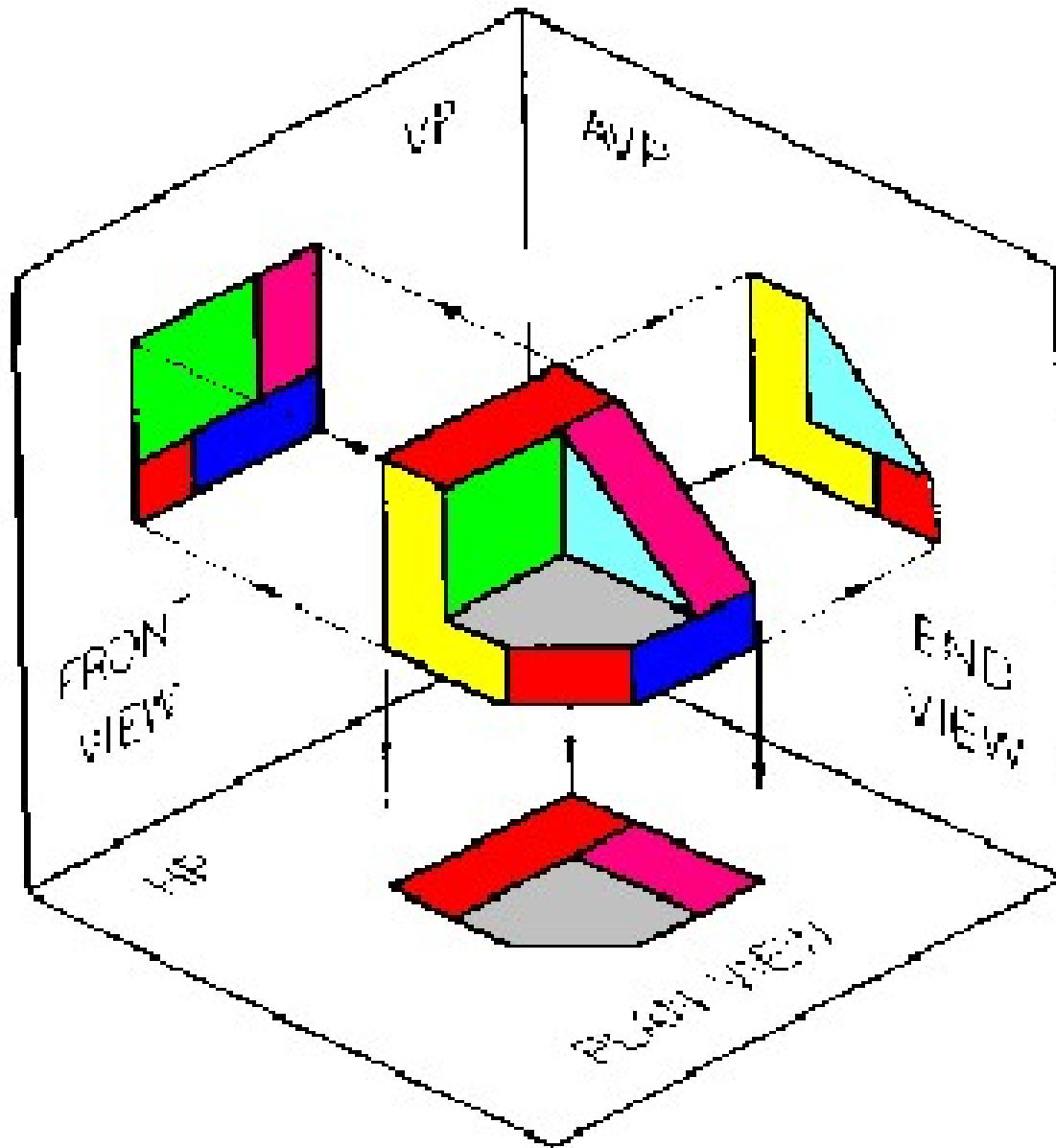


ทิศทางการมอง  
ตั้งฉากกับระนาบ

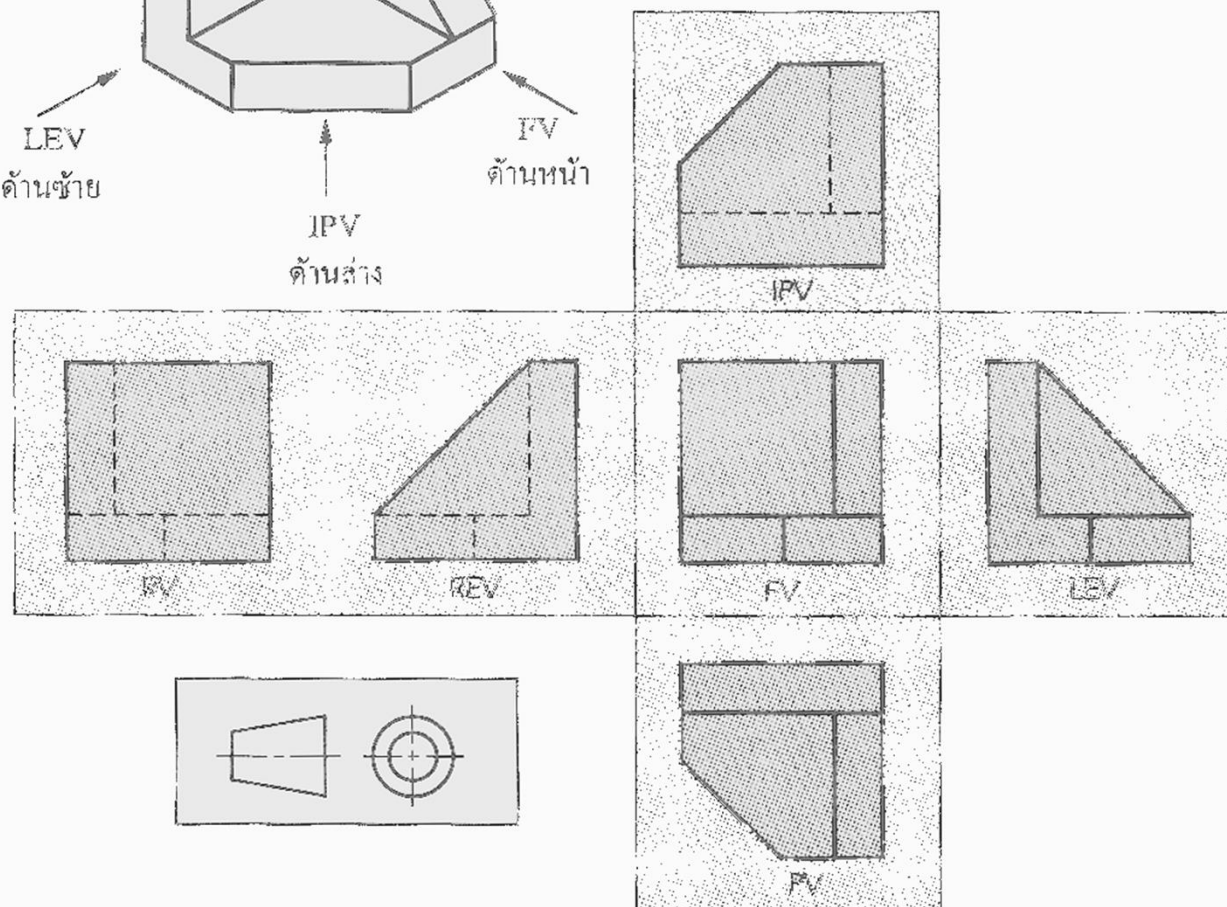
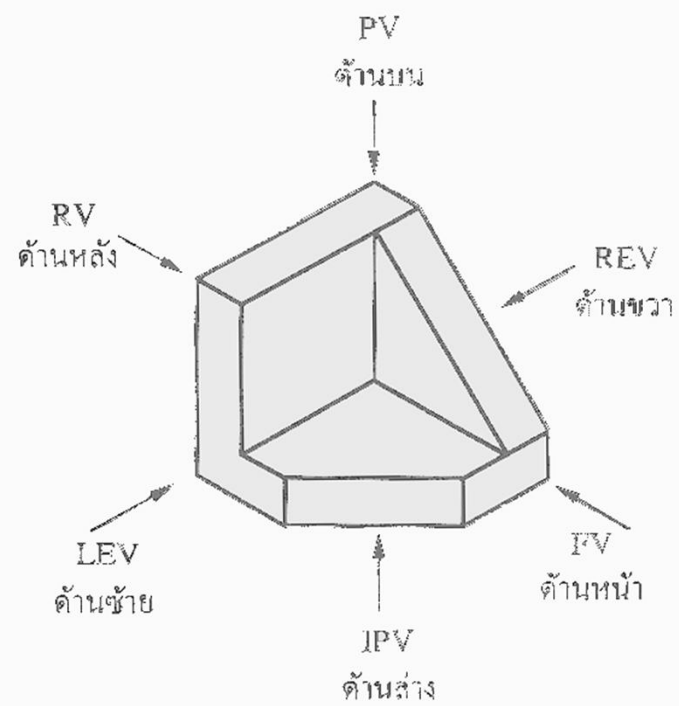




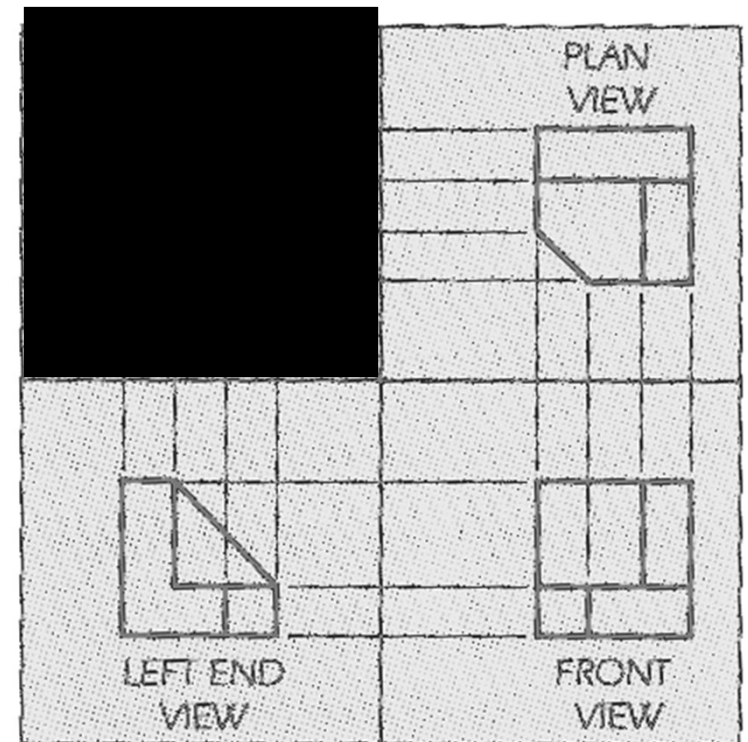
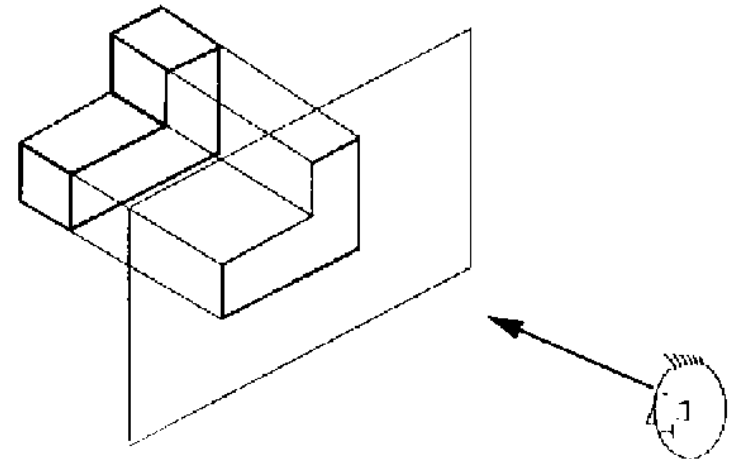
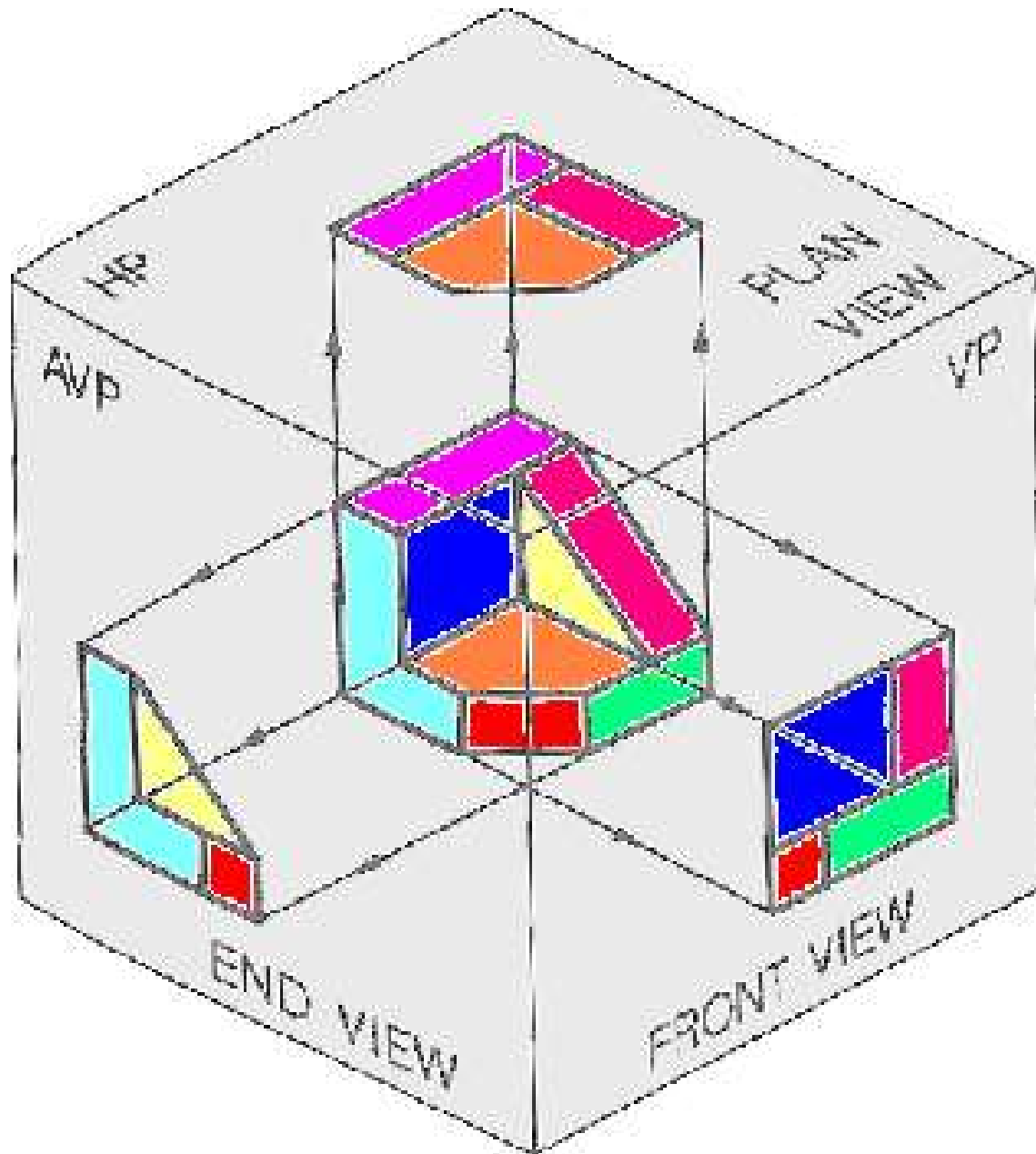
# มุมที่ 1 First angle

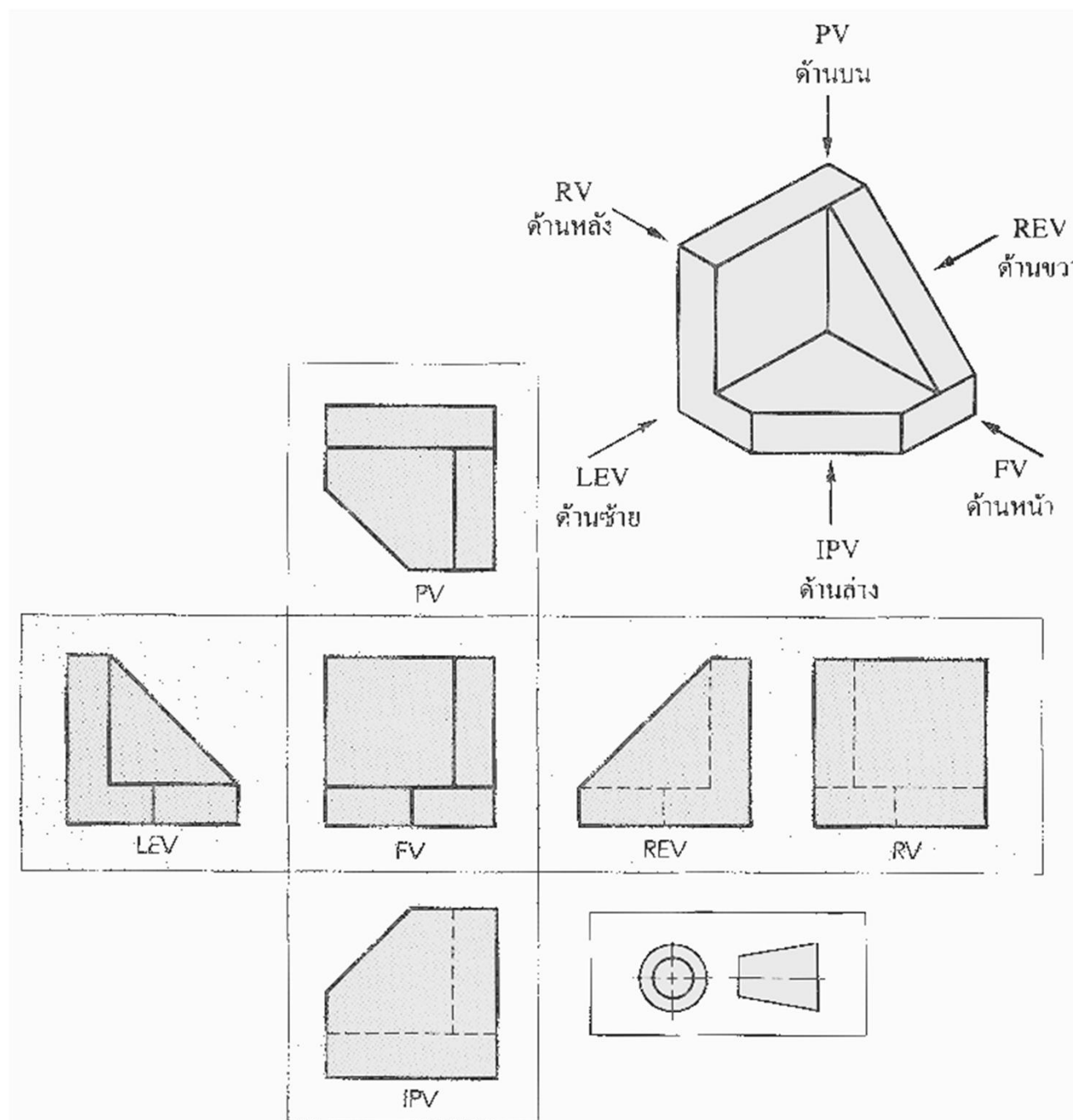


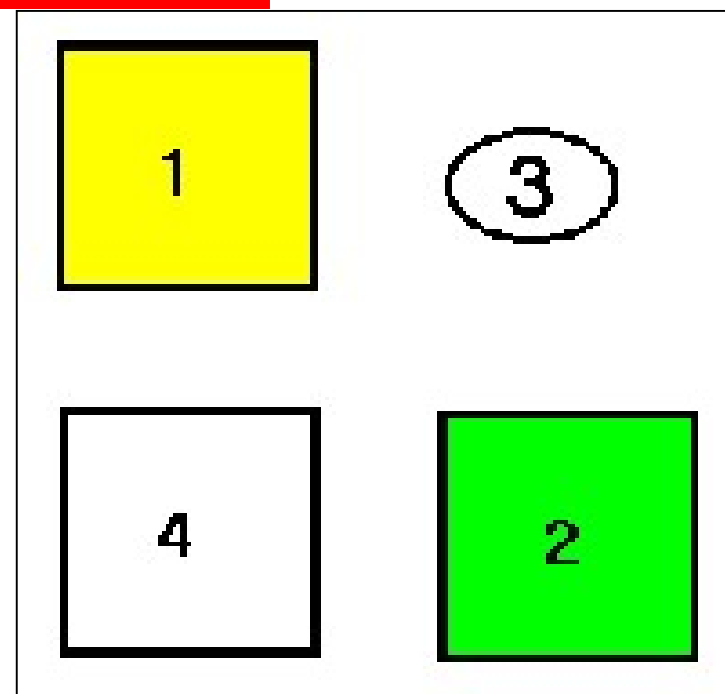
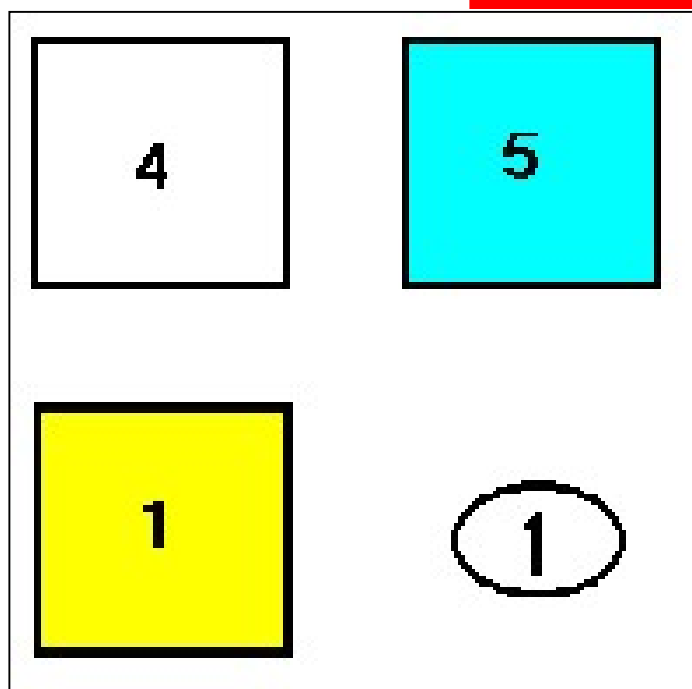
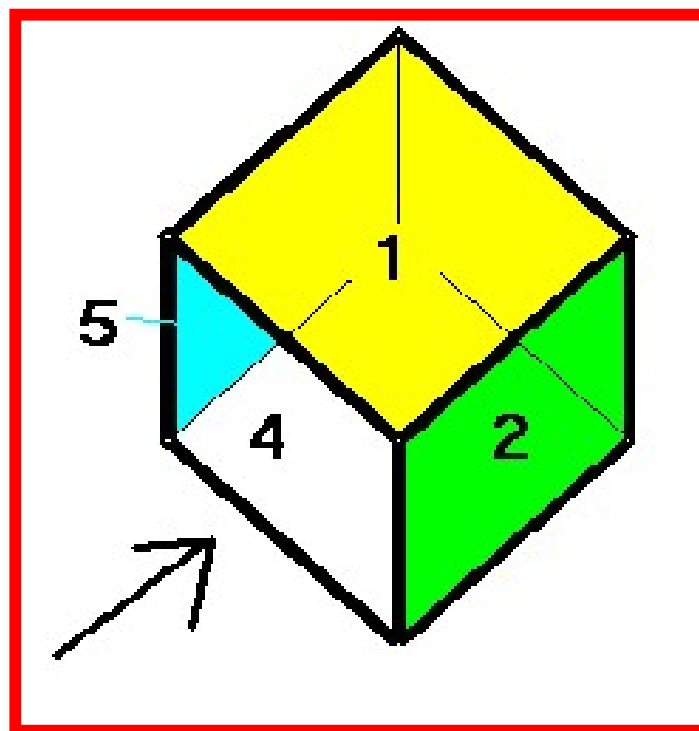


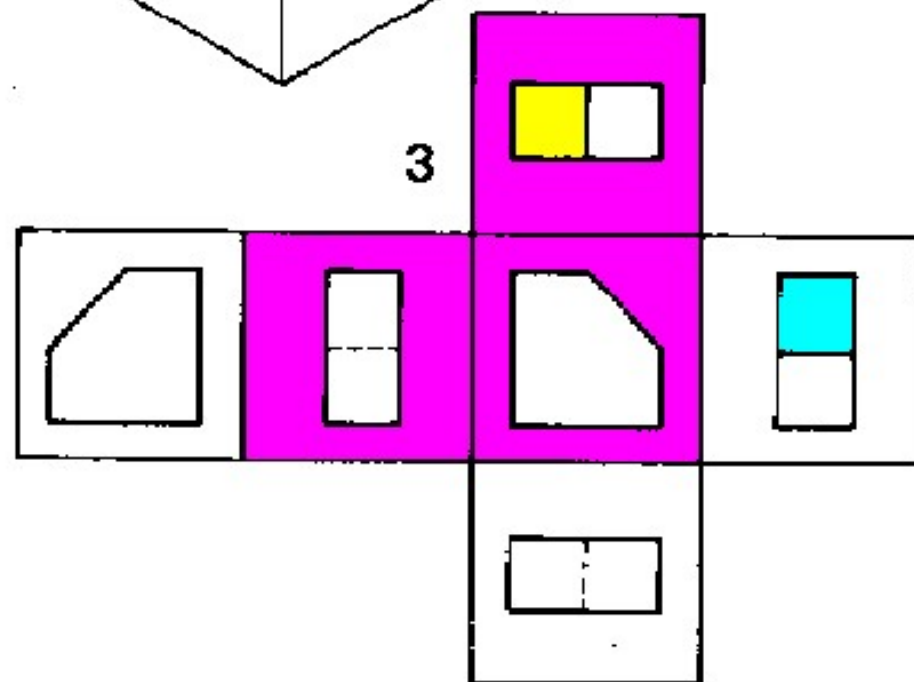
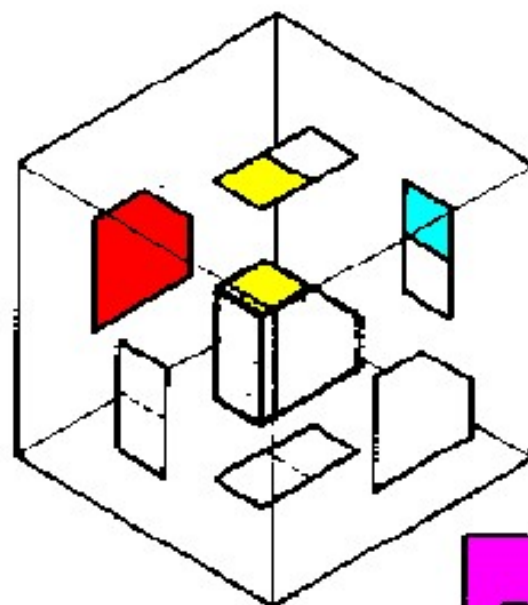
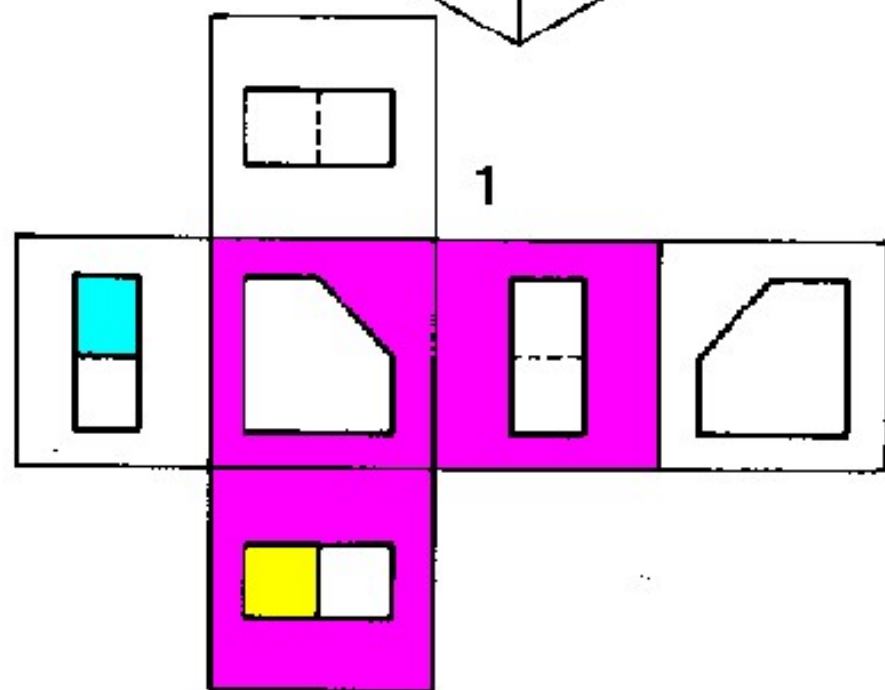
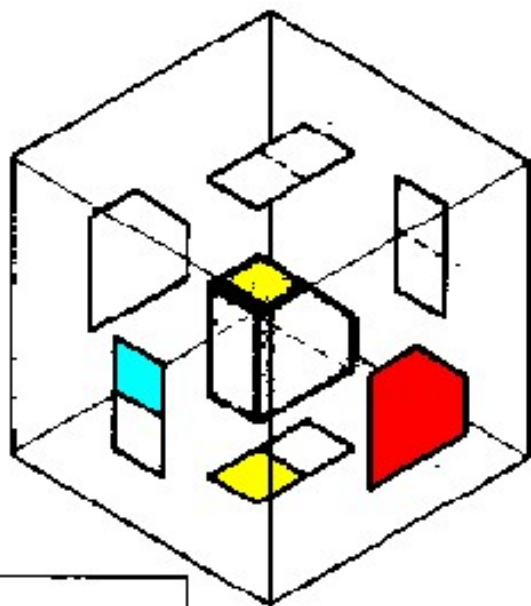


# มุมที่ 3 Third angle

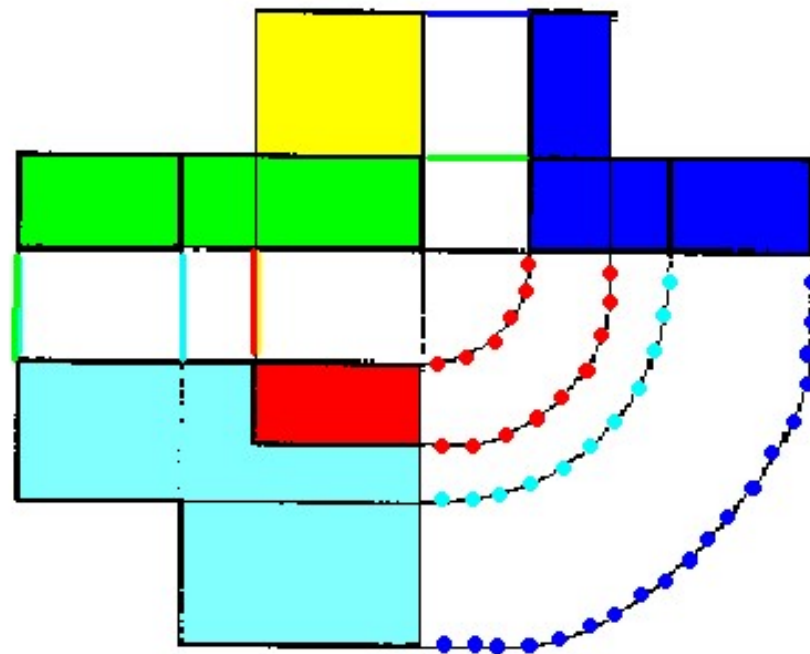
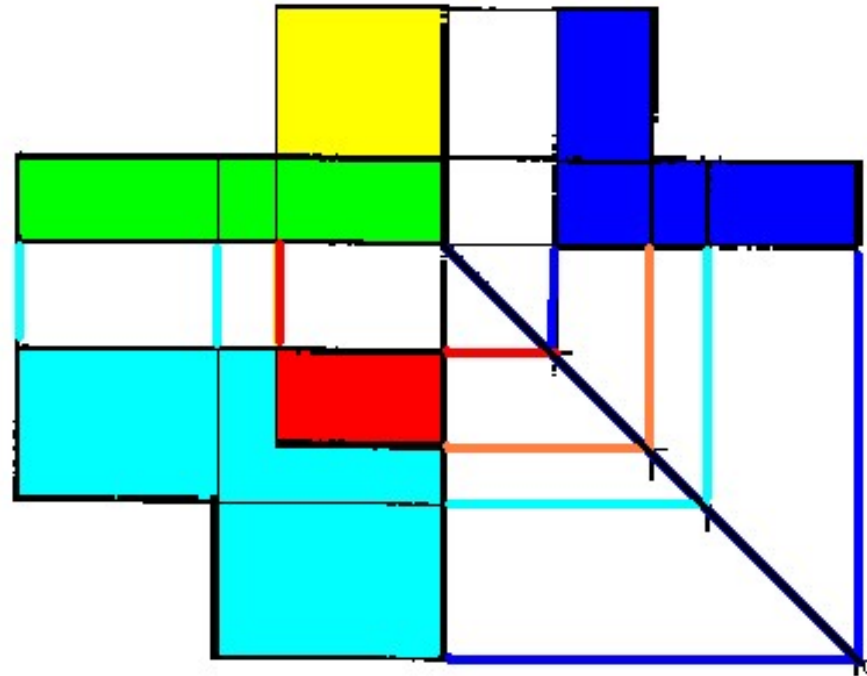
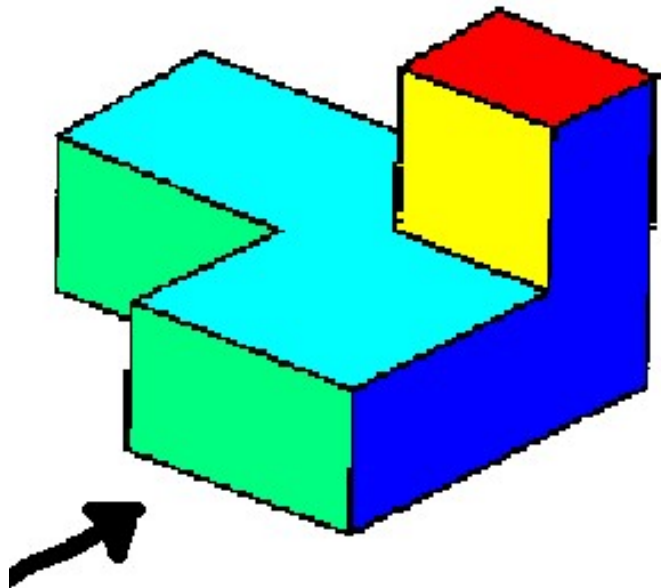




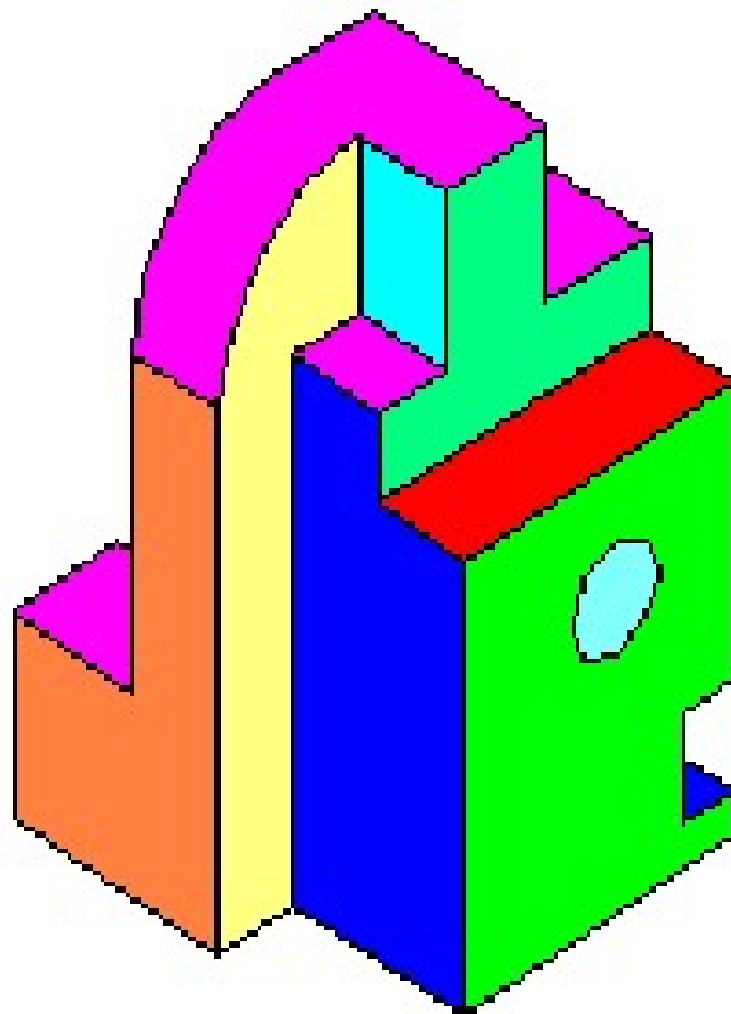
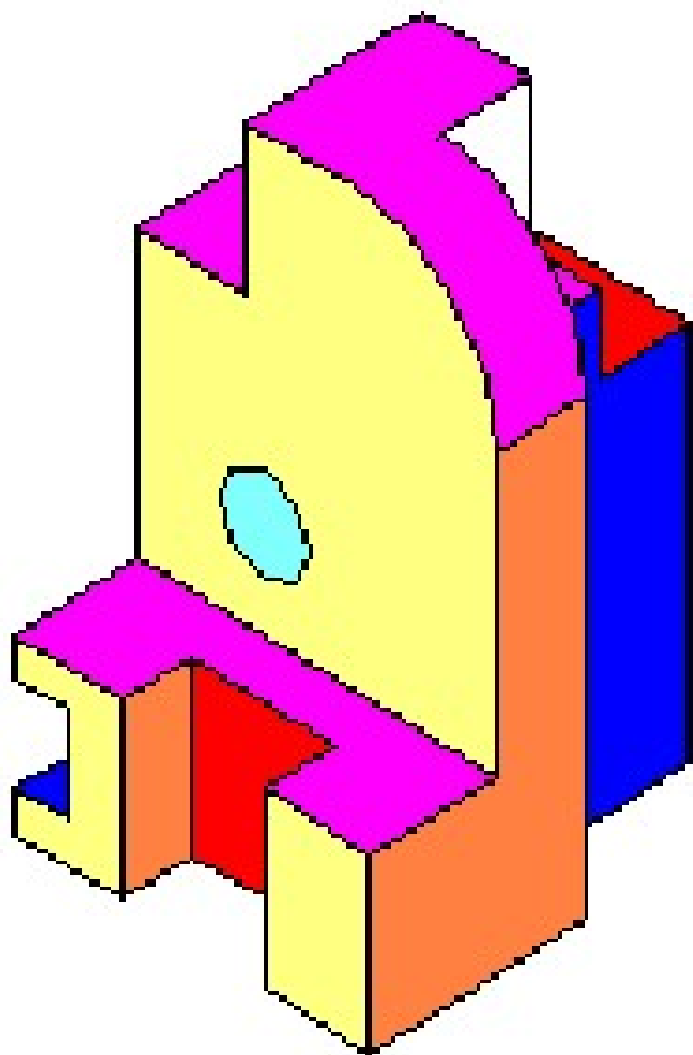


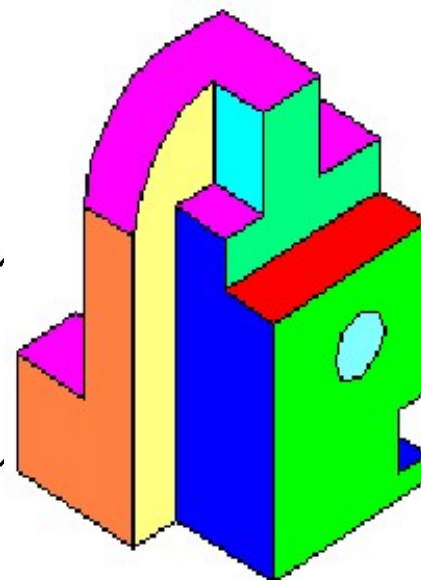
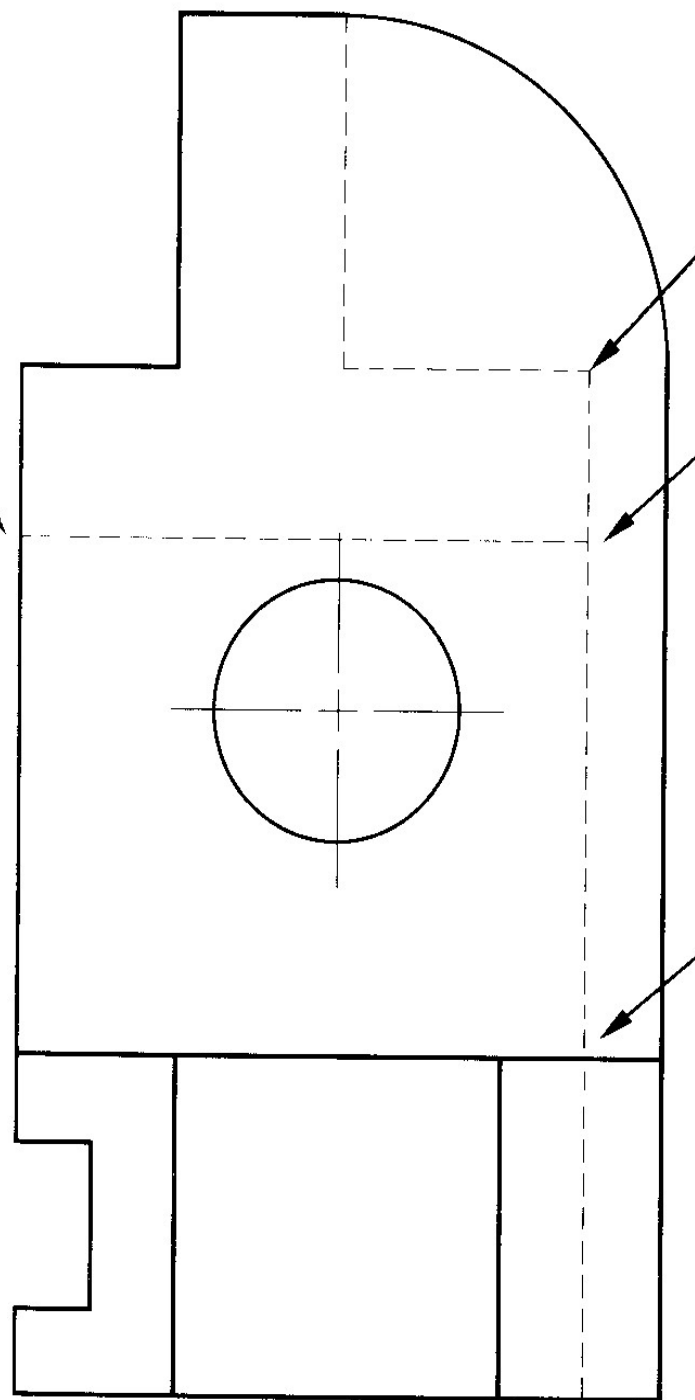
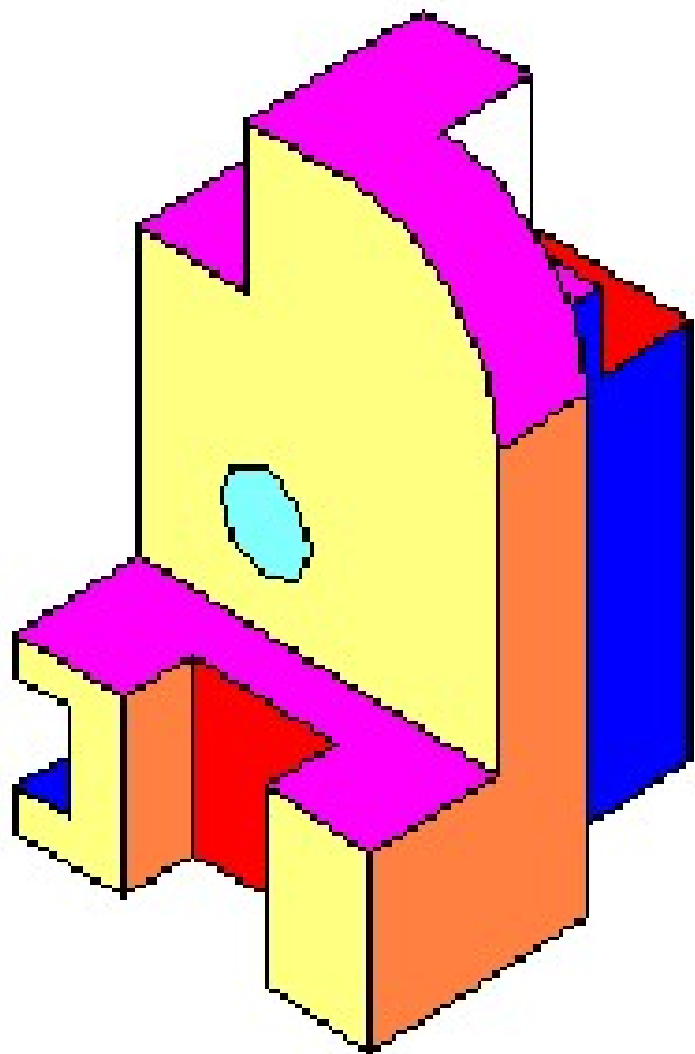


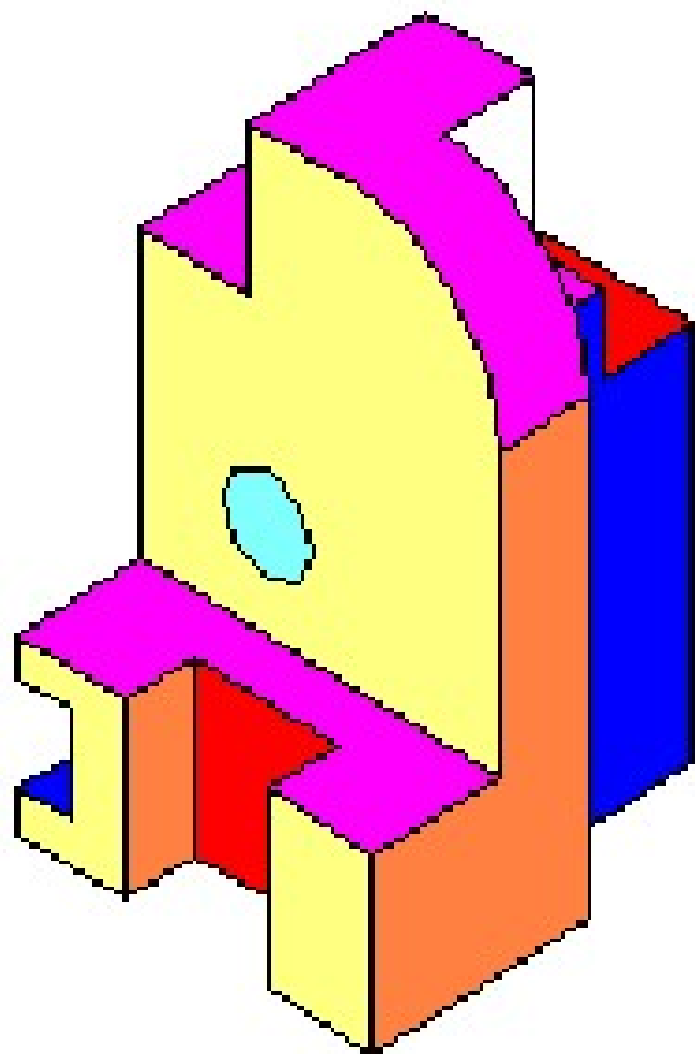
# การเขียนภาพฉาย









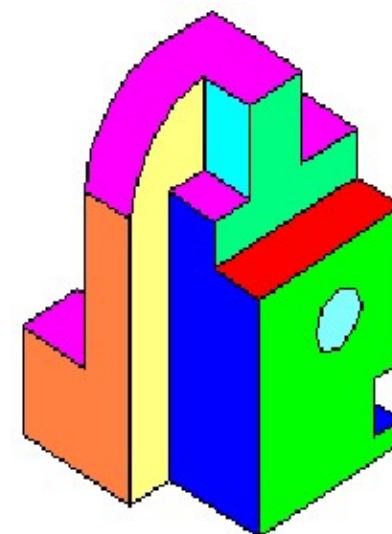
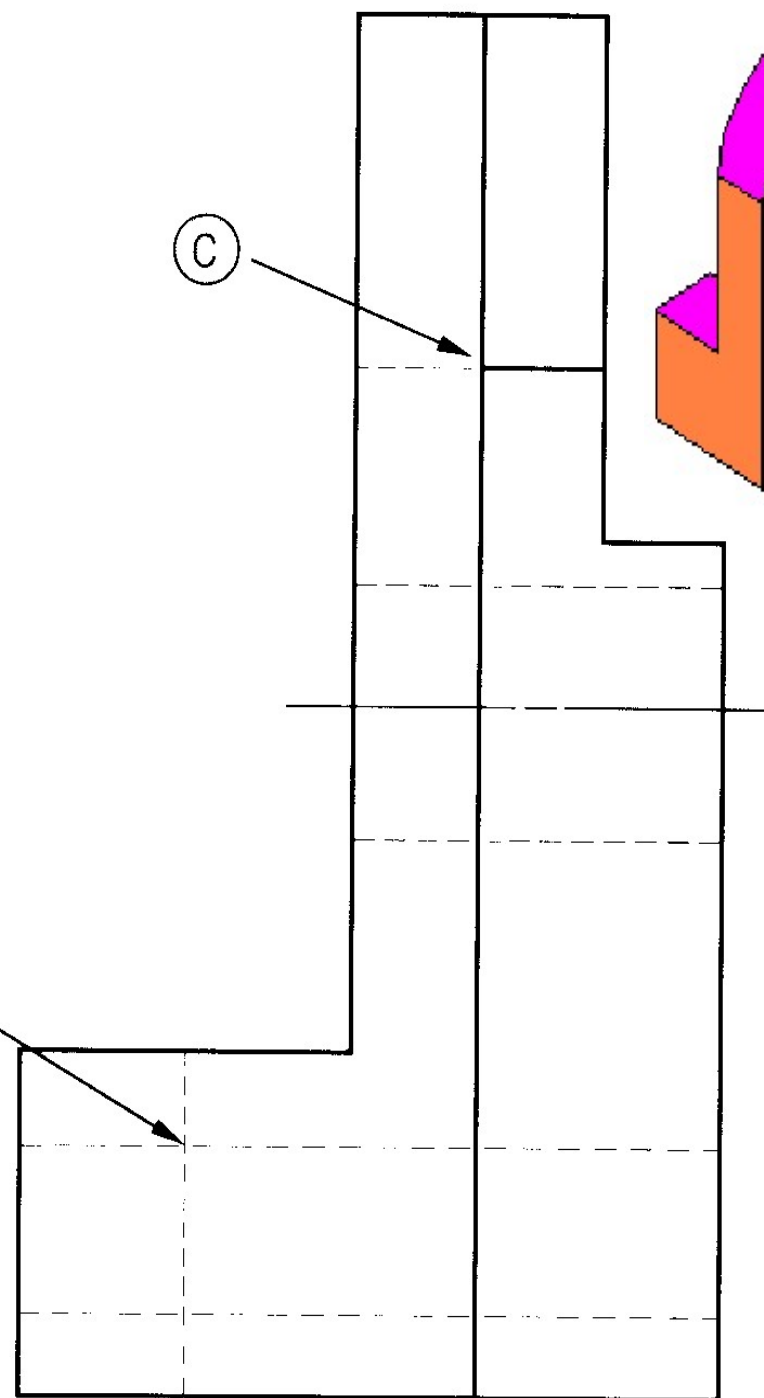


)

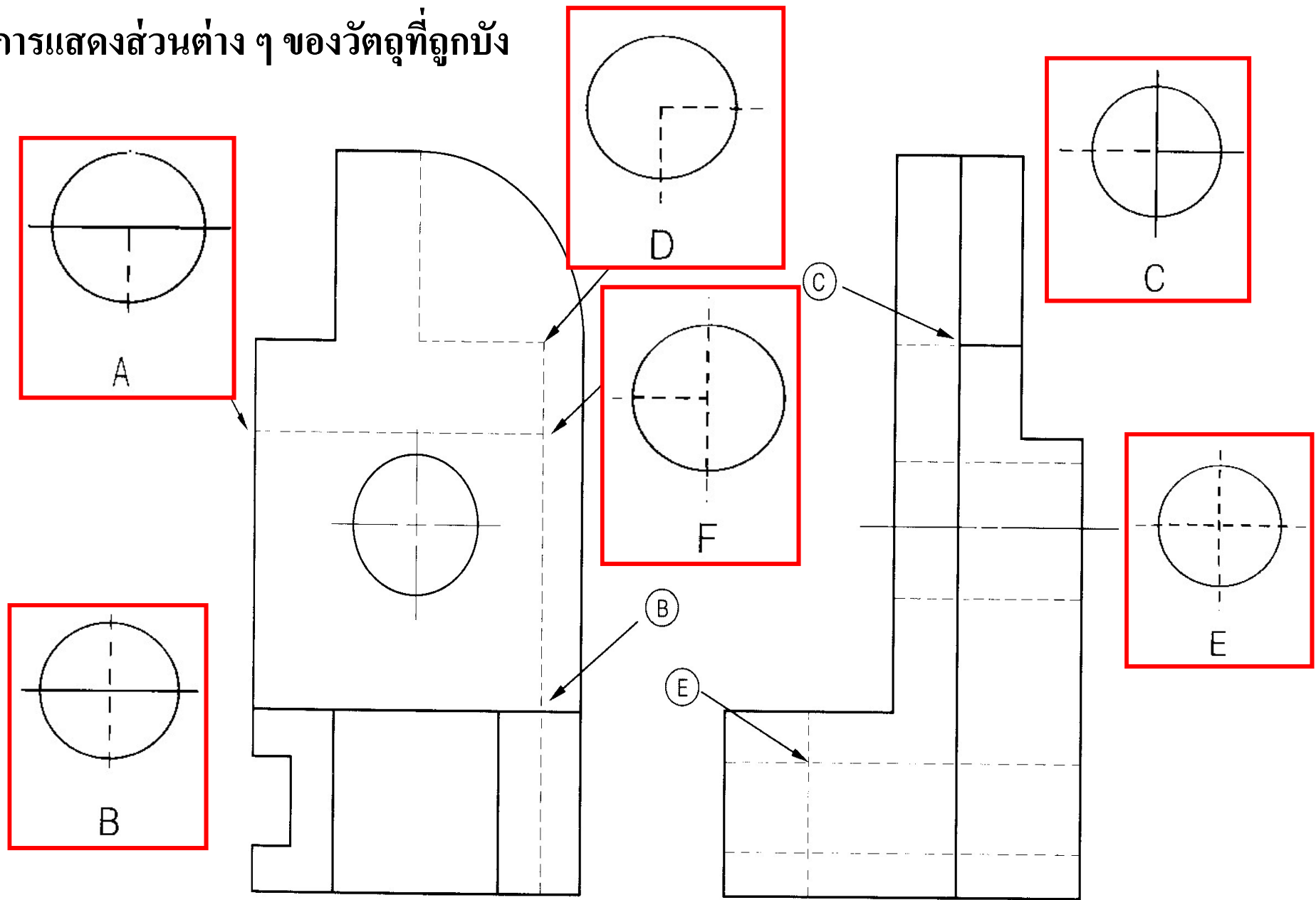
)

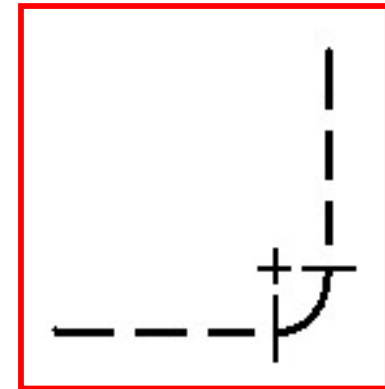
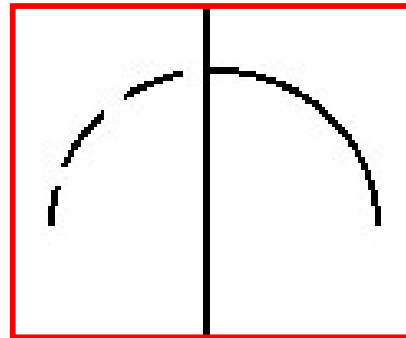
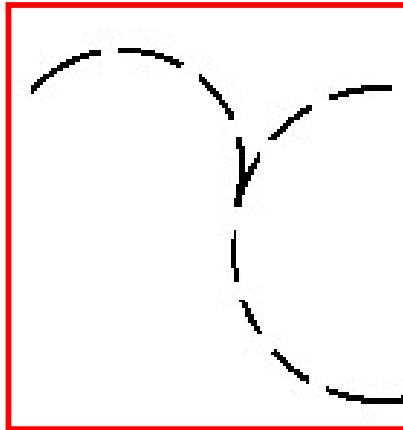
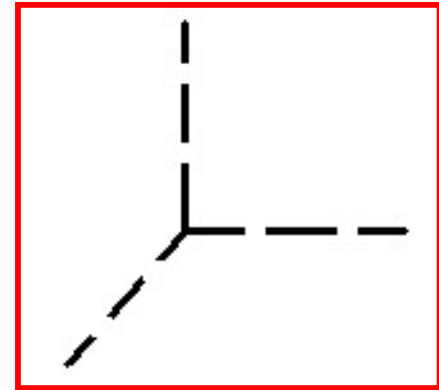
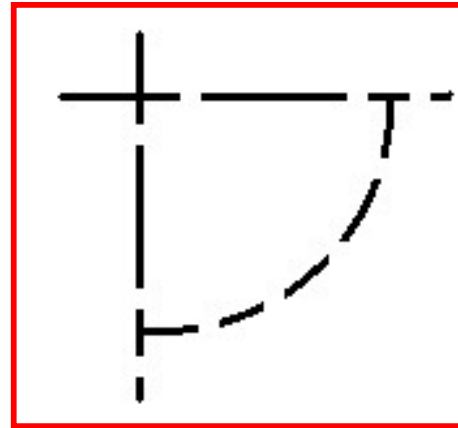
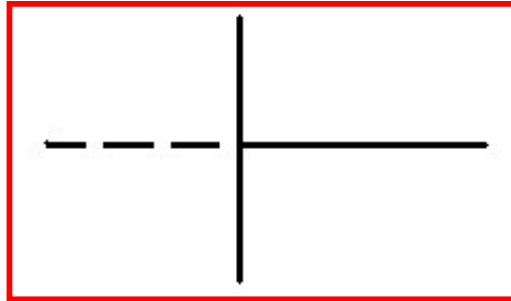
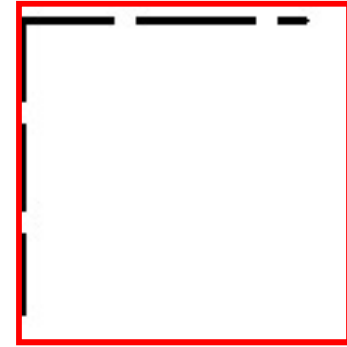
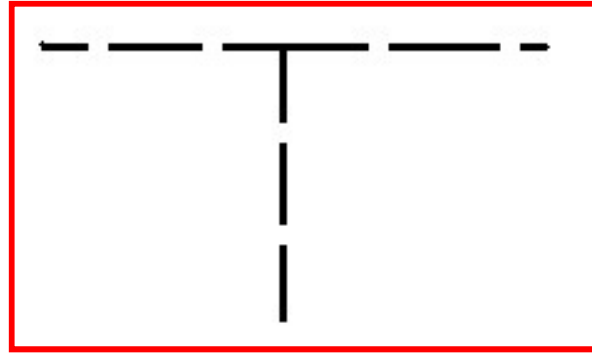
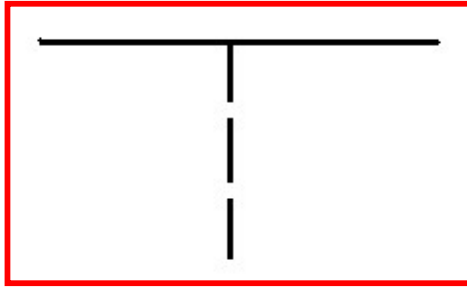
E

C

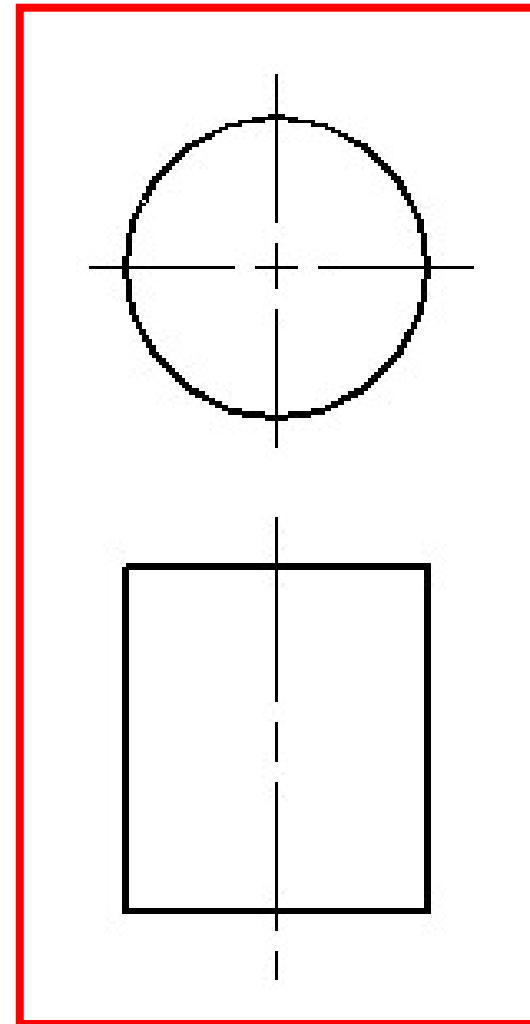
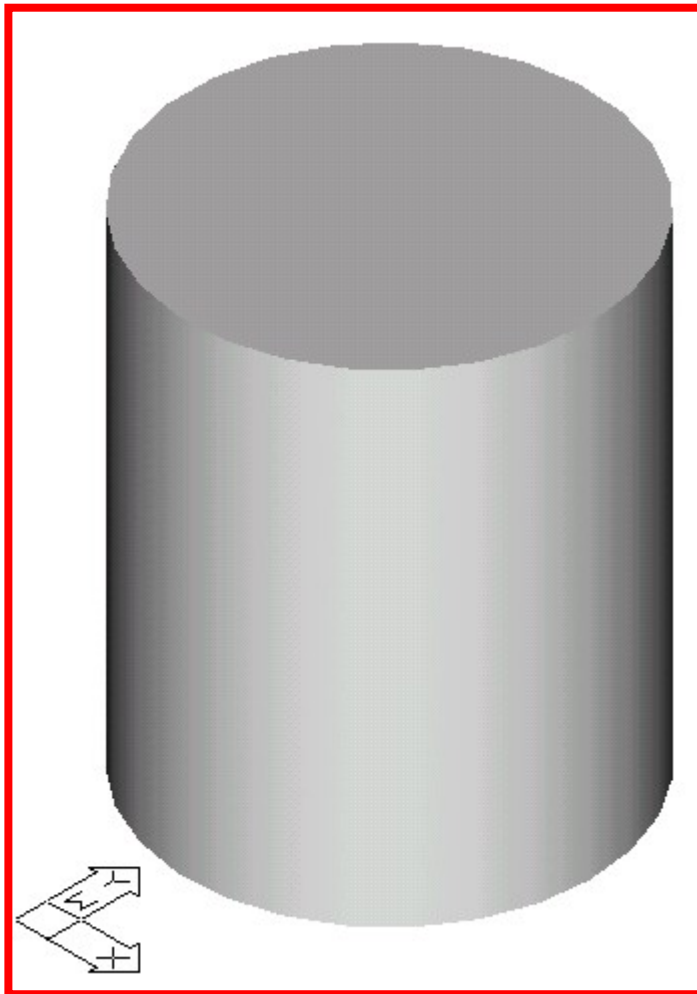


# การแสดงส่วนต่าง ๆ ของวัตถุที่ถูกบัง

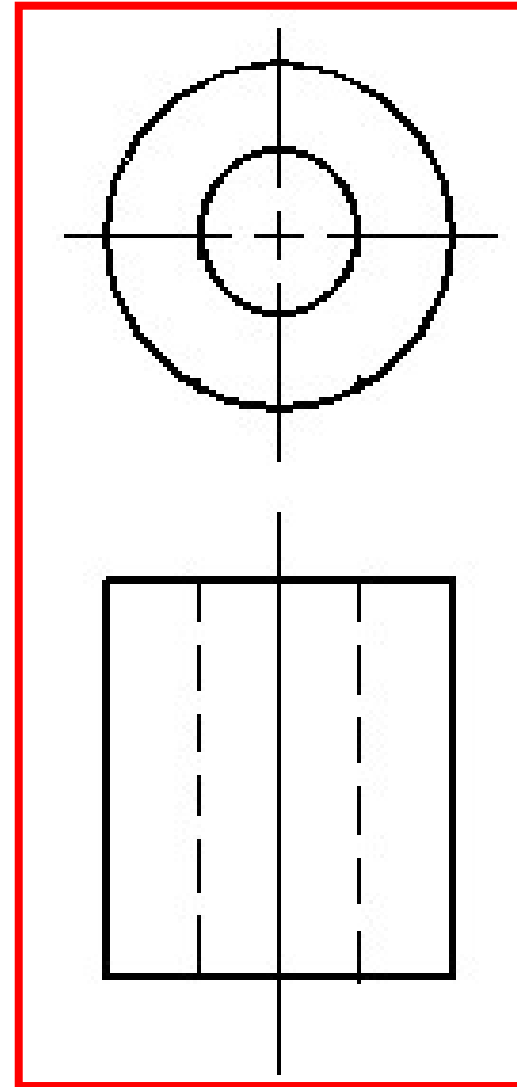
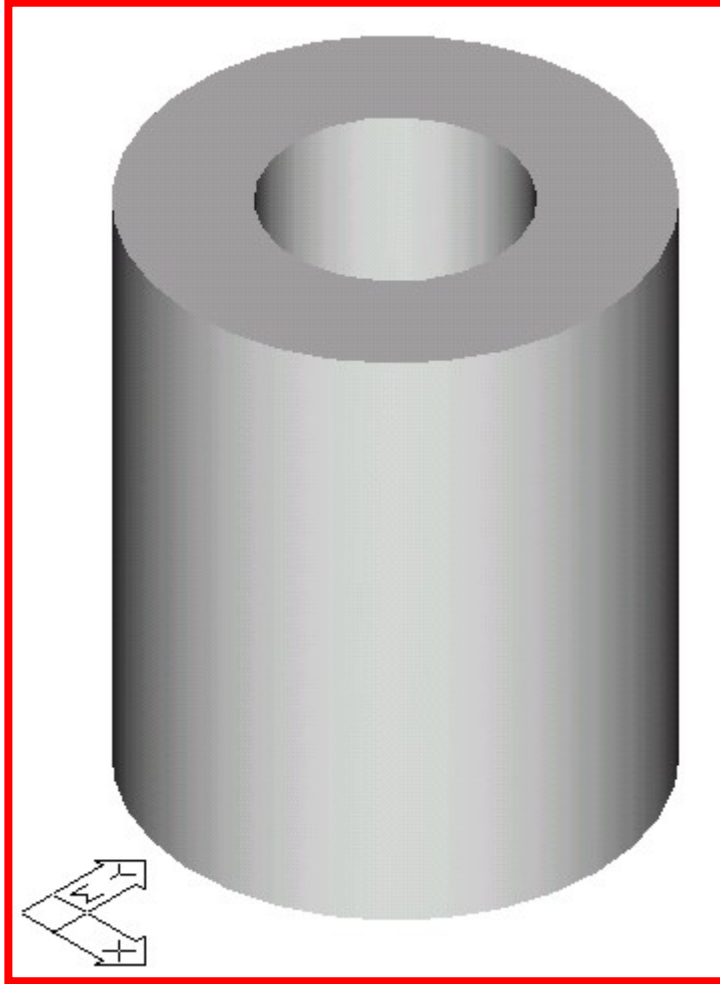


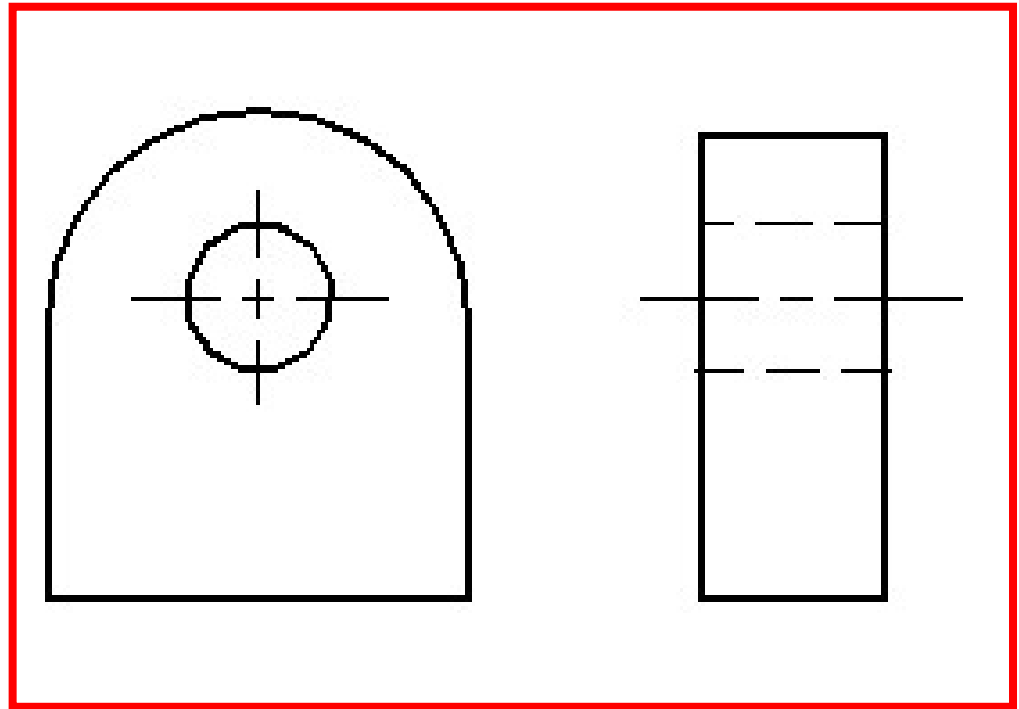
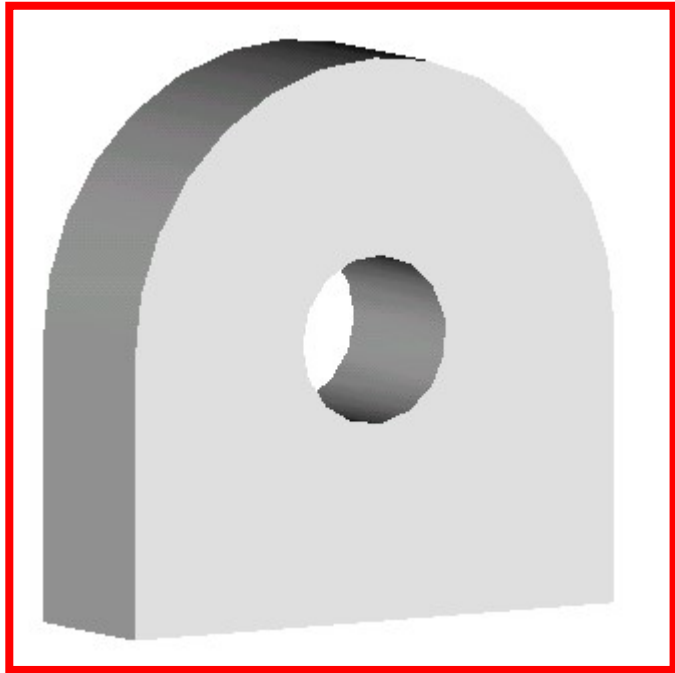


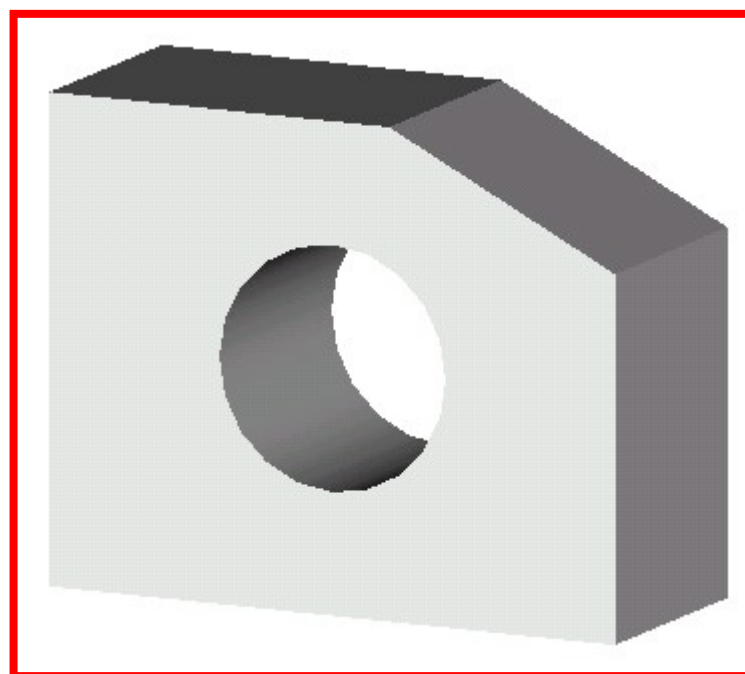
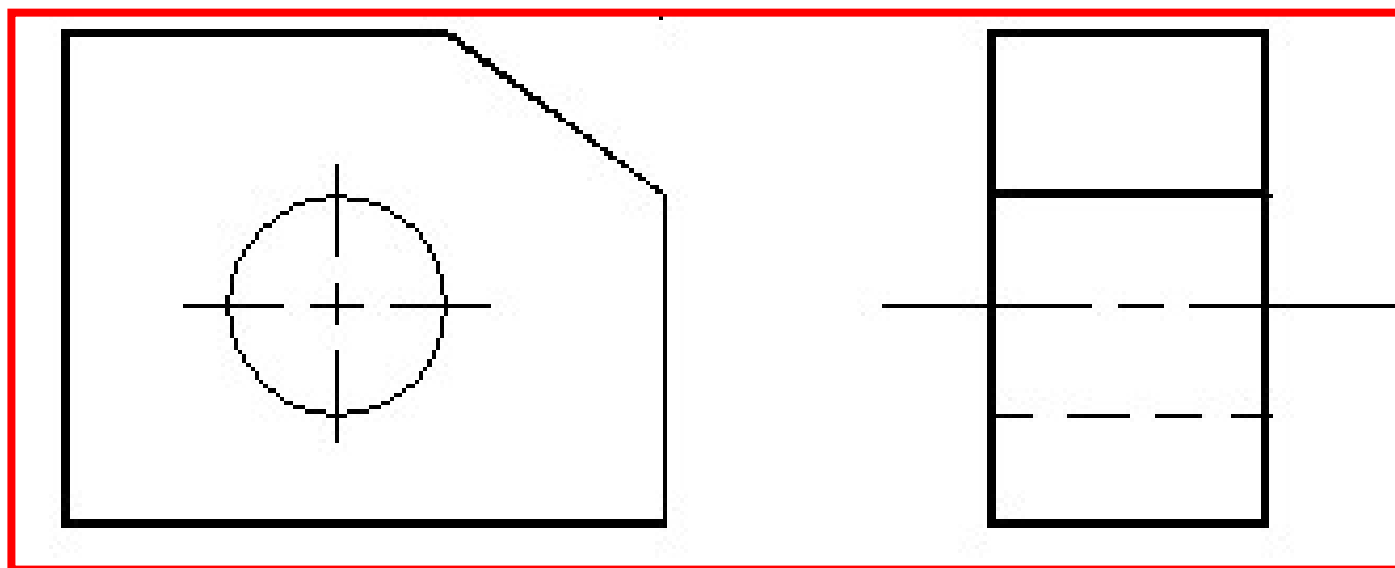
## การเขียนเส้นผ่านศูนย์กลาง



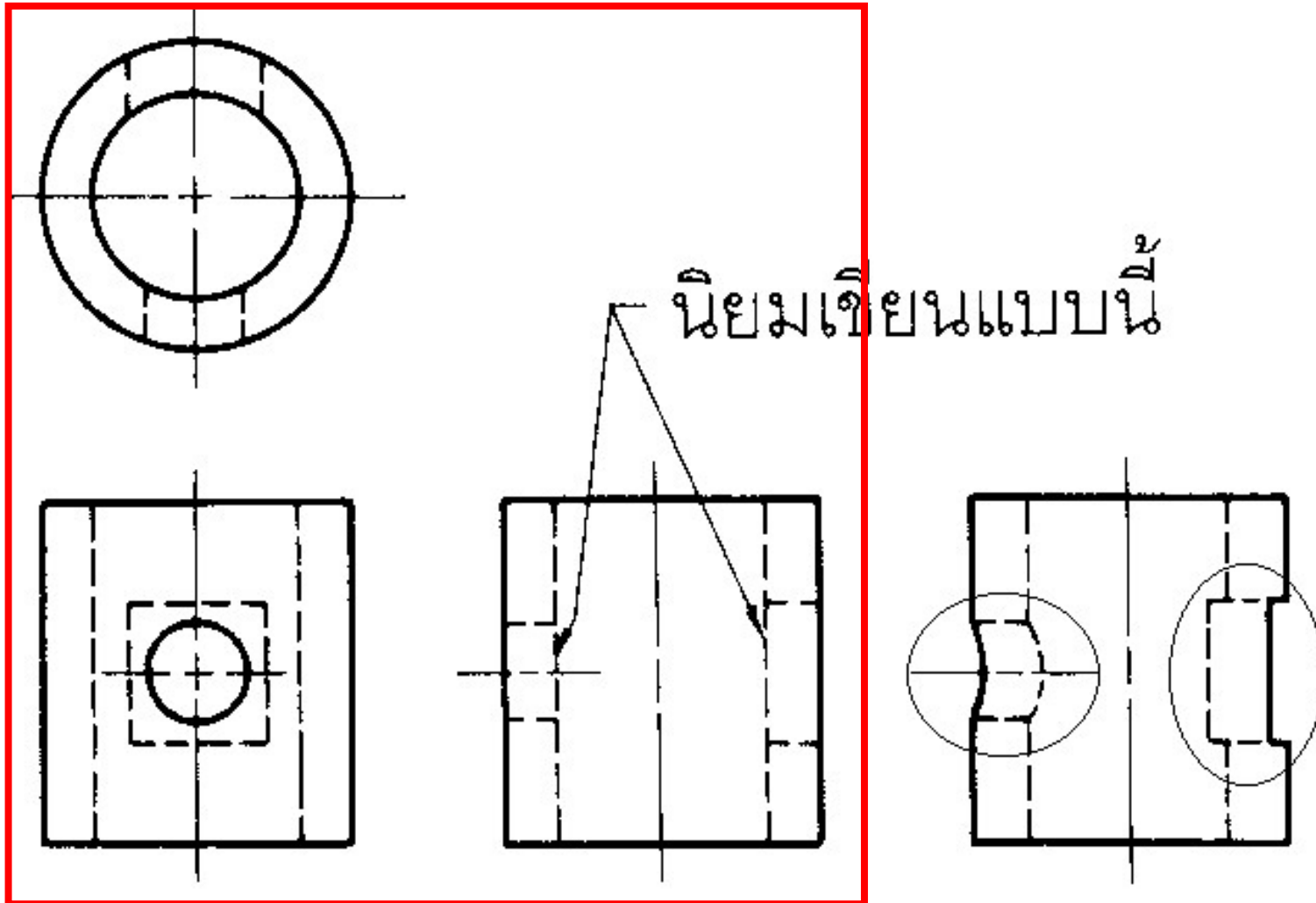


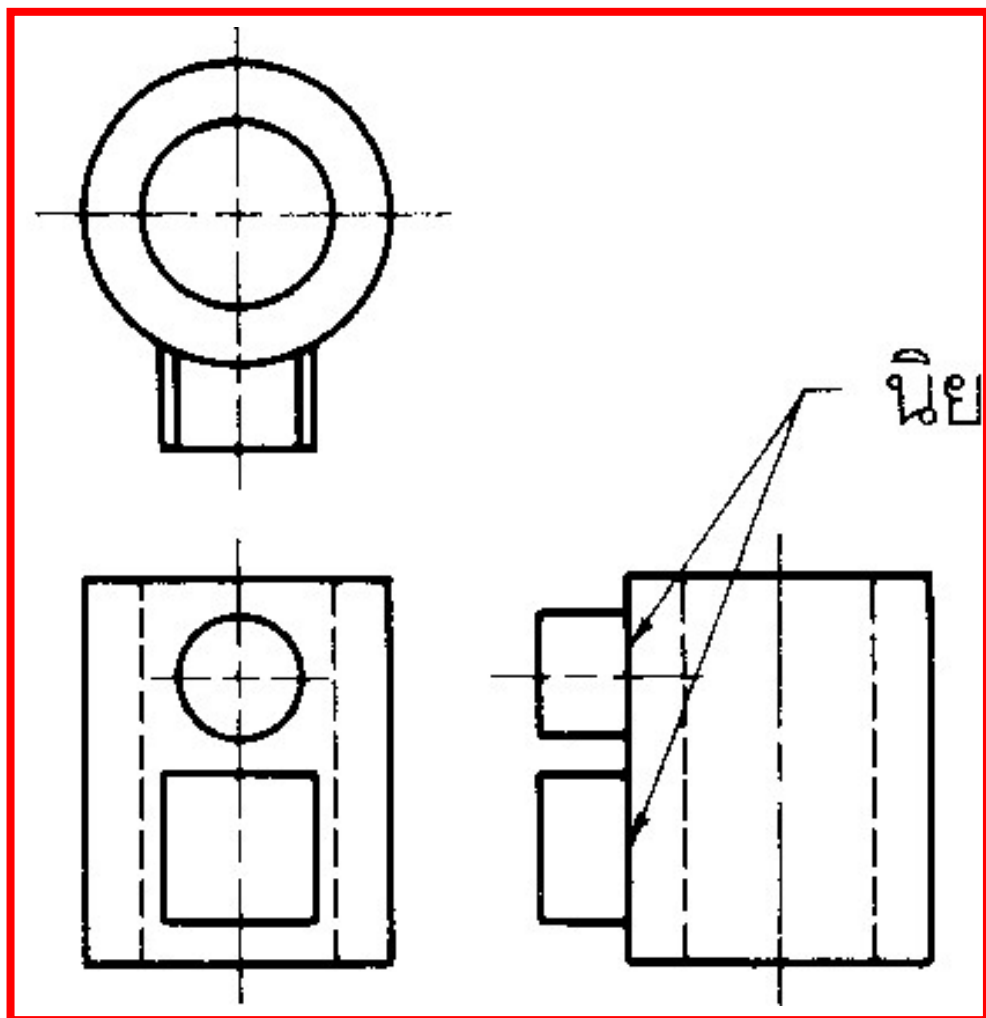




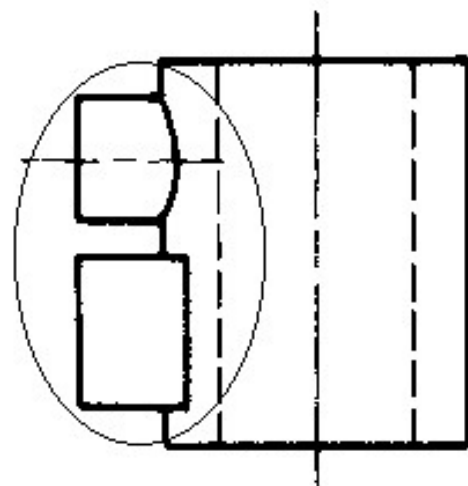


## การเขียนเส้นตัดที่ไม่สำคัญ

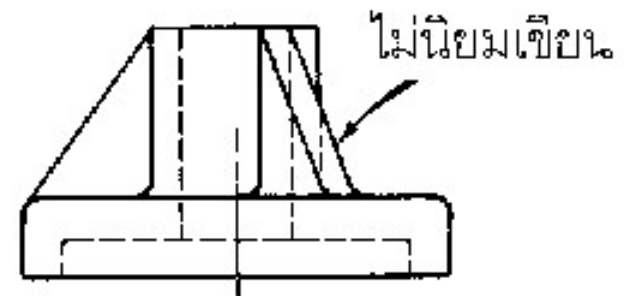
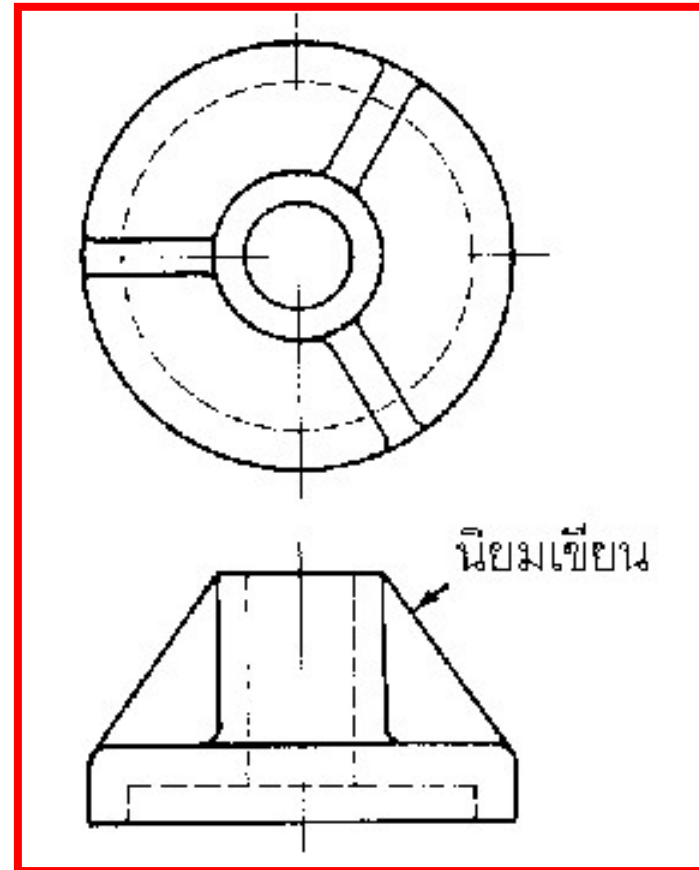
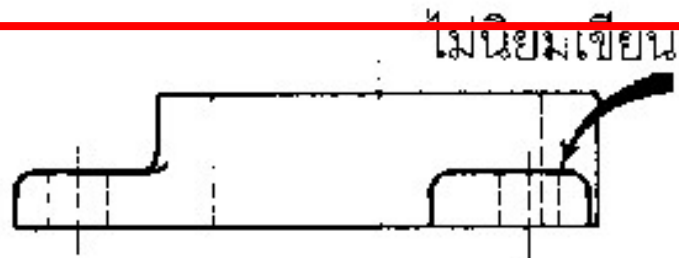
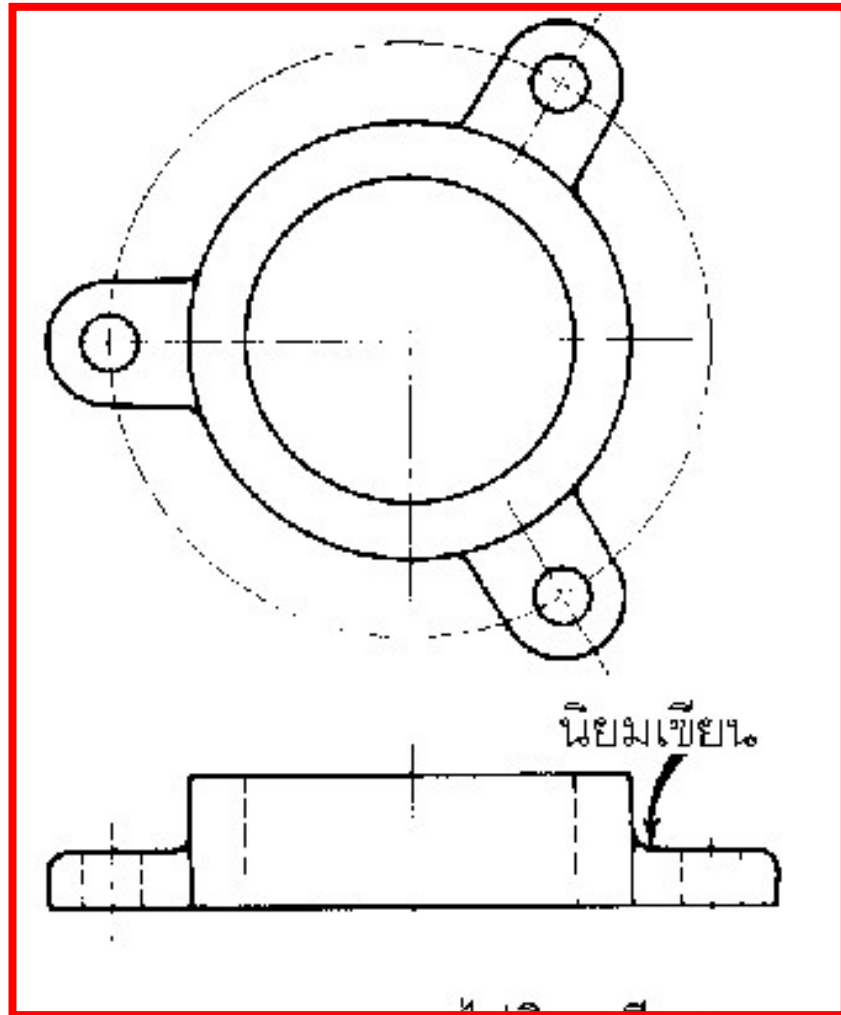




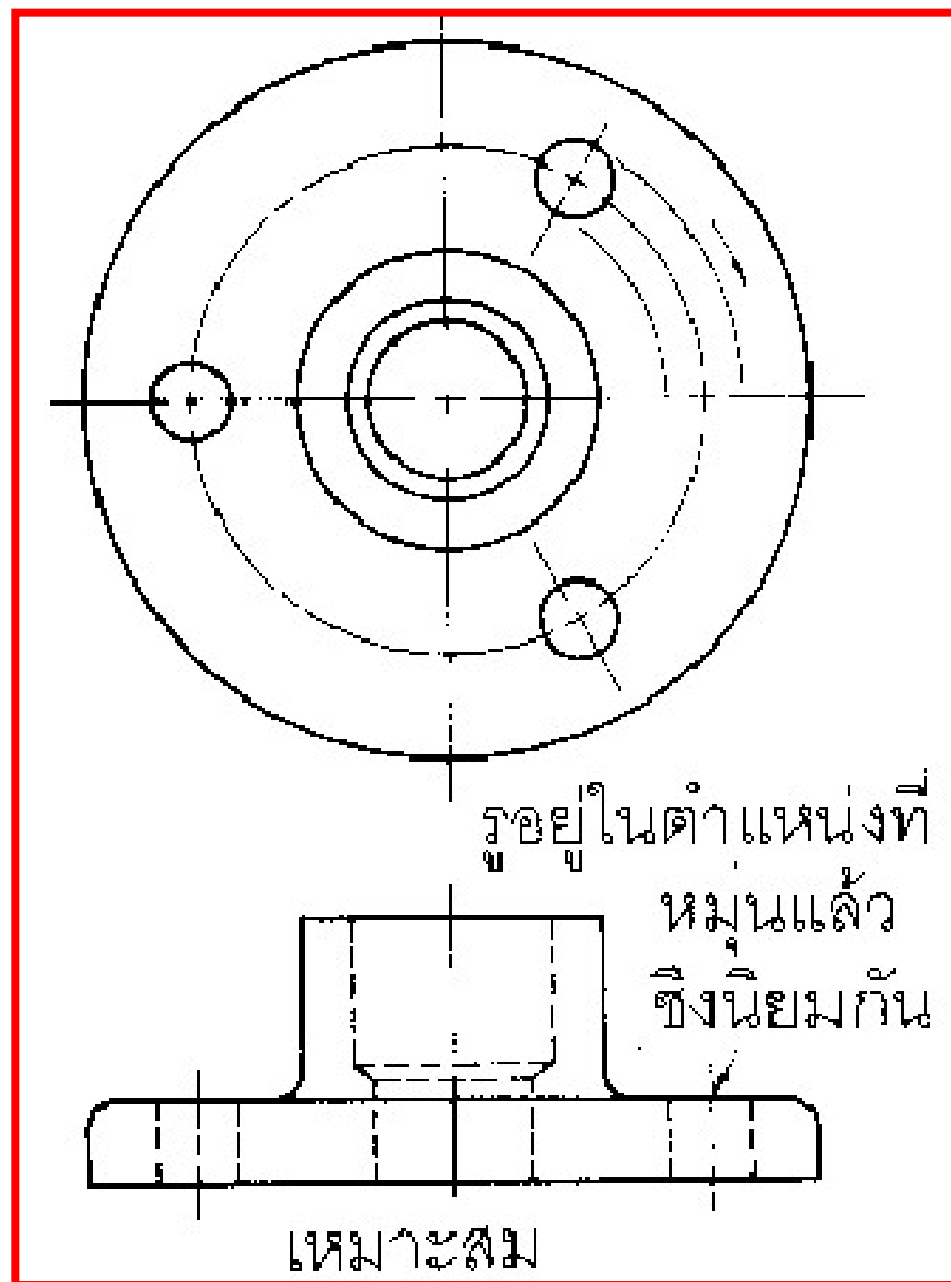
นิยมเขียนแบบนี้



## การจัดแนวกริป หู รู และแขน







รูอยู่ในตำแหน่งที่ฉายจริง  
ซึ่งไม่นิยมเขียนกัน

