

AutoCAD®

2008



บทที่ 2

เส้นตรงและโคออร์ดิเนต

2.1 ระบบโคออร์ดิเนต

การกำหนดตำแหน่งต่าง ๆ บนระนาบ (x,y)

Absolute Coordinate

- Cartesian coordinate ; x,y

- Polar coordinate ; $L<a$

Relative Coordinate

- Cartesian coordinate ; $@x,y$

- Polar coordinate ; $@L<a$

ระบบพิกัดสำหรับการเขียนแบบ

1. พิกัดสัมบูรณ์ (Absolute coordinate)

เป็นระบบพิกัดที่วัดระยะจากจุด origin ($x=0, y=0$)

2. พิกัดสัมพัทธ์ (Relative coordinate)

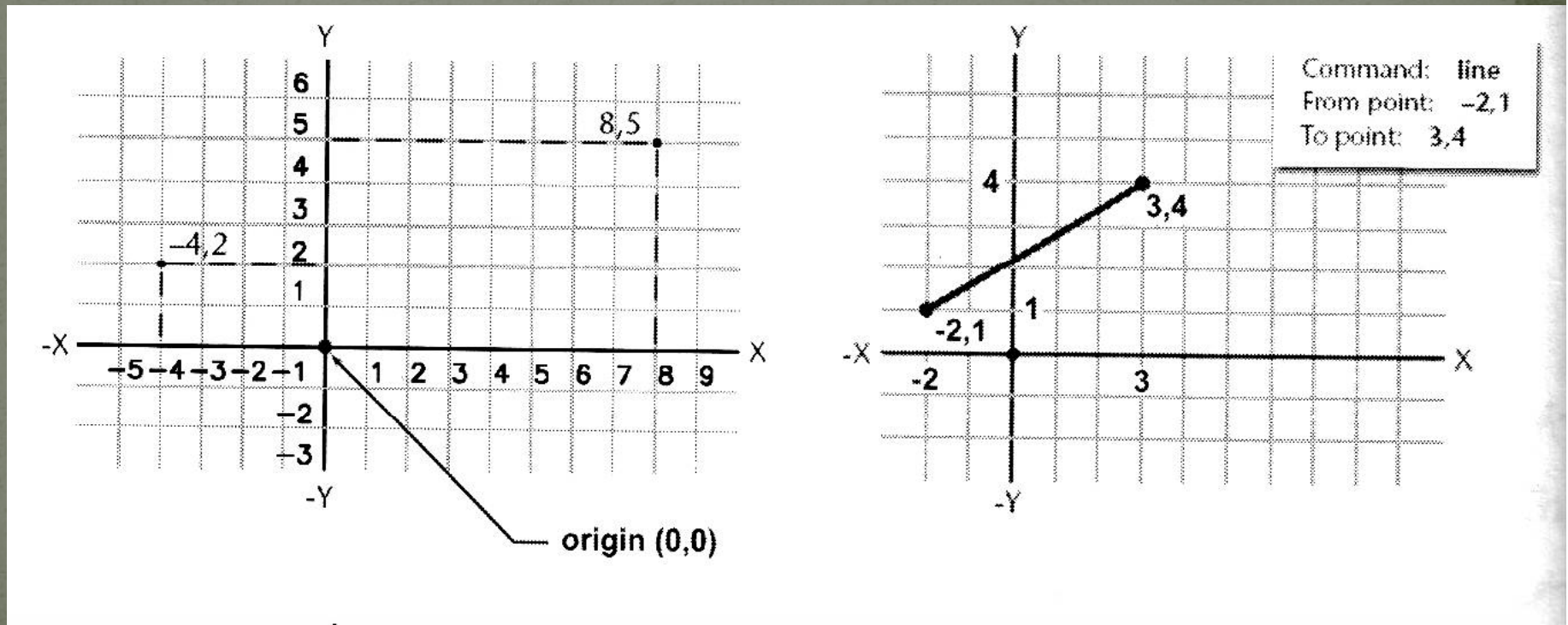
เป็นการกำหนดพิกัดโดยวัดระยะสัมพัทธ์หรืออ้างอิงกับพิกัดสุดท้าย (โดยพิจารณาให้จุดสุดท้ายมีพิกัดเป็น 0,0 ใหม่)

ระบบพิกัดสำหรับการเขียนแบบ

1. Absolute coordinate

1.1 แบบ Cartesian หรือ Rectangular

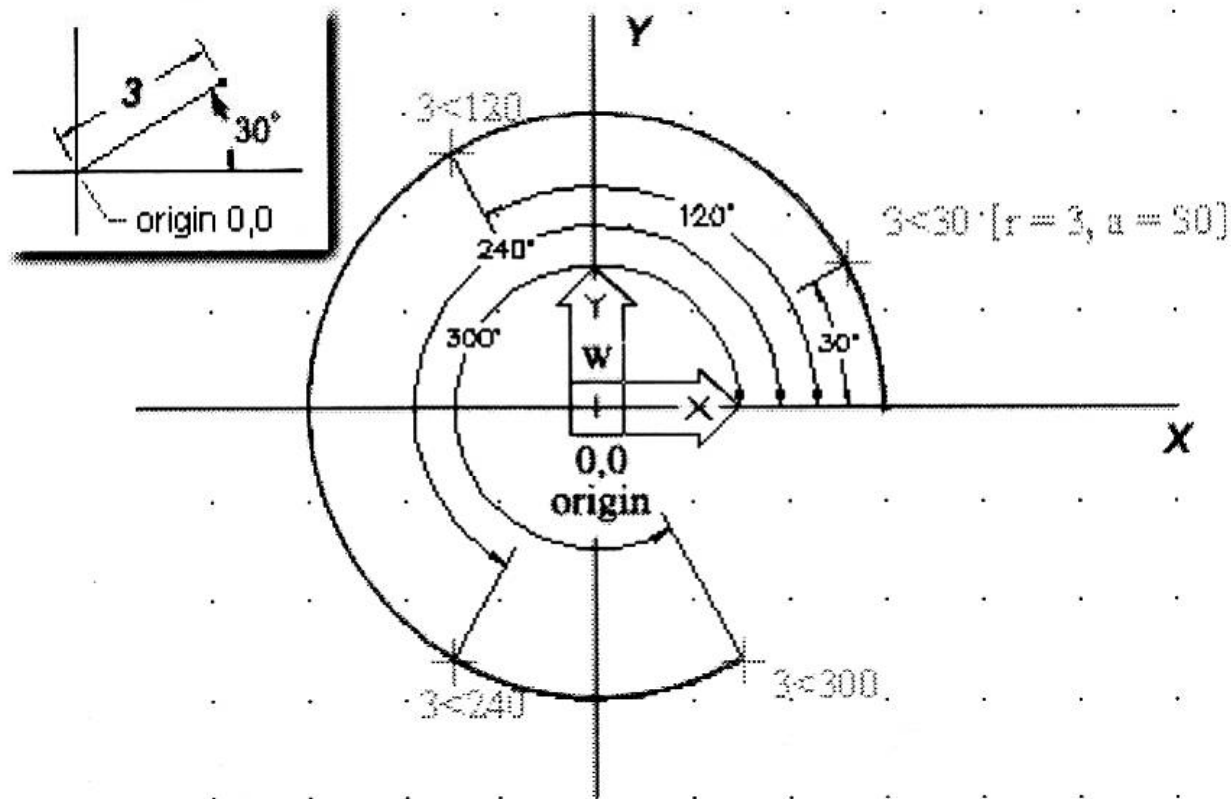
รูปแบบการป้อน: X,y



ระบบพิกัดสำหรับการเขียนแบบ

1. Absolute coordinate

1.2 แบบ Polar รูปแบบการป้อน: $r < a$

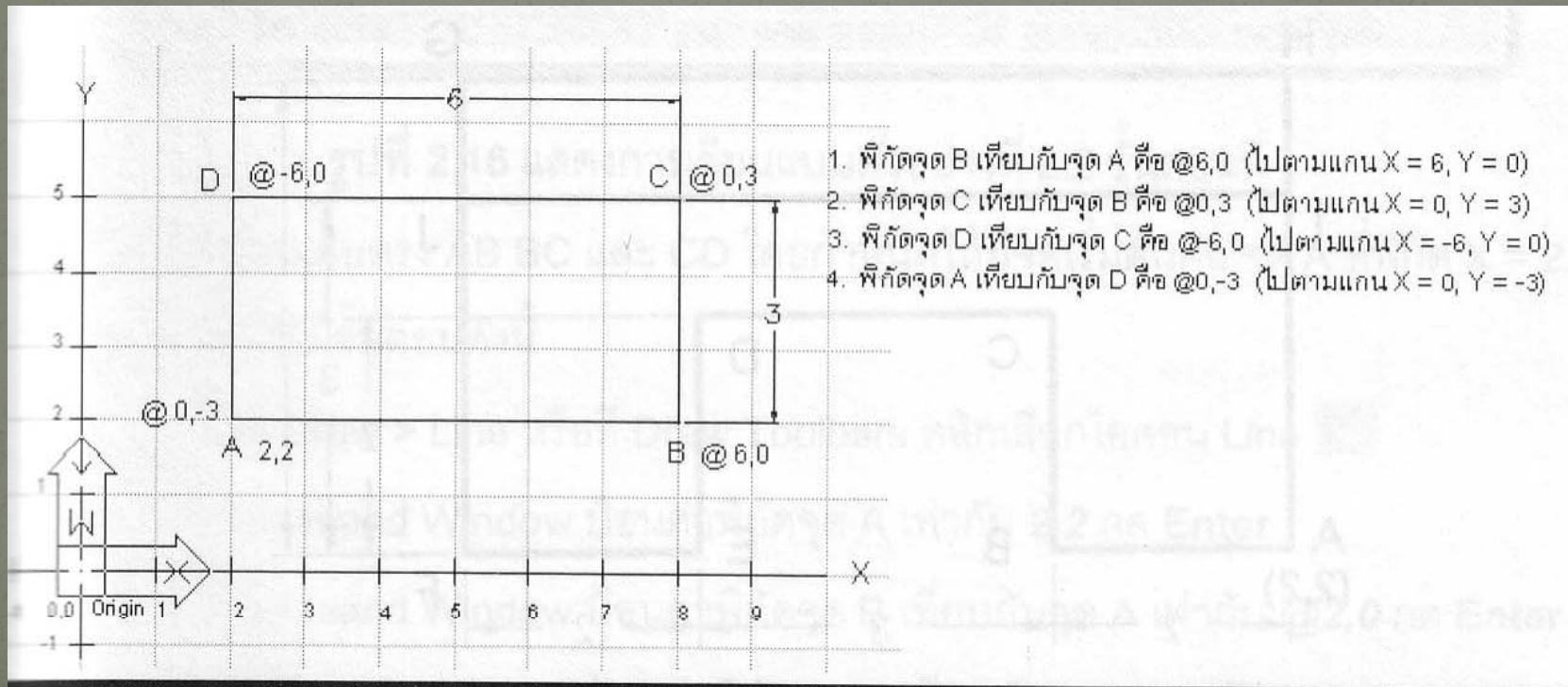


ระบบพิกัดสำหรับการเขียนแบบ

2. Relative coordinate

2.1 แบบ Cartesian หรือ Rectangular

รูปแบบการป้อน: @x,y

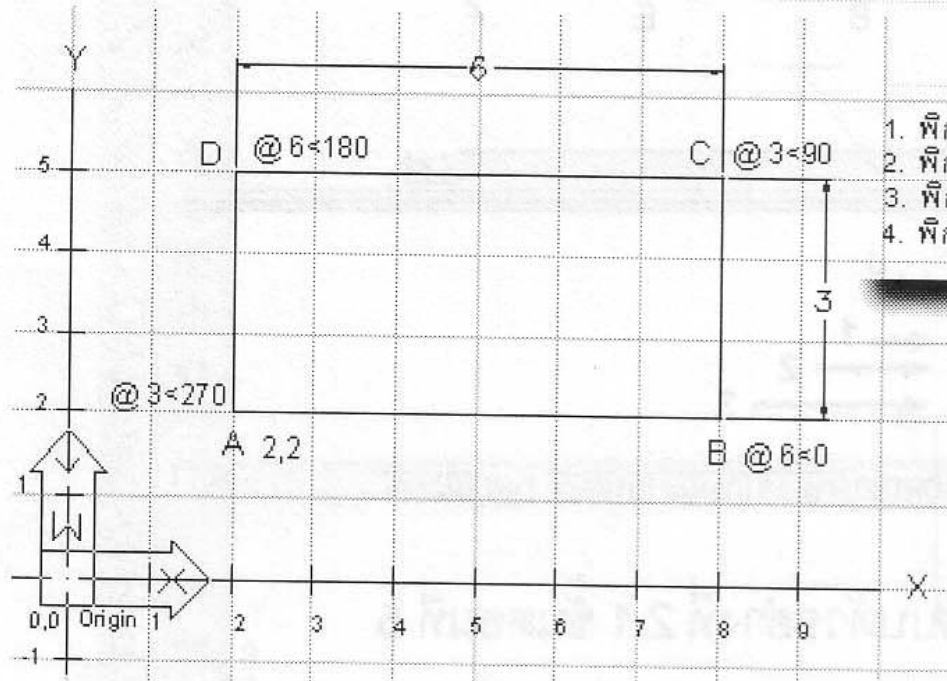


ระบบพิกัดสำหรับการเขียนแบบ

2. Relative coordinate

2.2 แบบ Polar

รูปแบบการป้อน: @r<a



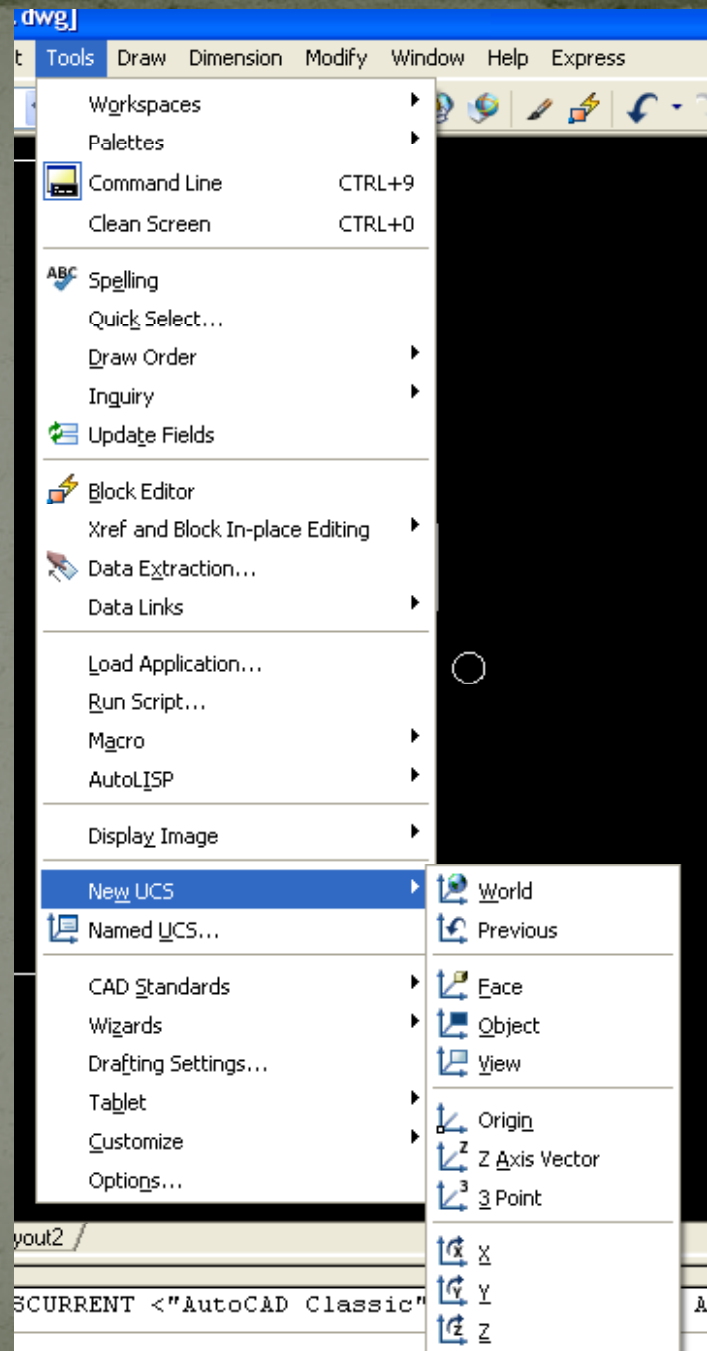
1. พิกัดจุด B เทียบกับจุด A คือ @6<0 (รัศมี = 6, มุม = 0 องศา)
2. พิกัดจุด C เทียบกับจุด B คือ @3<90 (รัศมี = 3, มุม = 0 องศา)
3. พิกัดจุด D เทียบกับจุด C คือ @6<180 (รัศมี = 6, มุม = 180 องศา)
4. พิกัดจุด A เทียบกับจุด D คือ @3<270 (รัศมี = 3, มุม = 270 องศา)

2.2 User Coordinate System (UCS)

ปรกติแล้วไม่ว่า Autocad เวอร์ชันใด ๆ จะมีการกำหนดค่า Coordinate เริ่มต้นของระบบ โดยให้มุมล่างซ้ายมีตำแหน่ง 0,0 และเรียก Coordinate เริ่มต้นของระบบว่า World Coordinate System (WCS)

เราสามารถกำหนด Coordinate ของเราเองได้ โดยจุด Origin ใหม่นี้เรียกว่า User Coordinate System (UCS)

การกำหนด UCS ต่างกันไปในแต่ละเวอร์ชัน ถ้าเวอร์ชันเก่า ๆ การเซ็ทค่านี้จะอยู่ที่เมนู View แต่สำหรับเวอร์ชัน 2008 คำสั่งพวกนี้จะอยู่ที่เมนู Tool



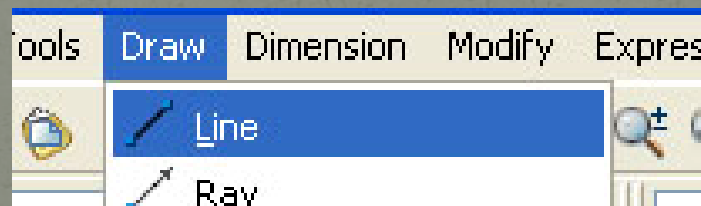
2.3 คำสั่ง LINE

สั่งงานเขียนเส้นทำได้ 3 วิธี ดังนี้

- สั่งผ่าน Toolbar



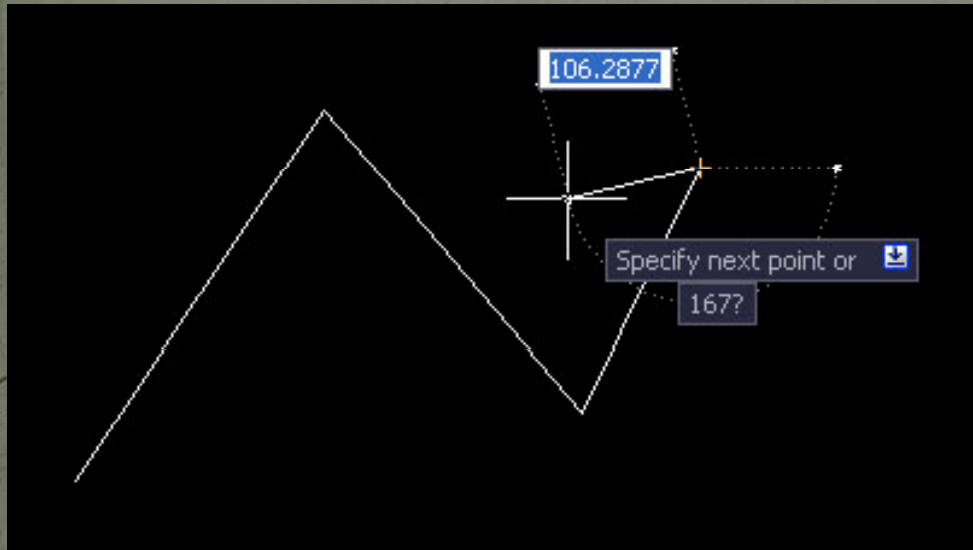
- สั่งผ่าน Menubar



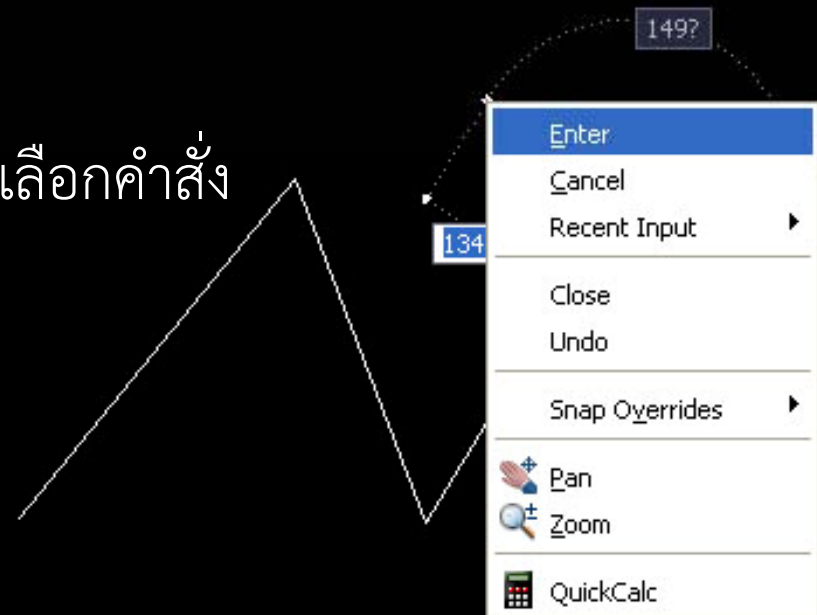
- สั่งผ่าน Command Line



ลักษณะของ line จะเป็นการลากเส้นต่อกันไปเรื่อย ๆ

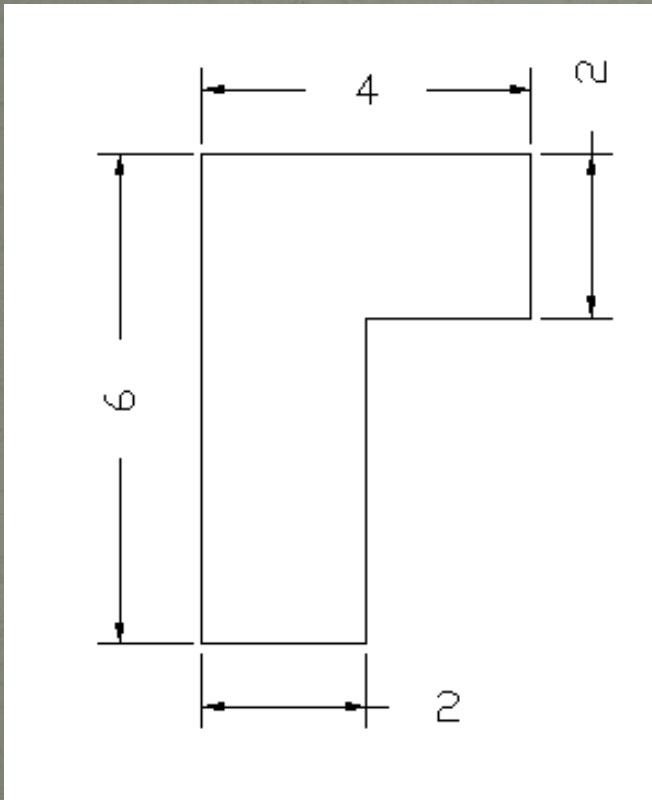


จบคำสั่งด้วยการกด Esc หรือคลิกขวาเลือกคำสั่ง

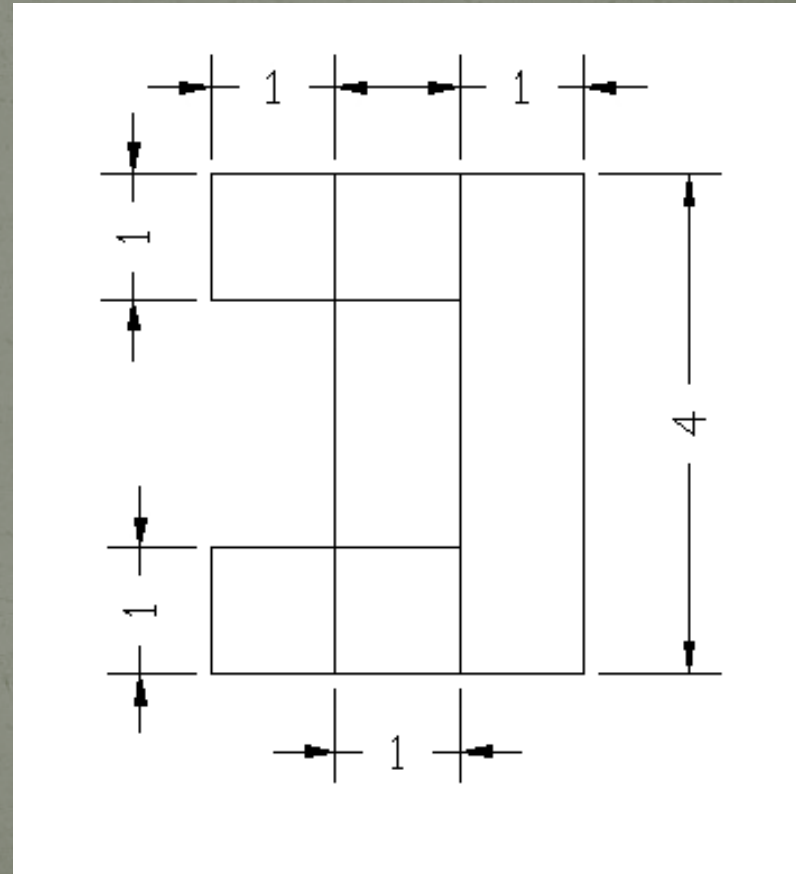


แบบฝึกหัดบทที่ 2

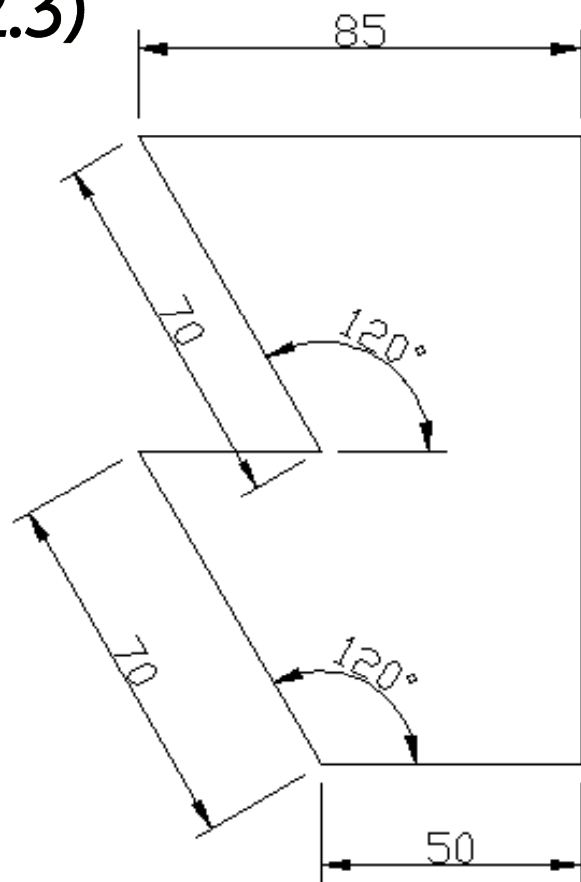
2.1)



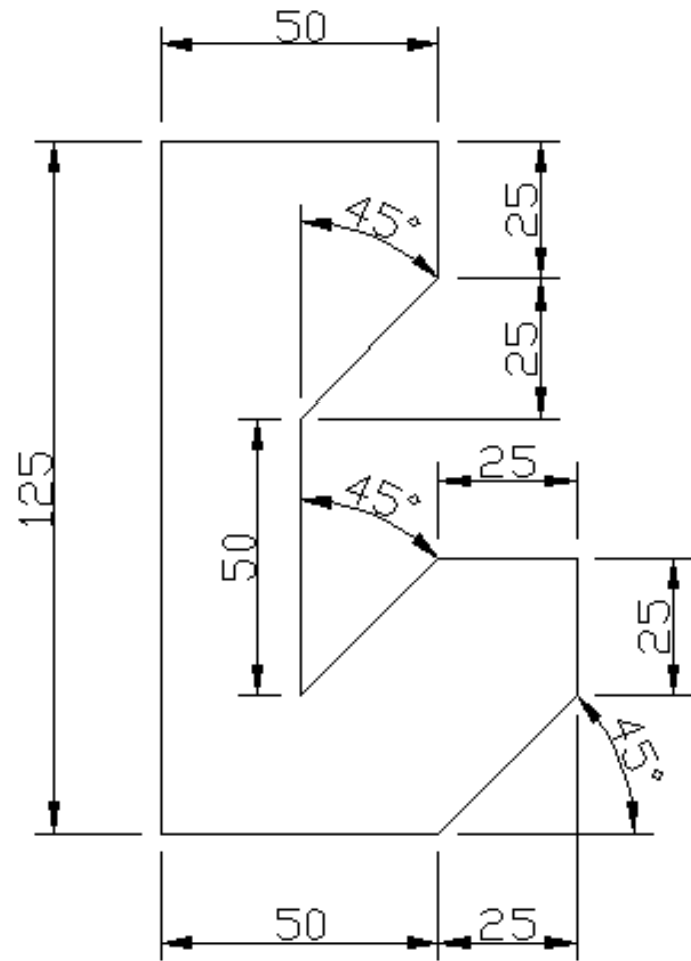
2.2)



2.3)



2.4)



แบบฝึกหัด: ให้เขียนรูปด้านล่างที่มีจุดเริ่มต้นที่จุด 2,2 โดย

ก. ใช้ระบบพิกัด **Absolute** แบบ **rectangular**

ข. ใช้ระบบพิกัด **Absolute** แบบ **polar**

ค. ใช้ระบบพิกัด **Relative** แบบ **rectangular/ polar**

