

การเขียนภาพตัด ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

จุดประสงค์การเรียนรู้การสอน

จุดประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้มีทักษะเกี่ยวกับการอ่านแบบ เขียนแบบภาพตัด
2. เพื่อให้มีทักษะในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเขียนแบบภาพตัดเต็มและภาพตัดครึ่ง
3. เพื่อให้มีกิจนิสัยในการทำงานที่มีระเบียบแบบแผน มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายข้อกำหนดในการเขียนภาพตัดได้
2. อธิบายลักษณะของภาพตัดเต็มและภาพตัดครึ่งได้
3. อธิบายหลักการส่วนประกอบของการใช้คำสั่งกำหนดลายตัดบนพื้นผิว ได้ตามหลักการ
4. เขียนลวดลายตัดลงในพื้นที่แบบงานที่กำหนดได้ตามขั้นตอน
5. เขียนแบบภาพตัดเต็มได้
6. เขียนแบบภาพตัดครึ่งได้
7. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดี มีความสนใจใฝ่รู้ มีวินัย มีความรับผิดชอบ

ภาพตัด (Section View)

จุดประสงค์ ?

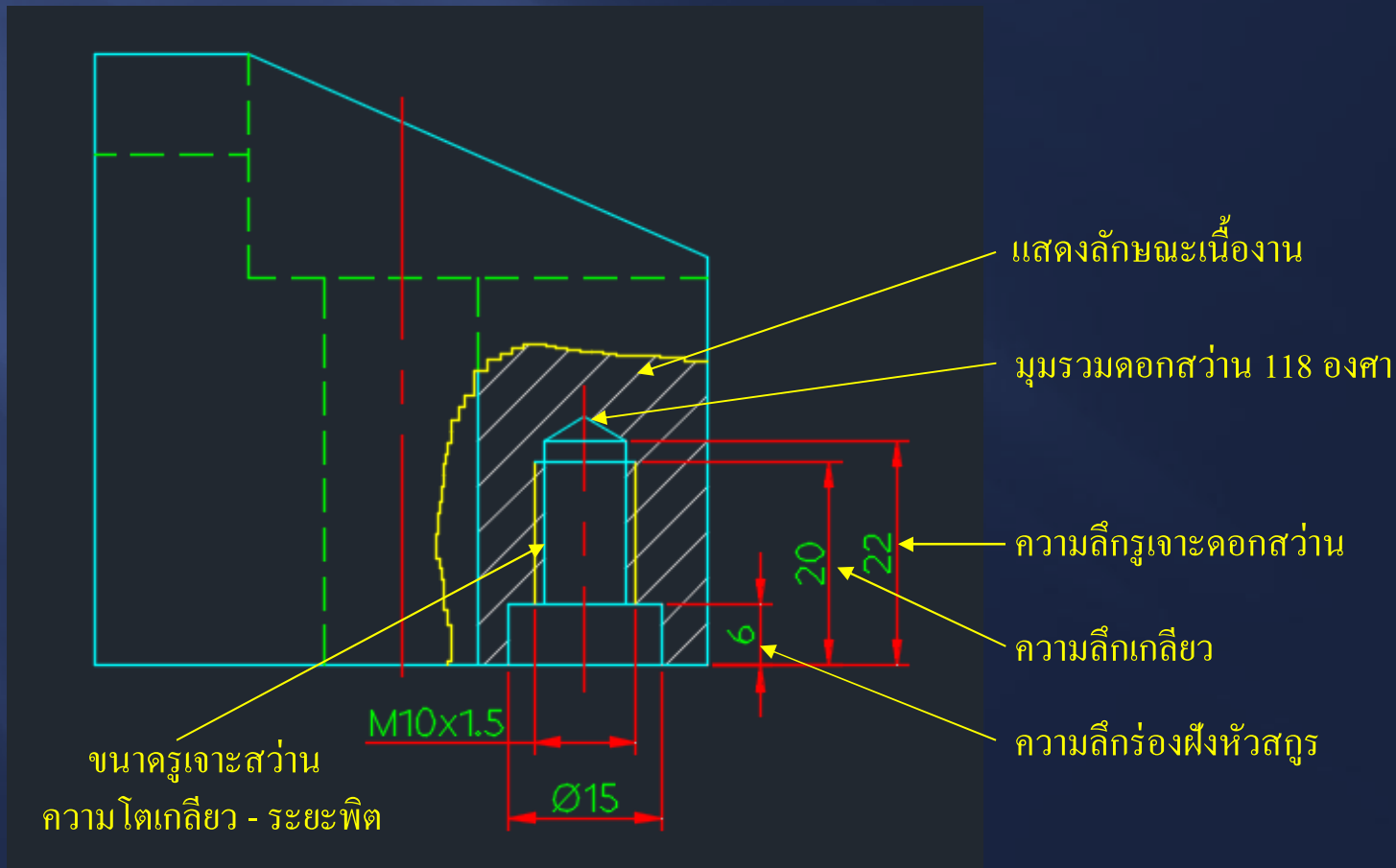
- แสดงเส้นขอบภายในที่มองไม่เห็น ให้เป็นขอบงานที่มองเห็น
เส้นประ จะถูกเปลี่ยนเป็น เส้นเต็ม
- แก้ปัญหาการกำหนดขนาดที่เส้นประ
ห้ามกำหนดขนาดที่เส้นประ (ยกเว้นจำเป็นจริงๆ)
- ลดความซับซ้อนของแบบงาน
ลดเส้นประ ให้เห็นเฉพาะส่วนที่มีความสำคัญในการผลิต

ภาพตัด (Section View)

หลักการ ?

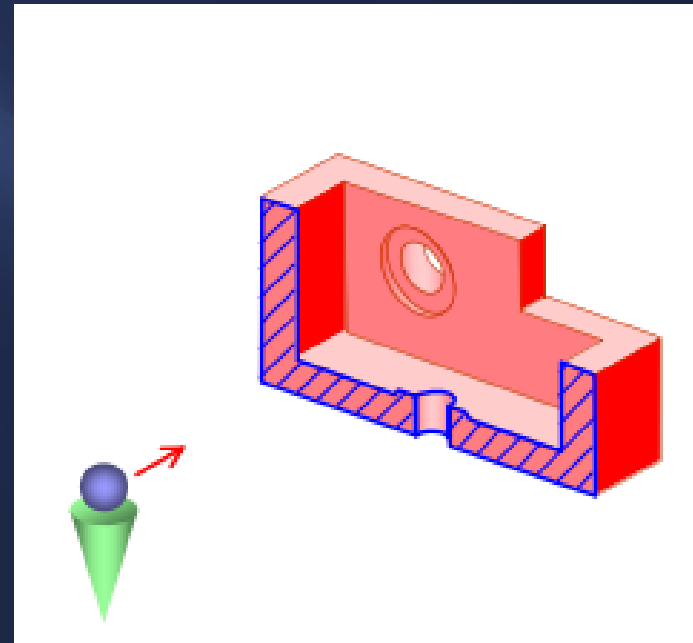
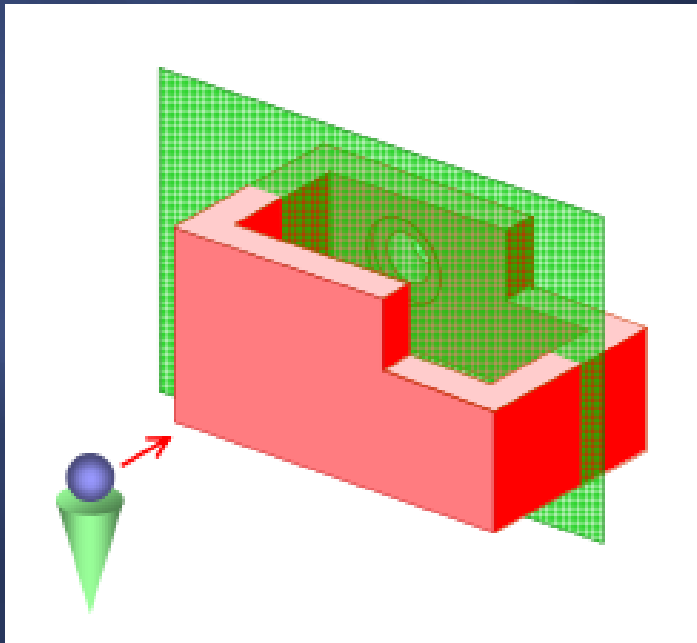
- หน่วยงานที่ถูกตัด เขียนเส้นลายตัดด้วยเส้นเต็มบาง เอียง 45 องศา

รูเจาะทำเกลียว เส้นลายตัด ต้องแสดงถึงขอบรูเจาะ



การเขียนภาพตัดเต็ม (Full Section)

ลักษณะการมองชิ้นงาน และจินตนาการตัดชิ้นงานตามแนวเส้นตัด



ภาพตัดเต็ม (Full Section)

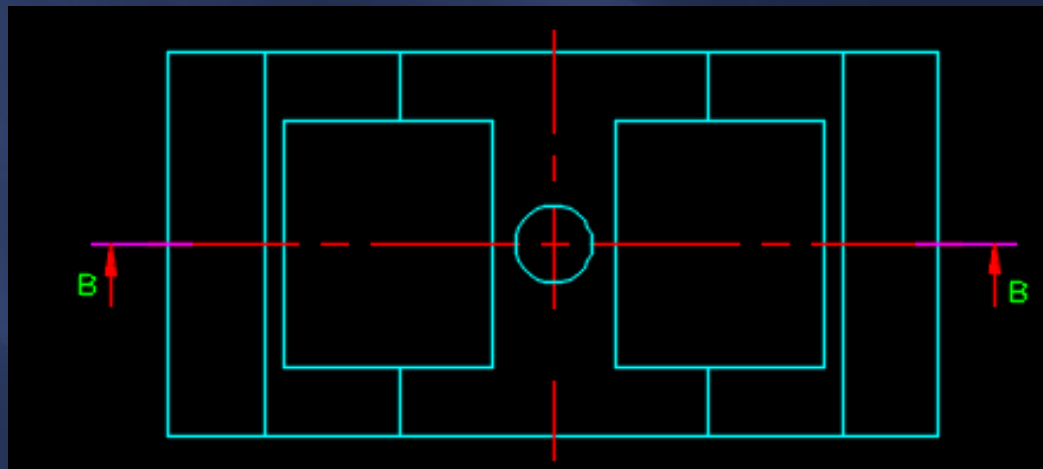
หลักการ ?

- เป็นภาพที่แสดงการตัดผ่านชิ้นงานเป็นแนวเส้นตรง ตลอดชิ้นงาน
นิยมแสดงเส้นแนวตัดที่ภาพด้านบน
- เขียนข้อความ “ Section ...-...” แสดงที่ภาพด้านที่แสดงภาพตัด
Section A-A , Section B-B , Section A-B

ภาพตัดเต็ม (Full Section)

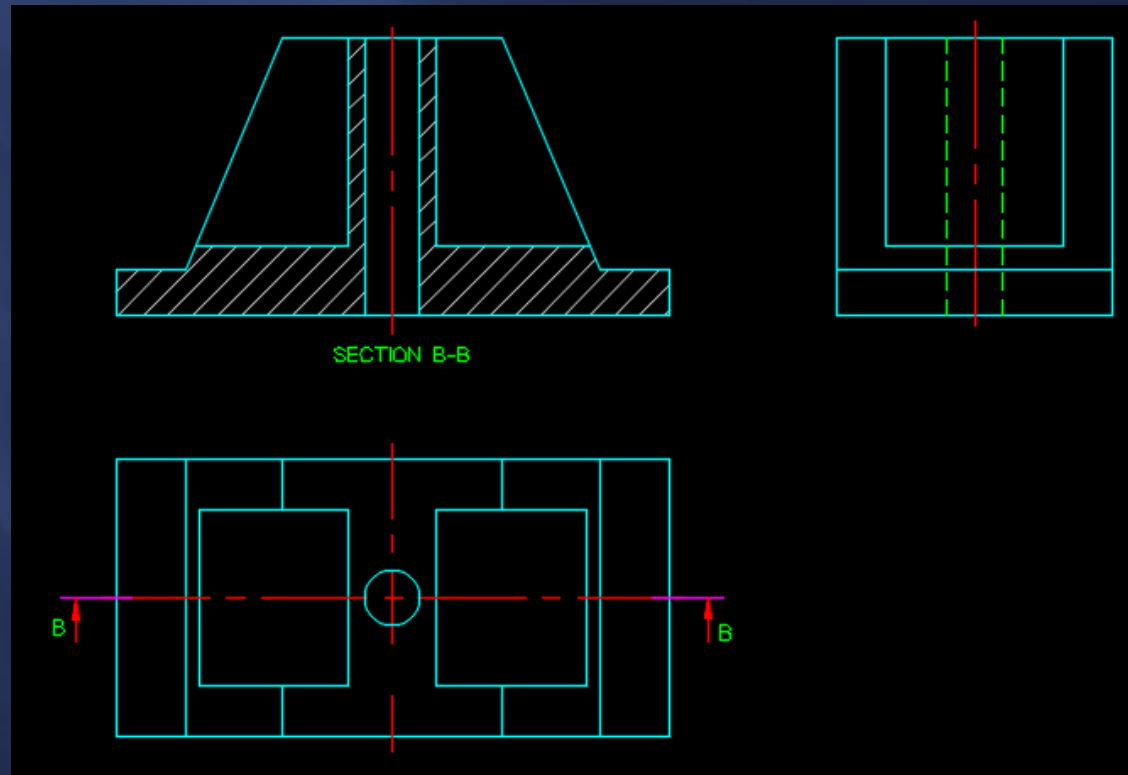
หลักการ ?

- ใช้เส้นศูนย์กลาง ขนาด 0.7 มม. แสดงแนวการตัด
- มีลูกศร และตัวอักษรกำกับ ทิศทางการมองภาพ

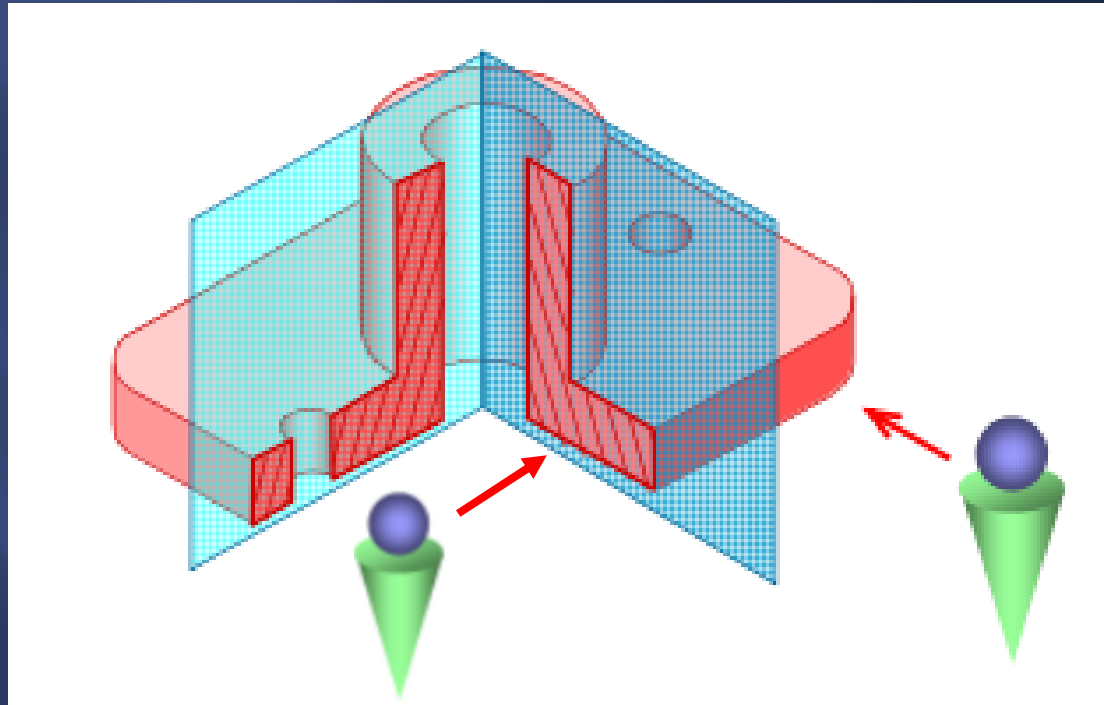


ภาพตัดเต็ม (Full Section)

- หลักการ ?
- เส้นลายตัดเป็นเส้นเต็มบาง มุมเอียง 45 หรือ 135 องศา ในเนื้อชิ้นงาน
 - ชิ้นงานเดียวกันจะมีระยะห่างเส้นที่เท่ากัน



ภาพตัดครึ่ง (Haft Section)



ภาพตัดครึ่ง (Haft Section)

หลักการ ?

- เป็นภาพที่แสดงการตัดผ่านชิ้นงานเพียงครึ่งหนึ่งของชิ้นงาน

นิยมแสดงเส้นแนวตัดที่ภาพด้านบน

- แสดงภาพตัดได้ทั้งภาพด้านหน้า และภาพด้านข้าง

- ภาพตัด ด้านที่ไม่ได้แสดงการตัด ให้แสดงภาพภายนอกชิ้นงานเท่านั้น

- รูจะบอกขนาดเต็ม ด้วยลูกศรด้านเดียว จากแนวเส้นศูนย์กลางของงาน

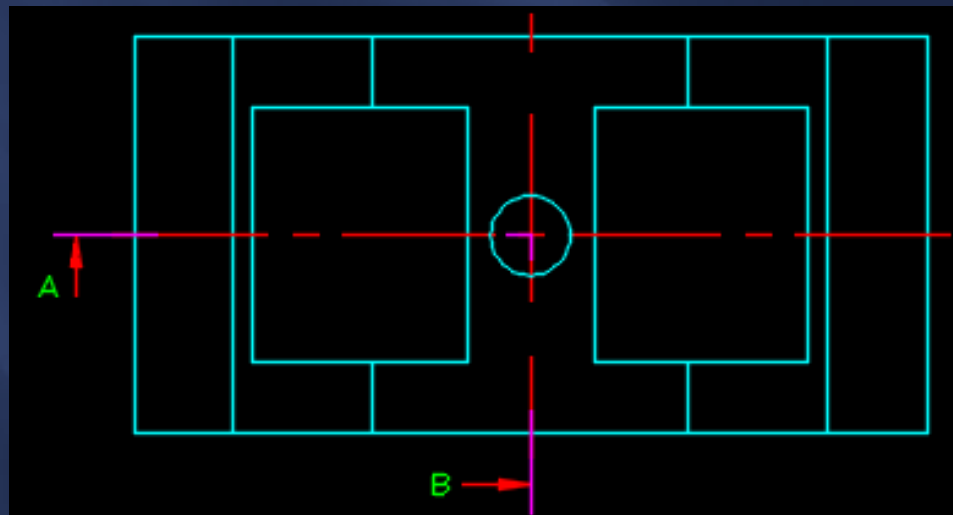
- เขียนข้อความ “ Section ...-...” แสดงที่ภาพด้านที่แสดงภาพตัด

Section A-A , Section B-B , Section A-B

ภาพตัดครึ่ง (Haft Section)

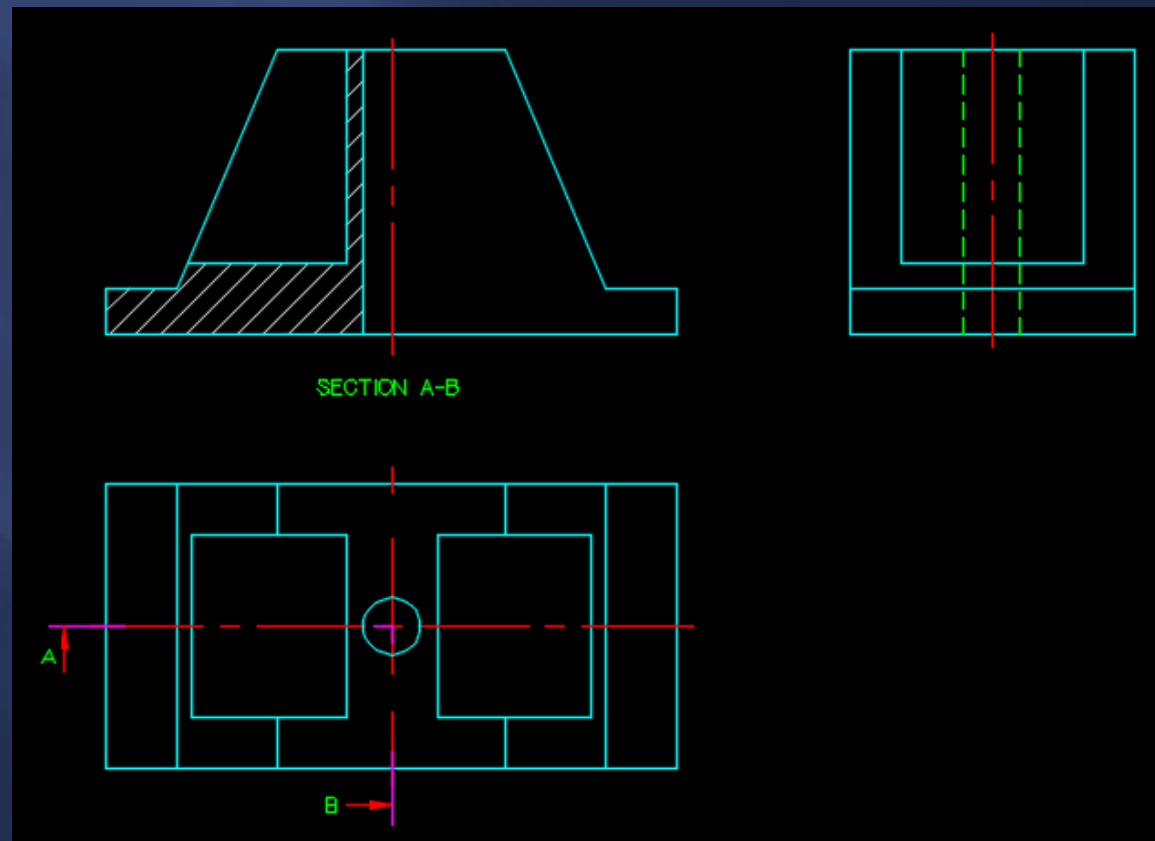
หลักการ ?

- ใช้เส้นศูนย์กลาง ขนาด 0.7 ม.ม. แสดงแนวการตัด
- มีลูกศร และตัวอักษรกำกับ ทิศทางการมองภาพ
- เส้นการหักมุมฉาก เขียนเส้นศูนย์กลางยาว 3 มิลลิเมตร



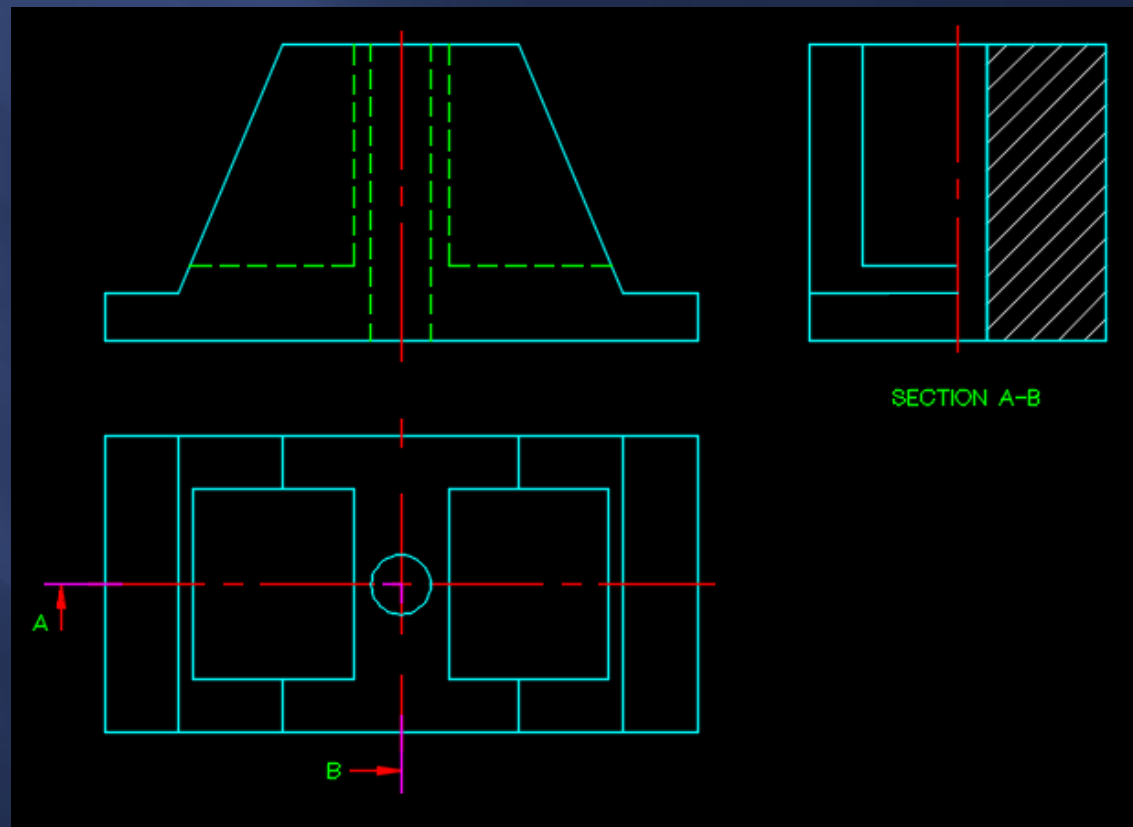
ภาพตัดครึ่ง (Haft Section)

หลักการ ? - แสดงเนื้องานที่ถูกตัดตามทิศทางของลูกศร ในภาพใดภาพหนึ่ง



ภาพตัดครึ่ง (Haft Section)

หลักการ ? - แสดงเนื้องานที่ถูกตัดตามทิศทางของลูกศร ในภาพใดภาพหนึ่ง

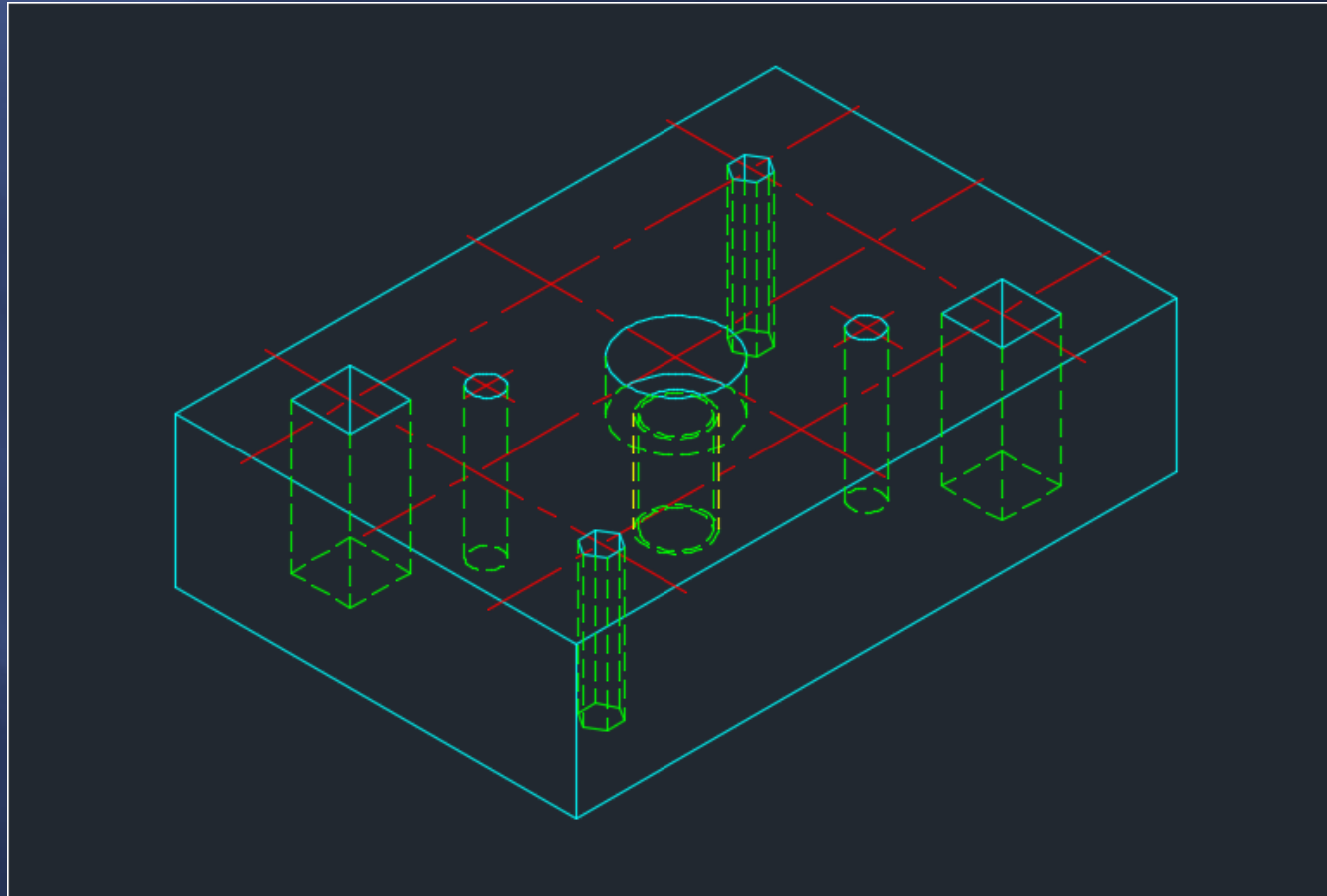


ภาพตัดแยกแนว (Offset Section)

หลักการ ?

- เป็นภาพที่แสดงการตัดผ่านชิ้นงานเพื่อแสดงรายละเอียดภายในตำแหน่งต่างๆ ตามที่ผู้เขียนแบบให้รายละเอียด
นิยมแสดงเส้นแนวตัดที่ภาพด้านบน
- ลักษณะเส้นแนวตัด เขียนตามแนวเส้นศูนย์กลางเป็นแนวตรง และหักมุมฉาก
- เขียนข้อความ “ Section ...-...” แสดงที่ภาพด้านที่แสดงภาพตัด
Section A-A , Section B-B , Section A-B

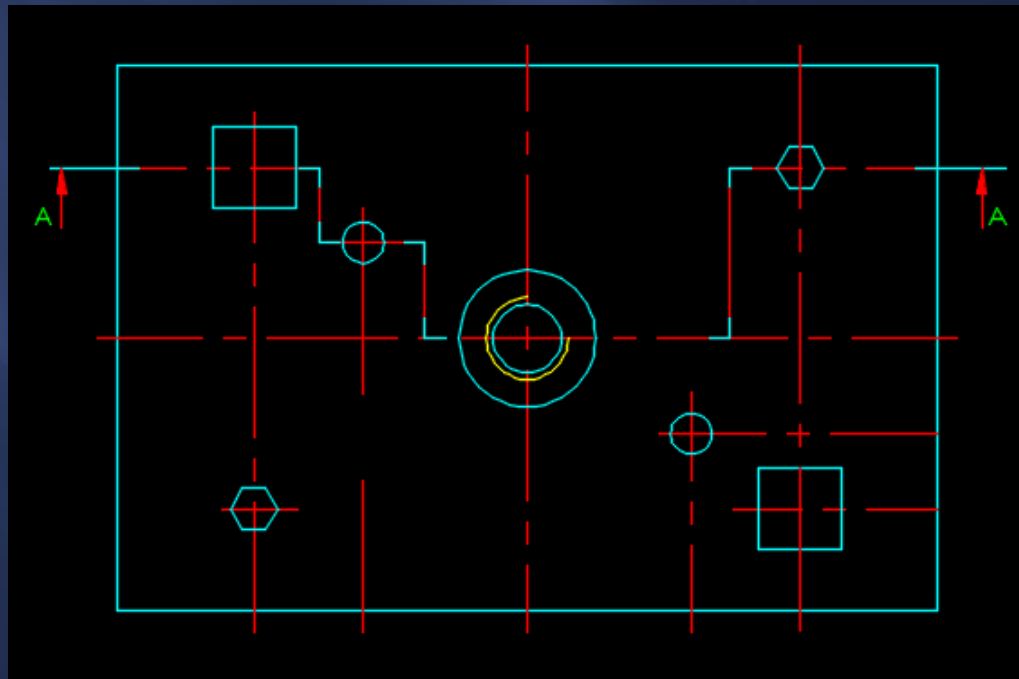
ภาพตัดแยกแนว (Offset Section)



ภาพตัดแยกแนว (Offset Section)

หลักการ ?

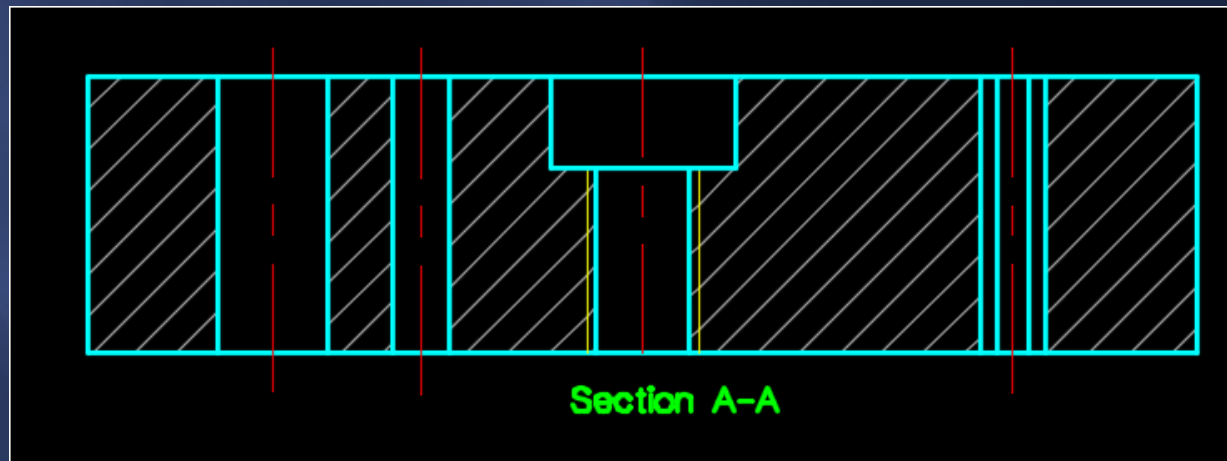
- ใช้เส้นศูนย์กลาง ขนาด 0.7 มม. แสดงแนวการตัด
- มีลูกศร และตัวอักษรกำกับ ทิศทางการมองภาพ



ภาพตัดแยกแนว (Offset Section)

หลักการ ?

- เส้นลายตัดต้องผ่านเส้นเกลียวไปถึงขอบรูเจาะ



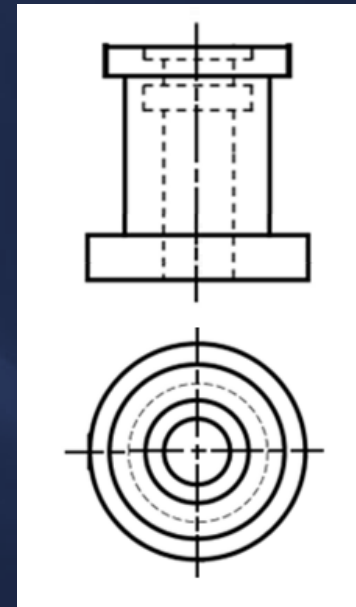
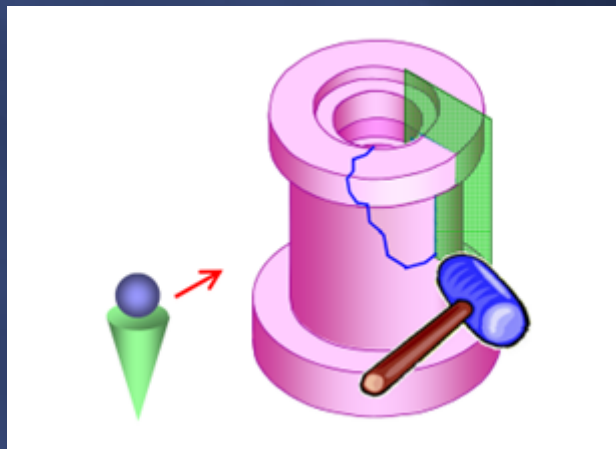
ภาพตัดเฉพาะส่วน (Broken out Section)

เป็นภาพที่เกิดจากจินตนาการของผู้เขียน ที่ต้องการแสดงส่วนรายละเอียดภายในเฉพาะที่อย่างง่าย จากการกำหนดให้ชิ้นงานแตกออก ถึงภายในตำแหน่งที่ต้องการแสดง

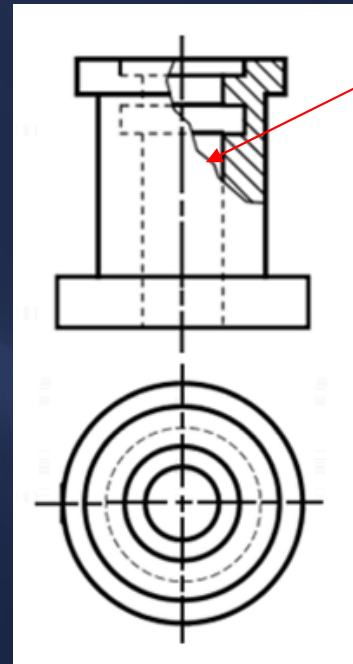
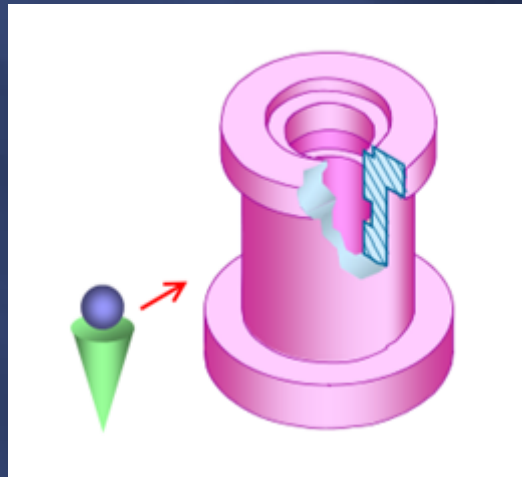
หลักการ ?

- ไม่ต้องแสดงเส้นแนวตัด
- ใช้เส้นอิสระ (Free hand) ในการเขียนเส้นจำลองการแตก
- ส่วนที่ไม่ถูกตัดแสดงด้วยเส้นประ
- ส่วนที่ถูกตัดแสดงด้วยเส้นเต็ม ตามหลักการของภาพตัด

ภาพตัดเฉพาะส่วน (Broken out Section)

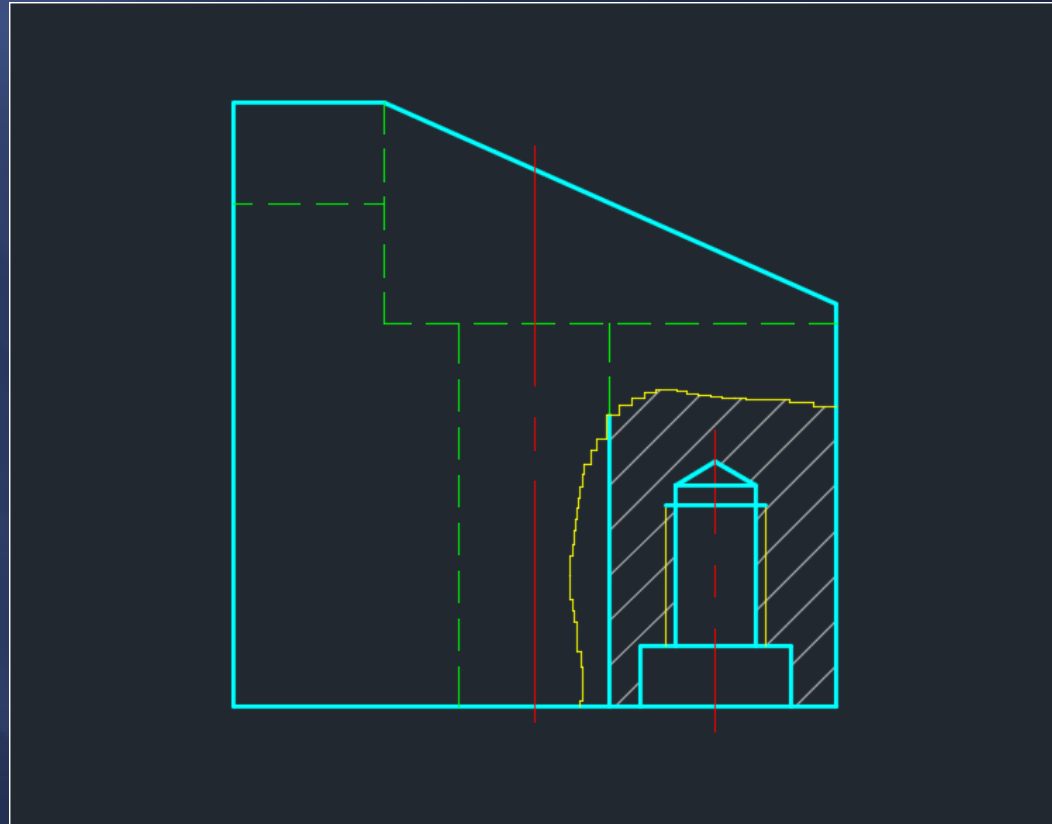


ภาพตัดเฉพาะส่วน (Broken out Section)



เส้นแนวแตกธรรมชาติ
(Free hand line)

ภาพตัดเฉพาะส่วน (Broken out Section)



ภาพตัดเฉพาะส่วน (Broken out Section)

