

ความหมายของการสเก็ตซ์ภาพ

การสเก็ตซ์ภาพหมายถึง การเขียนแบบโดยไม่ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเขียนแบบเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการถ่ายทอดความคิดของผู้สเก็ตซ์ในรูปแบบของภาพ 2 มิติและ 3 มิติ พร้อมขนาด ลงบนแผ่นกระดาษก่อนที่จะนำไปเขียนแบบให้ถูกต้อง

เครื่องมือและชนิดของเส้นในการสเกตซ์ภาพ

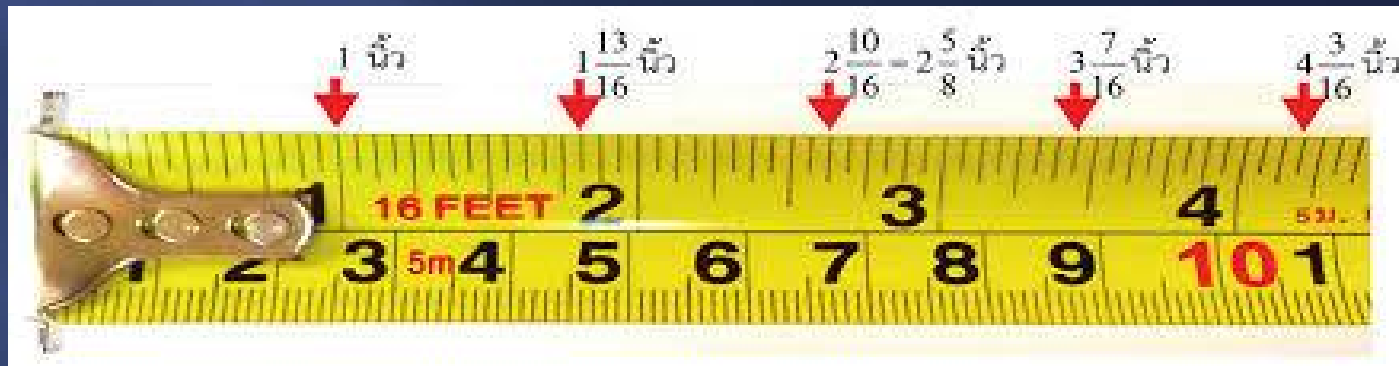
การสเกตซ์แบบงานเป็นวัดขนาดชิ้นงานและเขียนแบบด้วยมือเปล่า
ควรใช้เครื่องมือที่ทำให้เกิดความรวดเร็วในการสเกตซ์ภาพ ได้แก่
ดินสอ ยางลบ กระดาษตารางกราฟ บรรทัดเล็ก บรรทัดวัดมุม
เวอร์เนีย ตลับเมตร ฯลฯ

ฟุตเหล็กหรือบรรทัดเหล็ก



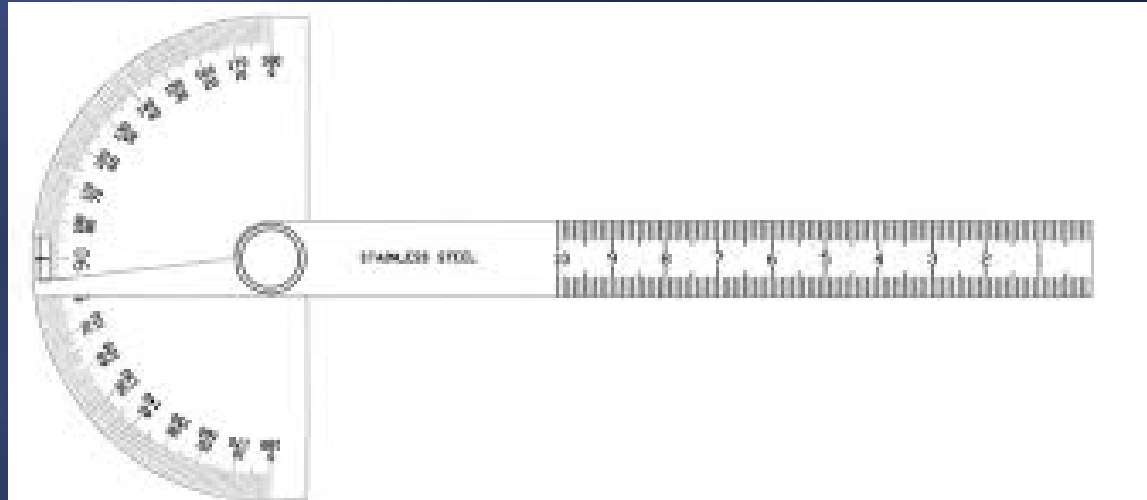
ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม ทนต่อการสึกหรอ และคราบน้ำมัน ใช้วัด
ขนาดที่ไม่ต้องการความละเอียดมากนัก

ตลับเมตร



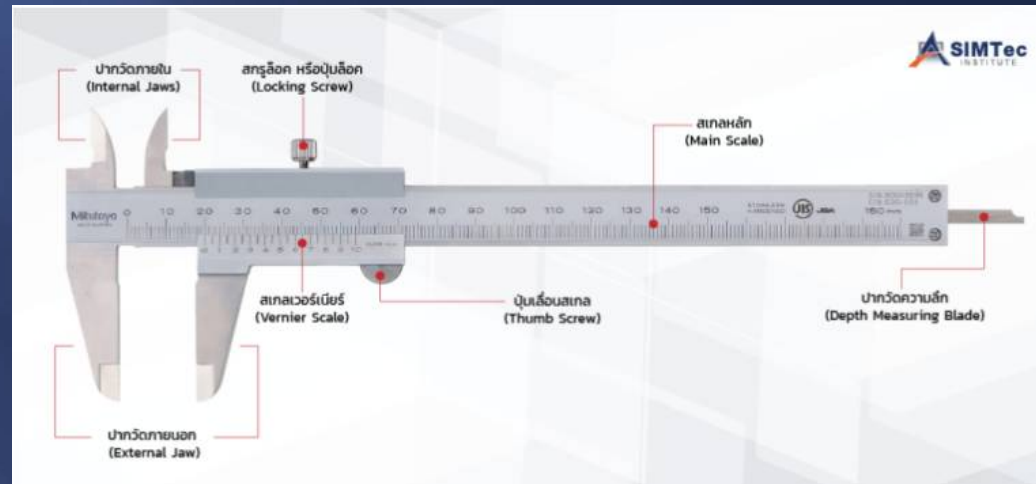
เป็นเครื่องมือที่มีสายวัดเก็บอยู่ในตลับอย่างมิดชิด ทำให้สะดวกในการนำติดตัวไปใช้งานได้ตลอดเวลา

บรรทัดวัดมุม



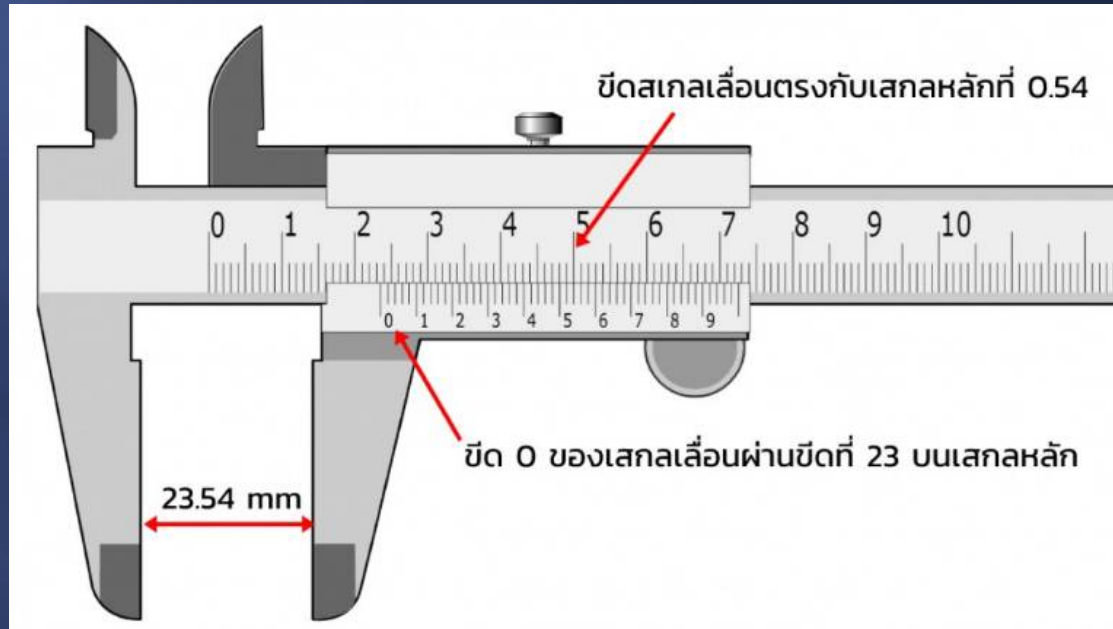
เป็นไม้บรรทัดที่วัดมุมหรือวัดมุมฉาก

เวอร์เนียคาลิเปอร์



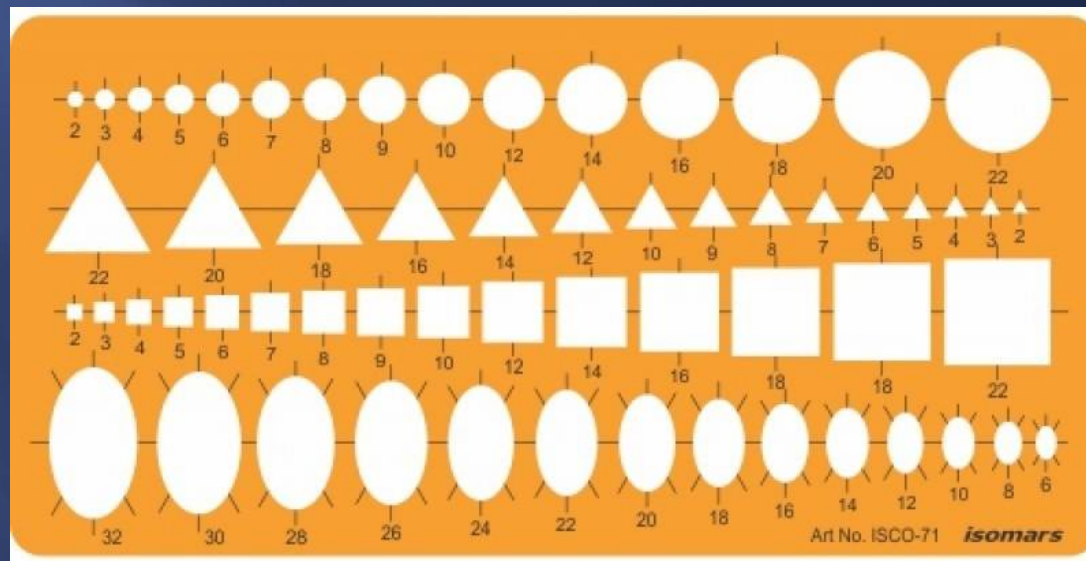
เป็นเครื่องมือวัดขนาดได้หลากหลายรูปแบบ มีสเกล (Scale) การวัดที่ค่อนข้างละเอียด เป็นอุปกรณ์การวัดพื้นฐานของอุตสาหกรรม สามารถใช้หาค่าได้หลายมิติ ทั้งความสูง ความลึก ความกว้าง ซึ่งมักกำหนดความละเอียดไว้ที่ 0.02 mm.

การอ่านค่าเวอร์เนียคาลิเปอร์



ต้องเริ่มอ่านจากสเกลหลัก (Main Metric Scale) ก่อน โดยดูว่าเลข 0 ที่สเกลเวอร์เนียหยุดอยู่ที่ขีดใดบนสเกลหลัก และให้ดูต่อที่สเกลเวอร์เนียว่าเลขทศนิยมเป็นเท่าไร

เพลทรูปทรง



เป็นวัสดุที่ทำมาจากพลาสติก ที่มีลักษณะและขนาดของรูปทรงต่างๆ รวมถึงลักษณะเฉพาะงานเขียนแบบเช่น เพลทหัวน็อต เพลทวงรีไอโซเมตริก ฯลฯ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้เขียนรูปร่างเรขาคณิตในรูปทรงต่างๆ

เส้นที่ใช้ในการสเกตช์แบบงาน

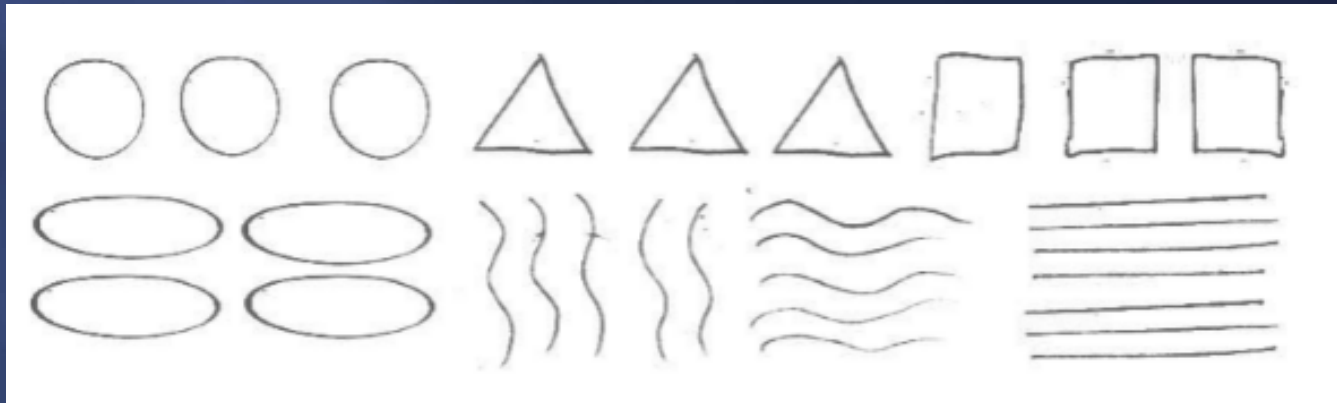
เส้นที่ใช้ในการสเกตช์แบบงาน

- เส้นร่างแบบ เป็นเส้นที่มีลักษณะการลากด้วยดินสอเบาๆ
- เส้นเต็มหนัก ใช้สำหรับการลงน้ำหนักรูปร่างเพื่อให้แบบงานชัดเจนยิ่งขึ้น

ลักษณะของเส้น ใช้แบบเดียวกับเส้นในงานเขียนแบบ

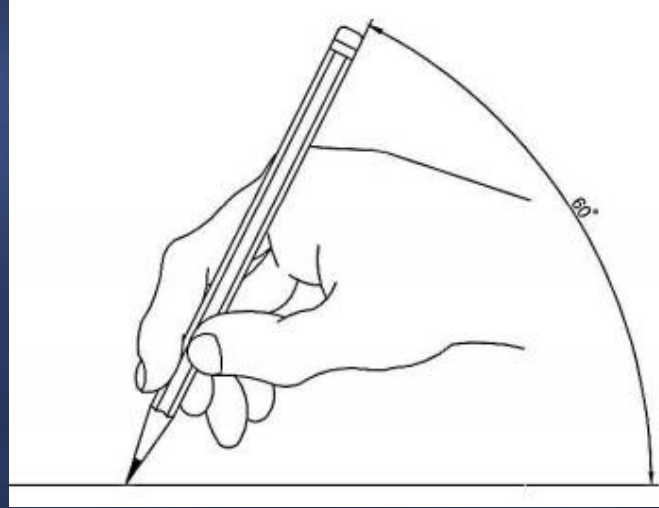
ได้แก่ เส้นเต็มหนัก เส้นเต็มบาง เส้นศูนย์กลาง เส้นประ เป็นต้น

รูปทรงเรขาคณิต



ลักษณะของรูปทรงเรขาคณิต จะประกอบไปด้วยลักษณะของเส้น ที่เป็นรูปร่างต่าง ๆ รวมถึงรูปร่างต่าง ๆ ในลักษณะเป็นแบบงานสองมิติ และสามมิติ

เทคนิคการสเก็ตซ์ภาพ



-การจับดินสอ ทำมุมประมาณ 60°

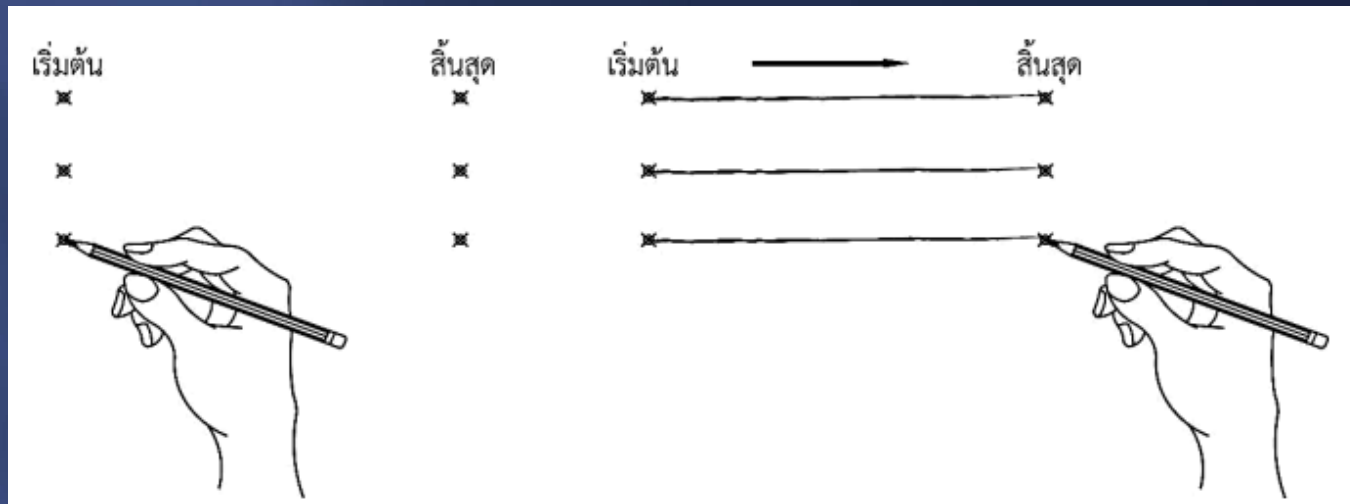
ในขณะที่ทำการสเก็ตซ์ให้หมุนดินสอไปด้วย

-การออกแรงกดดินสอ ออกแรงกดดินสอเบาๆ ก่อน

ให้ได้รูปร่างและสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับชิ้นงานจริง

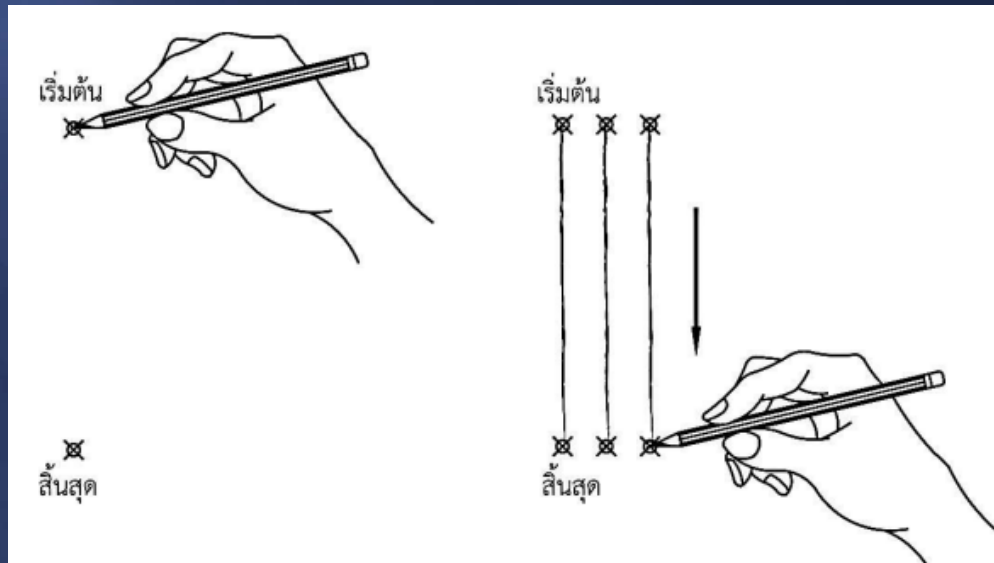
หลังจากนั้นค่อยลงน้ำหนักเส้นให้ได้รูปร่างที่ชัดเจน

เทคนิคการสเก็ตซ์ภาพ การสเก็ตซ์เส้นตรงในแนวนอน



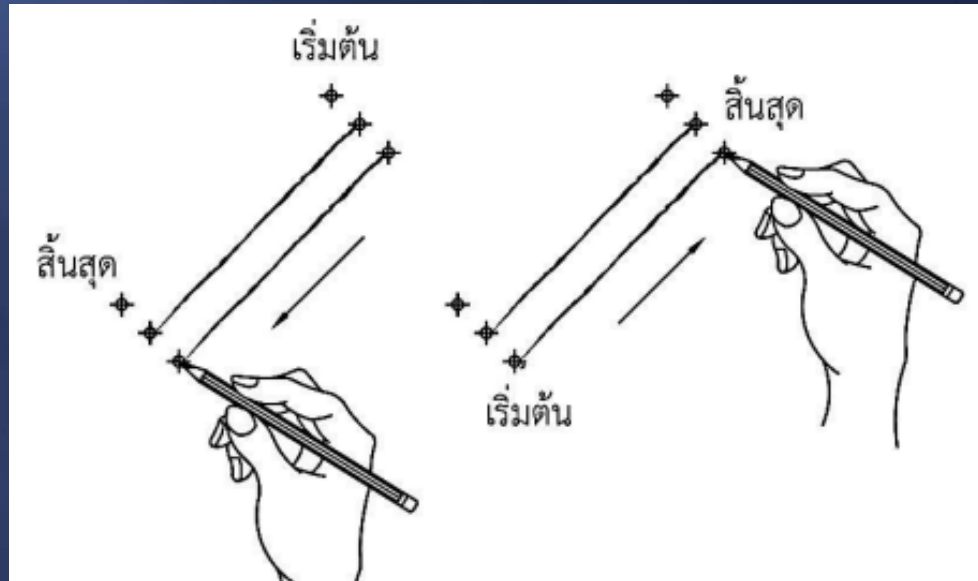
1. กำหนดจุดเริ่มต้น ที่ต้องการจะเขียนเส้น
2. กำหนดจุดสิ้นสุดความยาวเส้น
3. ลากเส้นจากจุดเริ่มต้นไปจุดสิ้นสุด

เทคนิคการสเกตซ์ภาพ การสเกตซ์เส้นตรงในแนวตั้ง



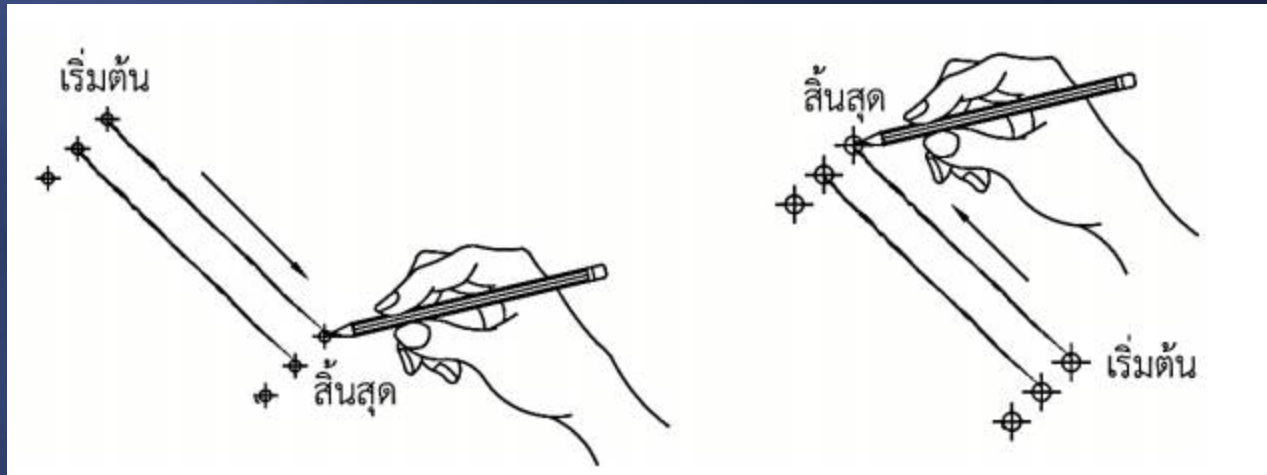
1. กำหนดจุดเริ่มต้น ที่ต้องการจะเขียนเส้น
2. กำหนดจุดสิ้นสุดความยาวเส้น
3. ลากเส้นจากจุดเริ่มต้นไปจุดสิ้นสุด
โดยลากเส้นจากด้านบนลงมาด้านล่าง

เทคนิคการสเกตซ์ภาพ การสเกตซ์เส้นตรงในแนวเฉียงขวา



1. กำหนดจุดเริ่มต้น ที่ต้องการจะเขียนเส้น
2. กำหนดจุดสิ้นสุดความยาวเส้น
3. ลากเส้นจากจุดเริ่มต้นไปจุดสิ้นสุด โดยลากเส้นจากด้านซ้ายไปด้านขวาหรือจากด้านขวาไปด้านซ้ายแล้วแต่ลักษณะของเส้น

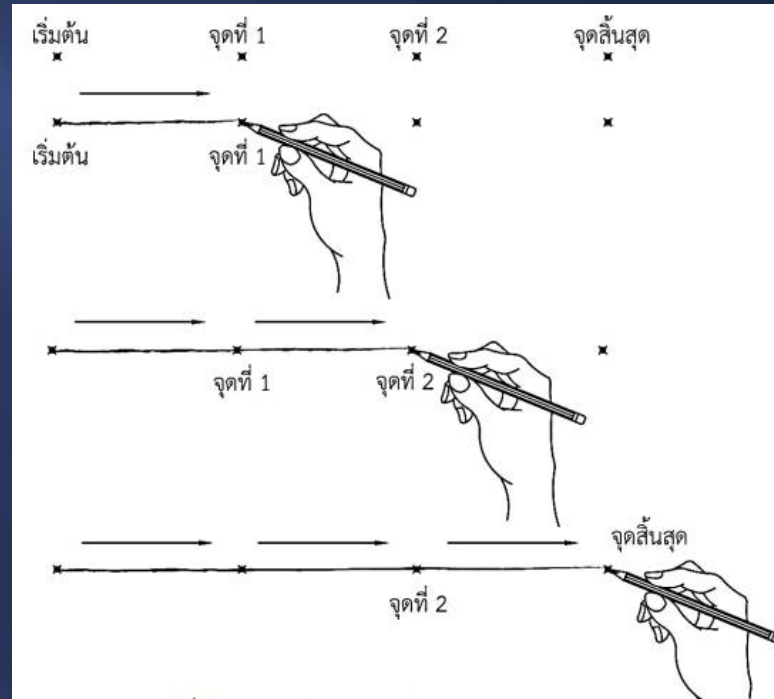
เทคนิคการสเกตซ์ภาพ การสเกตซ์เส้นตรงในแนวเฉียงซ้าย



1. กำหนดจุดเริ่มต้น ที่ต้องการจะเขียนเส้น
2. กำหนดจุดสิ้นสุดความยาวเส้น
3. ลากเส้นจากจุดเริ่มต้นไปจุดสิ้นสุด โดยลากเส้นจากด้านซ้ายไปด้านขวาหรือจากด้านขวาไปด้านซ้ายแล้วแต่ลักษณะของเส้น

เทคนิคการสเกตซ์ภาพ

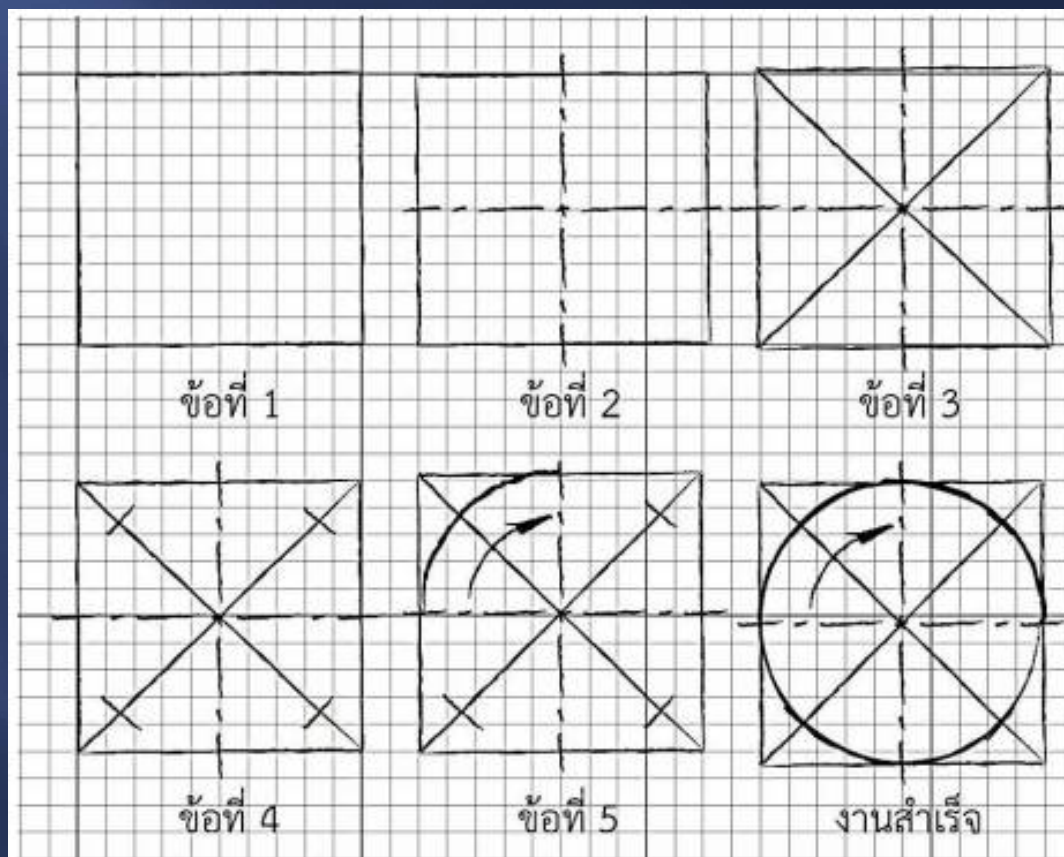
การสเกตซ์เส้นตรงที่มีความยาวมาก



1. กำหนดจุดเริ่มต้น ที่ต้องการจะเขียนเส้น
2. กำหนดจุดที่ 2, จุดที่ 3 และจุดสิ้นสุดความยาวเส้น
3. ลากเส้นจากจุดเริ่มต้น ไปจุดที่ 2, จุดที่ 3 และจุดสิ้นสุดความยาวเส้น
โดยลากเส้นจากด้านซ้ายไปด้านขวา

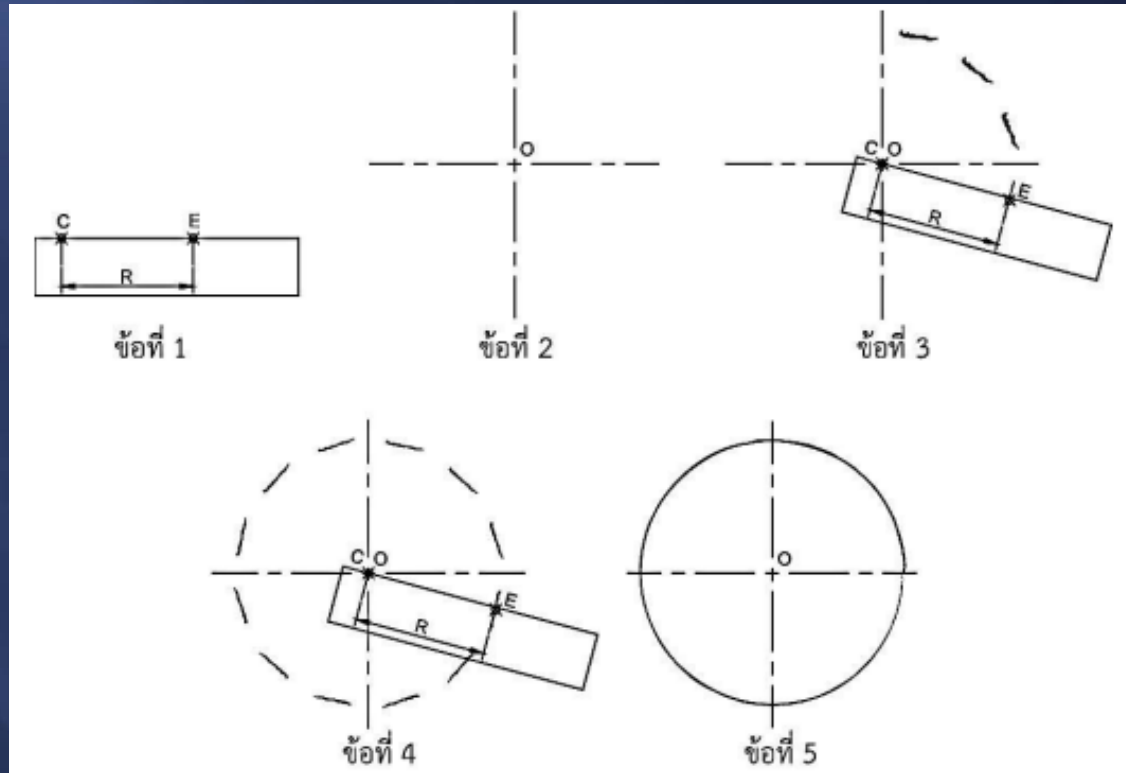
เทคนิคการสเกตซ์ภาพ

การสเกตซ์วงกลมจากรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



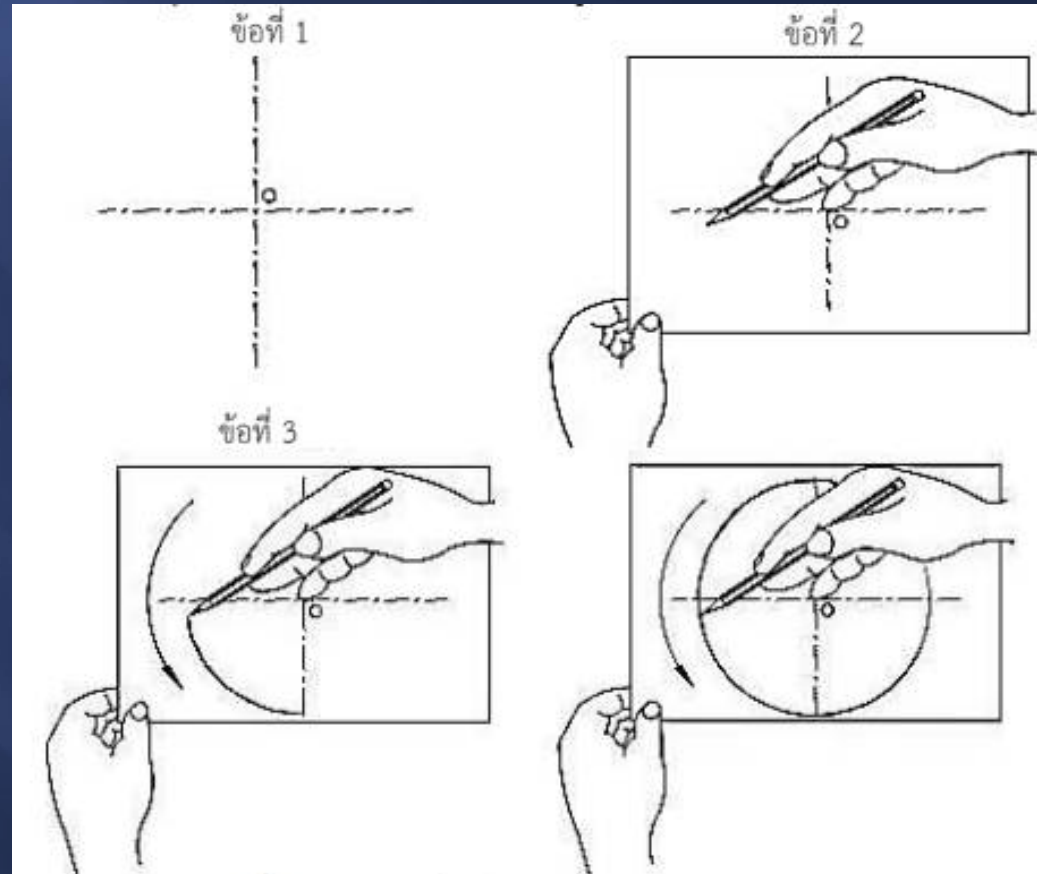
เทคนิคการสเก็ตซ์ภาพ

การสเก็ตซ์วงกลมด้วยการวัดระยะรัศมี(กระดาษ)



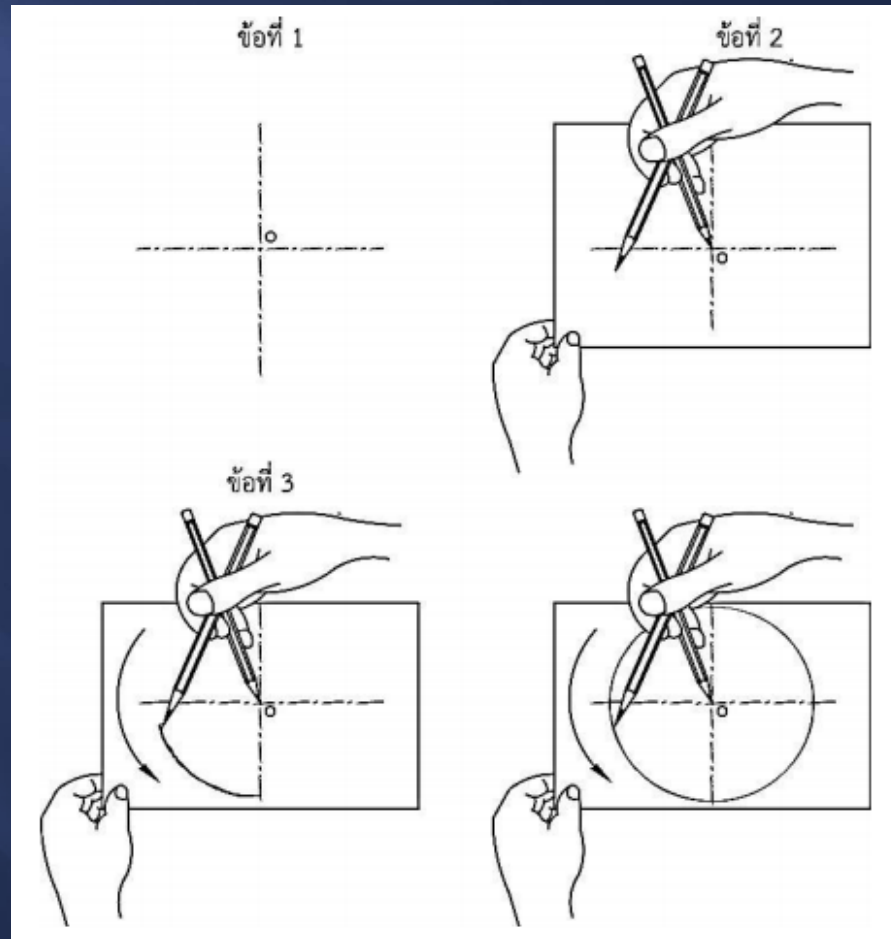
เทคนิคการสเก็ตซ์ภาพ

การสเก็ตซ์วงกลมด้วยการหมุนกระดาษ

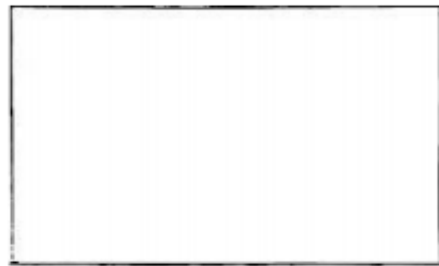


เทคนิคการสเกตซ์ภาพ

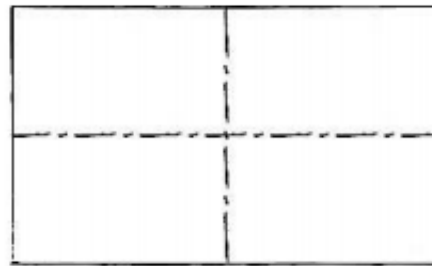
การสเกตซ์วงกลมด้วยการใช้ดินสอสองแท่ง



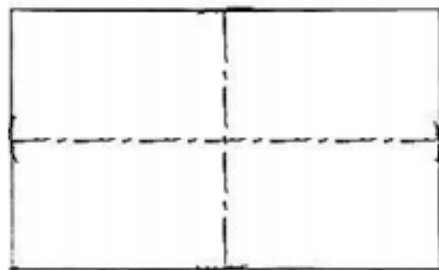
เทคนิคการสเก็ตซ์ภาพ
การสเก็ตซ์วงรีด้วยสี่เหลี่ยมผืนผ้า



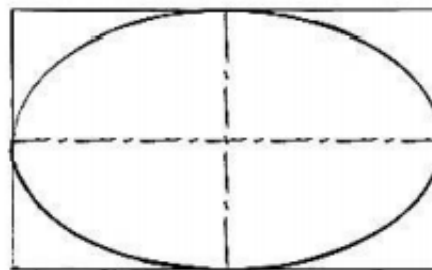
ข้อที่ 1



ข้อที่ 2



ข้อที่ 3



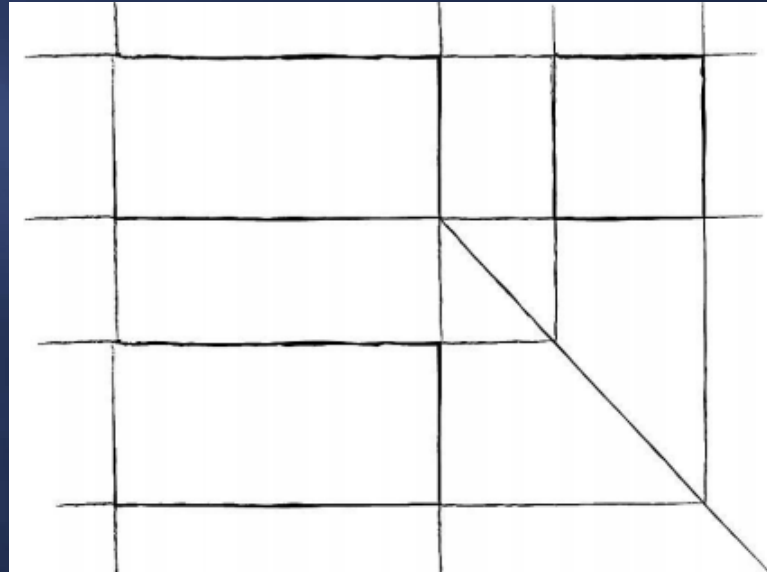
ข้อที่ 4

แบบสเกตซ์ภาพฉาย



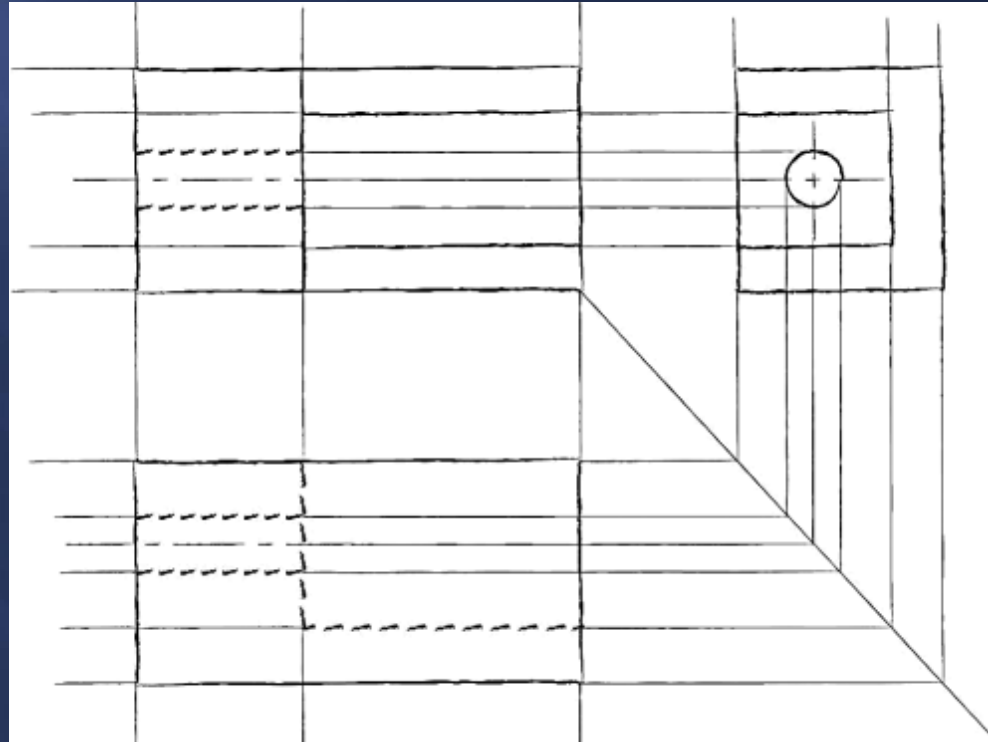
- ตรวจสอบชิ้นงานว่าควรจะกำหนดภาพฉายกี่ด้าน

แบบสเกตช์ภาพฉาย



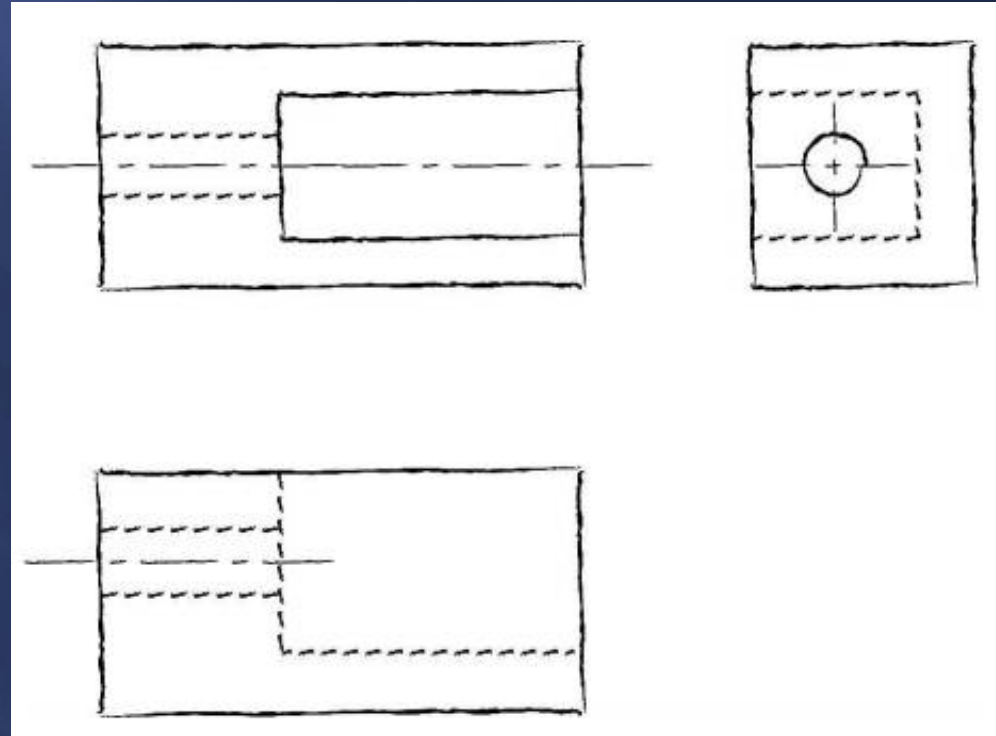
- สเกตช์ขอบเขตของชิ้นงาน โดยกำหนดให้ภาพที่เห็น
รายละเอียดชัดเจนที่สุดเป็นภาพด้านหน้า

แบบสเกตช์ภาพถ่าย



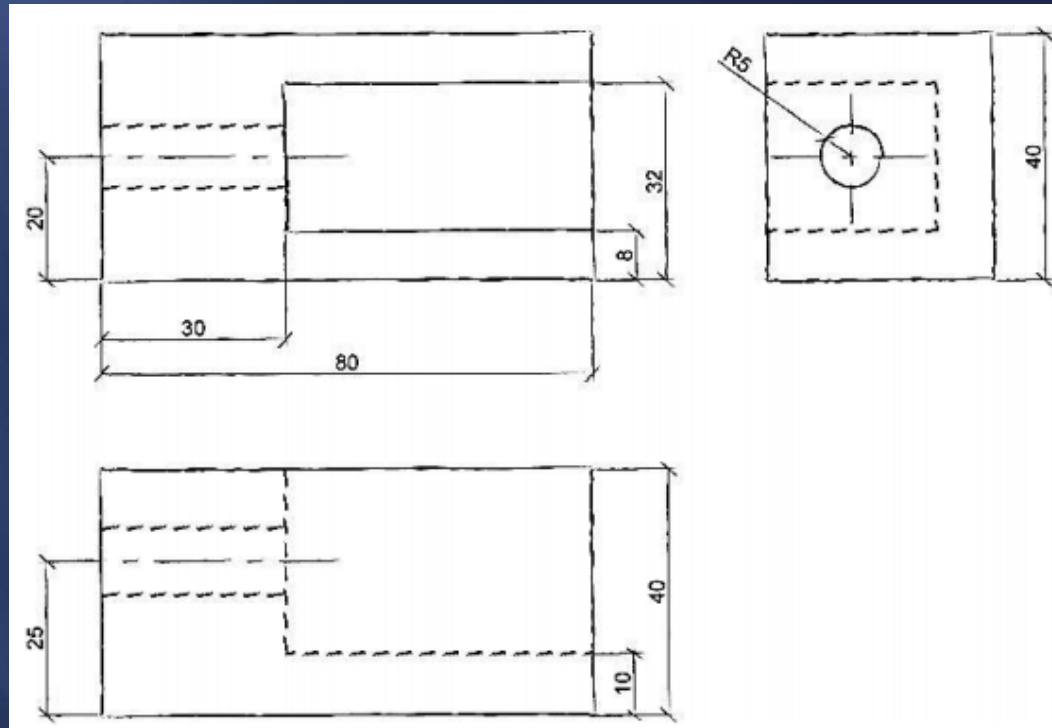
- ฉายเส้นต่างๆ ไปยังภาพด้านบนและภาพด้านข้าง
ด้วยน้ำหนักเส้นเบาๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

แบบสเกตช์ภาพฉาย



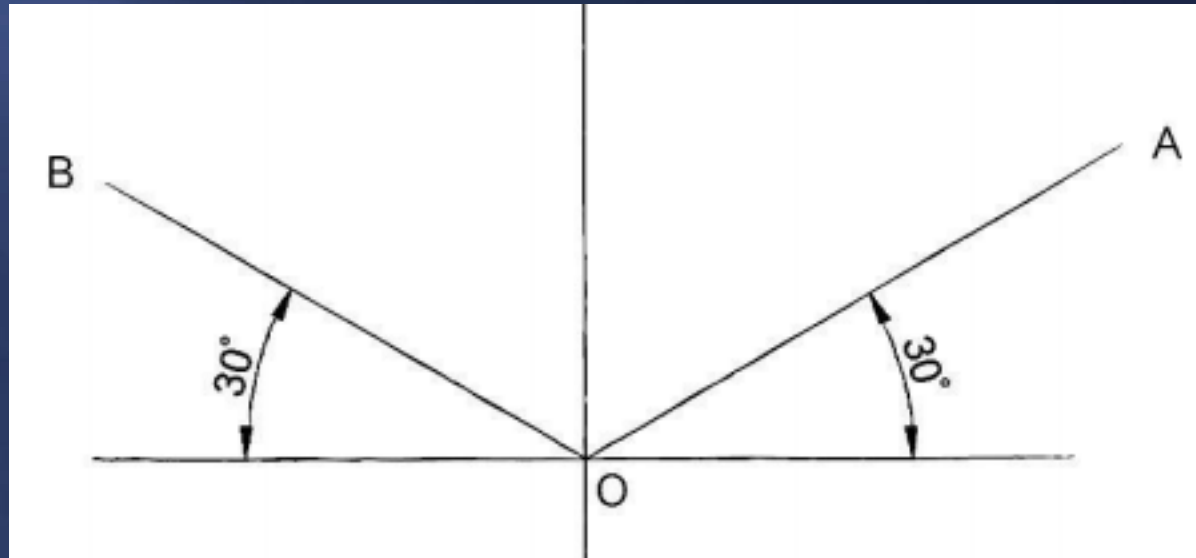
- เขียนชิ้นงานสเกตช์แบบสมบูรณ์และลบเส้นที่ไม่ต้องการออก

แบบสเกตช์ภาพฉาย



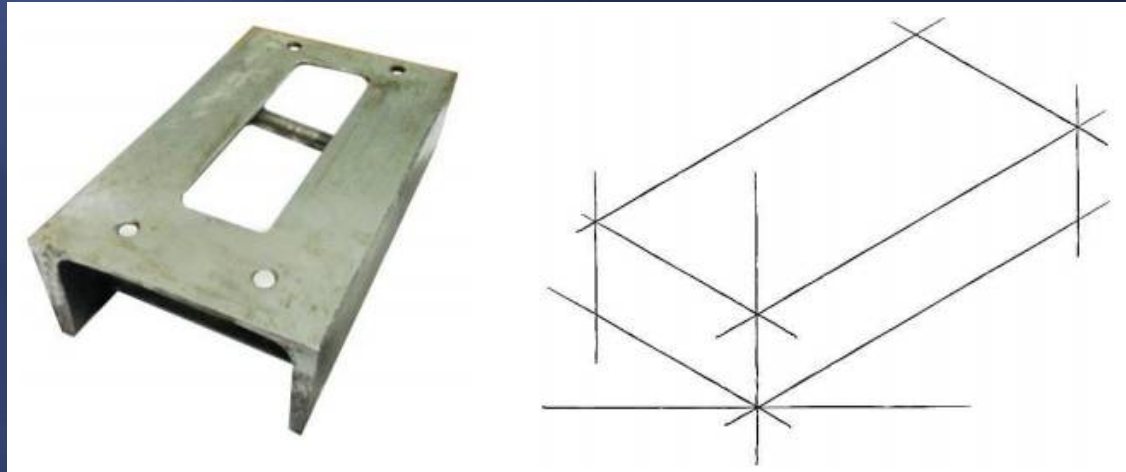
- กำหนดขนาดที่วัดได้จากชิ้นงานจริงให้กับภาพสเกตช์

การสเกตซ์ภาพไอโซเมตริก (Isometric)



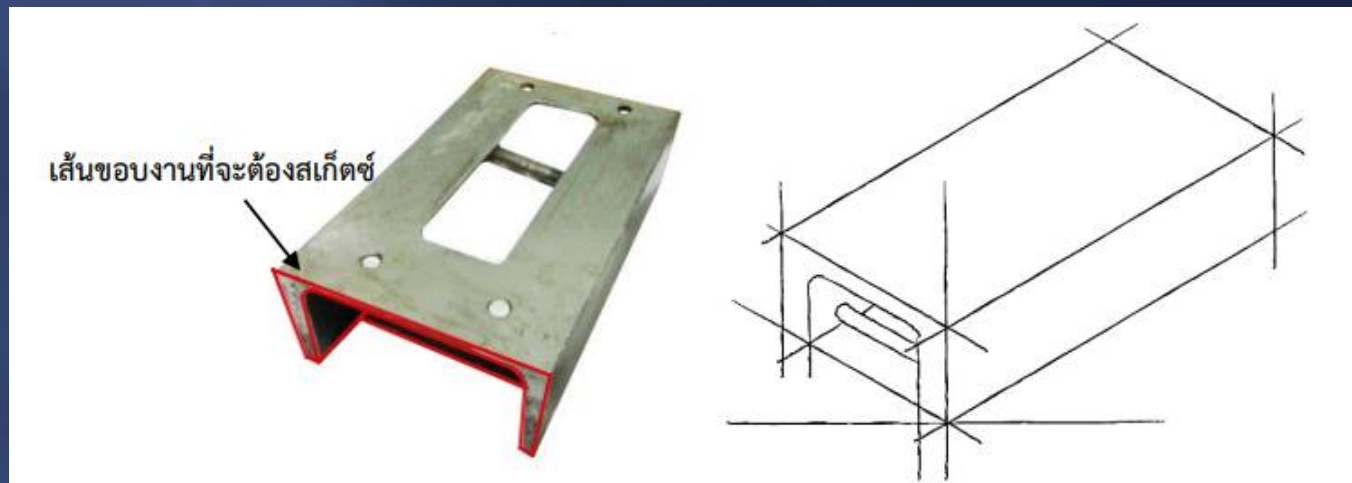
- สร้างเส้นตรงแนวนอนและแนวตั้งตัดกัน ให้ทำมุม 30 องศา โดยประมาณกับเส้นแนวนอน

การสเกตซ์ภาพไอโซเมตริก (Isometric)



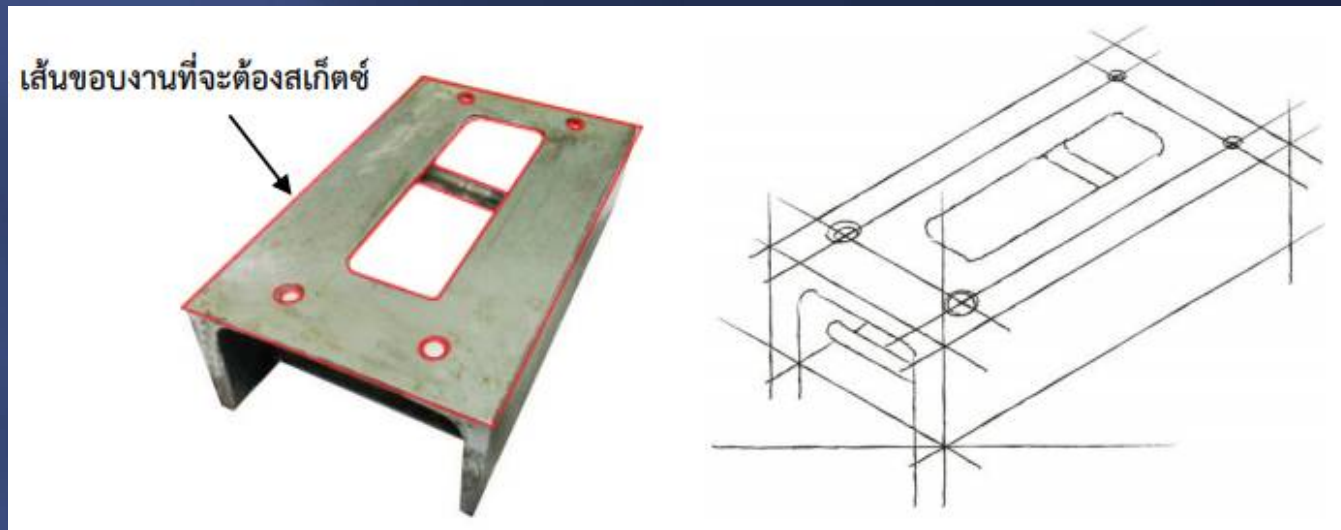
- ลากเส้นให้เป็นกรอบสี่เหลี่ยมให้ได้สัดส่วนเหมือนกับชิ้นงาน

การสเก็ตช์ภาพไอโซเมตริก (Isometric)



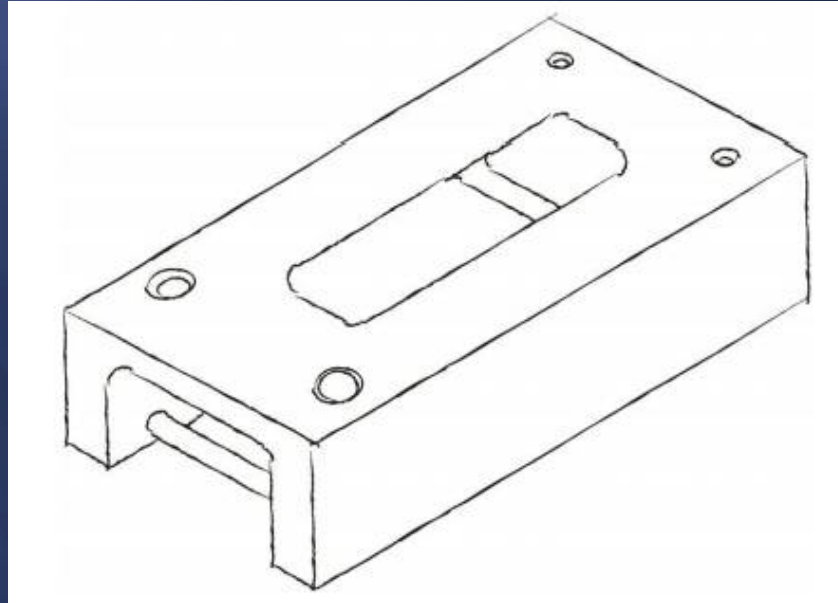
- ลากเส้นขึ้นรูปในส่วนด้านหน้าของชิ้นงาน

การสเก็ตช์ภาพไอโซเมตริก (Isometric)



- ลากเส้นขึ้นรูปในส่วนด้านบนของชิ้นงาน

การสเก็ตช์ภาพไอโซเมตริก (Isometric)



- ทำการลงเส้นขอบงานให้เข้มและลบเส้นที่ไม่ต้องการออก และเขียนขนาดที่วัดได้ลงบนเส้นขอบของแบบงาน