



รายวิชา คณิตศาสตร์



การสร้างเส้นขนานให้ผ่านจุดที่กำหนดให้ โดยใช้ไม้ฉาก



รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ผู้สอน ครูอภาภรณ์ สุขสำราญ

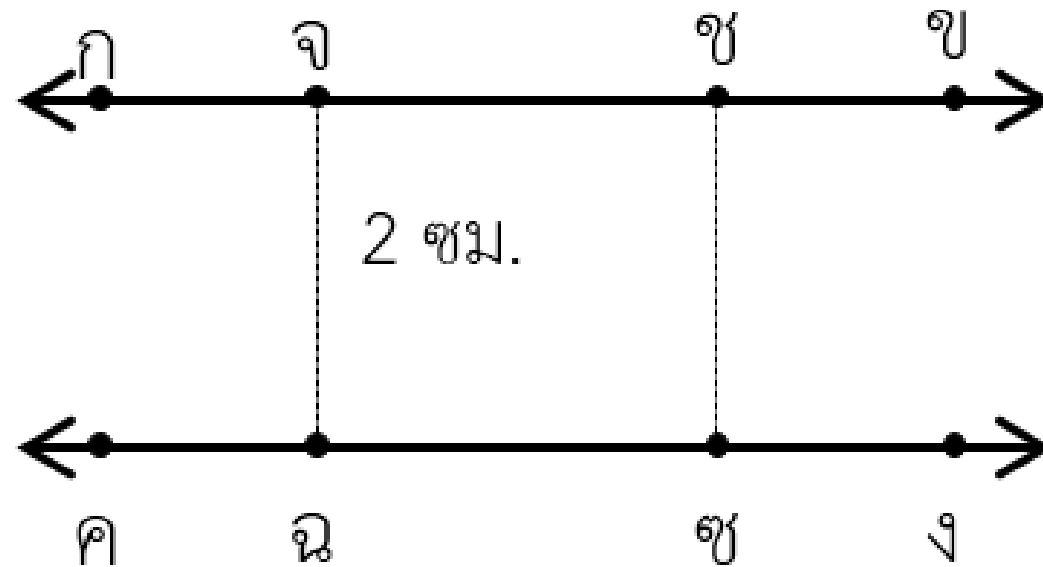


การสร้างเส้นขนานให้ผ่าน
จุดที่กำหนดให้โดยใช้ไม้ฉาก

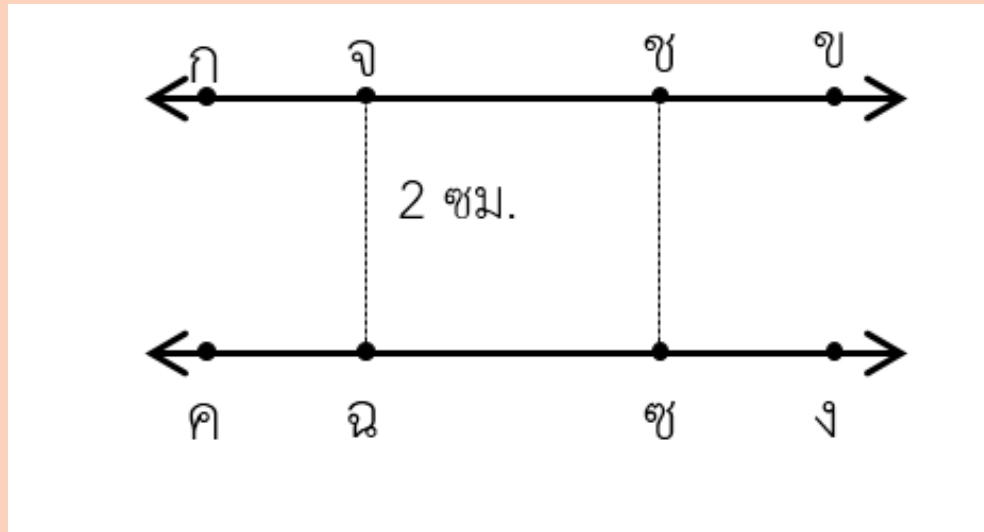
จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ไม้ฉากสร้างเส้นตรงหรือ
ส่วนของเส้นตรงให้ผ่านจุด จุดหนึ่งที่ไม่อยู่บนเส้นตรง
หรือส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้และขนานกับเส้นตรง
หรือส่วนของเส้นตรงที่กำหนดให้

ทบทวนเกี่ยวกับเส้นขนาน

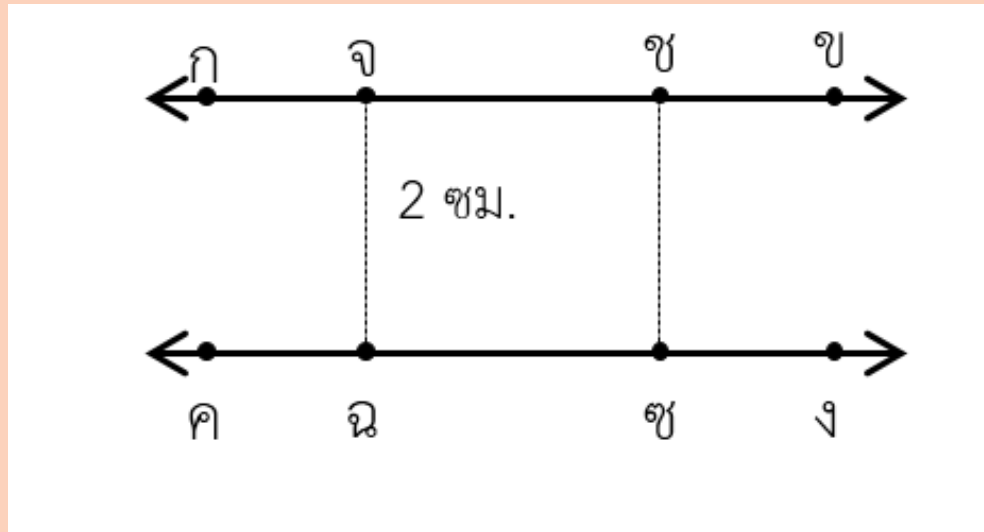


ทบทวนเกี่ยวกับเส้นขนาน



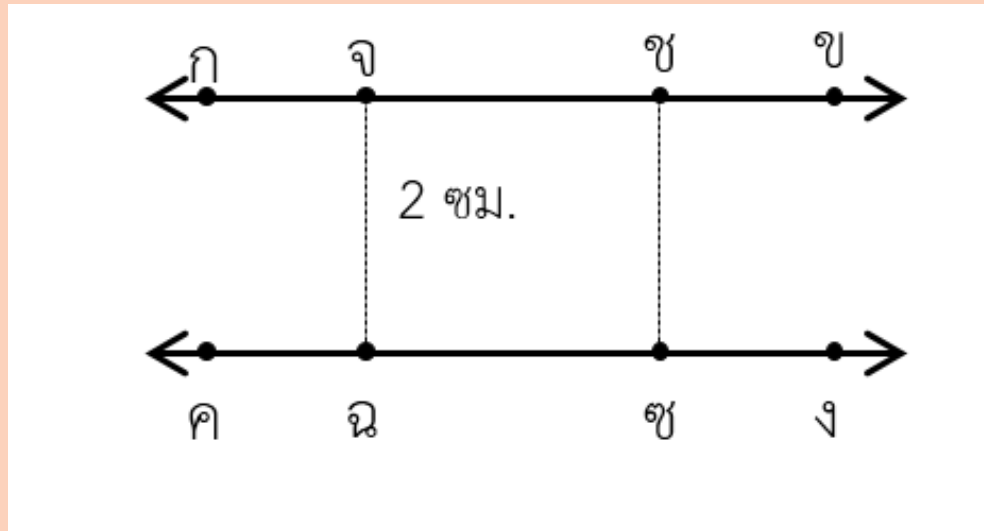
เส้นตรงหรือส่วนของเส้นตรงสองเส้นที่อยู่บนระนาบ
เดียวกันจะขนานกันต่อเมื่อมีระยะห่างเท่ากันเสมอ

ทบทวนเกี่ยวกับเส้นขนาน



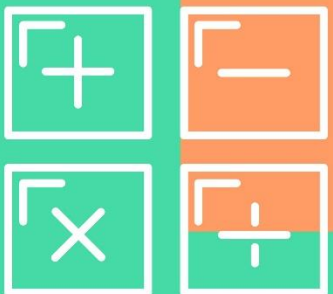
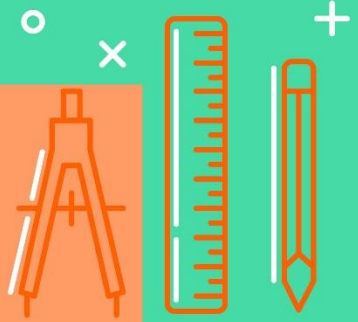
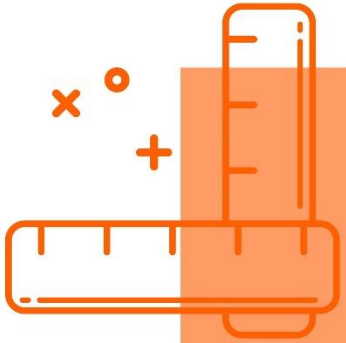
ความยาวของส่วนของเส้นตรงที่ตั้งฉากกับเส้นขนาน
แสดงระยะห่างระหว่างเส้นขนาน

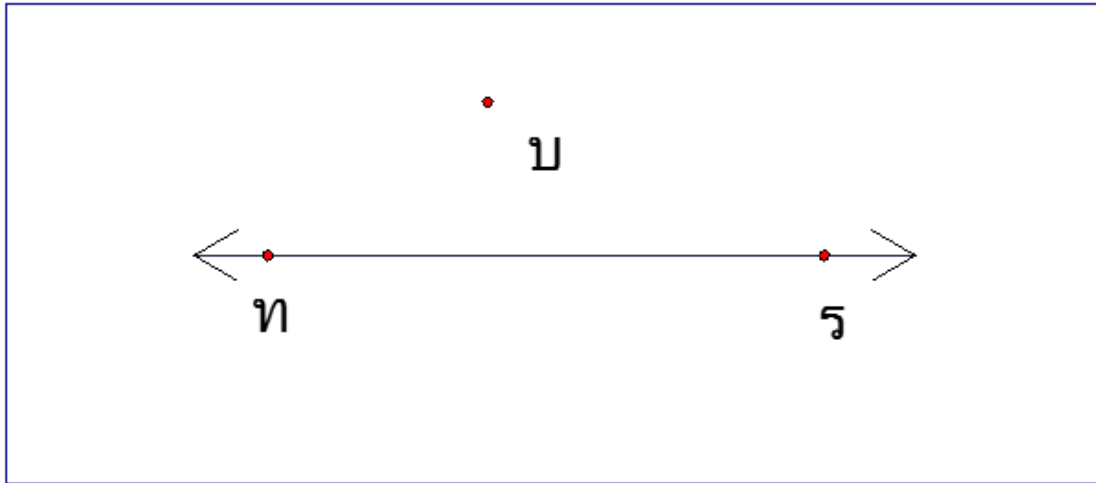
ทบทวนเกี่ยวกับเส้นขนาน



จากรูป $\overleftrightarrow{กข}$ ขนานกับ $\overleftrightarrow{คง}$
เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $\overleftrightarrow{กข} // \overleftrightarrow{คง}$

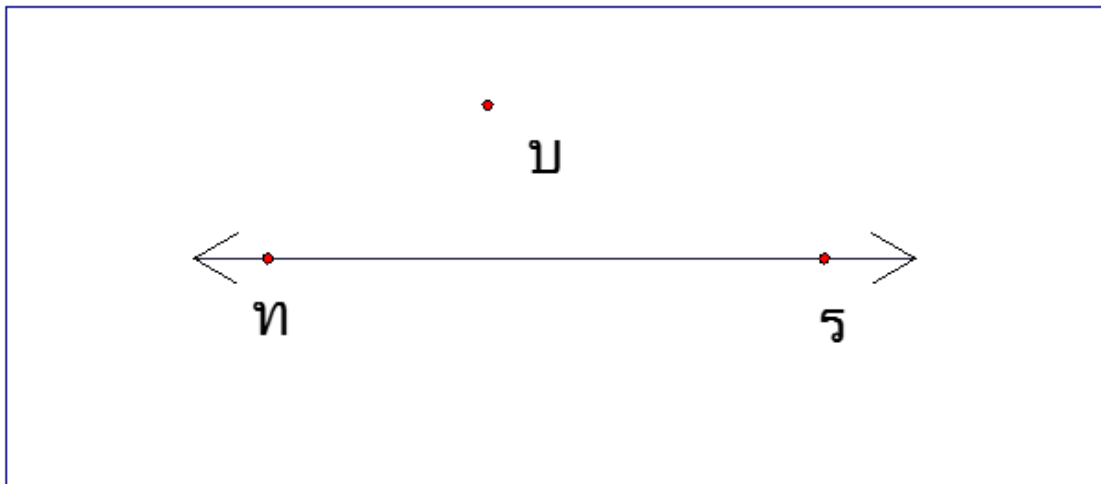
การสร้างเส้นขนาน





กำหนด $\overleftrightarrow{\text{ท}}$ และจุด บ ซึ่งไม่ได้อยู่บน $\overleftrightarrow{\text{ท}}$ ต้องการสร้าง
เส้นตรงให้ขนานกับ $\overleftrightarrow{\text{ท}}$ และผ่านจุด บ ให้นักเรียนแต่ละ
กลุ่มคิดหาวิธีสร้างเส้นตรงให้ขนานกับ $\overleftrightarrow{\text{ท}}$ และผ่านจุด บ

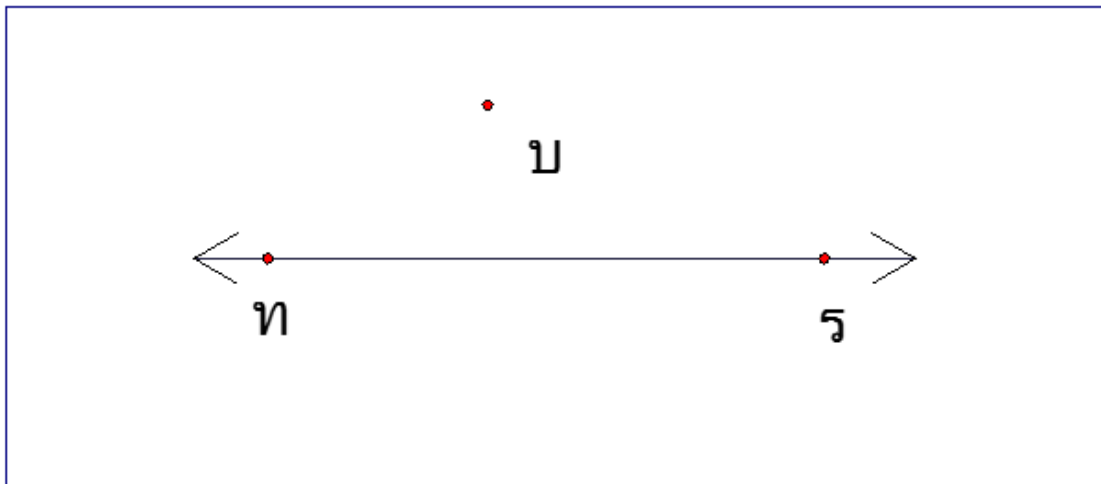




- โจทย์ข้อนี้ให้ทำอะไร

ให้สร้างเส้นตรงให้ขนานกับ ทธ และผ่านจุด บ



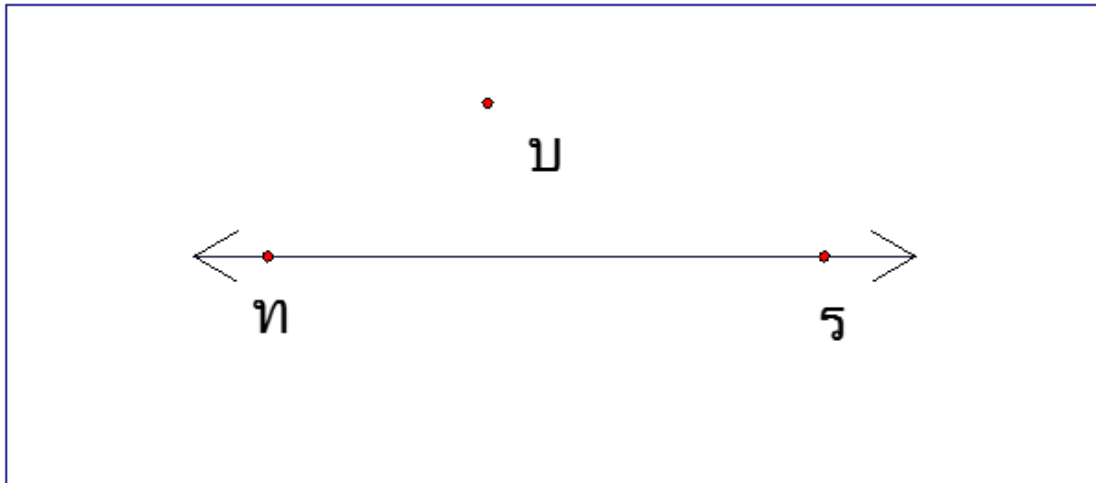


- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

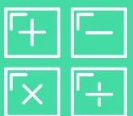
กำหนด ทธ $\longleftrightarrow$ และจุด บ



การสร้างเส้นขนานอาจทำได้โดย
อาศัยสมบัติที่ว่าเส้นตรงสองเส้นที่อยู่
บนระนาบเดียวกันขนานกัน เส้นตรง
ทั้งสองมีระยะห่างเท่ากันเสมอ

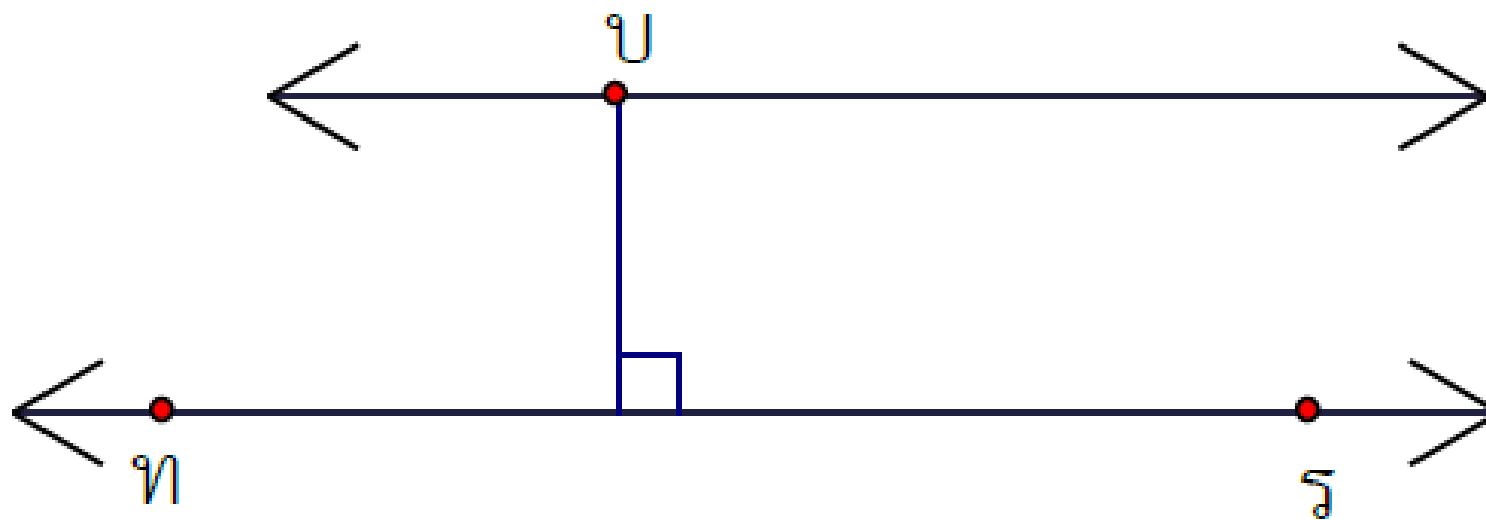


- จะสร้างเส้นตรงให้ขนานกับ ทร $\longleftrightarrow$
และผ่านจุด บ ต้องทำสิ่งใดก่อน
วัดระยะห่างจากจุด บ ถึง ทร $\longleftrightarrow$





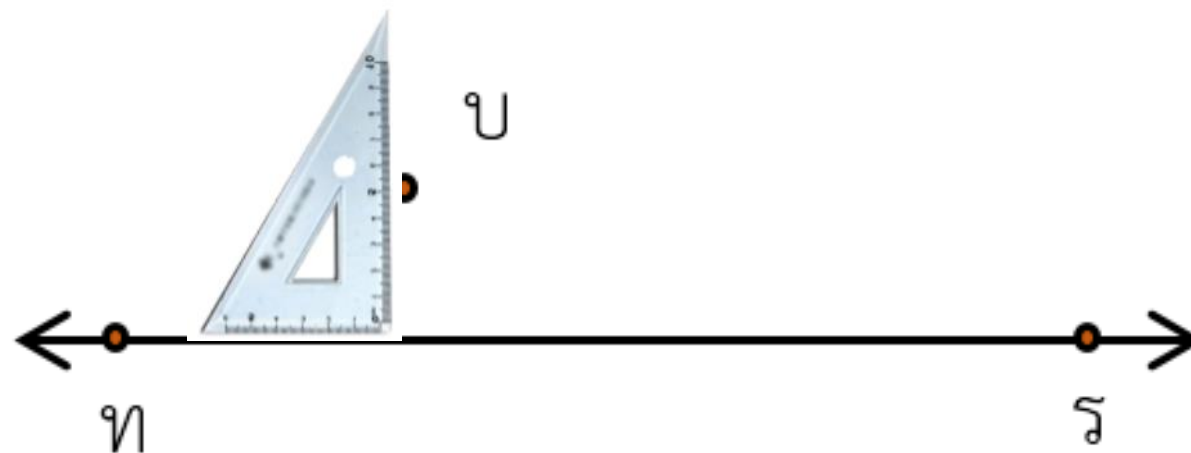
เขียนรูปคร่าวๆ



ครูสาธิตการสร้างเส้นขนานให้
ผ่านจุดที่กำหนดให้โดยใช้ไม้ฉาก

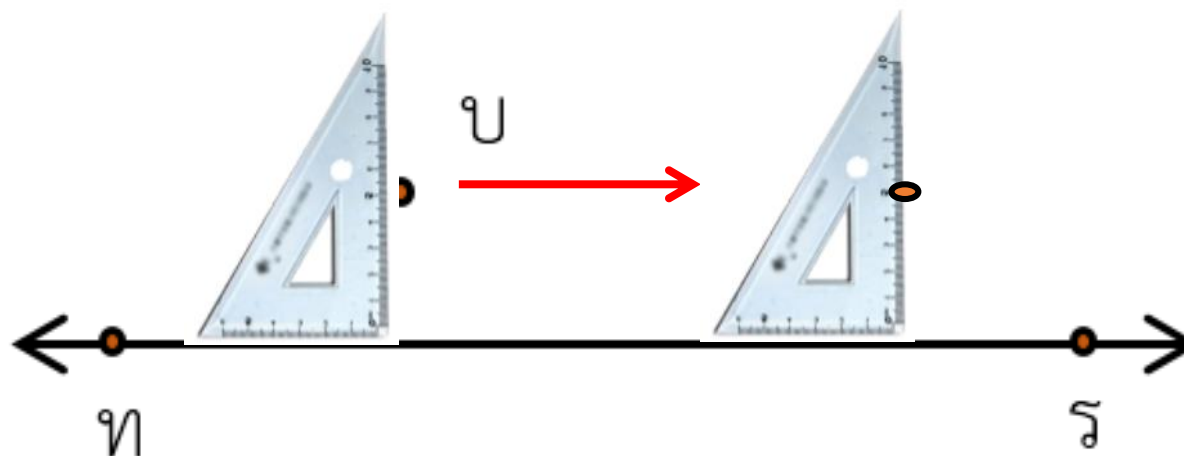
วิธีที่ 1

ขั้นที่ 1 ใช้ไม้ฉากวัดระยะห่างระหว่าง $\overleftrightarrow{ทร}$ กับจุด บ



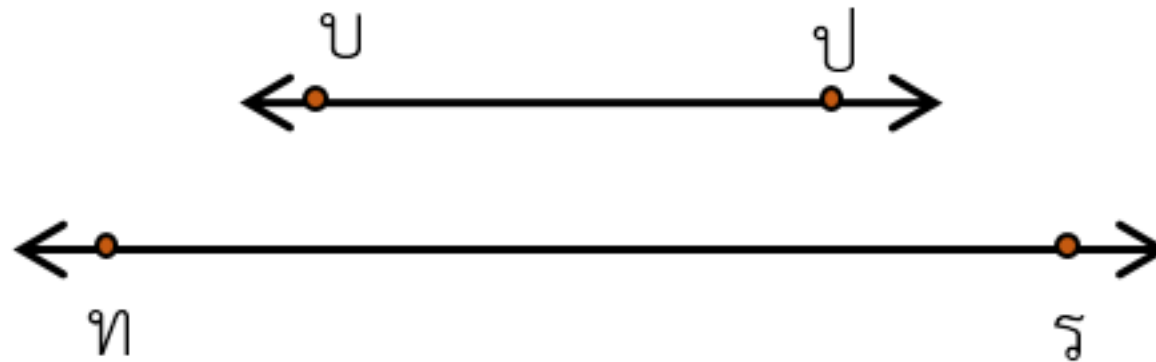
วิธีที่ 1

ขั้นที่ 2 เลื่อนไม้ฉากไปตามแนว ทร กำหนดจุด บ มี
ระยะห่างจาก ทร เท่ากับระยะห่างระหว่าง ทร กับจุด บ



วิธีที่ 1

ขั้นที่ 3 ลากเส้นตรงให้ผ่านจุด บ และจุด ป



ดังนั้น $\overleftrightarrow{BP} // \overleftrightarrow{TR}$ และผ่านจุด บ



การสร้างเส้นขนานให้ผ่านจุดที่กำหนดให้โดยใช้
ไม้ฉาก ซึ่งจะได้ว่าการสร้างเส้นขนานอาจทำได้
โดยอาศัยสมบัติที่ว่าเส้นตรงสองเส้นที่อยู่บน
ระนาบเดียวกันขนานกัน เมื่อเส้นตรงทั้งสองมี
ระยะห่างเท่ากันเสมอ



แบบฝึกหัด

ลากเส้นขนานตามสิ่งที่กำหนดให้ต่อไปนี้โดยใช้ไม้ฉาก

1. ลาก $\overleftrightarrow{คจ}$ ผ่านจุด บ และขนานกับ $\overleftrightarrow{กข}$

2. ลาก $\overleftrightarrow{มค}$ ผ่านจุด น และขนานกับ $\overleftrightarrow{กพ}$

3. ลาก $\overline{สน}$ ขนานกับ $\overline{มร}$

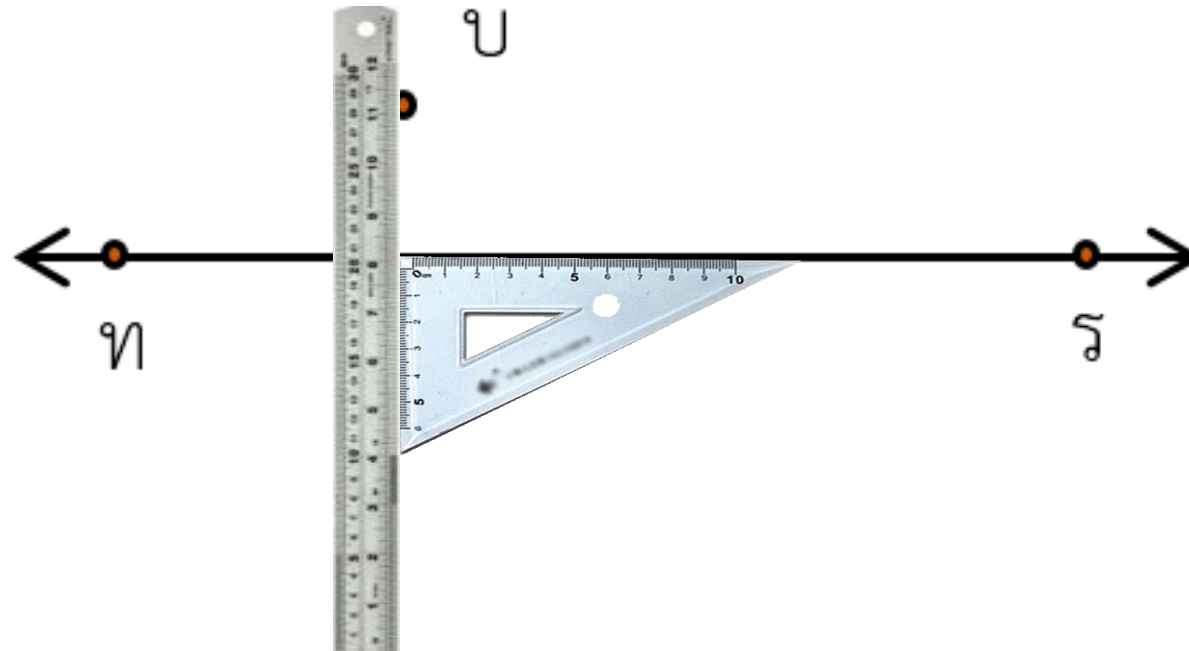
ให้มีระยะห่าง 3 เซนติเมตร

สรุปบทเรียน

การสร้างเส้นขนานทำได้โดยอาศัย
สมบัติที่ว่าเส้นตรงสองเส้นที่อยู่บน
ระนาบเดียวกันขนานกัน เส้นตรงทั้ง
สองมีระยะห่างเท่ากันเสมอ

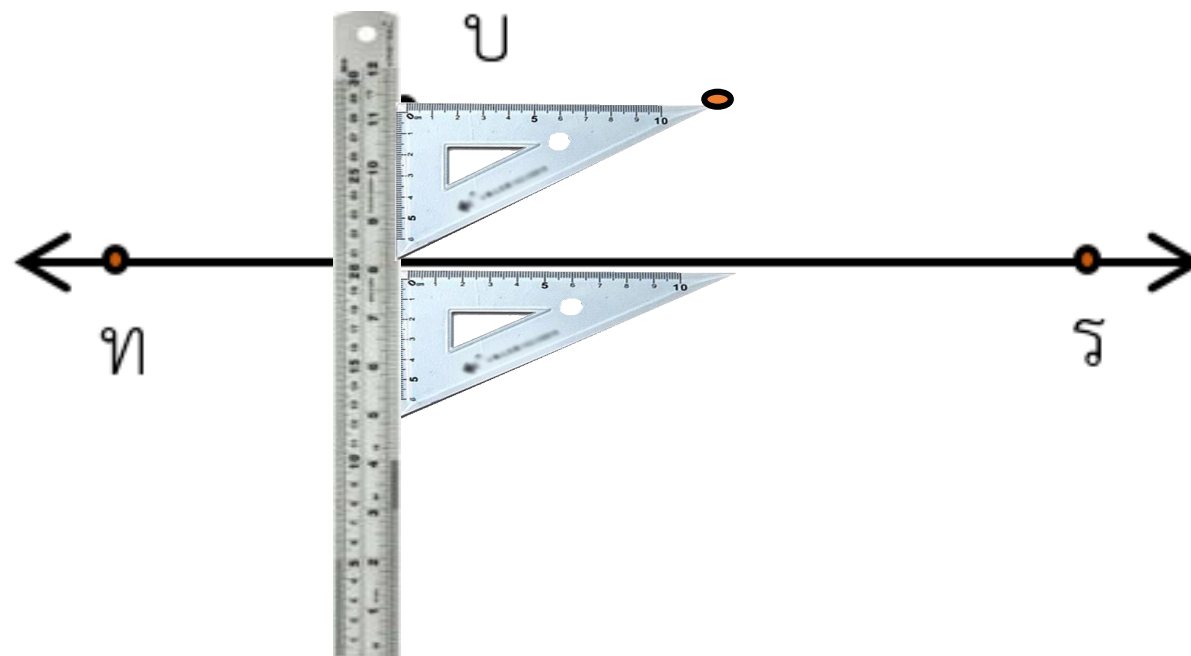
วิธีที่ 2

วางไม้ฉากขนานตามแนว ทธ วางไม้บรรทัดผ่านจุด บ
และให้ทับกับด้านหนึ่งของไม้ฉาก



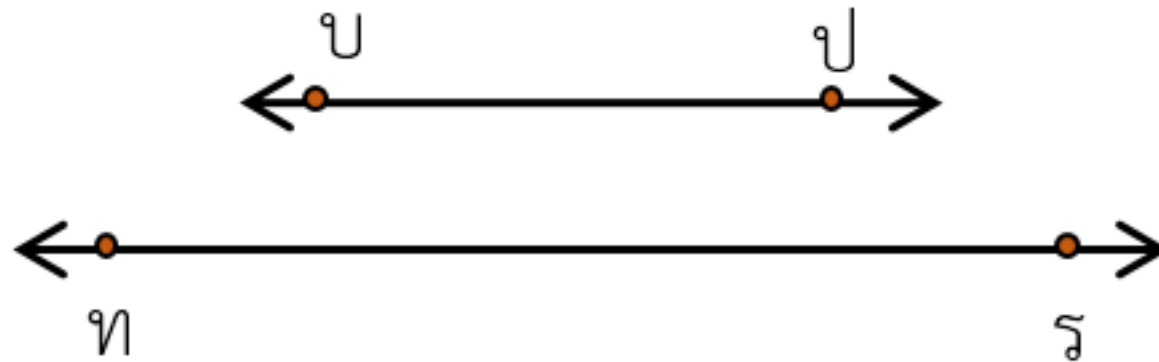
วิธีที่ 2

เลื่อนไม้ฉากขึ้นไปตามแนวไม้บรรทัดจนถึงจุด บ
กำหนดจุด ป ตามแนวไม้ฉากอีกด้านหนึ่ง



วิธีที่ 2

ลากเส้นตรงให้ผ่านจุด บ และ จุด ป



ดังนั้น $\overleftrightarrow{BP} // \overleftrightarrow{TR}$ และผ่านจุด บ