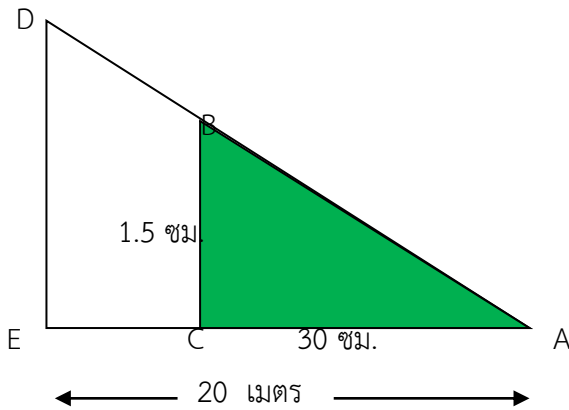


ใบความรู้ที่ 4.4 เรื่อง การนำไปใช้

การหาความสูงและความกว้างของสิ่งต่าง ๆ จะใช้อัตราส่วนระหว่างความยาวของด้าน เป็นหลักในการคำนวณ เช่น ต้องการหาความสูงของต้นไม้ ความสูงของตึก ความกว้างของแม่น้ำ ความสูงของเสาไฟฟ้า ความสูงของเสาโทรทัศน์ เป็นต้น

ตัวอย่างที่ 1 จากรูป จงหาความสูงของต้นไม้ (DE เป็นความสูงของต้นไม้)



ต้องการหาความสูงของต้นไม้

จากรูป สามเหลี่ยม ABC คล้ายกับสามเหลี่ยม ADE เมื่อทราบความยาวของด้านของสามเหลี่ยม ABC และ ทราบความยาวของ AE ซึ่งเราสามารถวัดได้ ก็คำนวณหาความสูงของต้นไม้นี้ได้

จากรูป $\overline{AC} = 30$ ซม. , $\overline{BC} = 15$, $\overline{AE} = 20$ เมตร

จากสมบัติของรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน จะได้

$$\frac{\overline{BC}}{\overline{DE}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{AE}}$$

$$\frac{0.15}{\overline{DE}} = \frac{0.3}{20}$$

$$\frac{0.15}{\overline{DE}} = \frac{0.3}{20}$$

$$\overline{DE} = 20 \times 0.15$$

$$0.3 \overline{DE} = 20 \times 0.15$$

$$\overline{DE} = \frac{20 \times 0.15}{0.3} = 10 \text{ เมตร}$$