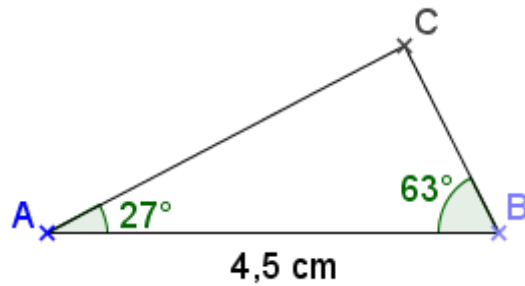


Exercice 49 page 281

La construction se fait avec un rapporteur : tracer $[AB]$ de 4,5 cm puis faire les angles à chaque extrémité.



a. La somme des angles d'un triangle fait 180° . On a déjà $27^\circ + 63^\circ = 90^\circ$, il reste donc $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ pour l'angle \widehat{ACB} . Donc ABC est un triangle rectangle en C.

b. calcul de AC :

Comme le triangle est rectangle, $\cos(\widehat{CAB}) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypothénuse}} = \frac{AC}{AB}$

on remplace : $\cos(27^\circ) = \frac{AC}{4,5}$ d'où $AC = 4,5 \times \cos(27^\circ) \approx 4 \text{ cm}$

calcul de BC :

Comme le triangle est rectangle, $\cos(\widehat{ABC}) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypothénuse}} = \frac{BC}{AB}$

on remplace : $\cos(63^\circ) = \frac{BC}{4,5}$ d'où $BC = 4,5 \times \cos(63^\circ) \approx 2 \text{ cm}$