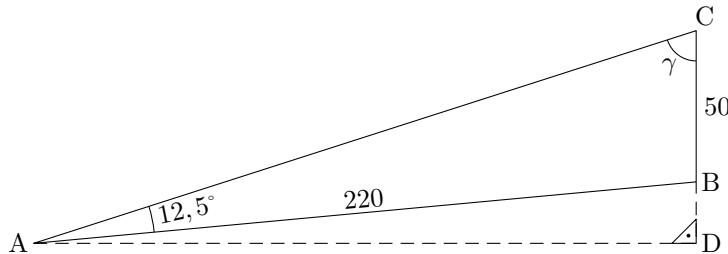


17.11



En appliquant le théorème du sinus au triangle ABC, on obtient :

$$\sin(\gamma) = \frac{220 \cdot \sin(12,5^\circ)}{50} \approx 0,952334$$

$$\gamma_1 \approx \arcsin(0,952334) = 72,24^\circ \quad \text{ou} \quad \gamma_2 = 180^\circ - \gamma_1 \approx 107,76^\circ$$

On ne retient que la solution γ_1 : en effet, l'angle γ étant un angle aigu du triangle rectangle ACD, on doit avoir $\gamma < 90^\circ$.

En examinant les angles du triangle rectangle ACD, il en résulte :

$$\widehat{DAC} = 180^\circ - (90^\circ + \gamma) \approx 180^\circ - (90^\circ + 72,24^\circ) = 17,76^\circ$$

L'angle d'inclinaison de la colline par rapport à un plan horizontal vaut :

$$\widehat{DAB} = \widehat{DAC} - 12,5^\circ \approx 17,76^\circ - 12,5^\circ = 5,26^\circ$$