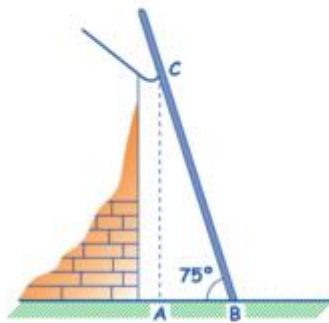


Oplossing extra 11.2

Een ladder van 4,8 m heeft om de 20 cm een trede. Je plaatst die ladder onder een hoek van 75° tegen een dakgoot die 3,4 m hoog hangt. Hoeveel treden van de ladder steken nog boven de dakgoot uit?



$$\sin \hat{B} = \frac{|AC|}{|BC|}$$

$$|BC| = \frac{|AC|}{\sin \hat{B}} = 3,52 \text{ m}$$

Gedeelte boven C: 1,28 m

$$\text{Aantal treden boven C: } \frac{1,28 \text{ m}}{0,2 \text{ m}} = 6,4$$

$\leadsto 6$ treden

Antwoord: Er steken nog zes treden boven de dakgoot uit.

De basis [BC] van de gelijkbenig driehoek ABC heeft een lengte van 120 m. De oppervlakte van die driehoek is gelijk aan 3600 m^2 .

Bereken de lengte van [AB] en de grootte van de hoeken van die driehoek.

$$3600 \text{ m}^2 = \frac{120 \text{ m} \times |AD|}{2}$$

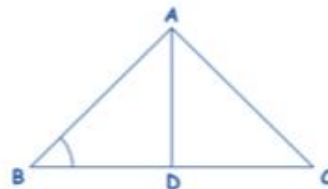
$$|AD| = 60 \text{ m}$$

$$|AB|^2 = |AD|^2 + |BD|^2$$

$$|AB| = 84,85 \text{ m}$$

$$\tan \hat{B} = \frac{|AD|}{|BD|} = \frac{60}{60} = 1$$

$$\hat{B} = 45^\circ$$



Antwoord: $\hat{B} = \hat{C} = 45^\circ$ $\hat{A} = 90^\circ$

De benen van $\triangle ABC$ zijn 84,85 m lang.