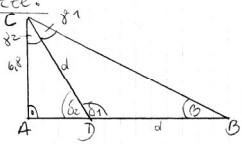


M 10

S. 154 P 42

Skizze:



geg:  $\overline{AC} = 68 \text{ cm}$

$\beta = 32^\circ$

$\overline{CD} = \overline{DB} = d$

ges:  $\overline{AD}$

Lösungsplan:

1. Bestimmung  $\alpha_1$  im  $\triangle DBC$  und  $\delta_1$
2. Bestimmung  $\alpha_2 + \delta_2$
3. Bestimmung von  $d$  im  $\triangle ADC$  und  $\overline{AD}$

Lösung:

1.  $\triangle DBC$  ist gleichschenkelig  $\beta = \alpha_1 = 32^\circ$

$\hat{c}_1 = 180^\circ - 2 \cdot \beta = 180^\circ - 2 \cdot 32^\circ = 116^\circ$

2.  $\delta_2 = 180^\circ - \delta_1 = 180^\circ - 116^\circ = 64^\circ$  Nebeneinkel

$\alpha_2 = 90^\circ - 64^\circ = 26^\circ$

3.  $\triangle ADC$ :

$\sin \hat{\alpha}_2 = \frac{68}{d}$

$d = \frac{68}{\sin 64^\circ} = 77,6 \text{ cm}$

$d^2 = 68^2 + \overline{AD}^2$

$\overline{AD} = \sqrt{d^2 - 68^2} = \sqrt{77,6^2 - 68^2}$

$\overline{AD} = 34$