

# Übungsaufgabe Schnittpunkt S70/21

21)

geg.:  $d = 92\text{m}$   
 $a = 13,7\text{m}$   
 $b = 14,1\text{m}$   
 $\alpha = 124^\circ \rightarrow \alpha_1 = 56^\circ$   
 $\beta = 132^\circ \rightarrow \beta_1 = 48^\circ$

$a_3 = a_2 + a + a_1$   
 $a_3 = 5,31 + 13,7 + 9,43$   
 $a_3 = 28,44\text{m}$

$h_2 = h - h_1$   
 $h_2 = 10,48 - 7,63$   
 $h_2 = 2,85$

$c = \sqrt{a_3^2 + h_2^2}$   
 $c = \sqrt{28,44^2 + 2,85^2}$   
 $c = 28,58\text{m}$

Länge des Steges!

Steigungswinkel  $\delta_1$

$\tan \delta_1 = \frac{h_2}{a_3} = \frac{2,85}{28,44} = 0,1002 \hat{=} 10,02\%$

Steigung von 10%

$h_1$   $\sin \alpha_1 = \frac{h_1}{d}$   
 $h_1 = d \cdot \sin \alpha_1 = 92 \cdot \sin 56^\circ$   
 $h_1 = 7,63\text{m}$

$a_2$   $\cos \alpha_1 = \frac{a_2}{d}$   
 $a_2 = d \cdot \cos \alpha_1 = 92 \cdot \cos 56^\circ$   
 $a_2 = 5,31\text{m}$

$h$   $\sin \beta_1 = \frac{h}{b}$   
 $h = b \cdot \sin \beta_1 = 14,1 \cdot \sin 48^\circ$   
 $h = 10,48\text{m}$

$a_1$   $a_1 = b \cdot \cos \beta_1 = 14,1 \cdot \cos 48^\circ$   
 $a_1 = 9,43\text{m}$