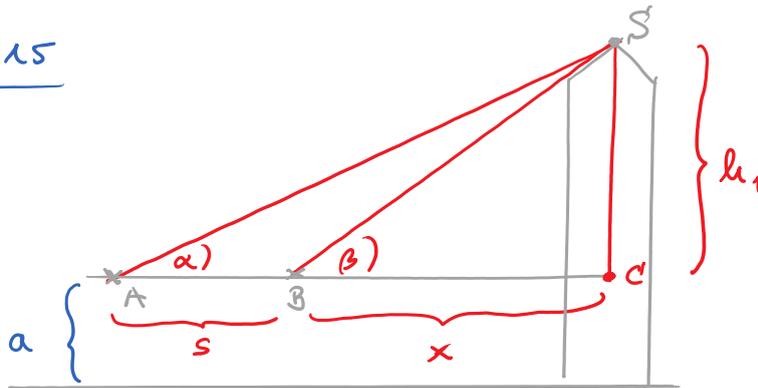


8.14.1 / 15

$$a = 1,6 \text{ m} \quad s = 65 \text{ m}$$

im $\triangle ACS$ ist h_1 Gegenkathete von α
 $s+x$ Ankathete von α

$$\Rightarrow \tan(\alpha) = \frac{h_1}{s+x}$$

$$\triangle BCS: \quad \tan(\beta) = \frac{h_1}{x}$$

} Gleichungssystem
mit 2 Variablen
 h_1 und x .

Einsetzverfahren:

Auflösen der 2. Gleichung nach x
und Einsetzen in die 1. Gleichung.

$$\tan(\beta) = \frac{h_1}{x} \quad | \cdot x$$

$$x \cdot \tan(\beta) = h_1 \quad | : \tan(\beta)$$

$$x = \frac{h_1}{\tan(\beta)}$$

einsetzen in $\tan(\alpha) = \frac{h_1}{s+x}$

$$\Rightarrow \tan(\alpha) = \frac{h_1}{s + \frac{h_1}{\tan(\beta)}} \quad | \cdot \left(s + \frac{h_1}{\tan(\beta)} \right)$$

$$s \cdot \tan(\alpha) + \frac{h_1}{\tan(\beta)} \cdot \tan(\alpha) = h_1 \quad | \cdot \tan(\beta)$$

$$s \cdot \tan(\alpha) \cdot \tan(\beta) + \underbrace{h_1 \cdot \tan(\alpha)} = \underbrace{h_1 \cdot \tan(\beta)}$$


Siehe Unterrichtsmitschrift vom 23.03.2021