

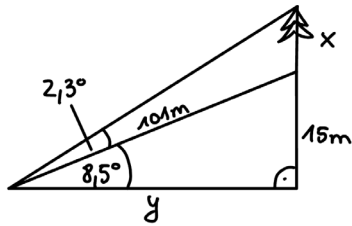
LÖSUNG ZU 885:

a)

1) Für den Steigungswinkel α gilt: $\tan(\alpha) = 0,105 \rightarrow \alpha = \arctan(0,105) \approx 5,99^\circ$

2) $\tan(\beta) = \frac{20}{150} = 0,133333\dots$ d.h. die Steigung des Wegs beträgt rund 13,3%.
Die Vorgabe wird daher **nicht** eingehalten.

b)



1) Skizze:

Nach dem Satz des Pythagoras gilt: $y = \sqrt{101^2 - 15^2} \approx 99,88 \text{ m}$

$$\tan(8,5^\circ + 2,3^\circ) = \frac{15+x}{y} \rightarrow x = y \cdot \tan(8,5^\circ + 2,3^\circ) - 15 \approx 4,05 \text{ m}$$

Die Höhe des Baums ist rund 4,05 m.

2) Für die Steigung k gilt: $k = \tan(8,5^\circ) = 0,14945 \dots$ Die Steigung des Wegs ist rund 15%.

