

Lösung Beispiel 728.)

$$\tan(20^\circ) = \frac{h}{x + 3000}$$

$$(x + 3000) \cdot \tan(20^\circ) = h$$

$$\tan(70^\circ) = \frac{h}{x}$$

$$h = x \cdot \tan(70^\circ)$$

h gleichsetzen:

$$(x + 3000) \cdot \tan(20^\circ) = x \cdot \tan(70^\circ)$$

$$x \cdot \tan(20^\circ) + 3000 \cdot \tan(20^\circ) = x \cdot \tan(70^\circ)$$

$$3000 \cdot \tan(20^\circ) = x \cdot \tan(70^\circ) - x \cdot \tan(20^\circ)$$

$$3000 \cdot \tan(20^\circ) = x \cdot [\tan(70^\circ) - \tan(20^\circ)]$$

$$x = \frac{3000 \cdot \tan(20^\circ)}{\tan(70^\circ) - \tan(20^\circ)}$$

$$x \approx 458,11 \text{ m}$$

$$h = x \cdot \tan(70^\circ) \approx 1258,65 \text{ m}$$

