

Aufgabe 1967 8d:

3 P

Auf der Karte im Maßstab **1 : 50000** werden für eine Drahtseilbahn von $\ell = 2,400\text{km}$ Länge **42mm** gemessen.

Welchen Höhenunterschied muss die Drahtseilbahn überwinden?

Lösung 1967 8d:

Berechnung des Höhenunterschieds h:

$$\tan \alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}} = \frac{h}{s}$$

Tangensfunktion im
rechtwinkligen
gelben Dreieck

$$\tan 29^\circ = \frac{h}{2100}$$

$$0,5543 = \frac{h}{2100}$$

Seiten tauschen

$$\frac{h}{2100} = 0,5543 \quad | \cdot 2100$$

$$\underline{\underline{h = 1164\text{m}}}$$

