

Aufgabe 1967 8c:

3 P

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

Gib die Steigung in Prozent an!

Lösung 1967 8c:

1. Berechnung der Höhe h:

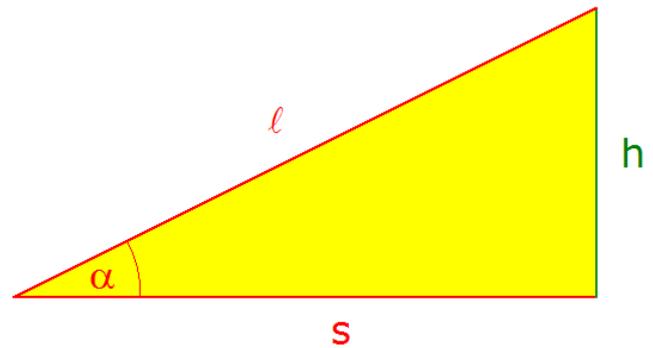
$$\tan \alpha = \frac{\text{Gegenkathete}}{\text{Ankathete}} = \frac{h}{s} \quad \begin{array}{l} \text{Tangensfunktion im} \\ \text{rechtwinkligen} \\ \text{gelben Dreieck} \end{array}$$

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

$$0,5543 = \frac{h}{2100} \quad \text{Seiten tauschen}$$

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

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



2. Berechnung der prozentualen Steigung p:

$$p = \frac{h}{s}$$

$$p = \frac{1164}{2100}$$

$$p = 0,5543$$

$$\underline{\underline{p = \frac{55,43}{100} = 55,43\%}}$$