

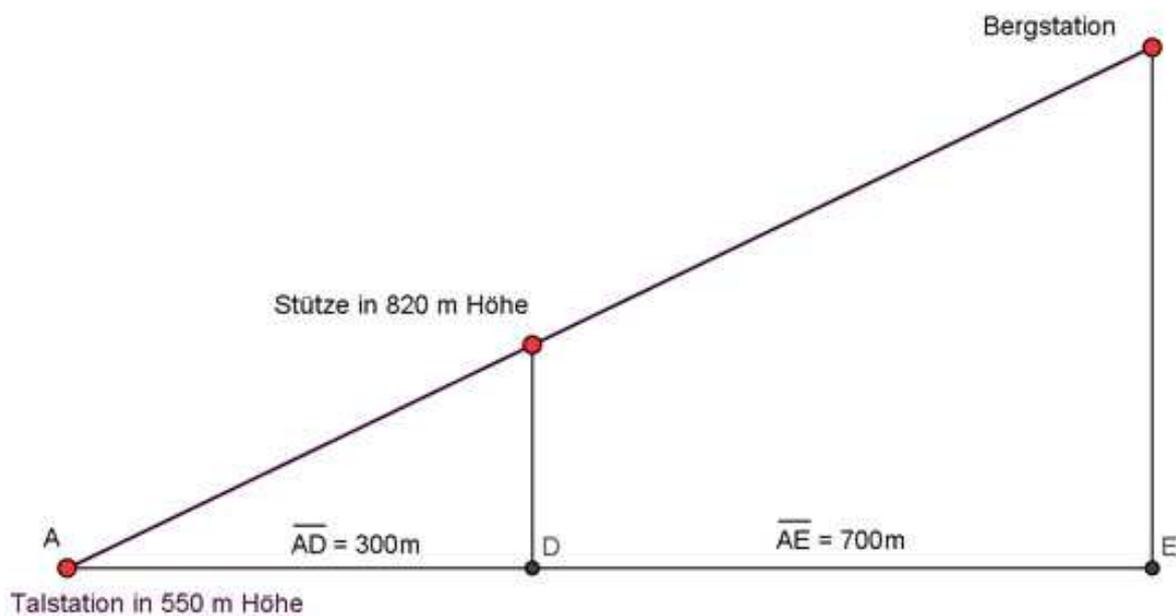
Lineare Funktionen Aufgabe 27

Die Talstation einer Seilbahn liegt in einer Höhe von 550 m.
Die erste Stütze steht in einer Höhe von 820 m und ist 300 m von der Talstation entfernt.

Die Bergstation ist 700 m von der Talstation entfernt.

- a) Welche Steigung hat die Bahn?
- b) Ergänzen Sie die Wertetabelle für den Graphen von h in Abhängigkeit von l .
- c) Auf welcher Höhe liegt die Bergstation?

a)



$$m = \frac{\text{Höhe der Stütze} - \text{Höhe der Talstation}}{\text{Abstand von der Talstation}} = \frac{820 \text{ m} - 550 \text{ m}}{300 \text{ m}} = \frac{270 \text{ m}}{300 \text{ m}}$$

$$m = 0,9$$

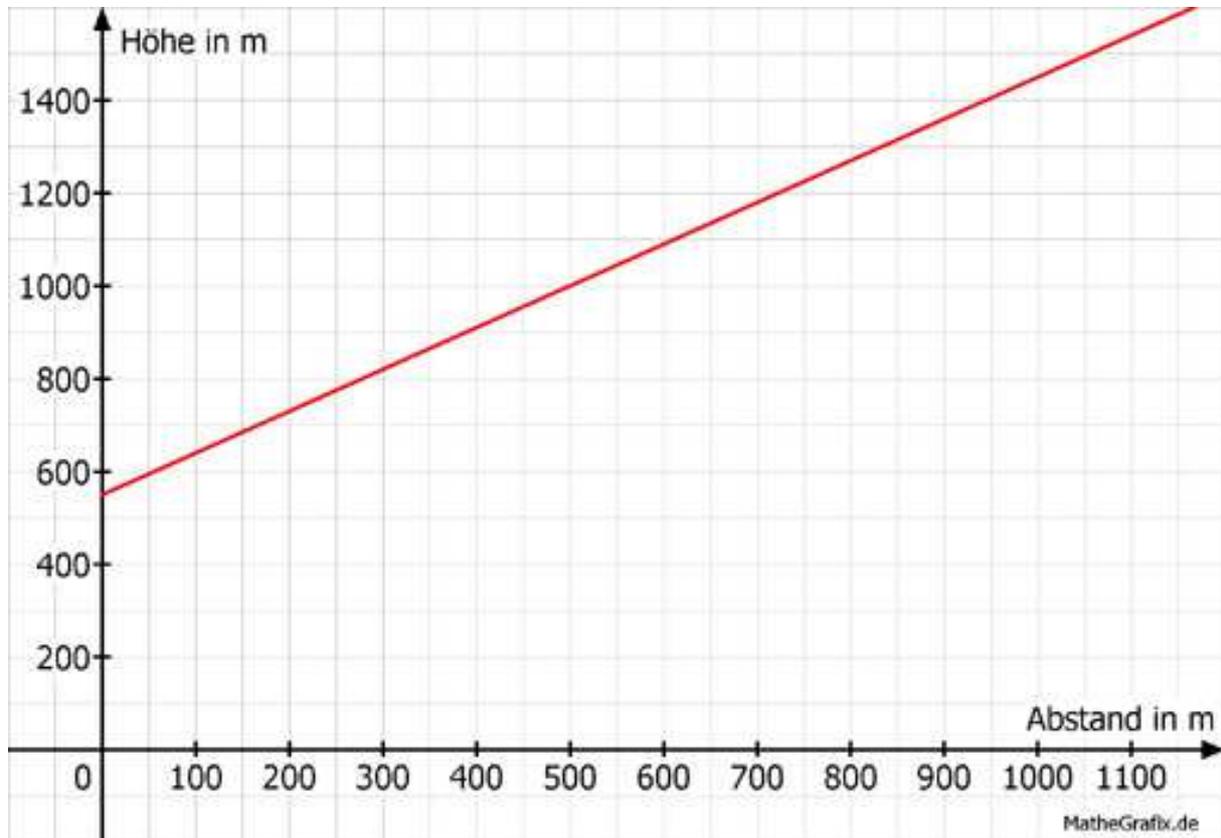
b)

$$h = 0,9 \cdot l + 550$$

Abstand l in m	100	400
Höhe h in m	640	910

$$h_{100} = 0,9 * 100 + 550 = \mathbf{640 \text{ m}}$$

$$h_{400} = 0,9 * 400 + 550 = \mathbf{910 \text{ m}}$$



c)

$$h_{700} = 0,9 * 700 + 550 = \mathbf{1\ 180 \text{ m}}$$