

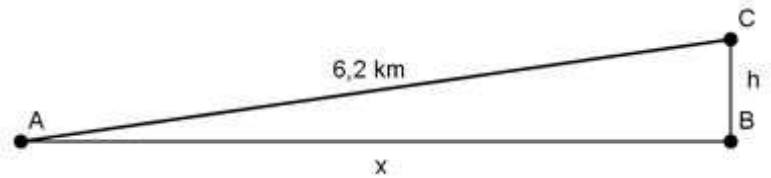
## Satz von Pythagoras, Kathetensatz, Höhensatz Aufgabe 35

Ein Fahrzeug fährt im Gebirge 6,2 km mit einer Steigung von 5 %.  
Berechnen Sie  $x$  und  $h$  in m.

$h = 5\%$  von  $x$  bedeutet

$$h = 0,05 * x$$

$$6,2 \text{ km} = 6\,200 \text{ m}$$



Satz von Pythagoras im Dreieck ABC:

$$6\,200^2 = x^2 + (0,05 * x)^2$$

$$38\,440\,000 = x^2 + 0,0025x^2$$

$$38\,440\,000 = 1,0025x^2 \quad | :1,0025$$

$$x^2 = 38\,344\,140 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$\mathbf{x = 6192,3 \text{ m}}$$

$$\mathbf{h = 0,05 * 6192,3 \text{ m} = 309,6 \text{ m}}$$