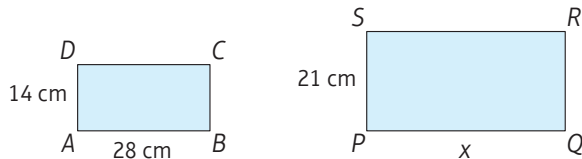


**2 Rettangoli simili** Abbiamo due rettangoli simili. La base e l'altezza del primo sono lunghe rispettivamente 28 cm e 14 cm. Del secondo rettangolo sappiamo soltanto che l'altezza misura 21 cm.

Quanto è lunga la base del secondo rettangolo?

1) Disegniamo un modello del problema.

Indichiamo con  $x$  la misura del lato incognito.



2) Siccome i rettangoli sono simili, hanno i lati corrispondenti in proporzione. Possiamo allora scrivere e risolvere la seguente proporzione:

$$SP : DA = PQ : AB$$

Sostituiamo le misure e ricaviamo la  $x$ :

$$21 : 14 = x : 28 \qquad x = \frac{21 \cdot 28}{14} = 42 \text{ cm}$$



Per trovare una misura incognita puoi anche usare il **rapporto di similitudine** (o di scala).

In questo problema, per esempio, si riconosce che il fattore di scala è:

$$k = \frac{\overline{SP}}{\overline{DA}} = \frac{21}{14} = 1,5$$

Quindi le lunghezze dei lati del rettangolo  $PQRS$  sono 1,5 volte più grandi di quelle dei lati del rettangolo  $ABCD$ .

Perciò:

$$\overline{PQ} = 1,5 \cdot \overline{AB} = 42 \text{ cm}$$