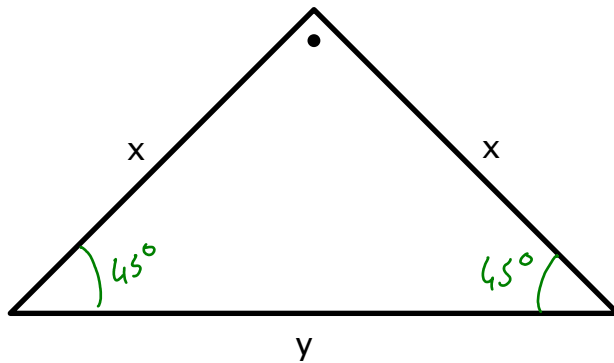


 <p>$a^2 + b^2 = c^2$</p>	<h2>Due triangoli particolari</h2>
---	------------------------------------

Il triangolo rettangolo isoscele

Qual è la relazione tra i cateti x e l'ipotenusa y ?



Col teorema di Pitagora possiamo scrivere:

$$x^2 + x^2 = y^2$$

$$2x^2 = y^2$$

$$\sqrt{2x^2} = y$$

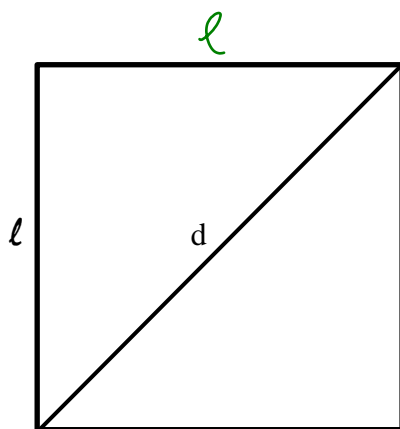
$$x \cdot \sqrt{2} = y$$

$\sqrt{\quad}$

Abbiamo quindi la relazione: $y = \sqrt{2} \cdot x$

Applicazione: la diagonale del quadrato

Qual è la relazione tra il lato di un quadrato e la sua diagonale?



Scriviamo l'equazione di Pitagora:

$$l^2 + l^2 = d^2$$

$$2l^2 = d^2$$

$$\sqrt{2l^2} = d$$

$$\sqrt{2} \cdot l = d$$

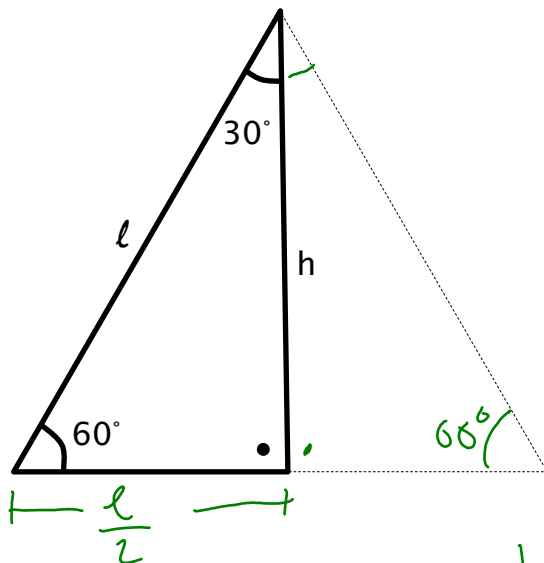
Abbiamo quindi la relazione: $d = \sqrt{2} \cdot l$

Il triangolo con gli angoli di 30°, 60° e 90°

Questo triangolo può essere visto come la metà di un triangolo equilatero.

Qual è la relazione tra il cateto minore e l'ipotenusa?

Il cateto minore è la metà dell'ipotenusa



Col teorema di Pitagora possiamo scrivere:

$$\left(\frac{l}{2}\right)^2 + h^2 = l^2$$

$$\frac{l^2}{4} + h^2 = l^2$$

$$h^2 = l^2 - \frac{l^2}{4}$$

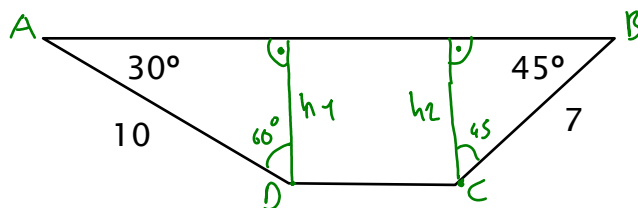
$$h^2 = \frac{3l^2}{4}$$

$$h = \sqrt{\frac{3l^2}{4}} = l \cdot \sqrt{\frac{3}{4}} = l \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$

Abbiamo quindi la relazione:

$$h = l \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$

Esercizio: È un trapezio?



$$h_1 = \frac{10}{2} = 5$$

$$h_2 = \frac{7}{\sqrt{2}} \cong 4,95$$

No, non è un trapezio, dato che i segmenti AB e DC non sono paralleli.
