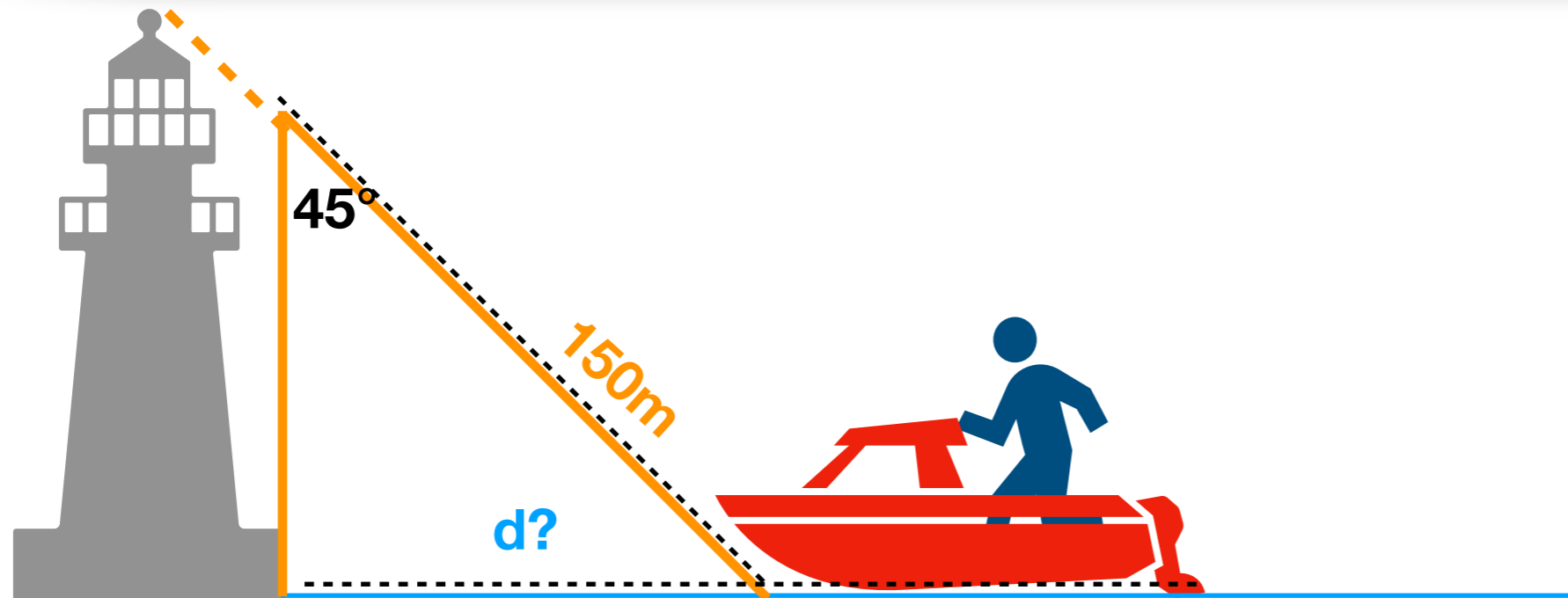


APPLICAZIONE DEL TEOREMA DI PITAGORA AL TRIANGOLO RETTANGOLO



FRANCESCO

Sta navigando di notte e la luce del faro colpisce la barca

Il fascio di luce forma con il livello del mare un angolo di 45°

Il fascio è lungo 150 m

Quant'è la distanza dalla costa?

APPLICAZIONE DEL TEOREMA DI PITAGORA AL TRIANGOLO RETTANGOLO

TRIANGOLO RETTANGOLO

Con ANGOLO ACUTO = 45°

Questo triangolo ha gli angoli acuti di 45° ABC

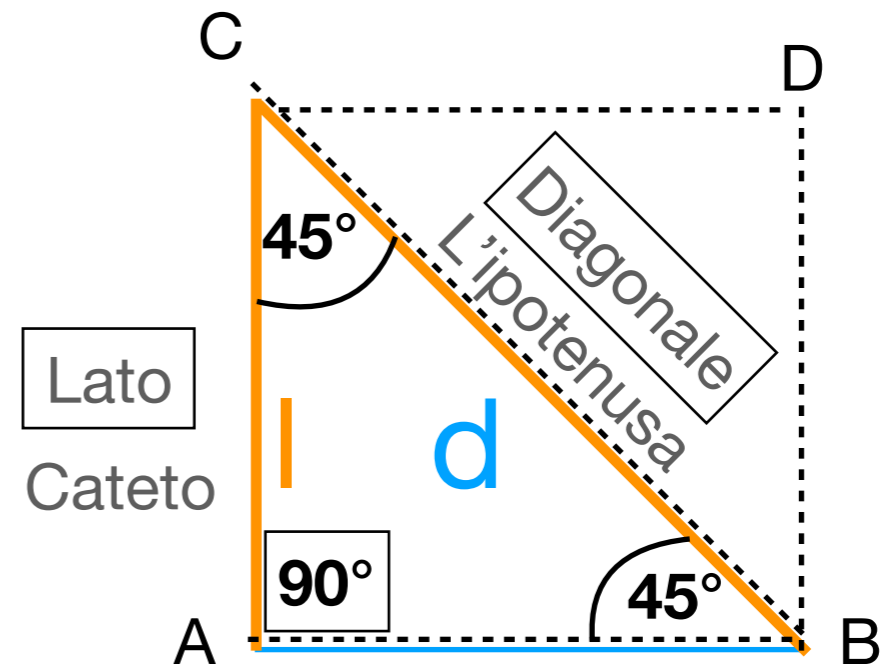
Il triangolo è la metà del quadrato ABCD

Ha per **LATO** un cateto di ABC

Ha per **DIAGONALE** l'ipotenusa di ABC

Applichiamo il teorema di PITAGORA

VALIDA PER I QUADRATI



Indichiamo con l = Cateto

d = Ipotenusa

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

Diretta

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

Inversa

$$\sqrt{2} = 1,41$$

$$l = \frac{150}{1,41} \text{ m} \approx 106 \text{ m}$$



FRANCESCO

APPLICAZIONE DEL TEOREMA DI PITAGORA AL TRIANGOLO RETTANGOLO

TRIANGOLO RETTANGOLO

Con ANGOLO ACUTO = 30°

Con ANGOLO ACUTO = 60°

Questo triangolo l'angolo acuto di 60° $\hat{A}BC$

Questo triangolo l'angolo acuto di 30° $\hat{A}CB$

Questo triangolo l'angolo acuto di 90° $\hat{C}AB$

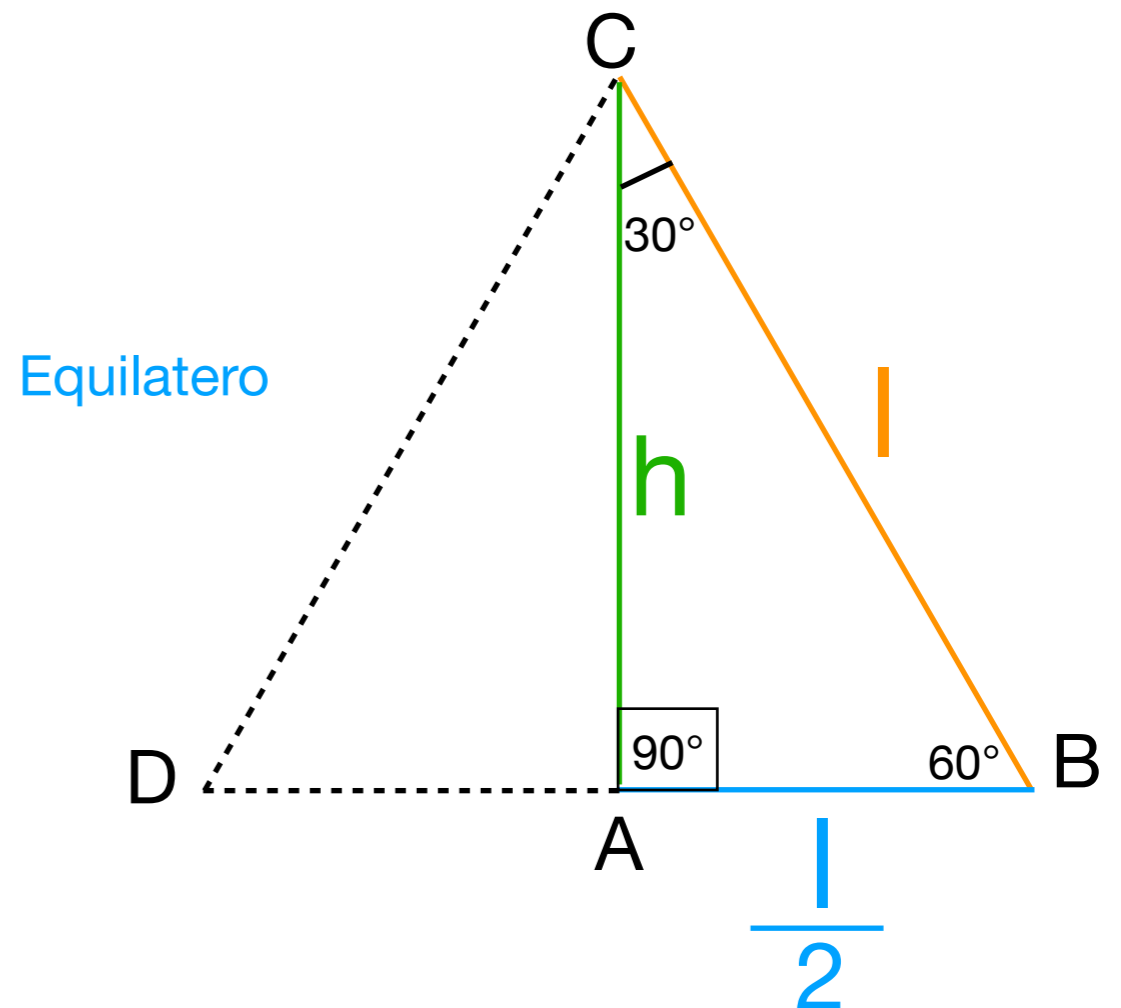
IL TRIANGOLO ABC è la metà del triangolo DBC

IL CATETO CA è UGUALE ALL' altezza h di DBC

IL CATETO AB è UGUALE ALLA META' DEL LATO DB DEL TRIANGOLO EQUILATERO

Applichiamo il teorema di PITAGORA

VALIDA PER I TRIANGOLI EQUILATERI



Indichiamo con l = Ipotenusa

h = Cateto AC

$\frac{l}{2}$ = Cateto AB

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

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

$$\sqrt{3} = 1,73$$