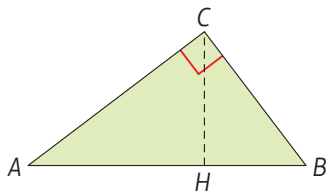


1 Primo teorema di Euclide

Nel triangolo rettangolo ABC il cateto maggiore è lungo 20 m e la sua proiezione sull'ipotenusa misura 16 m. Calcola la lunghezza dell'ipotenusa.



Usiamo il primo teorema di Euclide:

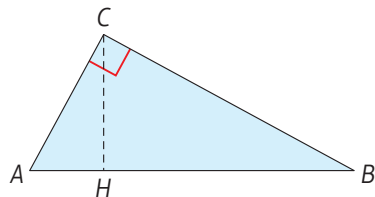
$$AB : AC = AC : AH$$

$$\overline{AB} : 20 = 20 : 16$$

$$\overline{AB} = \frac{20 \cdot 20}{16} = 25 \text{ m}$$

2 Secondo teorema di Euclide

Nel triangolo rettangolo ABC le proiezioni dei cateti sull'ipotenusa misurano 5 cm e 16,2 cm. Calcola l'altezza relativa all'ipotenusa e l'area del triangolo ABC .



1) Usiamo il secondo teorema di Euclide:

$$AH : CH = CH : HB$$

$$5 : \overline{CH} = \overline{CH} : 16,2$$

$$\overline{CH} = \sqrt{5 \cdot 16,2} = \sqrt{81} = 9 \text{ cm}$$

$$2) \overline{AB} = 5 + 16,2 = 21,2 \text{ cm}$$

$$A_{ABC} = \frac{21,2 \cdot 9}{2} = 95,4 \text{ cm}^2$$