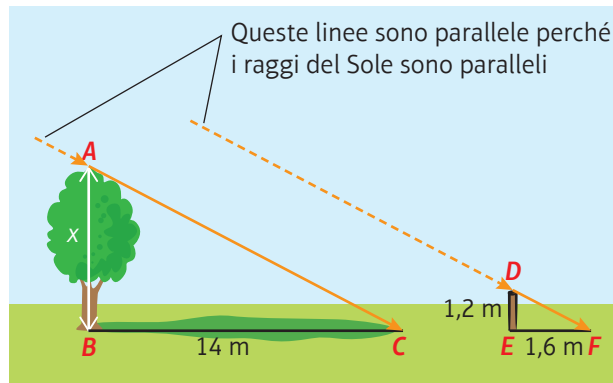


Sfruttare le ombre

ESERCIZIO GUIDA

- 1 Altezza di un albero** In una bella giornata soleggiata, un albero in un prato fa un'ombra lunga 14 m.
Nello stesso momento un'asta verticale alta 1,2 m fa un'ombra lunga 1,6 m.
Quanto è alto l'albero?



- 1) Come si vede nella figura, l'asta, la sua ombra e i raggi del Sole formano il triangolo rettangolo DEF . Anche l'albero, la sua ombra e i raggi del Sole formano un triangolo rettangolo, indicato con le lettere ABC .
- 2) Poiché i raggi del Sole sono paralleli, i due triangoli ABC e DEF hanno i tre angoli corrispondenti congruenti, perciò sono simili (primo criterio di similitudine).
- 3) Indichiamo con x l'altezza dell'albero e scriviamo la proporzione fra i lati dei due triangoli:

$$AB : DE = BC : EF$$

$$x : 1,2 = 14 : 1,6$$

$$x = \frac{1,2 \cdot 14}{1,6} = 10,5 \text{ m}$$

L'albero è alto 10,5 m.