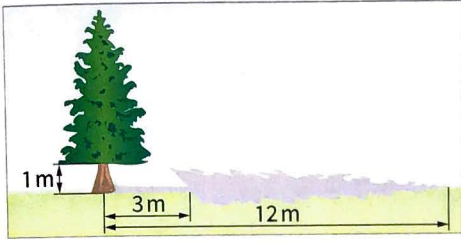


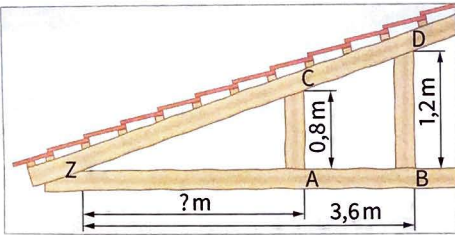
Sachaufgaben

Die folgenden Aufgaben kannst du mithilfe der Eigenschaften der zentrischen Streckung oder mit den Strahlensätzen lösen. Fertige zunächst eine Planskizze an.

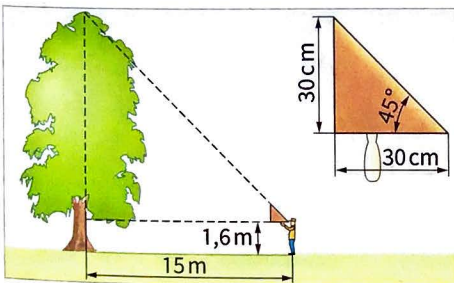
- 1** Bestimme die Höhe des Baumes.



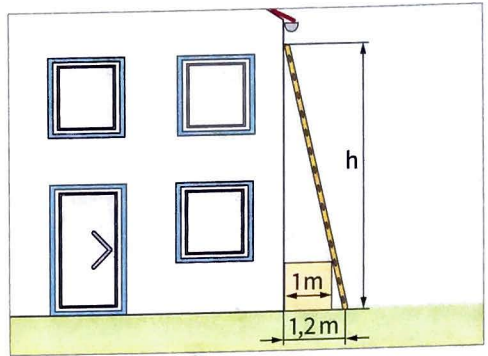
- 2** In einen Dachstuhl soll eine 0,8 m hohe Stütze eingefügt werden. In welcher Entfernung ZA vom Dachstuhlende Z aus ist die Stütze aufzustellen?



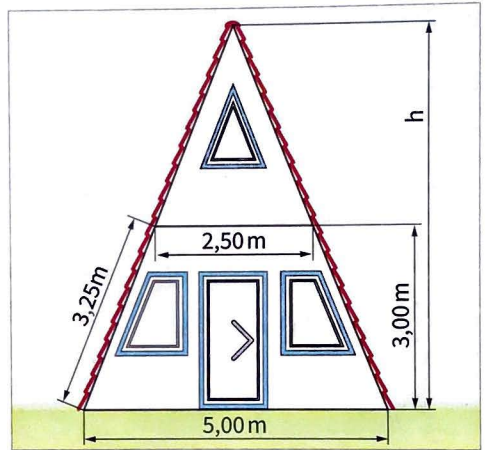
- 3** Mit einem Försterdreieck kann man die Höhe von Bäumen oder Gebäuden bestimmen.
 a) Erkläre die Funktionsweise des Försterdreiecks.
 b) Bestimme die Höhe des abgebildeten Baumes.



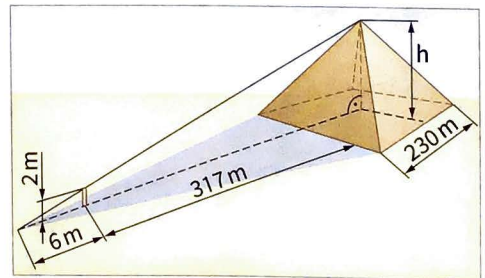
- 4** Der Schatten eines 1,80 m großen Menschen ist 2,70 m lang. Wie hoch ist ein Mast, dessen Schatten zur gleichen Zeit 20,40 m misst?



- 5** Unter der Leiter steht eine würfelförmige Kiste mit einer Kantenlänge von einem Meter. Wie hoch reicht die Leiter?



- 6** Die Giebelwand eines Nurdachhauses wird, wie in der Zeichnung dargestellt, vermessen.
 a) Berechne die Höhe h des Giebels.
 b) Wie lang ist eine Dachkante?



- 7** Im Altertum wurde, um die Höhe einer Pyramide zu vermessen, ein Stab lotrecht so aufgestellt, dass das Ende seines Schattens mit dem Ende des Schattens der Pyramide zusammenfiel. Berechne mithilfe der angegebenen Werte die Höhe der Cheopspyramide.