

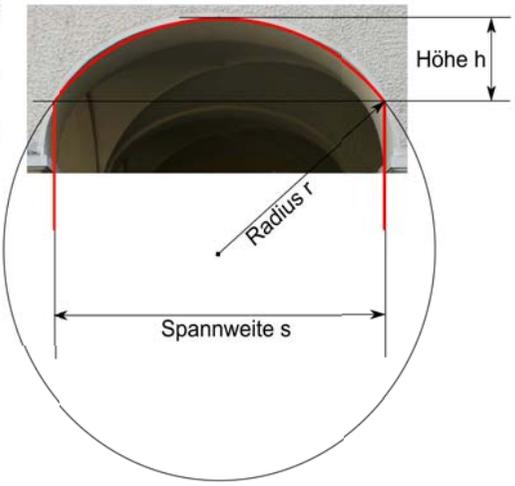
Station 11: Überall Pythagoras

Führe für jedes Beispiel folgende Arbeitsaufträge durch:

1. Lies dir die Angabe genau durch und gib an, welche geometrischen Figuren du bei dieser Aufgabenstellung erkennst! Wo befindet (be-finden) sich (ein) rechtwinkelige(s) Dreieck(e)?
2. Löse die Beispiele auf einem eigenen Blatt Papier! Runde vernünftig!
3. Zur Kontrolle gibt es ein Programm!

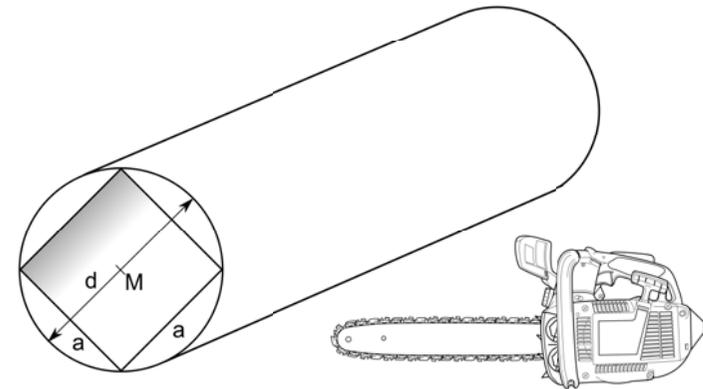
Die Arkaden im Hof des BG Stockerau haben eine Spannweite $s = 3$ m und eine Höhe von $h = 90$ cm.

Wie groß ist der Radius des Kreisbogens?



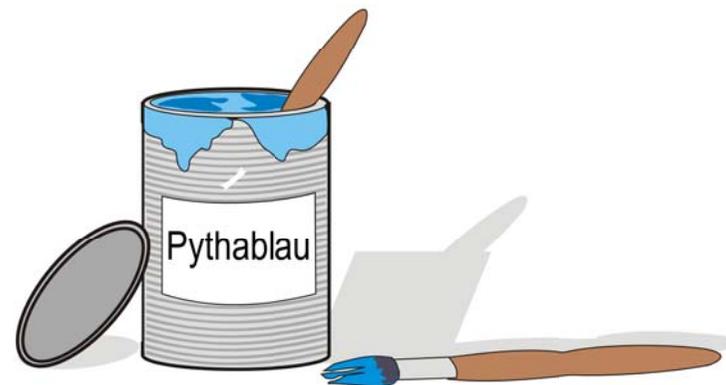
The diagram shows a circular archway. A horizontal line at the top represents the span s . A vertical line from the center of the span to the top of the arch represents the height h . A dashed line from the center of the span to the top of the arch represents the radius r . The arch is shaded in dark brown.

Aus einem Baumstamm, der einen Durchmesser d von 52 cm hat, wird ein quadratischer Balken geschnitten. Welche Kantenlänge a kann dieser Balken höchstens haben?

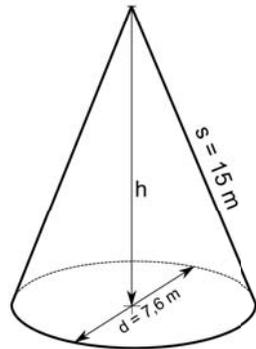


Wie weit ragt ein 30 cm langer Farbpinsel mindestens aus einer Farbdose?

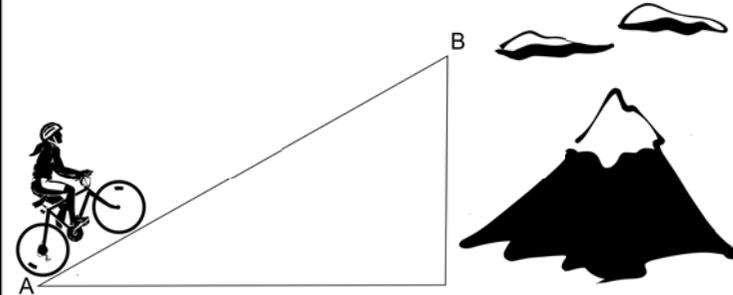
Die Farbdose ist 25 cm hoch und hat einen Durchmesser von 12 cm.



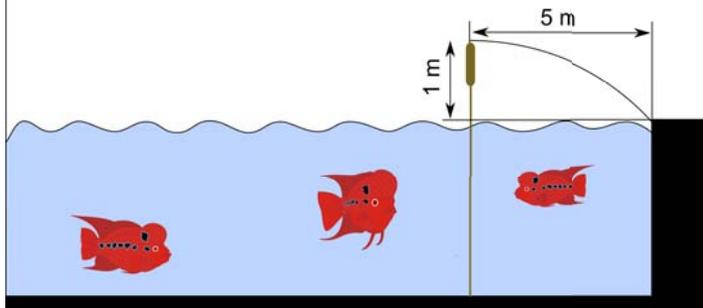
Ein Turm des Schlosses in Laxenburg hat ein kegelförmiges Dach. Wenn der Durchmesser des Daches etwa 7,6 m beträgt und die Dachschräge etwa 15 m, wie hoch ist dann das Dach?



Zwei Orte A und B haben auf einer Karte im Maßstab 1 : 25 000 eine Entfernung von 7,4 cm. Der Höhenunterschied zwischen den beiden Orten beträgt 280 m. Ein Radfahrer fährt auf der (schnurgeraden) Strecke von A nach B. Welchen Weg legt er dabei zurück?



Ein Schilfrohr ragt, 5 m vom Ufer eines Teiches entfernt, einen Meter über die Wasseroberfläche. Zieht man die Spitze ans Ufer, so berührt sie gerade die Wasseroberfläche. Wie tief ist der Teich?



Eine Schachtel ist 45 cm lang, 40 cm tief und 55 cm hoch. Welche Länge kann ein Stab maximal haben, damit man ihn in der Schachtel noch unterbringt? (d.h. berechne die Raumdiagonale der Schachtel.)

