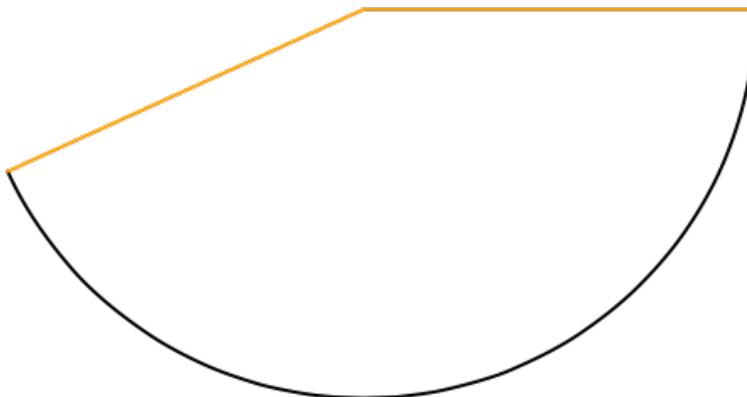
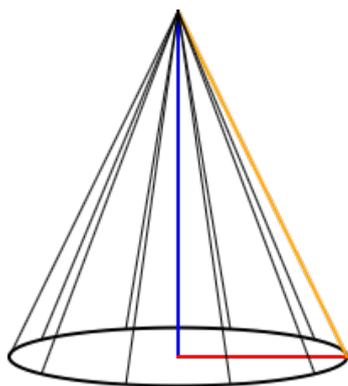


Untersuchungen am Kegel



Beschrifte in der Abbildung oben den Radius r , die Höhe h , die Mantellinie m , den Umfang u der Grundfläche, die Kreislinie k des Mantels und den Sektorwinkel α des Mantels.

Wann wird die Mantelfläche eines Kegels zu einem Kreis? Wenn _____

Wann wird die Mantelfläche eines Kegels zu einer Linie? Wenn _____

Stelle im Programm den Kegel so ein, dass $\alpha \approx 180^\circ$.
Teile nun die Höhe h durch den Radius r .

$h : r =$ _____

Diese Zahl ist die Wurzel einer ganzen Zahl. Welcher?

$h : r =$ _____

Wann ist α ein überstumpfer Winkel?

Wenn $h : r$ _____

Stelle im Programm den Kegel so ein, dass $\alpha \approx 90^\circ$.
Teile nun die Höhe h durch den Radius r .

$h : r =$ _____

Diese Zahl ist die Wurzel einer ganzen Zahl. Welcher?

$h : r =$ _____

Wann ist α ein spitzer Winkel?

Wenn $h : r$ _____

Notiere eine Formel, mit der man aus dem Radius r und aus der Höhe h die Mantellinie m berechnen kann.

$m =$ _____

Notiere eine Formel, mit der man aus dem Radius r den Umfang u der Grundfläche berechnen kann.

$u =$ _____

Notiere eine Formel, mit der man aus der Mantellinie m und dem Sektorwinkel α die Kreislinie k des Mantels berechnen kann.

$k =$ _____

Vergleiche u und k .

Entwickle eine Formel mit der man aus dem Radius r und der Mantellinie m den Sektorwinkel α berechnen kann.

$\alpha =$ _____