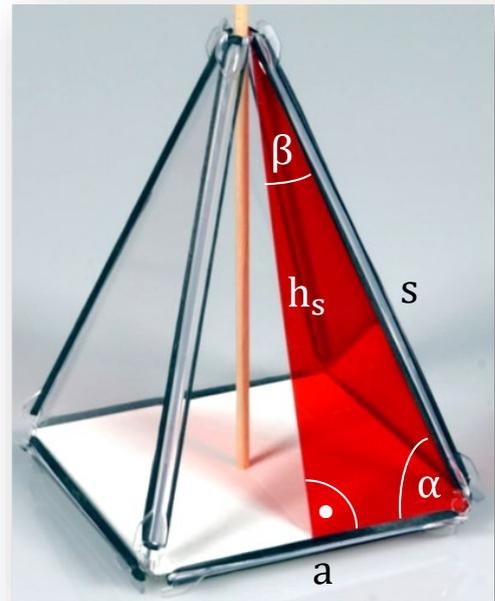


Grundaufgaben:

- zur halben **Seitenfläche**
- die Berechnung erfolgt mit **trigonometrischen Funktionen**

Arbeitsauftrag

- **Baue** eine quadratische Pyramide, deren Mantelfläche aus gleichschenkligen Dreiecken besteht.
- **Löse** die Aufgaben mit Hilfe des Modells.
- **Kontrolliere** die Ergebnisse: Miss die Strecken am Modell und vergleiche sie mit deiner Lösung.



Die vier Grundaufgaben

Bei deinem Modell der quadratischen Pyramide beträgt:

- ① Grundkante $a = 8$ cm und die Seitenkante $s = 12,3$ cm.
Berechne den **Winkel α** .
- ② der Winkel $\alpha = 71,2^\circ$ und die Seitenflächenhöhe $h_s = 11,7$ cm.
Berechne die **Seitenkante**.
- ③ der Winkel $\alpha = 71,2^\circ$ und die Grundkante $a = 8$ cm.
Berechne die **Seitenflächenhöhe**.
- ④ der Winkel $\alpha = 71,2^\circ$ und die Seitenkante $s = 12,4$ cm.
Berechne die **Grundkante**.

Wiederholung der vier Grundaufgaben

Bei einer quadratischen Pyramide beträgt:

- ⑤ Grundkante $a = 5$ cm und die Seitenkante $s = 9$ cm.
Berechne den **Winkel β** .
- ⑥ der Winkel $\beta = 43,7^\circ$ und die Seitenflächenhöhe $h_s = 13,5$ cm.
Berechne die **Seitenkante**.
- ⑦ der Winkel $\beta = 79^\circ$ und die Grundkante $a = 2,5$ cm.
Berechne die **Seitenflächenhöhe**.
- ⑧ der Winkel $\beta = 57,7^\circ$ und die Seitenkante $s = 7,6$ cm.
Berechne die **Grundkante**.