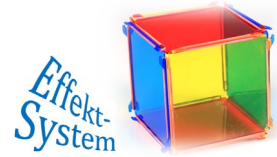


Arbeitsblatt Streckenberechnung bei quadratischen Pyramiden

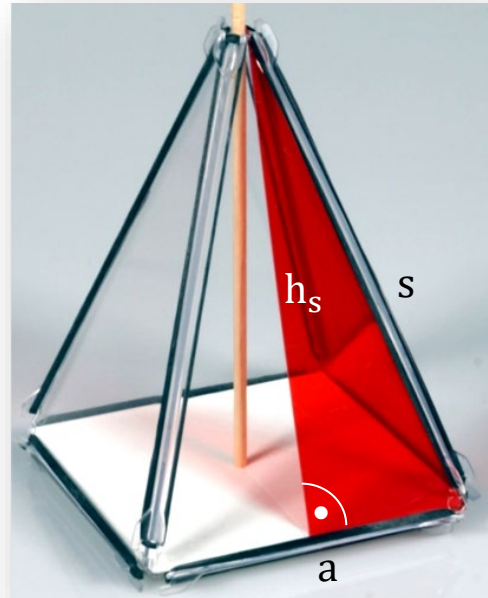


Grundaufgaben:

- zur halben **Seitenfläche**
- die Berechnung erfolgt mit dem **Satz des Pythagoras**

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 drei Grundaufgaben

Bei deinem Modell der quadratischen Pyramide beträgt:

- ① die Grundkante $a = 8$ cm und die Seitenflächenhöhe $h_s = 11,7$ cm.
Berechne die **Seitenkante**.
- ② die Grundkante $a = 8$ cm und die Seitenkante $s = 12,4$ cm.
Berechne die **Seitenflächenhöhe**. Kontrolliere dein Ergebnis mit der Angabe in Aufgabe ①.
- ③ die Seitenflächenhöhe $h_s = 11,7$ cm und die Seitenkante $s = 12,4$ cm.
Berechne die **Grundkante**. Kontrolliere dein Ergebnis mit der Angabe in Aufgabe ①.

Wiederholung der drei Grundaufgaben

Bei einer quadratischen Pyramide beträgt:

- ④ die Grundkante $a = 4$ cm und die Seitenflächenhöhe $h_s = 8,5$ cm.
Berechne die **Seitenkante**.
- ⑤ die Grundkante $a = 9$ cm und die Seitenkante $s = 15$ cm.
Berechne die **Seitenflächenhöhe**.
- ⑥ die Seitenkante $s = 10,5$ cm und die Seitenflächenhöhe $h_s = 4,4$ cm.
Berechne die **Grundkante**.