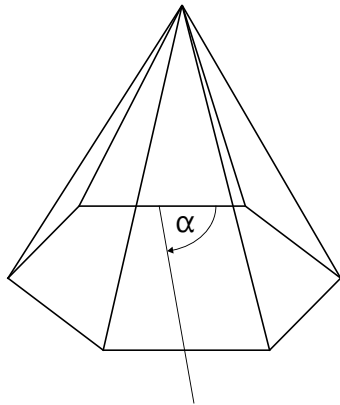


**1 Schräggriss einer regelmäßigen sechsseitigen Pyramide**

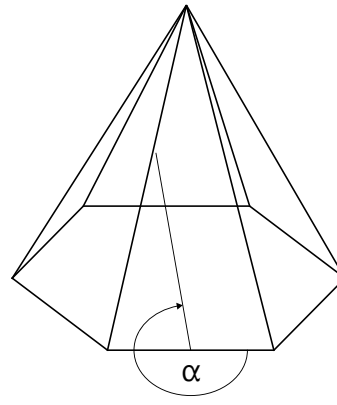
regelmäßige sechsseitige Pyramide  $a = 2,2 \text{ cm}$ ;  $h = 3,5 \text{ cm}$

Ziehe im Schräggriss (Verzerrungsfaktor  $v = \frac{1}{2}$ ) alle außen liegenden Kanten stark nach. Nicht sichtbare Kanten ziehe strichliert nach.

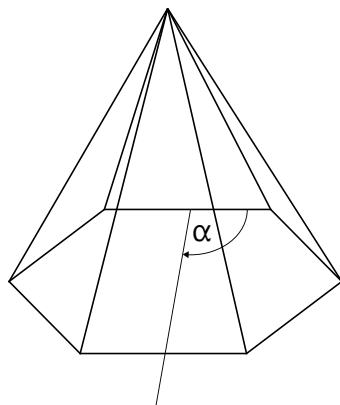
a)  $\alpha$  (Verzerrungswinkel) =  $80^\circ$   
Obersicht von links



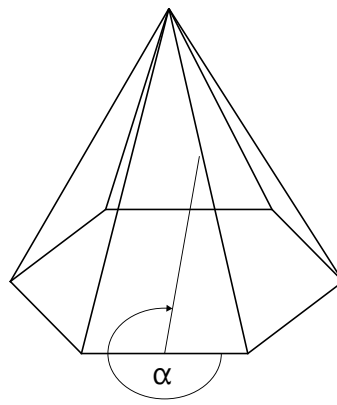
b)  $\alpha = 260^\circ$   
Untersicht von rechts



c)  $\alpha = 100^\circ$   
Obersicht von rechts



d)  $\alpha = 280^\circ$   
Untersicht von links



**2 Pyramide**

Die Grundfläche einer Pyramide mit gleich langen Seitenkanten ist ein Rechteck mit  $a = 6,0 \text{ cm}$  und  $b = 4,4 \text{ cm}$ . Die Pyramidenhöhe beträgt  $5,0 \text{ cm}$ .

- Zeichne die Grundfläche der Pyramide. Berechne die Länge der Diagonale der Grundfläche.
- Konstruiere einen Diagonalschnitt. Entnimm die Länge der Diagonale deiner Zeichnung der Grundfläche. Berechne die Länge der Seitenkante  $s$ .
- Zeichne jene beiden Dreiecke, die durch Schnitte längs der Symmetrieebenen der Pyramide entstehen. Berechne die Höhen  $h_a$  und  $h_b$ .
- Konstruiere einen Schräggriss der Pyramide mit  $\alpha = 60^\circ$  und  $v = \frac{3}{4}$ .

**3 Dreiseitige Pyramide**

Konstruiere einen Schrägriss der regelmäßigen dreiseitigen Pyramide mit  $\alpha = 135^\circ$  und  $v = \frac{1}{2}$ .

a)  $a = 4,7 \text{ cm}$ ;  $h = 7,0 \text{ cm}$

b)  $a = 5,0 \text{ cm}$ ;  $h = 6,5 \text{ cm}$

**4 Regelmäßige sechseitige Pyramide**

Grundkante  $a = 3,2 \text{ cm}$ , Körperhöhe  $h = 4,8 \text{ cm}$

a) Konstruiere einen Schrägriss der Pyramide mit  $\alpha = 135^\circ$  und  $v = \frac{1}{2}$ .

b) Konstruiere einen Diagonalschnitt. Berechne die Länge der Seitenkante  $s$ .  
Kontrolliere durch Messen.

c) Miss die Größe jenes Winkels, den die Seitenkante  $s$  mit der Grundfläche einschließt.

**5 Die Summe der Kantenlängen einer regelmäßigen quadratischen Pyramide beträgt 200 cm.**

Die Länge der Grundkante  $a$  verhält sich zur Länge der Seitenkante  $s$  wie  $3 : 7$ .

Berechne die Länge der Kanten  $a$  und  $s$ .