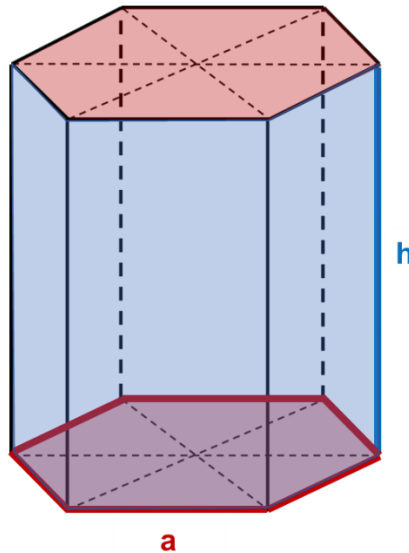
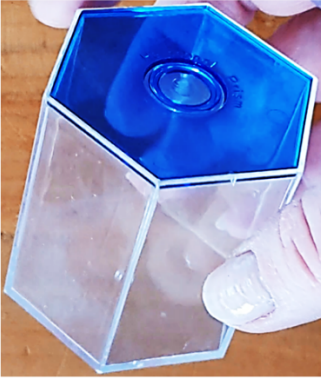
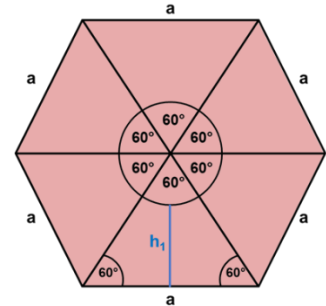


## Sechseckprisma – Volumen und Oberfläche



### Regelmäßiges Sechseck



Flächeninhalt

$$A = 6 \cdot 0,5 \cdot a \cdot h_1$$

Umfang

$$u = 6 \cdot a$$

$$V = 6 \cdot 0,5 \cdot a \cdot h_1 \cdot h$$

$$O = 2 \cdot 6 \cdot 0,5 \cdot a \cdot h_1 + 6 \cdot a \cdot h$$

Volumen und Oberfläche von Prismen



Sechseckprisma – Volumen und Oberfläche



### Aufgabe 3 a)

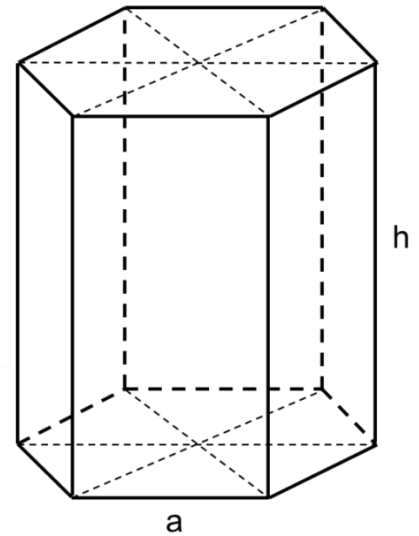
Gegeben ist ein stehendes Prisma mit regelmäßigen Sechseck als Grundfläche.

Es gilt:

$$a = 6,4 \text{ cm}$$

$$h = 11,5 \text{ cm}$$

Berechne die Höhe  $h_D$  eines Dreiecks der Grundfläche, das Volumen  $V$  und die Oberfläche  $O$  des Prismas.



Lösung

$$h_D = 5,54 \text{ cm};$$

$$V = 1223,23 \text{ cm}^3; O = 654,34 \text{ cm}^2$$

Lösungsvideo



### Aufgabe 3 b)

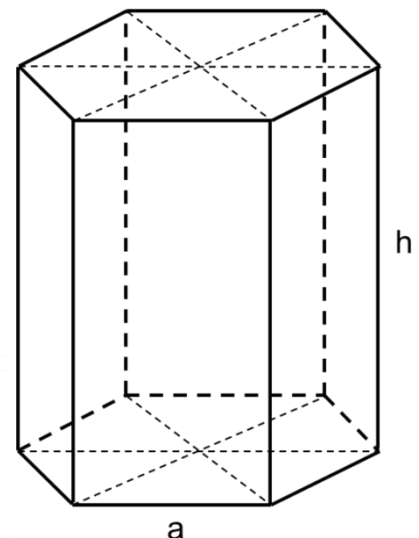
Gegeben ist ein stehendes Prisma mit regelmäßigen Sechseck als Grundfläche.

Es gilt:

$$V = 575,08 \text{ cm}^3$$

$$a = 4,8 \text{ cm}$$

Berechne die Höhe  $h_D$  eines Dreiecks der Grundfläche, die Höhe  $h$  des Prismas und die Oberfläche  $O$  des Prismas.



Lösung

$$h_D = 4,16 \text{ cm};$$

$$h = 9,6 \text{ cm}; O = 396,29 \text{ cm}^2$$

Lösungsvideo

