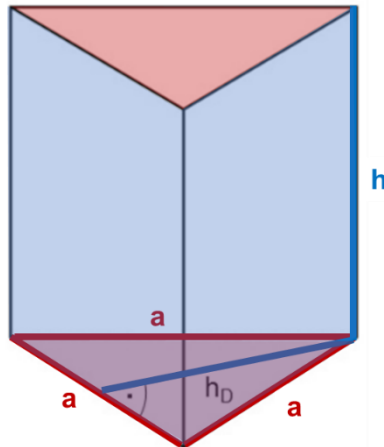
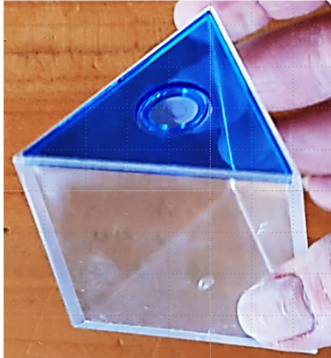


FLIPPED CLASSROOM

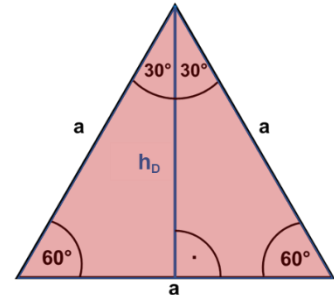
ERKLÄRVIDEOS IN MATHEMATIK

www.180grad-flip.de

Dreieckprisma – Volumen und Oberfläche



Gleichseitiges Dreieck



Flächeninhalt

$$A = 0,5 \cdot a \cdot h_D$$

Umfang

$$u = 3 \cdot a$$

$$V = 0,5 \cdot a \cdot h_D \cdot h$$

$$O = 2 \cdot 0,5 \cdot a \cdot h_D + 3 \cdot a \cdot h$$

<p>Volumen und Oberfläche von Prismen</p>  	<p>(Halbes) gleichseitiges Dreieck</p>  	<p>Dreieckprisma – Volumen und Oberfläche</p>  
---	--	---

Aufgabe 2 a)

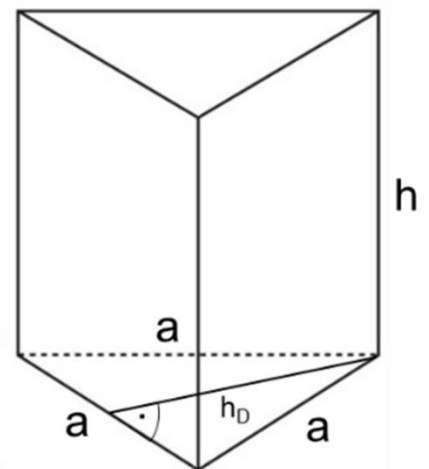
Gegeben ist ein stehendes Prisma mit gleichseitigem Dreieck als Grundfläche.



Es gilt:

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

$$h = 7 \text{ cm}$$

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



<p>Lösung</p> $h_D = 5,2 \text{ cm};$ $V = 109,2 \text{ cm}^3; O = 157,2 \text{ cm}^2$	<p>Lösungsvideo</p>  
--	---

Aufgabe 2 b)

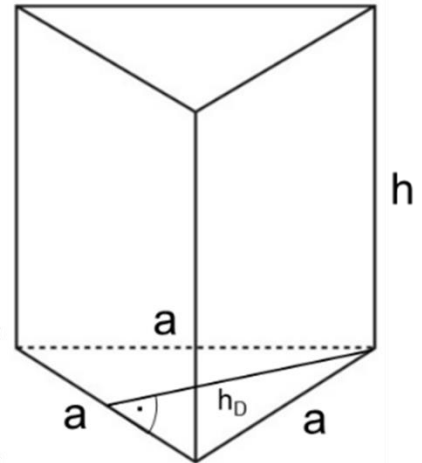
Gegeben ist ein stehendes Prisma mit gleichseitigem Dreieck als Grundfläche.

Es gilt:

$$V = 94,77 \text{ cm}^3$$

$$a = 5,4 \text{ cm}$$

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



Lösung

$$h_D = 4,68 \text{ cm};$$

$$h = 7,5 \text{ cm}; O = 146,77 \text{ cm}^2$$

Lösungsvideo



Aufgabe 2 c)

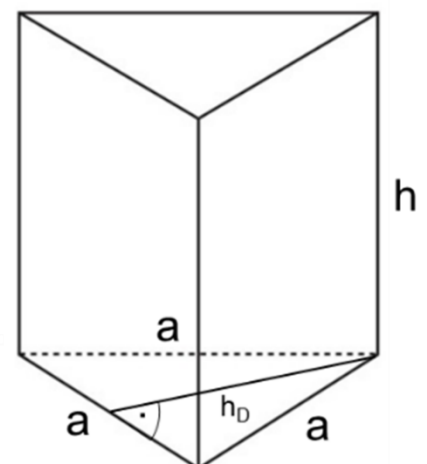
Gegeben ist ein stehendes Prisma mit gleichseitigem Dreieck als Grundfläche.

Es gilt:

$$O = 71,51 \text{ cm}^2$$

$$a = 3,5 \text{ cm}$$

Berechne die Höhe h_D der Grundfläche, den Mantel M , die Höhe h und das Volumen V des Prismas.



Lösung

$$h_D = 3,03 \text{ cm}; M = 60,91 \text{ cm}^2;$$

$$h = 5,8 \text{ cm}; V = 30,75 \text{ cm}^3$$

Lösungsvideo

