Prismen, Zylinder und Pyramiden

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen

Mathe-Lern-Navi
Selbständiges Lernen

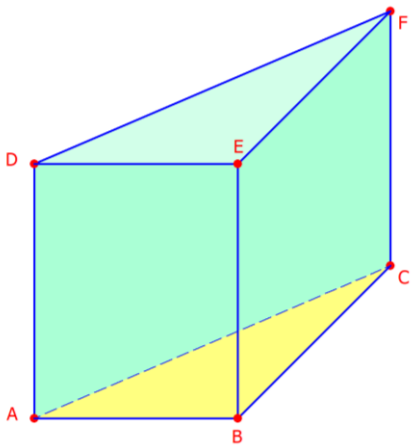
Am Ende des Moduls (10) 3.1

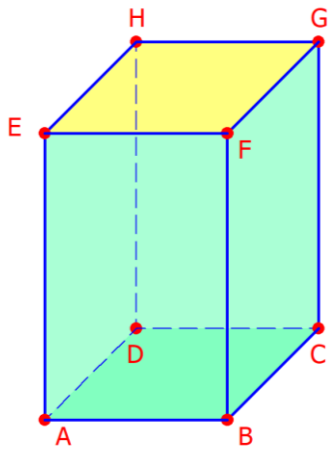
- Kannst du Prismen, Zylinder und Pyramiden unterscheiden.
- Kannst du die Oberflächeninhalte dieser Köper berechnen.
- Kannst du das Volumen dieser Körper berechnen.

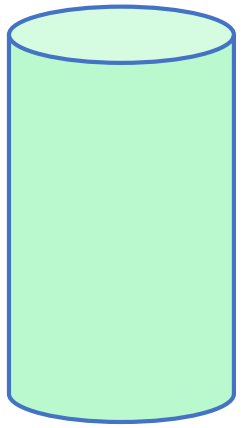
Prismen, Zylinder und Pyramiden

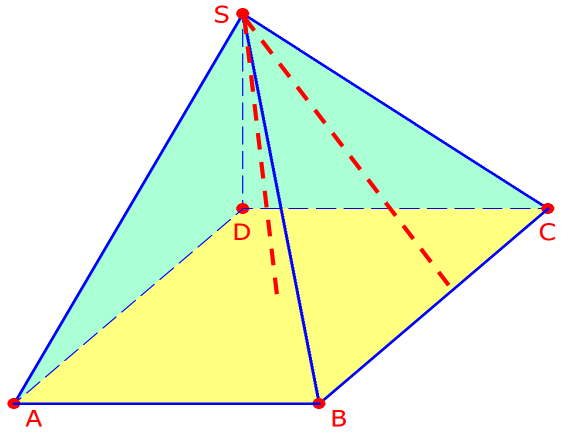
7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen

Säulen







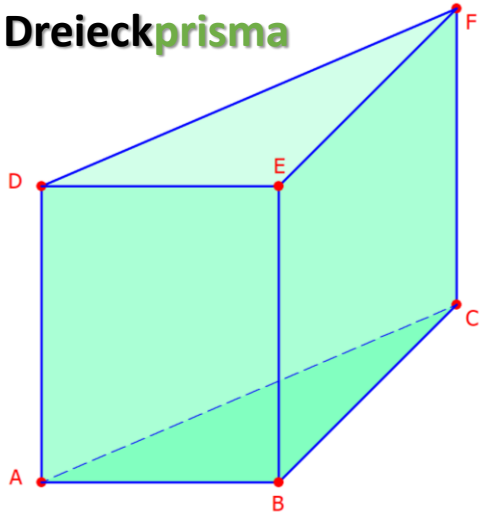


Prismen **Zylinder** **Pyramiden**

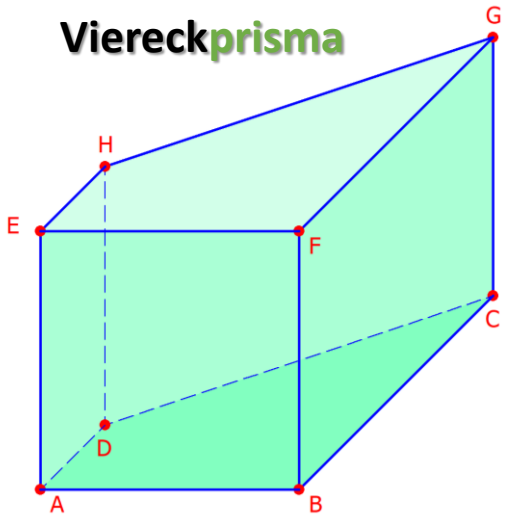
Arten von Prismen

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen

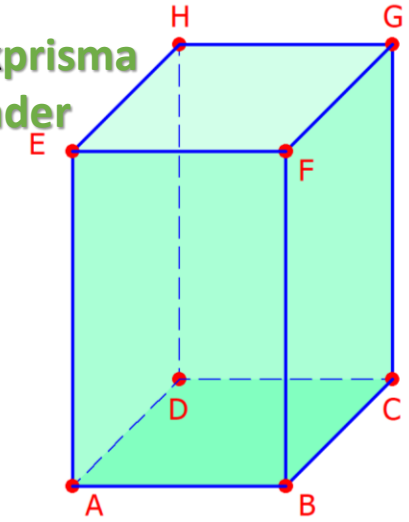
Dreieckprisma

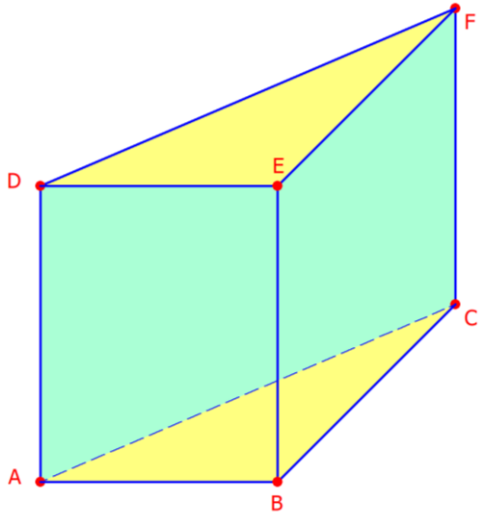


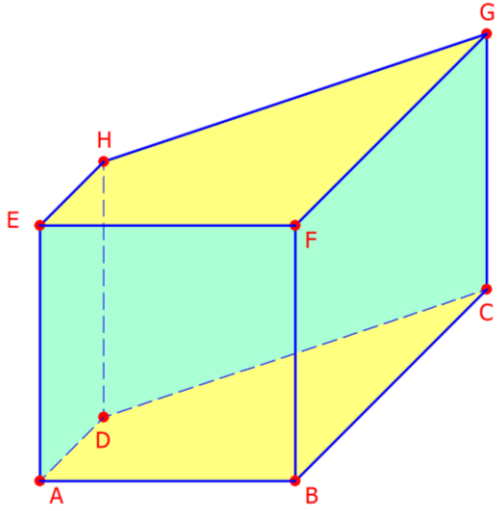
Viereckprisma

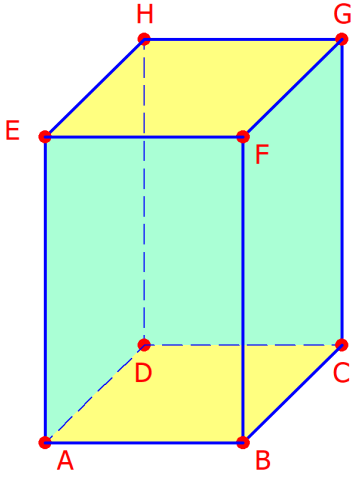


Viereckprisma
Quader



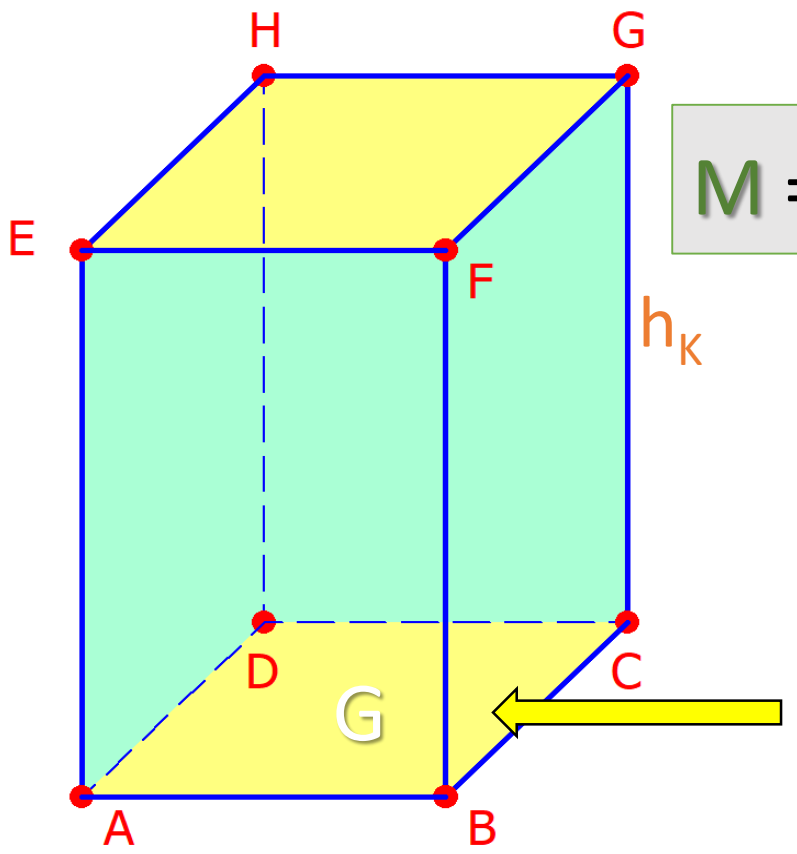






Oberflächeninhalte von Prismen

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen



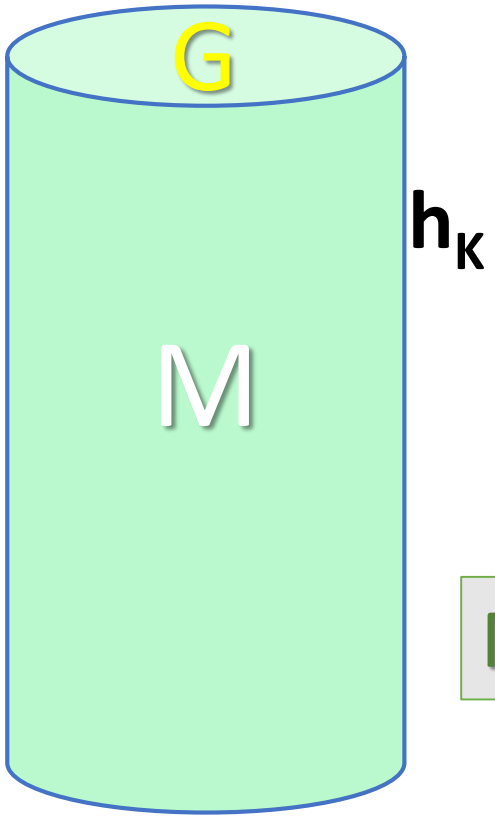
M = Anliegende Seite · h_k · Anzahl der Mantelflächen

$$O = 2 \cdot G + M$$

G = Rechteck (a · b)

Oberflächeninhalte vom Zylinder

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen



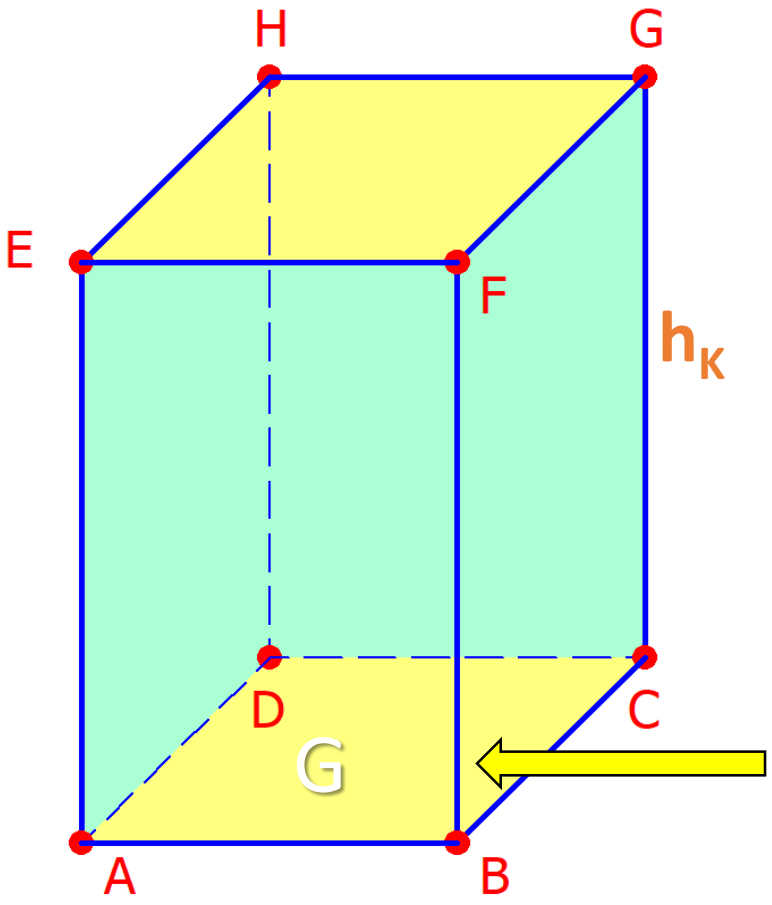
$$O = 2 \cdot G + M$$

G = Kreisfläche = $\pi\, r^2$

M = Kreisumfang mal der Höhe = $2\,\pi r \cdot h_K$

Volumen von Prismen

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen

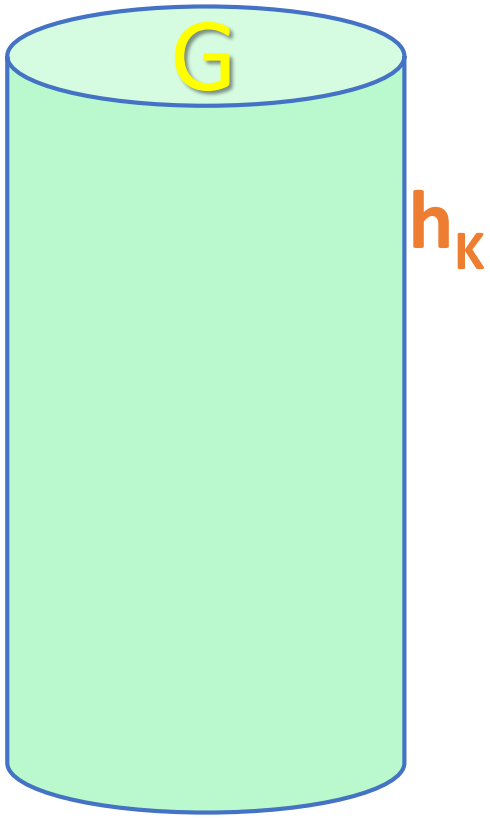


$$V = G \cdot h_K$$

G = Rechteck (a · b)

Volumen des Zylinder

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen

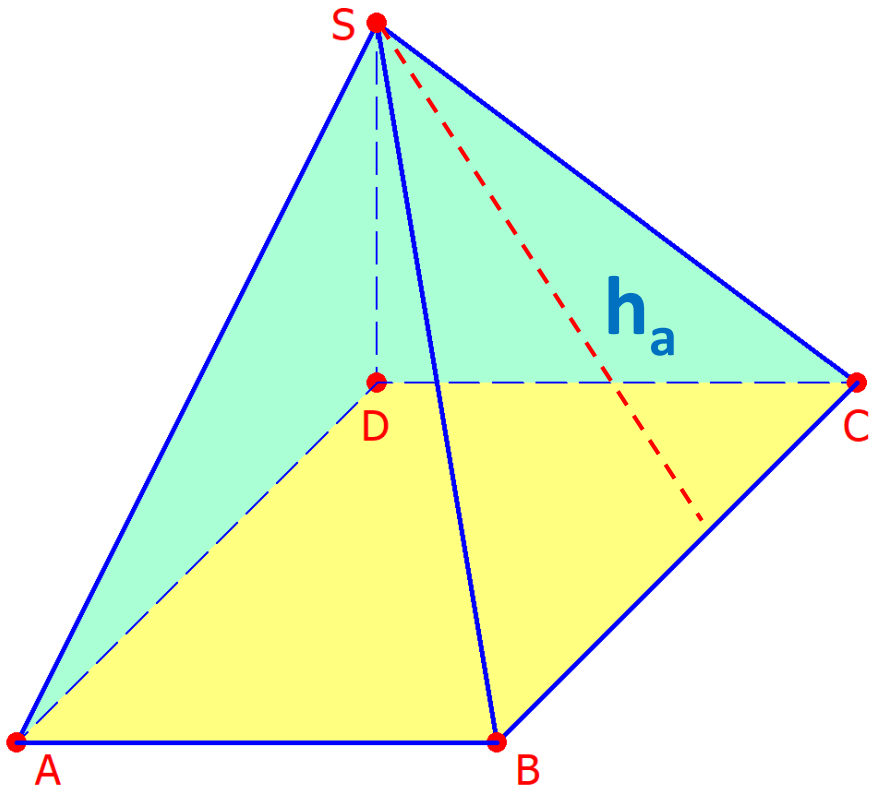


$$V = G \cdot h_K$$

G = Kreisfläche = $\pi\, r^2$

Oberflächeninhalt der Pyramide

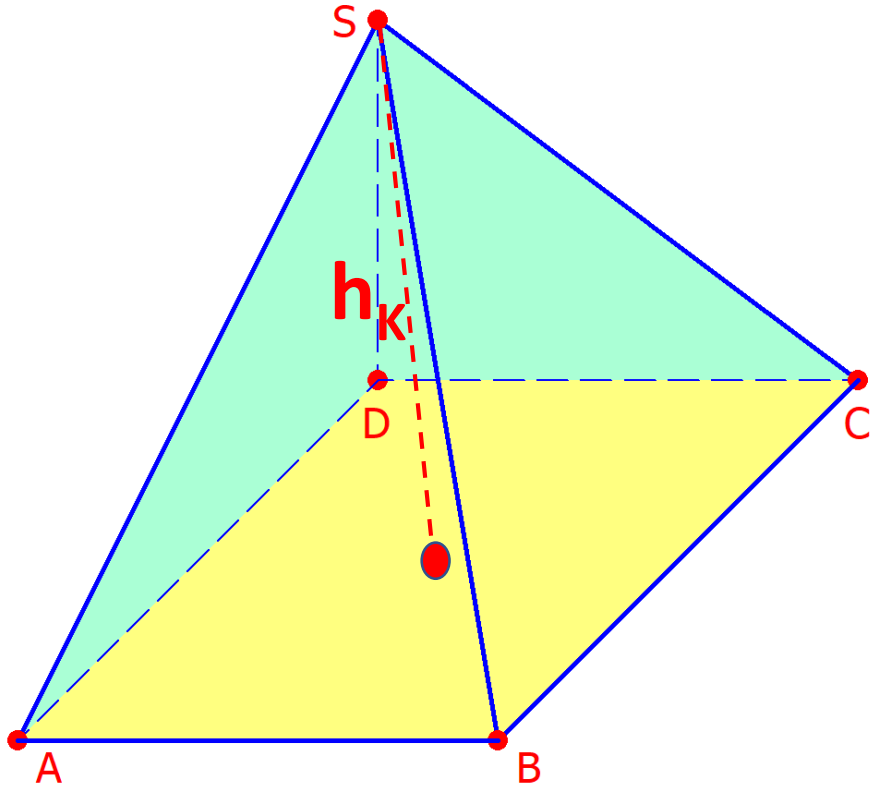
7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen



$$O = G + M$$

Volumen der Pyramide

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen



$$V = \frac{1}{3} G \cdot h_K$$

7-eLearning
Nachhaltig Lehren und Lernen

Teste dein Wissen zu Moduls 10 (3.1)

- **Woran erkennt man ein Prisma?**
- **Welche Körper bezeichnet man auch als Säulen?**
- **Wie lautet die Formel zur Oberflächenberechnung eines Zylinders.**
- **Wie lautet die Formel für die Berechnung des Volumens von Prismen.**
- **Warum weicht die Volumenberechnung einer Pyramide von der eines Zylinders ab?**