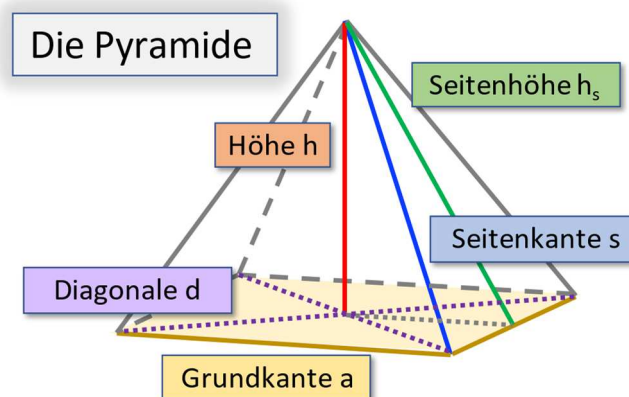


Berechnung an der quadratischen Pyramide

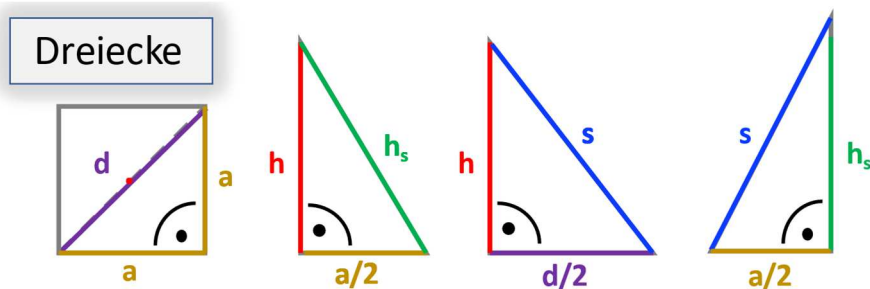
Die wichtigsten Begriffe:



Formeln zur Berechnung von Volumen und Oberfläche:

$$\begin{aligned} \text{Grundfläche } G &= a^2 \\ \text{Volumen } V &= \frac{1}{3} G \cdot h = \frac{1}{3} a^2 \cdot h \\ \text{Oberfläche } O &= a^2 + 2 \cdot a \cdot h_s \end{aligned}$$

Weitere Dreiecke innerhalb der Pyramide zur Berechnung:



Es gilt jeweils der Satz des Pythagoras in den Dreiecken:

$$\begin{aligned} d^2 &= a^2 + a^2 \\ h_s^2 &= h^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 \\ s^2 &= h^2 + \left(\frac{d}{2}\right)^2 \\ s^2 &= h_s^2 + \left(\frac{a}{2}\right)^2 \end{aligned}$$

Erklärvideo

