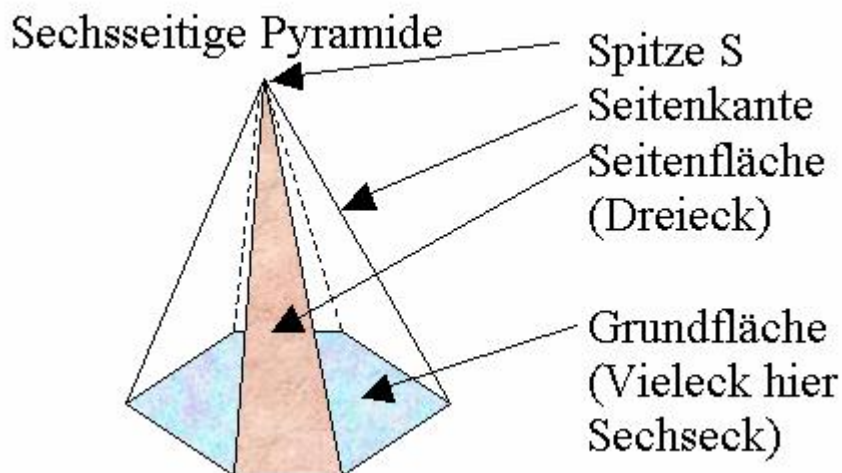




Berechnungen an Pyramiden

Verbindet man sämtliche Eckpunkte eines in einer Ebene gelegenes n-Ecks mit einem Punkt S, der nicht in der Ebene E liegt, so entsteht eine Pyramide. Dabei nennt man das n-Eck Grundfläche, den Punkt S Spitze der Pyramide. Die seitlichen Begrenzungsdreiecke bilden ihren Mantel. Die Höhe h ist die Senkrechte, die die Spitze S mit der Grundfläche verbindet. Die Strecken, die die Spitze mit den Ecken der Grundfläche verbinden, heißen Seitenkanten.

Beispiel:



Für das Volumen von Pyramiden gilt:

$$V = \frac{1}{3} A_G \cdot h$$

A_G steht für die Grundfläche der Pyramide.

Der Oberflächeninhalt ergibt sich als Summe der Seitenflächen (Mantelfläche A_M) einschließlich der Grundfläche.

$$\text{Es gilt: } A_O = A_G + A_M$$

Eine dreiseitige Pyramide, bei der alle Kanten gleich lang sind, nennt man Tetraeder.

