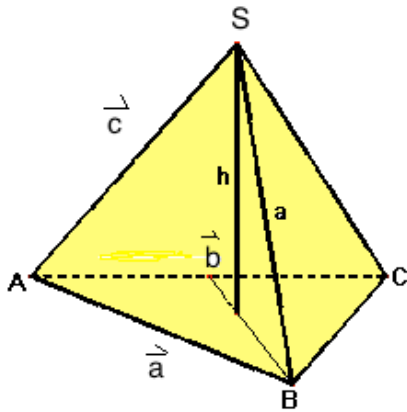




Skizze:



Definition:

Das Volumen eines Tetraeders wird von den Vektoren \vec{a} , \vec{b} und \vec{c} aufgespannt.

Es wird berechnet, indem das **Kreuzprodukt der Bodenfläche mit dem dritten Richtungsvektor** multipliziert wird.

Der Betrag dieser Berechnung wird mit einem 1/6 multipliziert (1/3 weil es eine Pyramide ist, und 1/2 weil die Bodenfläche ein Dreieck ist)

Formel Tetraeder Volumen:

$$V = 1/6 * |\vec{a} \times \vec{b} * \vec{c}|$$

Erklärung:

$$\vec{a} = \text{Richtungsvektor } \overrightarrow{AB}$$

$$\vec{b} = \text{Richtungsvektor } \overrightarrow{AC}$$

$$\vec{c} = \text{Richtungsvektor } \overrightarrow{AS}$$