

Versuch «Trichterberechnung»

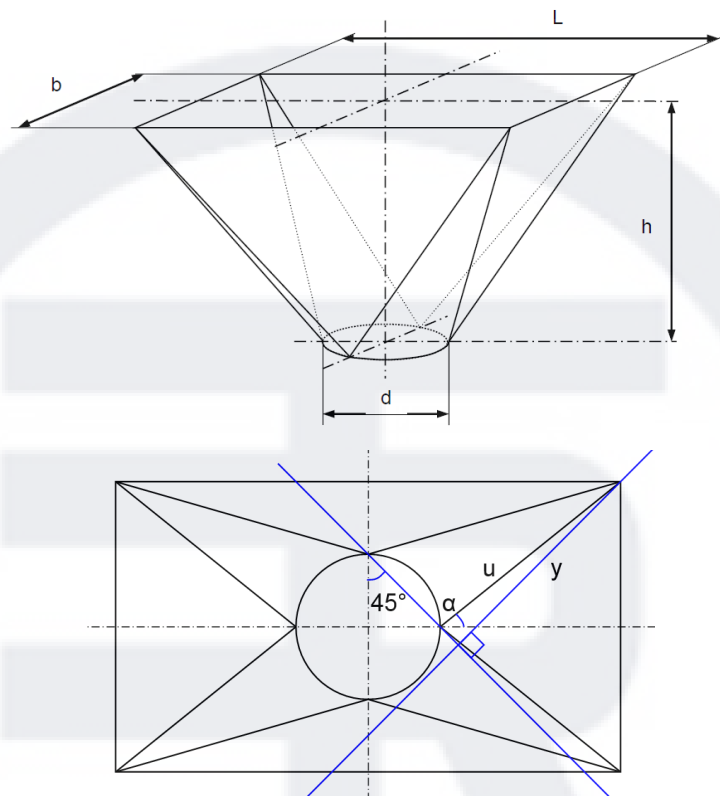
Vom nachfolgenden Trichter sind die folgenden Abmasse bekannt.

$$L = 1.5 \text{ m}$$

$$b = 0.8 \text{ m}$$

$$h = 0.9 \text{ m}$$

$$d = 0.4 \text{ m}$$



Aufgabenstellungen:

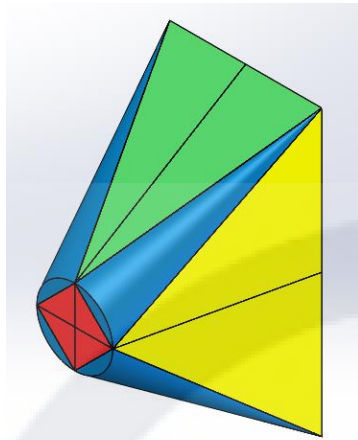
- Teilen Sie den Trichter in geometrisch einfach berechenbare Teilkörper auf (siehe nächste Seite)
- Bestimmen Sie das Volumen des Trichters in $[\text{m}^3]$, indem Sie nur ein Viertel des Trichters berechnen und das $\frac{1}{4}$ -Volumen mal 4 rechnen

Formeln:

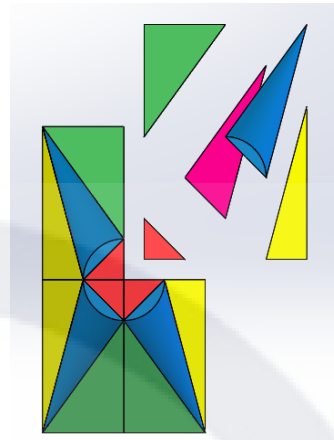
$$V_{\text{allg.}} = A \cdot h = \text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe}$$

$$V_{\text{spitz}} = \frac{A \cdot h}{3} = \frac{\text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe}}{3}$$

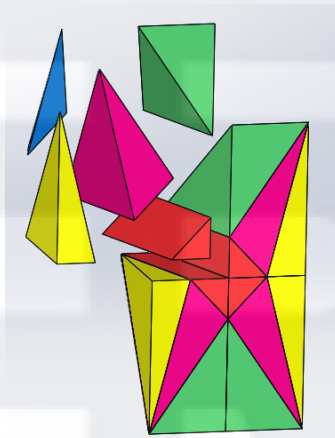
Trichtereinteilung:



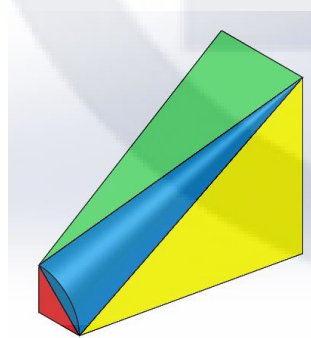
Trichter komplett



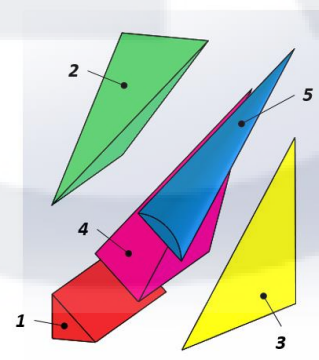
Explosionsansicht



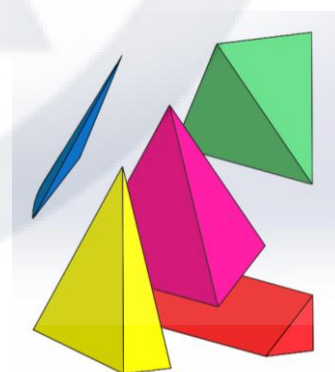
Explosionsansicht



1/4 Segment



1/4 Segment



1/4 Segment