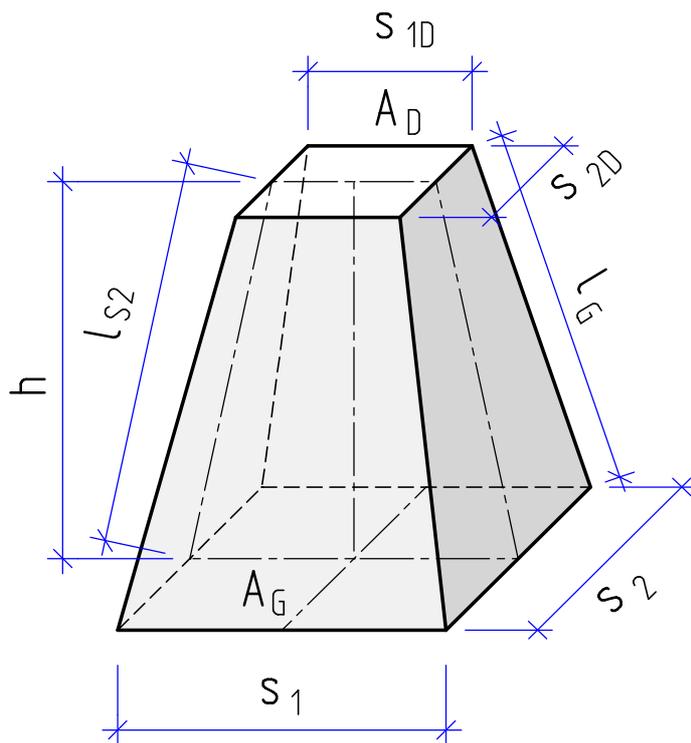


# Der Pyramidenstumpf



- $s_1$  = Seitenlänge (länger)
- $s_2$  = Seitenlänge (kürzer)
- $s_{1D}$  = Seitenlänge oben
- $s_{2D}$  = Seitenlänge oben
- $h$  = Höhe
- $V$  = Volumen
- $l_s$  = Höhe einer Seitenfläche. (Trapez)
- $l_G$  = Länge d. Seitenkante
- $A_D$  = Deckfläche
- $A_G$  = Grundfläche
- $A_S$  = Seitenfläche (Trapez)
- $A_M$  = Mantelfläche
- $A_O$  = Oberfläche
- $\Sigma$  = Summe

Formeln:

$$V = \frac{h}{3} * (A_G + A_D + \sqrt{A_G * A_D}) \quad [m^3]$$

$$A_M = \Sigma A_S \quad [m^2]$$

$$A_O = A_G + A_D + A_M \quad [m^2]$$

Bei rechteckigen Grundflächen gilt:

$$A_{S2} = \left( \frac{s_2 + s_{2D}}{2} \right) * l_{S2} \quad A_{S1} = \left( \frac{s_1 + s_{1D}}{2} \right) * l_{S1}$$

$$l_{S2} = \sqrt{\left( \frac{s_1 - s_{1D}}{2} \right)^2 + h^2}$$

$$l_G = \sqrt{\left( \frac{s_2 - s_{2D}}{2} \right)^2 + l_{S2}^2}$$

Alternativ können die Spannweiten auch über die Neigungswinkel = Dachneigungen berechnet werden.