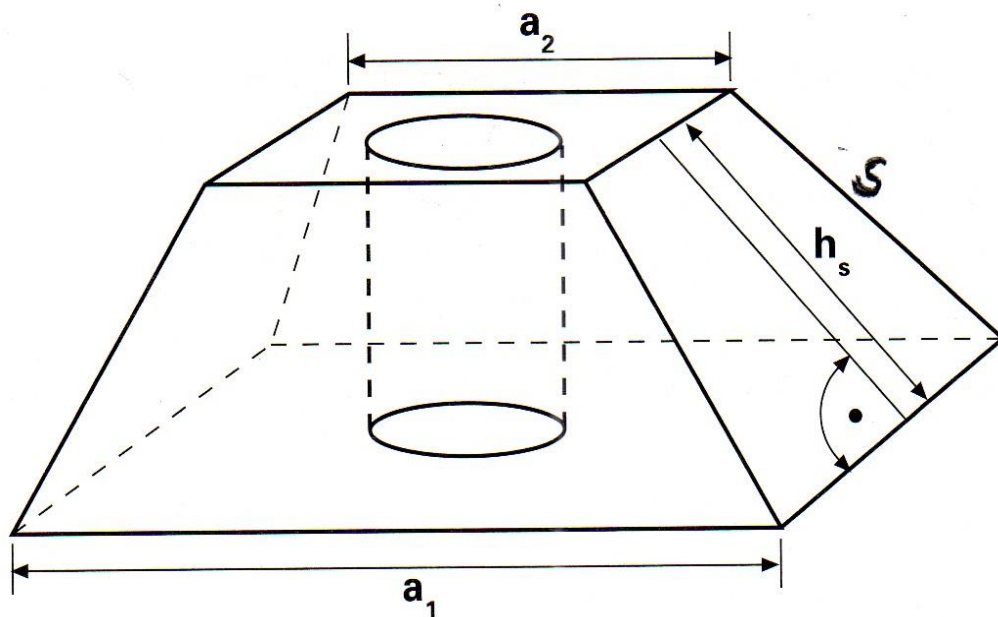


Berechnungen an einem Werkstück



Folgende Maße sind gegeben:

$$a_1 = 12,8 \text{ cm}$$

$$h_s = 8,2 \text{ cm}$$

$$s = 8,6 \text{ cm}$$

Skizze nicht maßstabsgetreu!

Die Bohrung durch das Werkstück (quadratischer Pyramidenstumpf) hat einen Durchmesser von 3,2 cm.

a) Berechnen Sie die Höhe des Werkstücks.

Wie schwer ist das Werkstück, das aus Aluminium hergestellt wurde (1 cm^3 Aluminium wiegt $2,71 \text{ g}$)?

b) Zeichnen Sie einen Diagonalschnitt durch das Werkstück im Maßstab $1 : 2$.

Berechnen Sie die Oberfläche des Werkstücks.

c) Ein anderes Werkstück besteht aus Kupfer (1 cm^3 Kupfer wiegt $8,9 \text{ g}$), wiegt 2076 g und ist $7,8 \text{ cm}$ hoch.

Dieses Werkstück hat die Form eines Kegelstumpfes mit einem Grundkreisradius von $r_1 = 1,8 \text{ cm}$.

Berechnen Sie den Radius des zweiten Kreises.