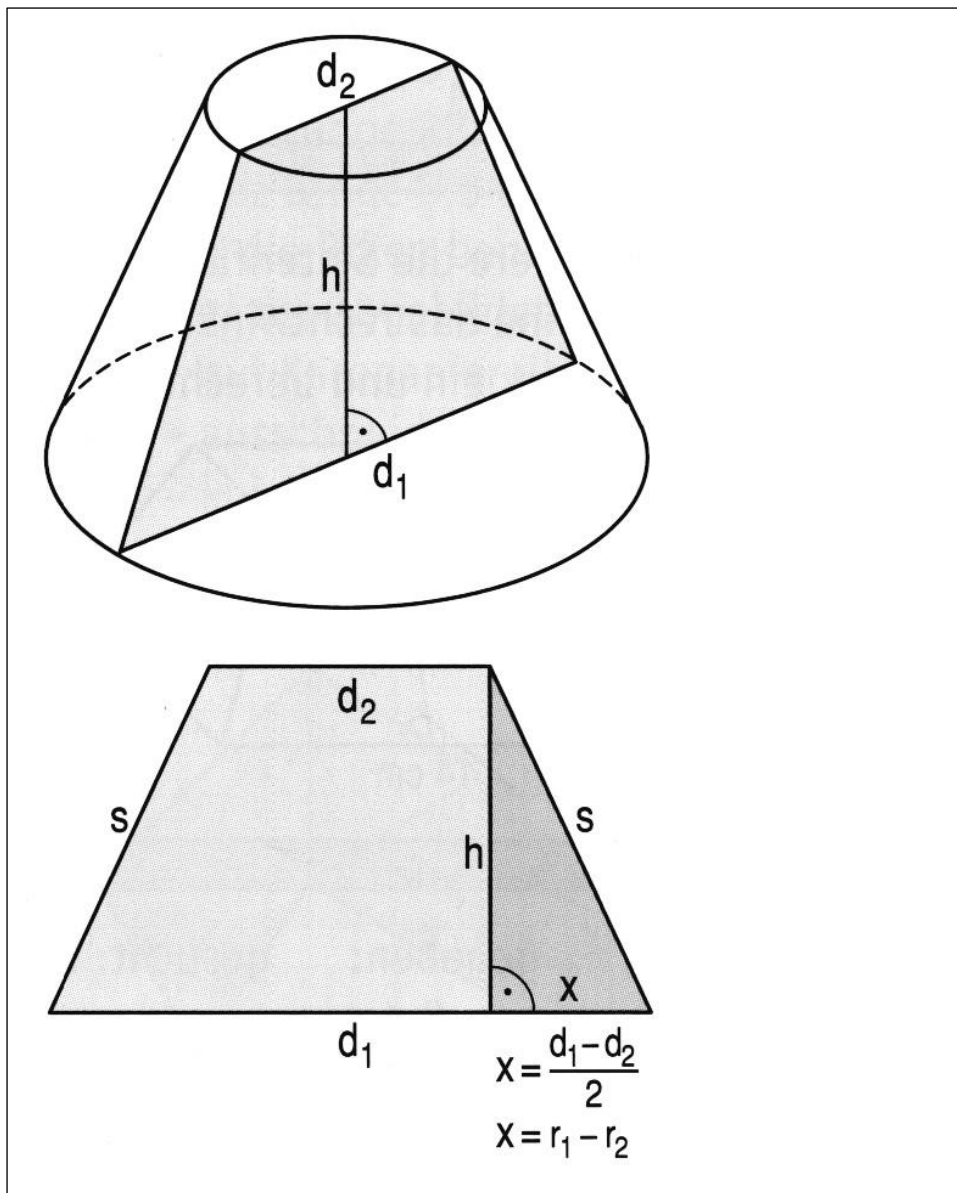


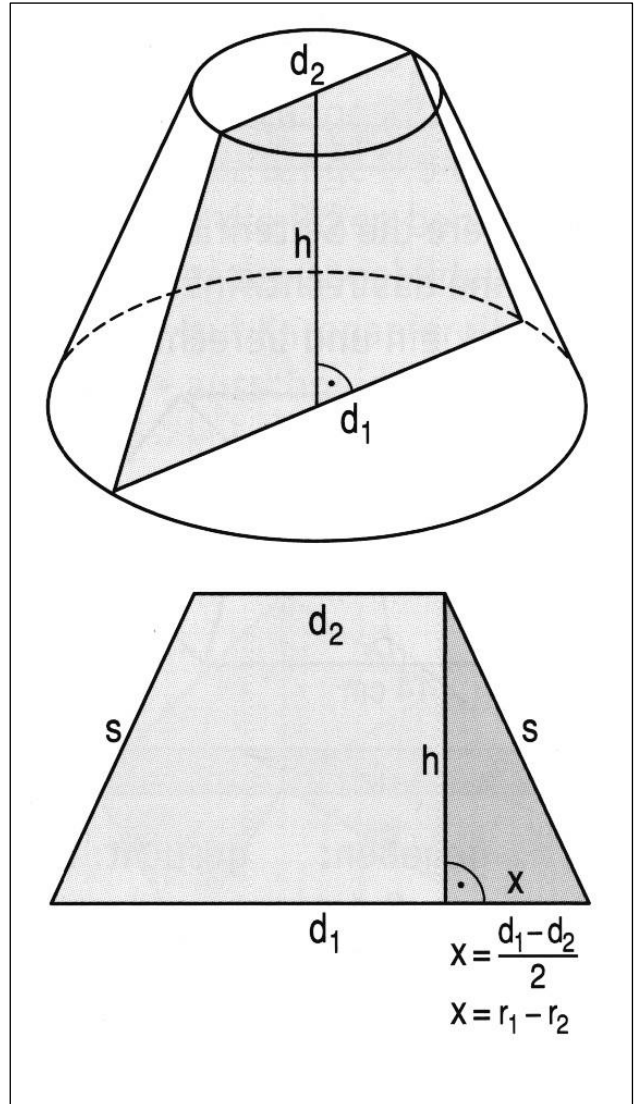
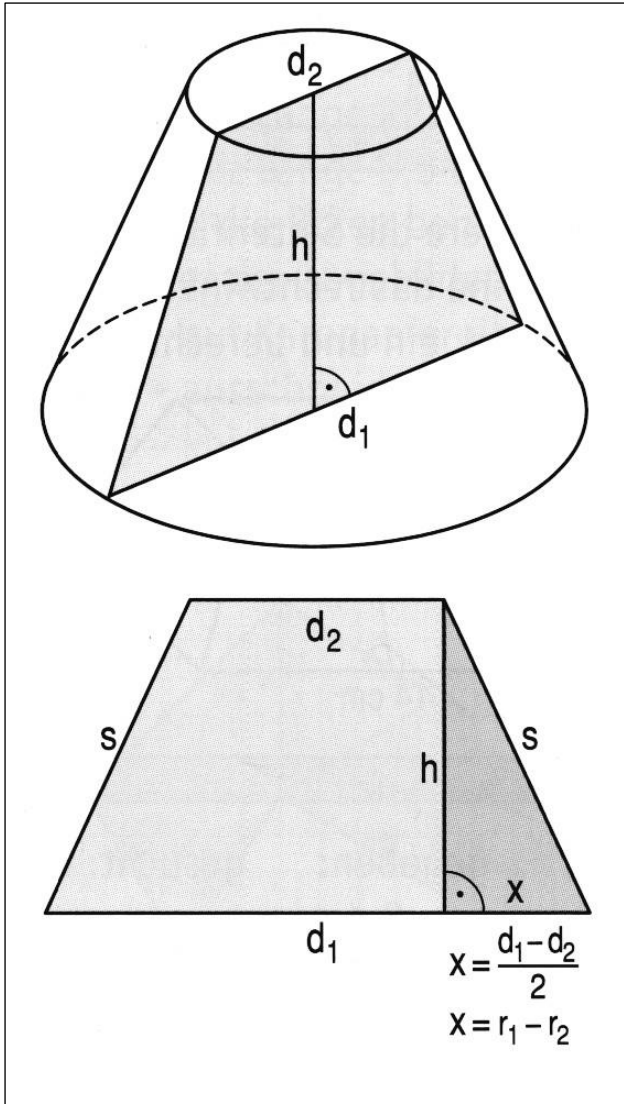
Trigonometrische Berechnungen am Kegelstumpf



$$\sin \alpha = \frac{h}{s}$$

$$\cos \alpha = \frac{x}{s}$$

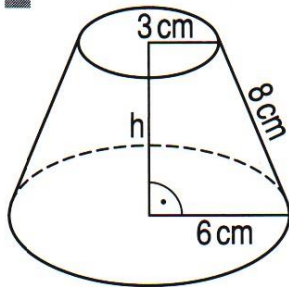
$$\tan \alpha = \frac{h}{x}$$



Aufgabe 1:

Zeichne das Schrägbild ab und berechne anschließend die Körperhöhe h .

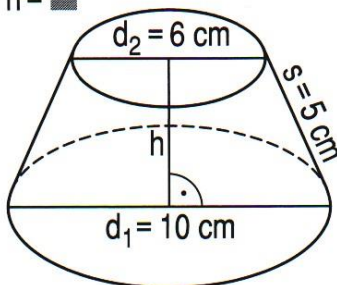
a) $h = \blacksquare$



Aufgabe 2:

Zeichne das Schrägbild ab und berechne anschließend die Körperhöhe h .

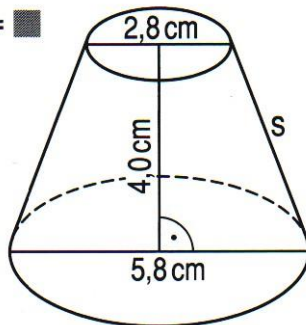
b) $h = \blacksquare$



Aufgabe 3:

Zeichne das Schrägbild ab und berechne die Mantellinie s .

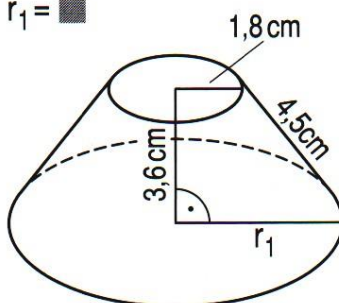
c) $s = \blacksquare$



Aufgabe 4:

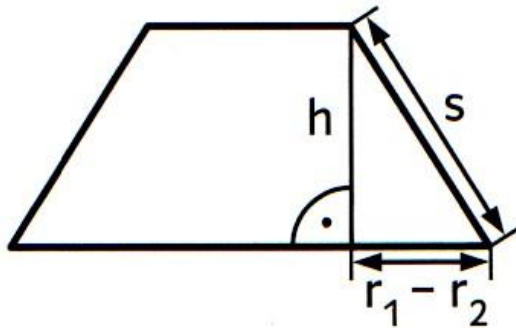
Zeichne das Schrägbild ab und berechne den Radius r_1 .

d) $r_1 = \blacksquare$



Lösungsvorschlag für Aufgabe 4:

Skizze:



Berechnungen:

Winkel α berechnen:

$$\sin \alpha = \frac{h}{s} = \frac{3,6 \text{ cm}}{4,5 \text{ cm}} = 0,8$$

$$\alpha = \underline{53,1^\circ}$$

Länge x berechnen:

$$x = r_1 - r_2$$

$$\cos \alpha = \frac{x}{s}$$

$$x = \cos \alpha \cdot s = 0,6 \cdot 4,5 \text{ cm} = \underline{2,7 \text{ cm}}$$

Radius r_1 berechnen:

$$r_1 = x + r_2 = 2,7 \text{ cm} + 1,8 \text{ cm} = \underline{4,5 \text{ cm}}$$