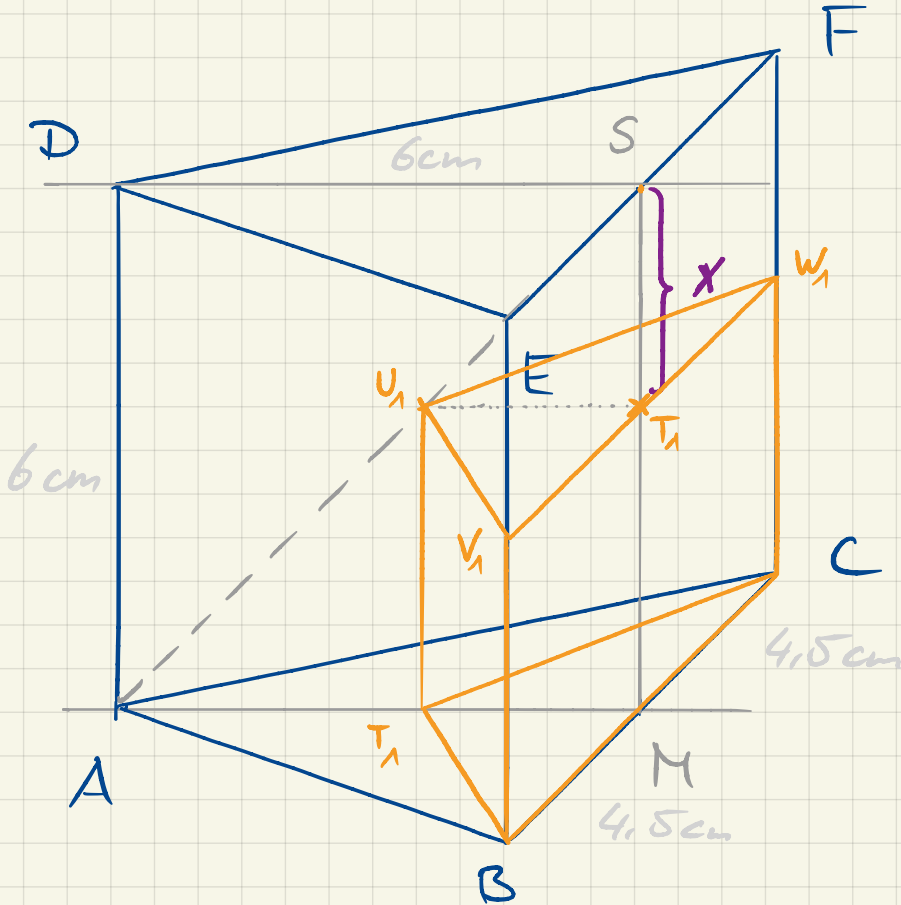


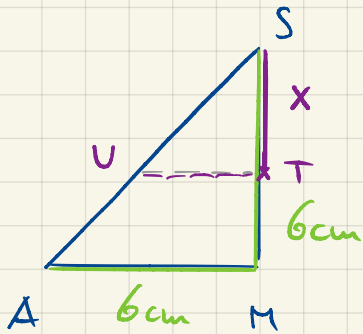
a) Schrägbild mit $q = 0,5$; $\omega = 45^\circ$ (anders als im Buch)

6)



$$\overline{SN} = x = 2,5$$

c) Betrachte ΔAMS : Es gilt der Vierstrecken-Satz



$$\frac{\overline{UT}}{X} = \frac{6cm}{6cm} \quad | \cdot X$$

$$\overline{u_T} = x$$

$$V = A_G \cdot h = \left[\frac{1}{2} \cdot x \cdot 9 \cdot (6-x) \right] \text{cm}^3$$

$$= [4,5x \cdot (6-x)] \text{cm}^3$$

$$V(x) = \underline{[-4,5x^2 + 27x]} \text{ cm}^3$$

$$d) \quad V = 36 \text{ cm}^3 : \quad -4,5x^2 + 27x = 36$$

$$-4,5x^2 + 27x - 36 = 0$$

$$a = -4,5 \quad D = b^2 - 4ac$$

$$b = 27 \quad = 27^2 - 4 \cdot (-4,5) \cdot (-36)$$

$$c = -36 \quad = 81$$

$$x_{1,2} = \frac{-27 \pm \sqrt{81}}{2 \cdot (-4,5)} \quad x_1 = \underline{4}$$

$$x_2 = \underline{2}$$

$$e) \quad V(x) = -4,5x^2 + 27x$$

$$a = -4,5 \quad x = -\frac{b}{2a} = -\frac{27}{2(-4,5)} = \underline{3}$$

$$b = 27$$

$$c = 0$$

$$V_{\max} = c - \frac{b^2}{4a} = 0 - \frac{27^2}{4(-4,5)}$$

$$= \underline{40,5}$$

$$A: \quad V_{\max} = 40,5 \text{ cm}^2 \quad \text{für } x=3$$

(alternative Lösung mit quad. Ergänzung)