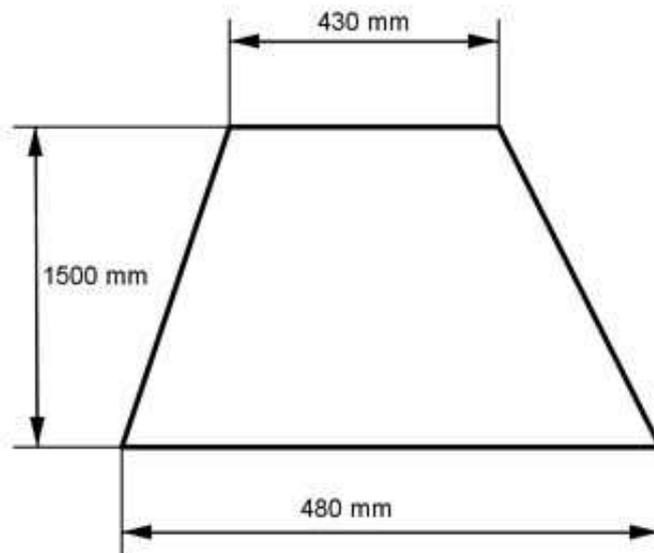


Volumenberechnungen Aufgabe 124

Ein Flugzeug hat ein rechteckiges Prisma als Rumpftank mit den Abmessungen 1 700 mm x 1 000 mm x 500 mm und zwei 1 000 mm lange trapezförmige Prismen als Flächentanks, siehe Abbildung. Wie viel Liter Kraftstoff kann es tanken?

Wie groß ist sein Aktionsradius bei einem Verbrauch von 4,4 l/km?



$$1\,700\text{ mm} = 17\text{ dm}$$

$$1\,000\text{ mm} = 10\text{ dm}$$

$$500\text{ mm} = 5\text{ dm}$$

$$V_{\text{Rumpftank}} = 17\text{ dm} * 10\text{ dm} * 5\text{ dm} = 850\text{ dm}^3 = 850\text{ l}$$

$$1\,000\text{ mm} = 10\text{ dm}$$

$$1\,500\text{ mm} = 15\text{ dm}$$

$$430\text{ mm} = 4,3\text{ dm}$$

$$480\text{ mm} = 4,8\text{ dm}$$

$$2 * V_{\text{Flächentank}} = 2 * \frac{4,3\text{ dm} + 4,8\text{ dm}}{2} * 15\text{ dm} * 10\text{ dm} = 1\,365\text{ dm}^3 =$$

$$= 1\,365\text{ l}$$

$$V_{\text{Kraftstoff}} = 850\text{ l} + 1\,365\text{ l} = \mathbf{2\,215\text{ l}}$$

$$\text{Aktionsradius} = \frac{2\,215 \text{ l}}{2 * 4,4 \text{ l/km}} = \mathbf{251,7 \text{ km}}$$