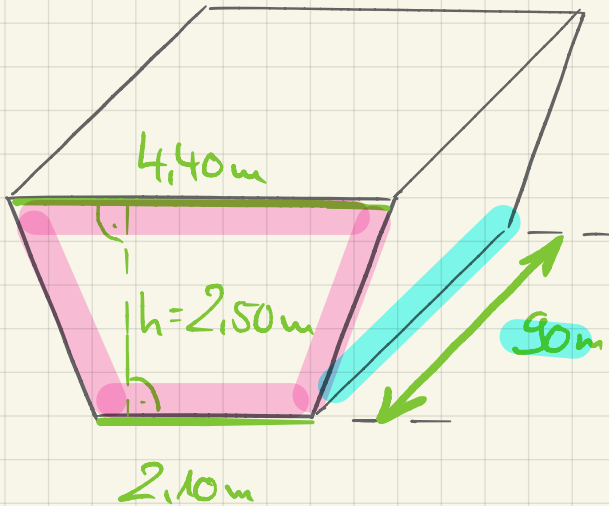


- ⑥ Ein Graben soll 2,50 m tief und 90 m lang werden. Oben soll er 4,40 m und unten 2,10 m breit sein.
- a) Wie viel Kubikmeter Erdreich enthält der Graben?
- b) Durch das Ausbaggern wird das Erdreich lockerer. Sein Volumen erhöht sich um 20%. Wie viel Kubikmeter müssen wegtransportiert werden?



Der Körper ist ein Prisma mit einer Trapez als Grundfläche und einer "Höhe" von 90 m

$$a) \quad A_G = \frac{a+c}{2} \cdot h = \frac{4,40 \text{ m} + 2,10 \text{ m}}{2} \cdot 2,50 \text{ m}$$

$$= 8,125 \text{ m}^2$$

$$V = A_G \cdot h = 8,125 \text{ m}^2 \cdot 90 \text{ m} = \underline{\underline{731,25 \text{ m}^3}}$$

b) Volumen erhöht sich um 20%:  $100\% + 20\% = 120\%$

$$\begin{array}{l} 100\% \hat{=} 731,25 \text{ m}^3 \\ 120\% \hat{=} x \end{array}$$

$$x = \frac{731,25 \text{ m}^3 \cdot 120\%}{100\%} = \underline{\underline{877,5 \text{ m}^3}}$$