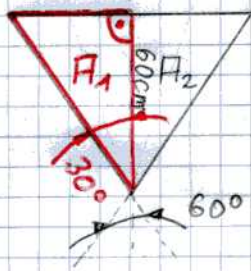
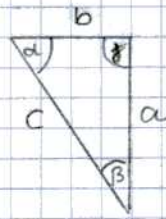


1. Dreiecksfläche (A_0)

Einheit = cm!



$\Rightarrow A_0 = 2 \cdot A_1$ (rechtwinkliges Dreieck)



$$A_0 = \frac{a \cdot b}{2} \Rightarrow a = 60 \text{ cm} \parallel b = ?$$

$$\tan \beta = \frac{b}{a} \Leftrightarrow b = \tan \beta \cdot a$$

$$b = \tan(30^\circ) \cdot 60 \text{ cm}$$

$$b \approx 34,641 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow A_0 = 2 \cdot \left(\frac{a \cdot b}{2} \right) = 2 \cdot \left(\frac{60 \text{ cm} \cdot 34,641 \text{ cm}}{2} \right) = 1039,23 \text{ cm}^2 \cdot 2$$

$$\underline{A_0 = 2078,461 \text{ cm}^2} = \text{Grundfläche, in } \underline{\underline{m^2 \approx 0,21 \text{ m}^2}}$$

2. Fließgeschwindigkeit

$V = 50 \text{ cm/s} \Rightarrow$ die Grundfläche wird in 1 sec um 50 cm verschoben

$\Rightarrow$ ein Volumen wird aufgespannt $\Rightarrow V = \text{Grundfläche} \times \text{Höhe}$

$$\Rightarrow V = 2078,461 \text{ cm}^2 \cdot 50 \text{ cm} \Rightarrow V = 103'923 \text{ cm}^3$$

$\Rightarrow$ in 1 sec strömen $103'923 \text{ cm}^3$ in den Behälter

$\Rightarrow$ Umrechnen fürs Verständnis:

$$1000 \text{ cm}^3 \hat{=} 1 \text{ Liter}$$

$$\Rightarrow 103'923 \text{ cm}^3 \hat{=} 103,92 \text{ Liter}$$

$\Rightarrow$ ca. 104 Liter strömen pro sec in den Behälter

3. Antworten:

3.1. Liter/m?

$\Rightarrow$ (2.) auf einem $1/2 \text{ m}$ waren es 104 Liter $\Rightarrow$ wieviel sind es dann auf 1 m ?

3.2. Wassershöhe? im Tank nach 1 Stunde

$\Rightarrow$ pro sec sind es 104 liter

$\Rightarrow$ nach 1 Stunde sind es: $104 \text{ Liter} \cdot 60 \text{ sec} \cdot 60 \text{ min} \Rightarrow 1 \text{ Stunde}$

$\Rightarrow$ den Rest: rechne selber aus