

30.) $N_1 = 1000$ $N_2 = 600$ $B_1 = 1,3T$ $B_2 = 0,8T$
 $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{Vs}{Am}$ $\rightarrow I_1 = ?$ majd $I_2 = ?$

Ampère-féle gerj. tv.

$$\oint \vec{H} \cdot d\vec{s} = \sum I_i \quad \vec{B} = \mu_0 \mu_r \vec{H}$$

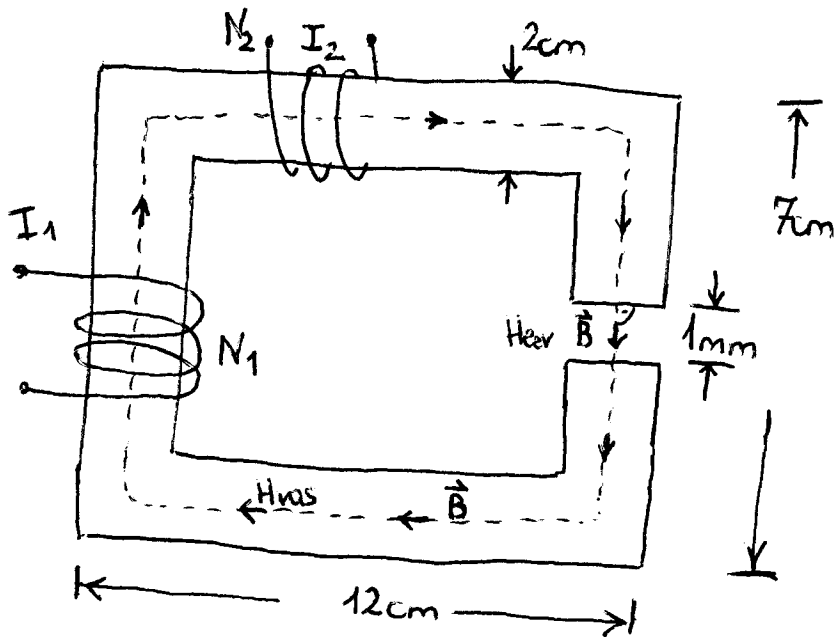
Határfeltételek:

$$B_{1n} = B_{2n}$$

Mivel $\vec{B} \perp$ felületre

$$B = B_n$$

$$B_{vas} = B_{lev} = B$$



Ha B_1 : $H_{vas} = 600 \frac{A}{m}$ (grafikon)

$$H_{lev} = \frac{B_1}{\mu_0} \quad \oint \vec{H} \cdot d\vec{s} = \sum I_i$$

$$H_{lev} \cdot 0,001m + H_{vas} (0,1m + 0,15m + 0,1m + 0,05m - 0,001m) = N_1 I_1$$

$$H_{lev} \cdot 0,001m + H_{vas} \cdot 0,299m = N_1 \cdot I_1$$

$$\Downarrow$$

$$\underline{\underline{I_1}}$$

Ha B_2 és I_1 marad: $H_{vas} = 120 \frac{A}{m}$ (grafikon)

$$H_{lev} = \frac{B_2}{\mu_0} \quad \oint \vec{H} \cdot d\vec{s} = \sum I_i$$

$$H_{lev} \cdot 0,001m + H_{vas} \cdot 0,299m = N_1 \cdot I_1 + N_2 \cdot I_2$$

$I_2 < 0$, akkor ellenkező irány I_1 -hez képest