

39.)

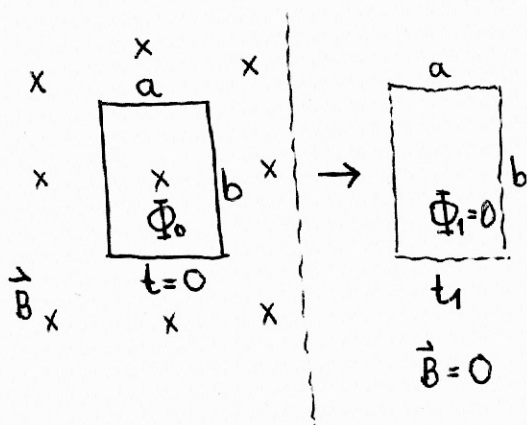
$$\vec{B} \perp \vec{n}$$

$$a \times b = 2\text{cm} \times 10\text{cm}$$

Q = ?

hosszabb oldal
rövidebb oldal

$$B = 0,2\text{T} \quad R = 0,01\Omega$$



$$Q = \int_0^t I dt$$

$$\Phi = \int_F \vec{B} \cdot d\vec{A}$$

$$\mathcal{E} = -\frac{d\Phi}{dt}$$

$$I = \frac{\mathcal{E}_e}{R_e}$$

Amíg teljesen benne van $\dot{\Phi} = 0 \rightarrow I = 0$ Amikor teljesen kint van $\dot{\Phi}_1 = \dot{\Phi} = 0 \rightarrow I = 0$ Kihúzás $t=0$ és $t=t_1$ között. Eközben $I(t)$ áram

$$Q = \int_0^{t_1} I(t) dt = \int_0^{t_1} \frac{\mathcal{E}(t)}{R} dt = -\frac{1}{R} \int_0^{t_1} \frac{d\Phi}{dt} dt = -\frac{1}{R} \int_{\Phi_0}^{\Phi_1} d\Phi = -\frac{1}{R} (\underbrace{\Phi_1}_{\Phi_0} - \Phi_0) = \frac{\Phi_0}{R}$$

változó
transzformáció

↑
mindegy
melyik
oldal
irányába

$$\Phi_0 = B \cdot A = Bab$$

$$\text{Tehát: } Q = \frac{Bab}{R} = \dots$$