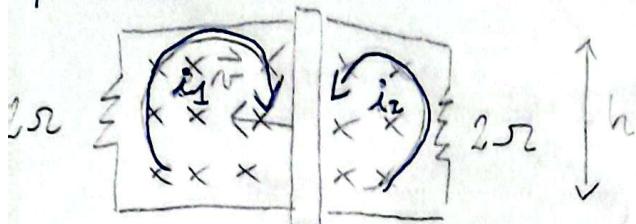


2)



- * En la espira de la izquierda, el flujo decrece, por lo que se induce un campo que se opone a dicha cambio. Este es producido por una corriente i_1 (horaria)
- * En la espira de la derecha, el flujo crece, por lo que se induce un campo que se opone a dicho cambio. Este es producido por una corriente i_2 (anti-horaria)

b) $\phi_1 = \int \vec{B} \cdot \hat{n}_1 dS_1 = +0,5 T \cdot (L - vt) \cdot h$

 A_1

$$E_1 = -\frac{d\phi_1}{dt} = 0,5 T \cdot v \cdot h \rightarrow i_1 = \frac{0,5 T \cdot v \cdot h}{2 \cdot \pi r} = \frac{h \cdot A}{m}$$

$\phi_2 = \int \vec{B} \cdot \hat{n}_2 dS_2 = -0,5 T \cdot v \cdot t \cdot h$

 A_2

$$E_2 = -\frac{d\phi_2}{dt} = 0,5 T \cdot v \cdot h \rightarrow i_2 = \frac{2 T \cdot v \cdot h}{2 \cdot \pi r} = \frac{h \cdot A}{m}$$

$$P = h^2 \frac{A^2}{m^2} \cdot 2 \cdot \pi r$$

c) Por regla de la mano derecha, la barra siente una fuerza hacia la derecha.

$$\vec{F}_m = 2h \frac{A}{m} \int_0^h f dy \hat{j} \times (0,5 T \hat{k}) = 2h^2 \cdot 0,5 T \hat{i} = h^2 \frac{N}{m^2} \hat{i}$$

La fuerza para que la varilla se mueva con vel. constante es:

$$\vec{f} = -h^2 \frac{\hat{i} N}{m^2}$$

De esta manera $\vec{F}_m + \vec{f} = \vec{0} \rightarrow \vec{a} = \vec{0} \rightarrow \vec{v} = c\hat{t}\vec{e}$