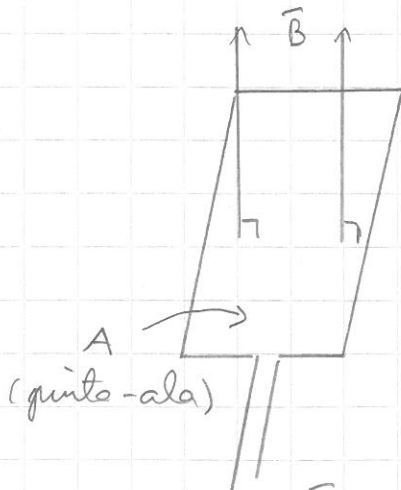


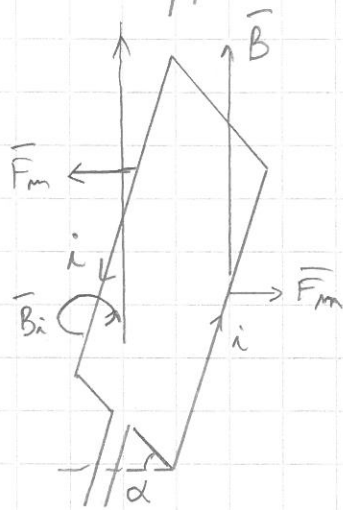
Harjoitus: aiheuttaa tehokkaimmalla lämpenemisen tekniä

10. generaattori



$$\Phi = BA$$

Pyritään johdinsilmukkaa homogeeniseen mag- kentässä rektikulma- nojendelle



$$\Phi = BA \cos \alpha = BA \cos \omega t$$

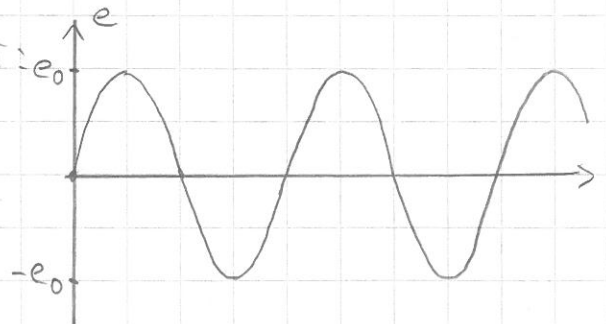
Silmukkaan induksitun jännite:

$$e = - \frac{d\Phi}{dt} = - \frac{d(BA \cos \omega t)}{dt} = -BA \frac{d \cos \omega t}{dt}$$

$$= -BA (-\sin \omega t) \cdot \omega = \underbrace{BA\omega}_{e_0} \underbrace{\sin \omega t}_{-1 \leq \sin \omega t \leq 1} = e_0 \sin(2\pi f t)$$

$$\alpha = \omega t = 2\pi f t$$

Saadon sinimuotoista vaihtojännitettä:



Käännös on N kierrosta:

$$e = NBA \omega \sin \omega t = e_0 \sin(2\pi f t) \quad \text{GENERATORIN LÄHÖJÄNNITE}$$

$$e_0 = NBA \omega = NBA 2\pi f \quad \text{huippujännite (amplitudi)}$$

Huom. 1°