



Ortak indüksiyon

i) Sadece 1. bobin  
akım aksın.

$\Phi_{12}$  : 1. 'den dolayı 2. 'de  
oluşan man. akı.

$$L = \frac{N\Phi_B}{I}$$

$$M_{12} = \frac{N_2 \Phi_{12}}{I_1}$$

Eğer  $I_1$  zamanla değişirse

$$\mathcal{E}_2 = -N_2 \frac{d\Phi_{12}}{dt}$$

$$\Phi_{12} = \frac{M_{12} I_1}{N_2}$$

\*

$$\mathcal{E}_2 = -M_{12} \frac{dI_1}{dt}$$

Ortak indüksiyon

$$\left( \mathcal{E} = -L \frac{dI}{dt} \right)$$

Ö2 indüksiyon

1. bobinden akan akımın zamanla değişmesi  
Sonucu 2. bobinde indüklenen EMK ifadesi.

$M_{12}$  ise 1. bobinden dolayı oluşan 2. bobinin  
induktansı.



Yukarıdaki olaylar  
1. telin 2. tel üzerindeki  
etkisinden yola çıkarak  
gerçekleşti. Şimdi ise  
2. telin 1. tele etkisine  
bakalım.

$$M_{21} = \frac{N_1 \Phi_{21}}{I_2}$$

$$\mathcal{E}_1 = -N_1 \frac{d\Phi_{21}}{dt}$$

$$\mathcal{E}_1 = -M_{21} \frac{dI_2}{dt}$$

ortak indüktans

$$\mathcal{E} = -L \frac{dI}{dt}$$

öz indüktans

$$M_{12} = M_{21}$$

$$\mathcal{E}_2 = -M \frac{dI_1}{dt}$$

$$\mathcal{E}_1 = -M \frac{dI_2}{dt}$$

So:

Ortak indüktans bu iki etkileşim  
halindeki bobinin geometrik özelliklerine  
bağlı.

