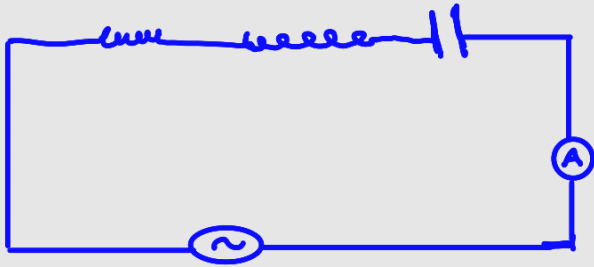


#mainIdea!

Derrinin I_{rms} akımının maksimum değere ulaştığı frekansa Rezonans frekansı denir.



$$\Delta V = \Delta V_{max} \sin \omega t$$

I_{rms} = Akımın etkin değeri

#quickremind

$$I_{rms} = \frac{\Delta V_{rms}}{Z}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}$$

$$X_L = L\omega ; X_C = \frac{1}{\omega C}$$

$$I_{rms} = \frac{\Delta V_{rms}}{\sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2}} \Rightarrow I_{rms}' \text{nin max olabilmesi için } \boxed{X_L - X_C = 0} \text{ olması}$$

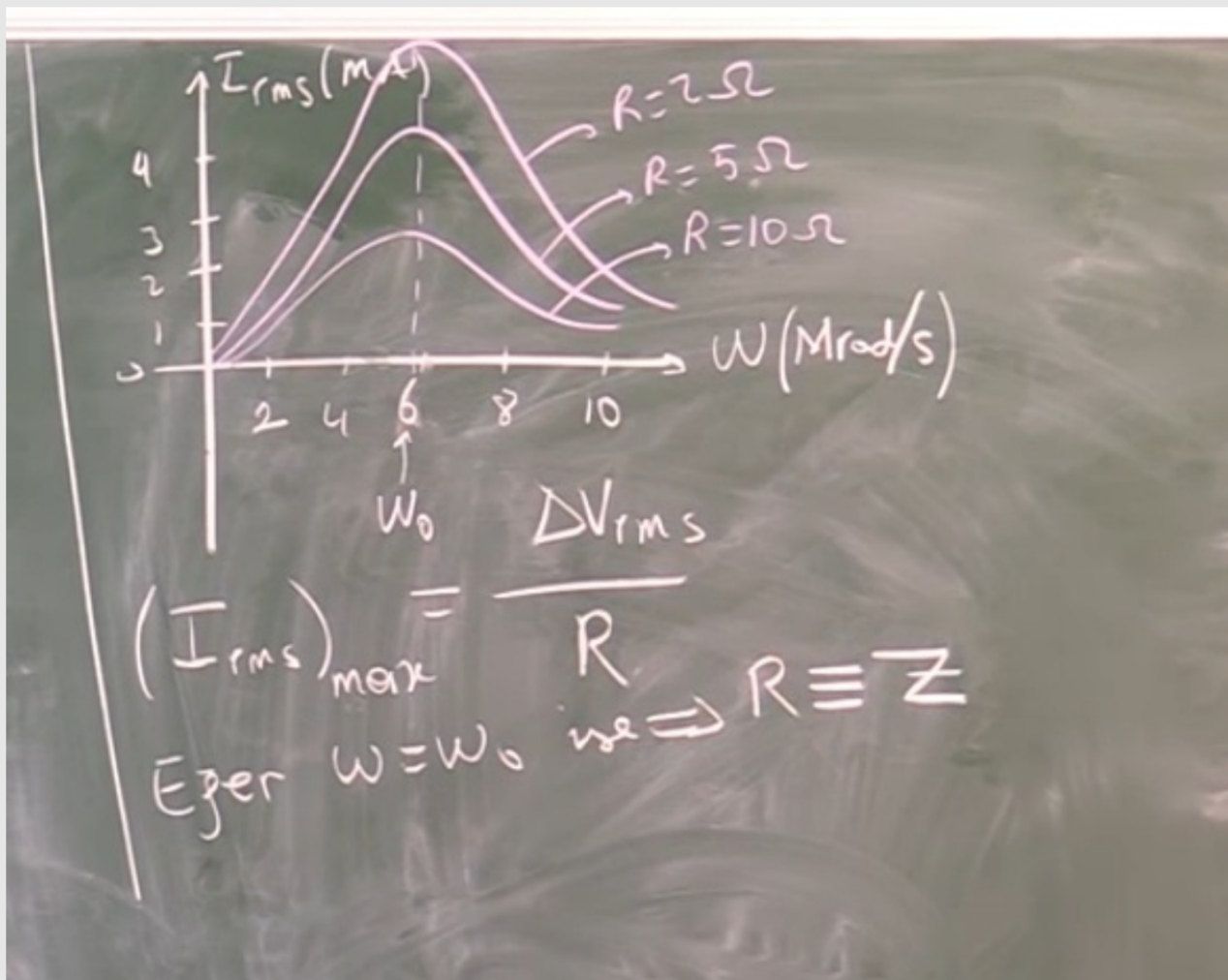
$L \text{ 2im.}$

$$L\omega_0 - \frac{1}{\omega_0 C} = 0 \Rightarrow \omega_0: \text{Rezonans frekvenci}$$

$$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}}$$



$$\Delta V = \Delta V_{\max} \sin\left(\frac{1}{\sqrt{LC}} t\right)$$



$$(P_{\text{art}})_{\text{max}} = \frac{\Delta V_{\text{rms}}}{R}$$