**Osnove elektrotehnike I2 06.05 6h**

**Thomsonova formula**

Rezonancija se može postići promjenom frekvencije struje. Povećanjem frekvencije raste induktivni otpor, a pada kapacitivni otpor. Rezonancija će nastati kad se pri nekoj frekvenciji f0 („rezonancijskoj frekvenciji“) izjednače oba otpora.

2πfL=$\frac{1}{2πfC}$

Rješenjem ove jednadžbe može se dobiti Thomsonova formula pomoću koje određujemo pri kojoj frekvenciji nastupiti rezonancija

f0 =$\frac{1}{2π\sqrt{LC}}$

gdje je f0 ...rezonancijska frekvencija (Hz)

 L ...induktivitet svitka(H)

 C ...kapacitet kondenzatora

Rezonancijska frekvencija je ona frekvencija pri kojoj dolazi do izjednačenja induktivnog i kapacitivnog otpora, pa time nastaje rezonancija.