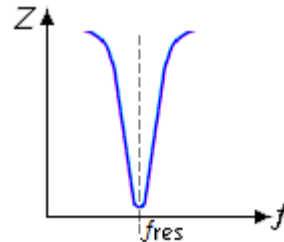
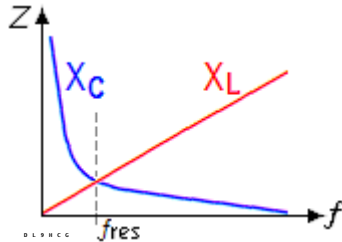


TD203 Was ist im Resonanzfall bei der Reihenschaltung einer Induktivität mit einer Kapazität erfüllt?

Lösung: Der Betrag des induktiven Widerstands ist dann gleich dem Betrag des kapazitiven Widerstands.



Serienschaltung niederohmig

Das linke Diagramm zeigt: Der Wechselstromwiderstand des Kondensators X_C wird mit zunehmender Frequenz niederohmiger. Der Wechselstromwiderstand der Spule X_L erhöht sich dagegen linear mit der Frequenz.

Der Wechselstromwiderstand von Spule und Kondensator in jedem Schwingkreis ist im Resonanzfall gleichgroß.

Serienschaltungen sind niederohmig (rechts).

Parallelschaltungen sind hochohmig.

Bei Resonanz haben Spule und Kondensator den gleichen Betrag des Scheinwiderstandes.