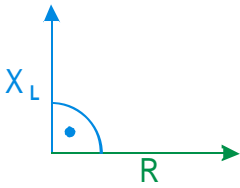


4.6.6 Složený sériový RLC obvod střídavého proudu



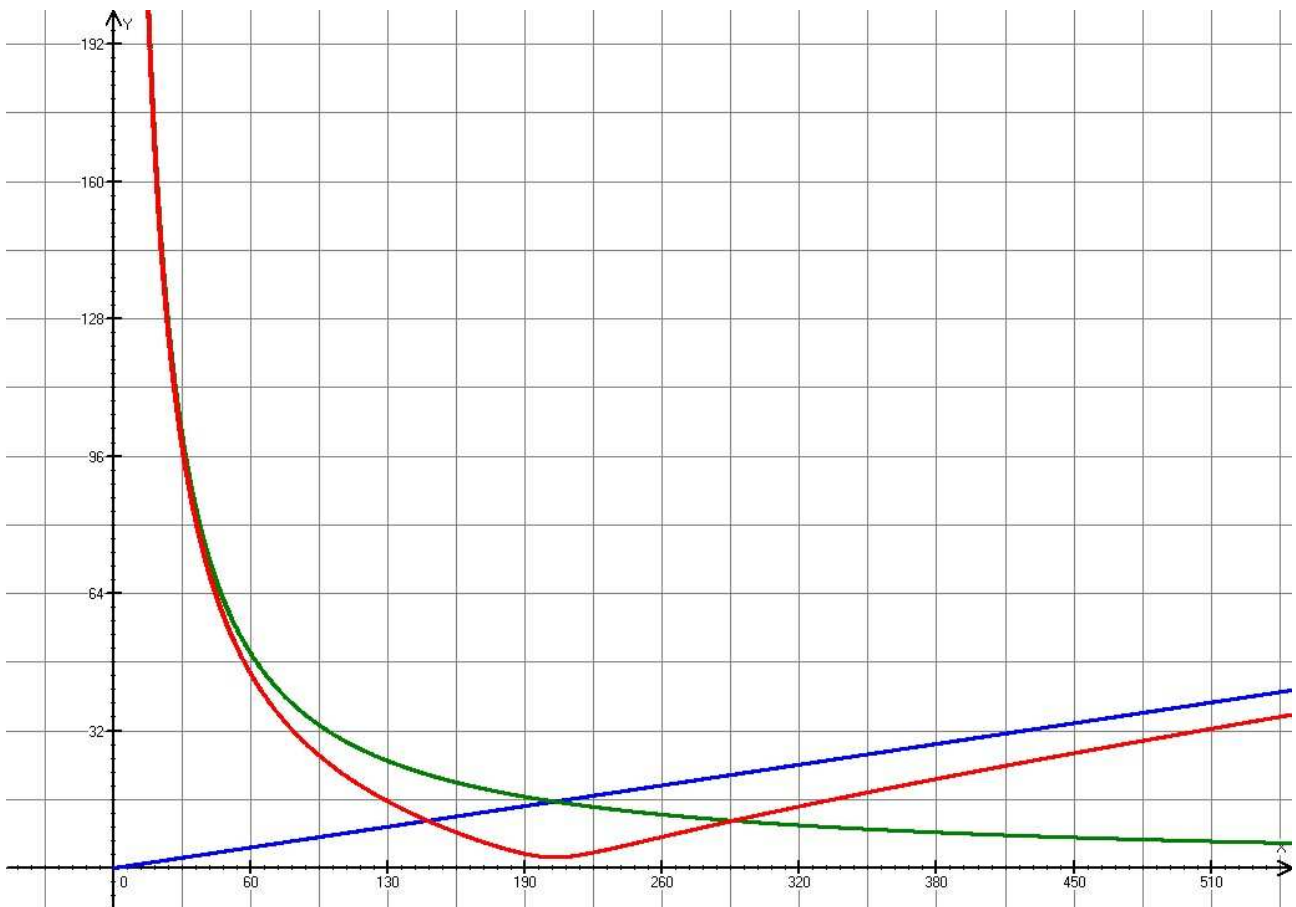
Př. 1: Dokresli do obrázku fázor kapacity, jejíž velikost je poloviční s porovnání s velikostí indukčnosti.



Př. 2: Dokresli do obrázku fázory napětí U_L , U_C . Předpokládej, že platí: $U_L > U_C$.

Př. 3: Urči proud, který prochází sériovým obvodem s reálnou cívkou $2,5\ \Omega$, $0,012\text{H}$ a kondenzátorem $50\ \mu\text{F}$ po připojení ke zdroji napětí 5 V 50 Hz . Jaký bude fázový posun mezi napětím a proudem?

Př. 4: Urči celkovou impedanci předchozího obvodu, fázový posun a proud, který prochází obvodem, pro frekvence další frekvence zdroje 100 Hz , 200 Hz , 300 Hz a 500 Hz ?



Př. 5: Urči barvy, kterými jsou na předchozím grafu zakresleny jednotlivé veličiny (kapacitance, indukčnost a impedance).

Př. 6: Odvod' vztah pro rezonanční frekvenci sériového RLC obvodu.

Př. 7: Urči rezonanční frekvenci sériového obvodu s reálnou cívkou $2,5\ \Omega$, $0,012\ \text{H}$ a kondenzátorem $50\ \mu\text{F}$. Porovnej výsledek s předchozími příklady.