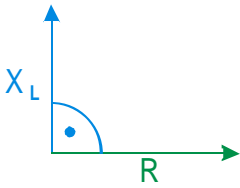


## 4.6.6 Složený sériový RLC obvod střídavého proudu



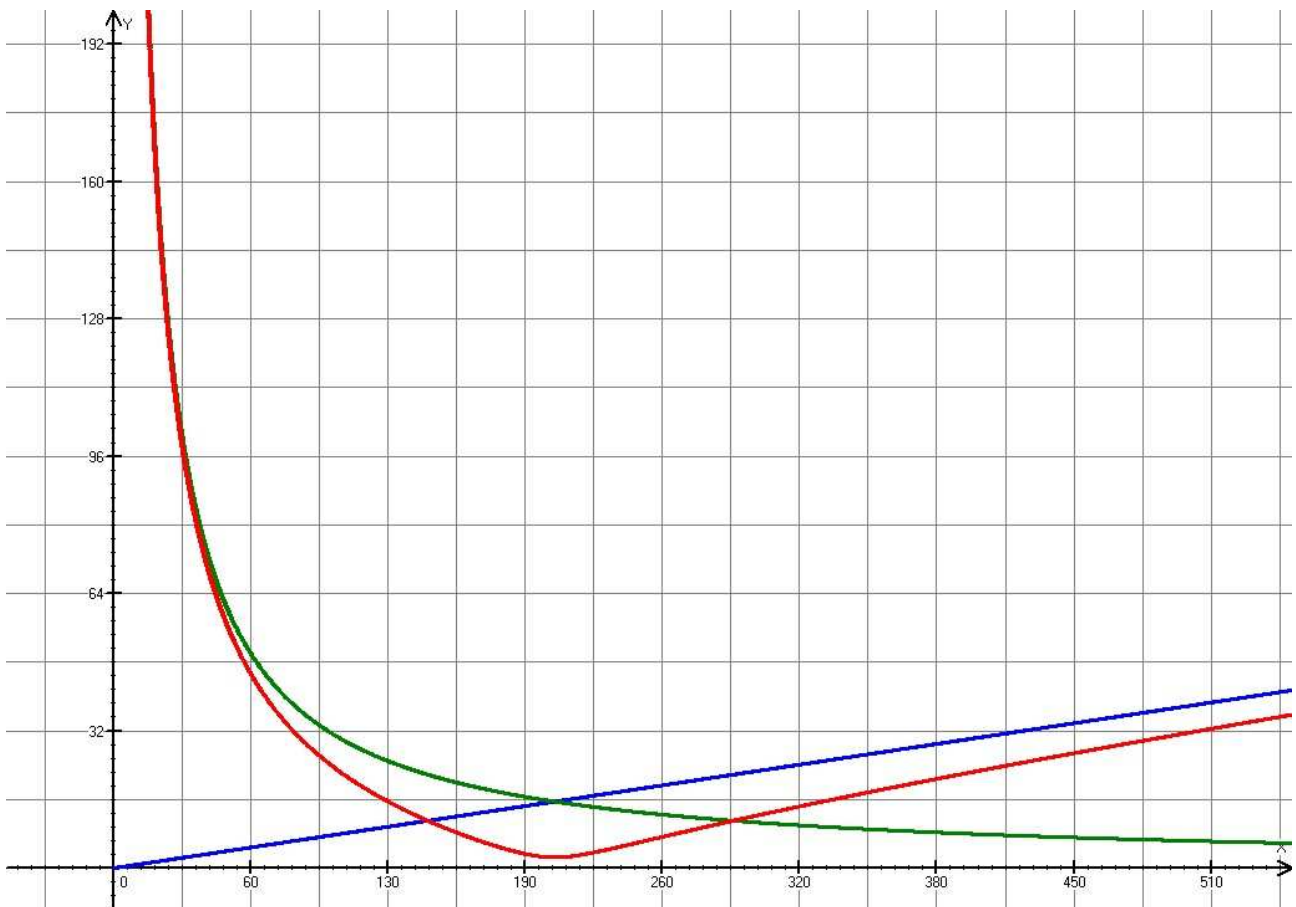
**Př. 1:** Dokresli do obrázku fázor kapacity, jejíž velikost je poloviční s porovnání s velikostí indukčnosti.



**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  $5\text{ V}$   $50\text{ Hz}$ . 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  $100\text{ Hz}$ ,  $200\text{ Hz}$ ,  $300\text{ Hz}$  a  $500\text{ Hz}$ ?



**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.