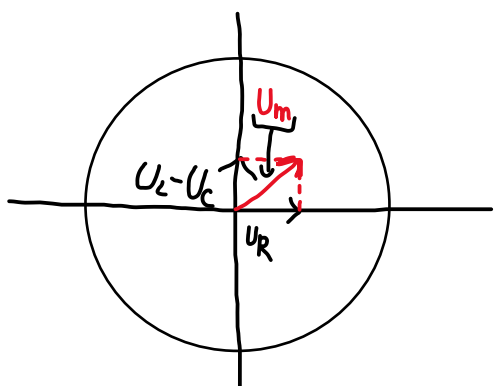
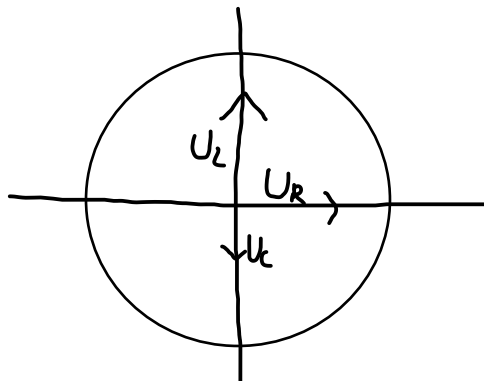
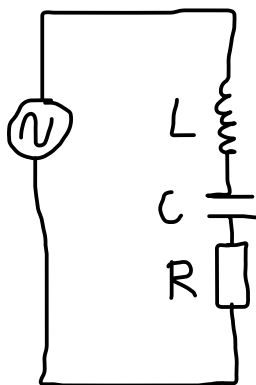


# Zložený obvod RLC v sérii



- $U_m^2 = U_R^2 + (U_L - U_C)^2$
- $U = R * I$
- $U_m^2 = I_m^2 * R^2 + (I_m * X_L - I_m * X_C)^2$
- $U_m^2 = I_m^2 * (R^2 + (X_L - X_C)^2)$
- $\frac{U_m^2}{I_m^2} = R^2 + (X_L - X_C)^2$

## Z – impedancia

- o Výsledný odpor
- o Skladá sa z dvoch častí:
  - R – skutočný odpor (spôsobuje zahrievanie)
  - $(X_L - X_C)$  – zdanlivý odpor (spôsobuje fázový posun)

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

- X – reaktancia
  - $X = X_L - X_C$

-  $Z = \sqrt{R^2 + X^2}$

- **Obvod RL**

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

- **Obvod RC**

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

- **Výsledný fázový posun**

- $\cos \varphi = \frac{R}{Z}$