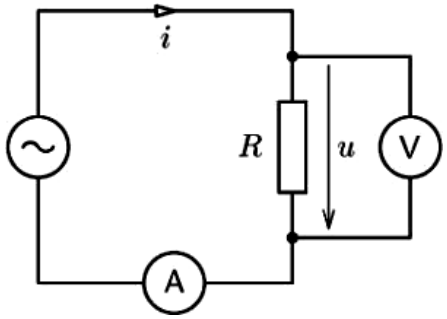
Rezistor, cievka a kondenzátor (RLC) v obvode striedavého prúdu, fázor, fázový posun :)

Na rezistore napätie a prúd nie sú posunuté.

Inak:

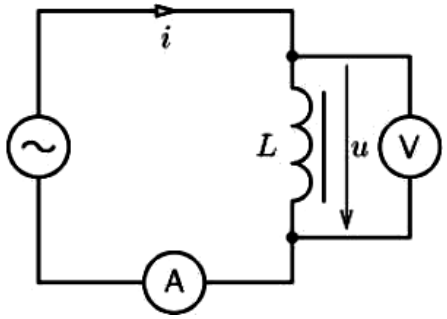
Pri obvode striedavého prúdu s rezistorom prúd i napätie sú vo fáze a platia preň Ohmov a Kirchhoffove zákony (1, 2).



Na cievke sa prúd posúva za napätie o + 90 stupňov.

Inak:

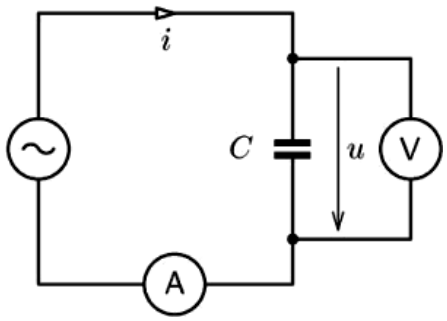
Pri obvode striedavého prúdu s cievkou je na nej napätie skôr než ňou preteká prúd. Toto spôsobuje tzv. indukčná reaktancia X_L. Jej hodnota je udávaná v ohmoch a je to vlastne induktívne zaťaženie obvodu.



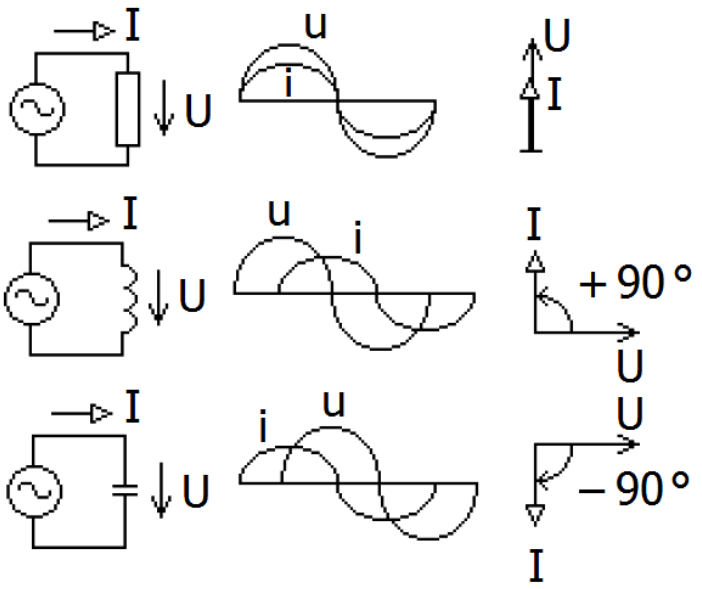
Na kondenzátore sa prúd posúva pred napätie o – 90 stupňov.

Inak:

Pri obvode striedavého prúdu s kondenzátorom je na ňom napätie neskôr než ním preteká prúd. Toto spôsobuje tzv. kapacitná reaktancia X_C. Jej hodnota je udávaná v ohmoch a je to vlastne kapacitné zaťaženie obvodu.



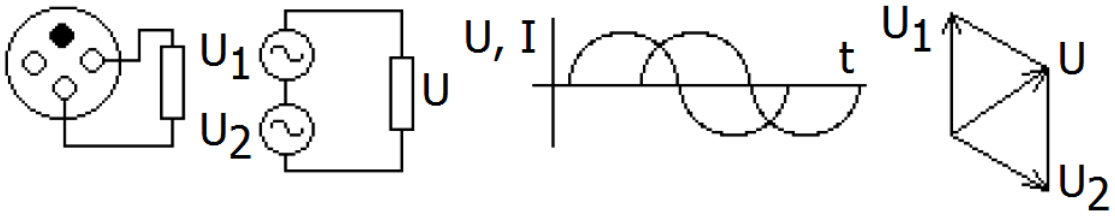
Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania



Fázor je vektor striedavého prúdu alebo napätia vyjadrený v polárnych súradniciach, teda veľkosťou a uhlom. Fázory sa používajú pri výpočtoch zložitých obvodov striedavého prúdu obsahujúce veľa kondenzátorov, cievok a rezistorov. Počítajú sa výsledné napätia a impedancie. Sčítať môžeme fázory iba pre napätie alebo prúdy s rovnakou frekvenciou.

Fázový posun φ je uhol medzi dvoma fázormi.

Príklad skladania fázovo posunutých napätí



Zapojenie **Schéma** **Priebeh napätí** **Fázory**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania