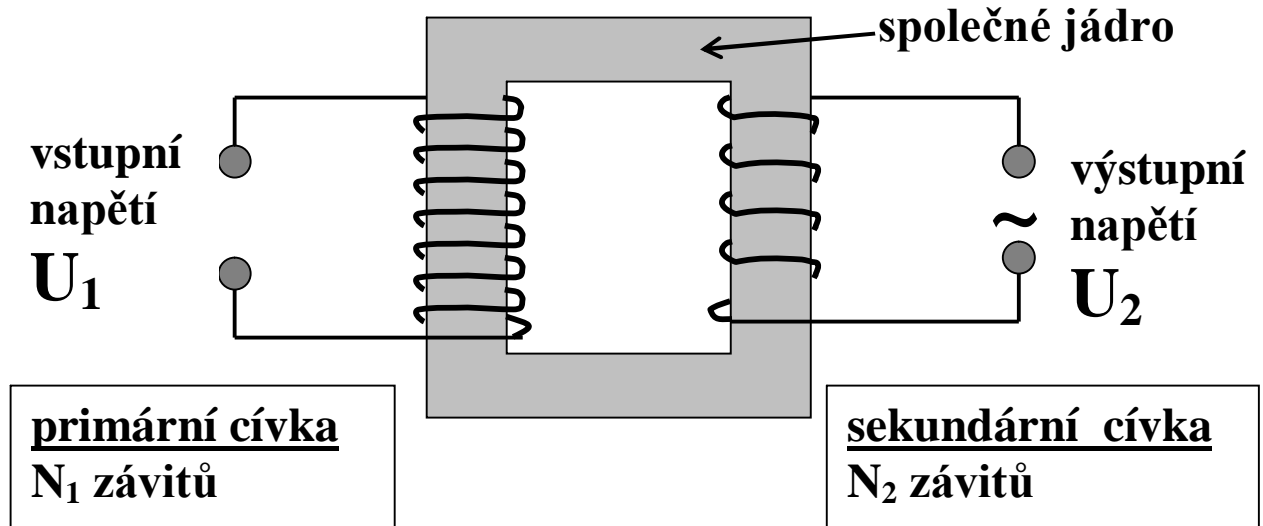


TRANSFORMÁTOR

zařízení na transformování (změnu) el. proudu, napětí



Střídavý proud prochází primární cívkou; vytváří v jádře transformátoru mg. pole, které se periodicky zesiluje a zeslabuje \Rightarrow v sekundární cívce se indukují střídavý proud (napětí), které má stejnou frekvenci, jako je frekvence vstupního napětí.

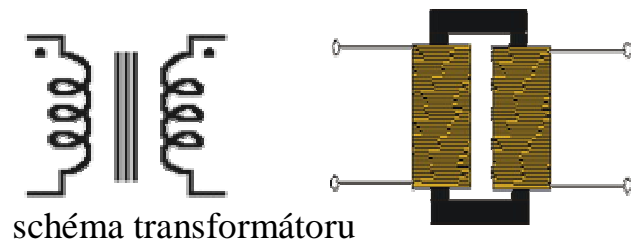
transformační poměr :

$$p = \frac{U_2}{U_1} \quad \text{nebo} \quad \frac{U_2}{U_1} = \frac{N_2}{N_1} = \frac{I_1}{I_2}$$

$p > 1$... $U_2 > U_1$, $N_2 > N_1$... transformace nahoru

$p < 1$... $U_2 < U_1$, $N_2 < N_1$... transformace dolů

Sekundární obvod může obsahovat i více cívek – napětí indukované na sekundárních cívkách odpovídá počtu navinutých závitů podle transformačního poměru.



Využití transformátorů:

Transformace elektrických veličin a transport el. proudu od elektráren ke spotřebiteli, transformátory el. spotřebičů PC zdroje, rádia, televize, nabíječky baterií mobilů – MP3..., elektrosvářečky, indukční cívky – automobily...