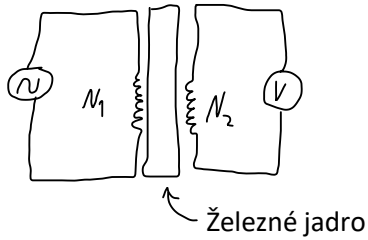


# Transformátor

- Mení hodnoty prúdu a napätia bez zmeny frekvencie



- $N_1$  – počet závitov primárnej cievky
- $N_2$  – počet závitov sekundárnej cievky
- $k = \frac{N_2}{N_1} = \frac{U_2}{U_1}$  - transformačná rovnica
- $k$  – transformačný pomer
- $k > 1$  - transformácia nahor
- $k < 1$  - transformácia nadol
  
- Fyzikálny princíp fungovania transformácie je jav elektromagnetickej indukcie
- $U_i = - \frac{\Delta\phi}{\Delta t}$
- Transformovať môžeme len striedavé napätie
  
- $P_1 = U_1 * I_1$  - príkon (to čo dodáme)
- $P_2 = U_2 * I_2$  - výkon (to čo odoberáme)
- $P_1 \doteq P_2$
- $U_1 * I_1 \doteq U_2 * I_2$
- $\frac{U_2}{U_1} \doteq \frac{I_1}{I_2}$  - prúdy sa transformujú v opačnom pomere
  
- Nebezpečnejšie je nízke napätie ako vysoké pretože, sú tam vysoké hodnoty prúdu
  
- **Účinnosť transformátora**
  - o  $\eta = \frac{P_2}{P_1} * 100\%$