

## Transformátor

- mění střídavé napětí  $U_1$  na střídavé napětí  $U_2$  se stejným kmitočtem
- značka transformátoru:



primární cívka.....vstupní napětí  $U_1$   
počet závitů  $N_1$

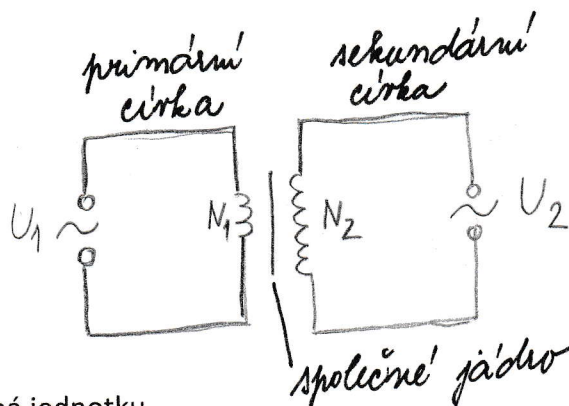
sekundární cívka.....výstupní napětí  $U_2$   
počet závitů  $N_2$

transformační poměr..... $p = \frac{N_2}{N_1} = \frac{U_2}{U_1}$ .....nemá jednotku

$p > 1$  ..... $U_2 > U_1$  .....transformace nahoru

$p < 1$  ..... $U_2 < U_1$  .....transformace dolů

- využití: rozvodná síť, hračky, nabíječky, ...



## Elektrická rozvodná síť

- el. energii získáváme v elektrárnách (tepelné, jaderné, vodní, větrné, ...)
- při přenosu ke spotřebitelům dochází ke ztrátám, které se dají snížit změnou přenášeného napětí

elektrárna (6,3 – 10 kV) → transformátor (na 220 kV) → oblastní transformátor (na 22 kV) →  
vn – velmi vysoké napětí                      vn – vysoké napětí

místní transformátor (na 230 V) → spotřebitelská síť (230 V)  
nn – nízké napětí

Příklady – necháme si je, až se další týden uvidíme ve škole