**Transformátor**

**Transformátor -** elektrický netočivý stroj, který mění vyšší napětí na nižší nebo naopak. Pracuje na principu elektromagnetické indukce.

***Skládá se:***

* z magnetického obvodu, který je tvořený jádrem složeným ze speciálních transformátorových plechů (plechy jsou vzájemně od sebe izolovány, nejčastěji lakováním)
* magnetický obvod tvoří aktivní část transformátoru, která vede elektrický tok
* na magnetickém jádru je umístěno **vstupní (primární)** a **výstupní (sekundární)** vinutí (cívka)

***Obě vinutí tvoří elektrický obvod obr. 1***

Primární cívka: vstupní cívka – připojuje se na ní vstupní střídavé napětí U1

Sekundární cívka: výstupní cívka – cívka ke které se připojuje spotřebič (můžeme zde naměřit výstupní napětí U2)

***Princip fungování***

Má-li sekundární cívka méně závitů než primární, transformátor napětí snižuje a naopak.

Přibližně platí, že kolikrát větší je počet závitů sekundární cívky, tolikrát se zvětší nebo zmenší napětí.

Pomocí písmen N1 označujeme počet závitů v primární cívce a pomocí N2 označujeme počet závitů v sekundární cívce.

N2/N1  - transformační poměr

**Platí**: N2/N1  = U2/U1