**Základní zapojení bipolárních tranzistorů**

Aby tranzistor mohl pracovat, musí být jeden z jeho tří vývodů společný pro vstupní i výstupní bránu. Způsob zapojení nemá vliv na vnitřní činnost tranzistoru, ale projevuje se různými vlastnostmi z hlediska vstupu a výstupu, jako je vstupní a výstupní impedance, fázový posuv výstupního signálu vůči vstupnímu, velikosti zesílení vstupního signálu atd.

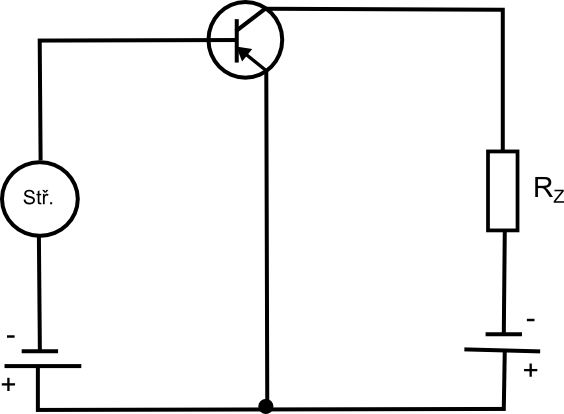
Základní zapojení tranzistoru mají názvy podle toho, která elektroda je společná:

* zapojení se společným emitorem (SE);
* zapojení se společným kolektorem (SC, SK).

Z uvedených zapojení je nejčastěji používáno zapojení SE. Zapojení SB je používáno zřídka, zpravidla na vysokých kmitočtech. Zapojení SC slouží hlavně pro impedanční oddělení obvodů.

**Se společným emitorem - SE**

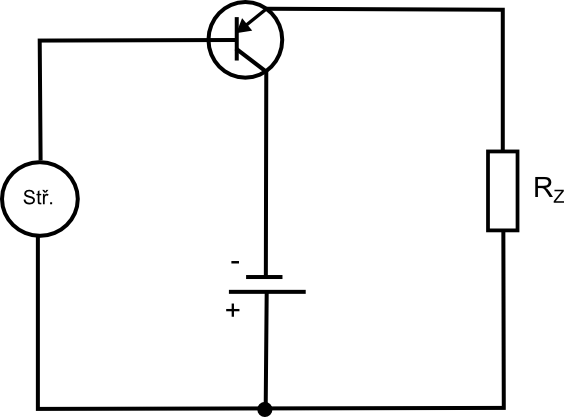
Pro toto zapojení je typická velká vstupní impedance, proudové a napěťové zesílení, výstupní fáze je otočena o 180o.



**Se společným kolektorem - SC**

Toto zapojení je typické velkým proudovým zesílením, velkým vstupním a nízkým výstupním odporem.

Používá se poměrně zřídka



**Proudový zesilovací činitel β- h21e**

U zapojení tranzistoru se společným emitorem zjistíme velikost statického zesilovacího činitele β takovým způsobem, že nejprve nastavíme proud IB a napětí UCE. Pomocí těchto dvou veličin jsme nastavili pracovní bod tranzistoru. Poté změříme proudu IC. Velikost proudového zesilovacího činitele (β - **h21e)** pro tento pracovní bod vypočteme ze vztahu:

\beta =\frac{I_{C}}{I_{B}} |