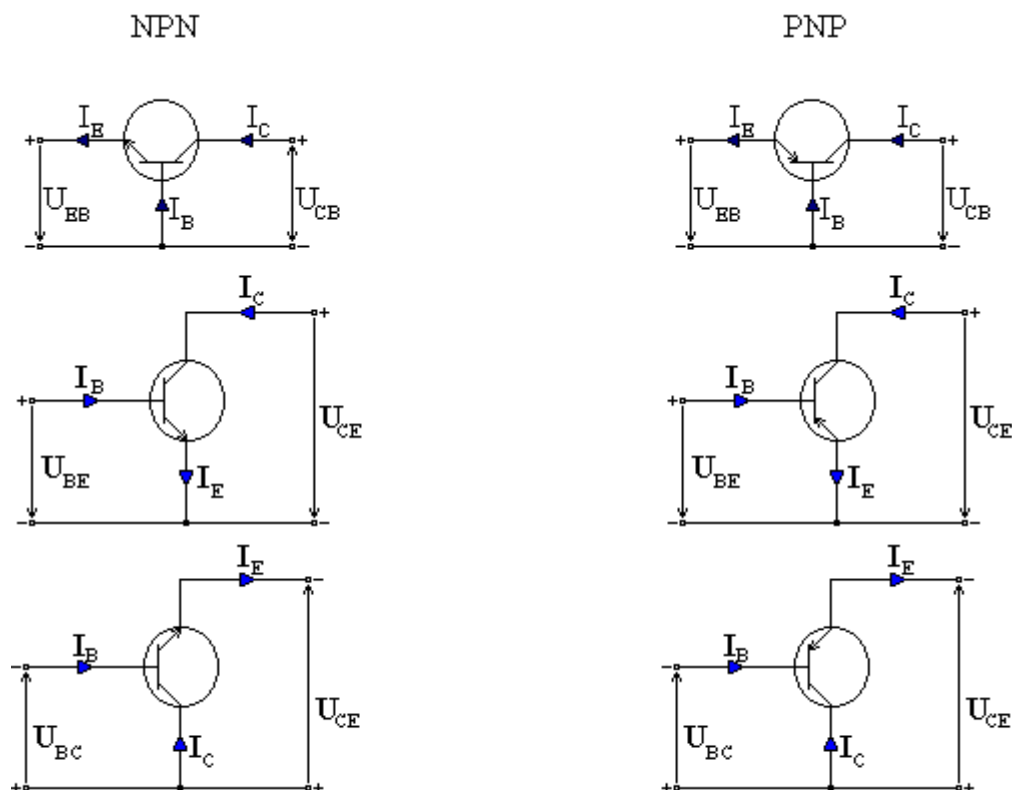


## Základné zapojenia tranzistora.



Tranzistor je trojpolový aktívny elektronický prvok (trojpol), ktorý má tri elektródy:

E - emitor; vysiela, emituje nosiče náboja do priestoru bázy

B - báza; základňa

K - kolektor; zberač nosičov náboja

Z hľadiska obvodových veličín je tranzistor zapojený ako dvojbrána; jedna z jeho elektród je spoločná vstupnej a výstupnej bráne. Podľa toho, ktorá elektróda je spoločná rozoznávame tri základné zapojenia tranzistora:

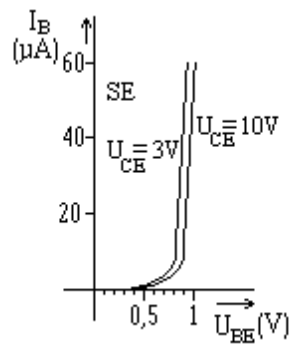
1. SB - so spoločnou bázou
2. SE - so spoločným emitorom; najpoužívanjšie zapojenie
3. SK - so spoločným kolektorom

Ak má tranzistor vo všetkých troch zapojeniach pracovať ako zosilňovačov musí byť:

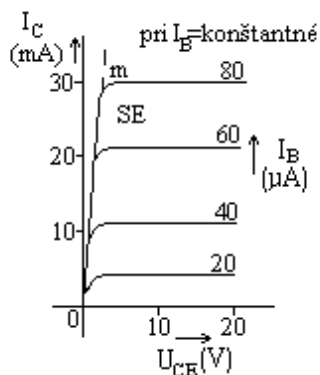
a.: Priechod emitor - báza polarizovaný v priepustnom smere

b.: Priechod kolektor - báza polarizovaný v závernom smere

Nakoľko je priechod báza - emitor polarizovaný v priepustnom smere je závislosť prúdu bázy od napätia  $I_B = f(U_{BE})$  podobá ako u bežnej polovodičovej diódy v priepustnom smere.



Prúd kolektora  $I_K$  je lineárnou funkciou prúdu bázy a od určitého napätia  $U_{KE}$  takmer nezávisí od napätia medzi kolektorom a emitorom tranzistora.



Poznámka: Pri práci s tranzistorom musíme dávať pozor na neprekročenie prípustnej (katalógovej) hodnoty  $P_C$  - kolektorovej straty;  $P_C = I_C \cdot U_{CE}$ . Prúd kolektora je daný prúdom bázy  $I_B$ , pričom platí  $I_C \gg I_B$ .