**Diódy**

**základné vlastnosti, rozdelenie a zapojenie diódy**

Existujú látky, ktoré nemožno zaradiť ani medzi vodiče, ani izolanty. Nazývajú sa **polovodiče**.

Napr**. čistý kremík** Ohrievaním kremíkových tyčiniek zvýšime ich vodivosť.

Polovodič typu **P** (pozitívny) – obsahuje voľné kladné náboje.

Polovodič typu **N** (negatívny) – obsahuje voľné elektróny so záporným nábojom.

Spojenie dvoch materiálov – **polovodiča typu P**  a **N** vznikne na ich rozhraní **PN priechod.**



Priechod PN prepúšťa prúd len jedným smerom.

Súčiastka s jedným PN priechodom sa nazýva **polovodičová dióda.**

Polovodičová dióda môže byť zapojená v **priepustnom** alebo **nepriepustnom** smere.

Aby dióda prepúšťala elektrický prúd v jednosmernom obvode, musí byť zapojená tak, že **anóda** musí byť pripojená ku kladnému pólu zdroja jednosmerného napätia a **katóda** k zápornému pólu.



**zapojenie v priepustnom smere zapojenie v nepriepustnom smere**

Katóda diódy sa označuje farebným pásikom na plastovom puzdre. Farba vyjadruje veľkosť napätia, na ktoré môžeme diódu pripojiť.

Podľa funkčného určenia sa **rozdeľujú diódy** na:

* usmerňovacie
* stabilizačné
* kapacitné
* tunelové
* demodulačné (v TV prijímačoch)
* spínacie a iné.

Vlastnosť diódy môžeme prirovnať k funkcii spínača. Dióda vedie prúd, ak je spínač zopnutý.