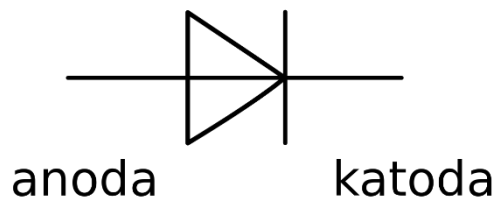


## Polovodiče

- Jsou elektricky vodivé látky, u nichž se dá vodivost ovlivnit.
- Mezi polovodiče patří např. křemík a germanium.
- Polovodiče se nejvíce používají na elektronické součástky.

## Polovodičová dioda

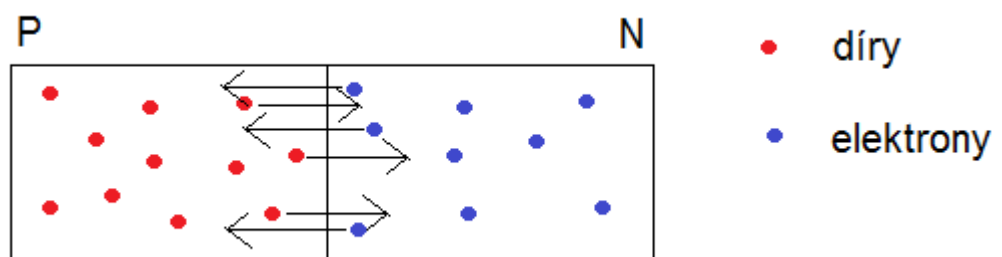
- Je elektronická součástka, která slouží k usměrnění elektrického střídavého proudu.
  - o Propouští elektrický proud pouze v jednom směru.
- Schematická značka diody:



- **Propustný směr:**
  - o Pokud je dioda zapojena v propustném směru, elektrický proud může diodou procházet.
- **Nepropustný (závěrný) směr:**
  - o Pokud je dioda zapojena v nepropustném směru, elektrický proud nemůže diodou procházet.

## PN přechod

- Přechod se skládá ze strany **P** a **N**.
- Každá strana je složena z jiných látek.
- Ve straně **P** je méně elektronů než protonů, proto jsou zde díry (místa kde elektrony chybí), proto mají kladný náboj.
- Ve straně **N** je více elektronů než protonů, proto je zde záporný náboj.



- Aby diodou mohl procházet elektrický proud, musí elektrony z **N** přejít do **P**.
- Pokud je dioda zapojena v elektrickém obvodu, kde je střídavý proud, dioda propustí proud pouze v jednom směru.
- Pokud je dioda zapojena v elektrickém obvodu, kde je stejnosměrný proud, musí být zapojena v propustném směru, aby ní procházel elektrický proud.
- Aby dioda propouštěla stejnosměrný el. proud musí být **P** připojeno na plus a **N** na mínus. Obrázky zapojení v propustném a nepropustném směru jsou v učebnici.