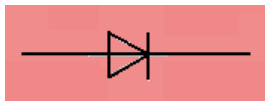


Polovodičová dioda

- polovodičová součástka s jedním PN přechodem
- v krystalu Si (Ge) je jedna část typu P a druhá část typu N
- rozhraní mezi částí P a N se nazývá **PN přechod**
 - část P – anoda (kladné díry)
 - část N – katoda (záporné elektrony)
- schematická značka diody



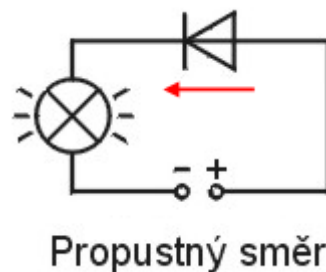
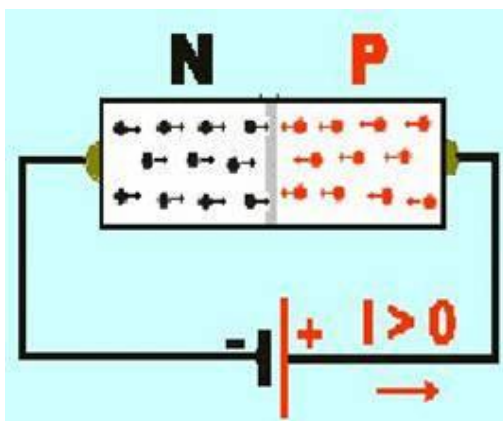
ANODA

KATODA

zapojení polovodičové diody

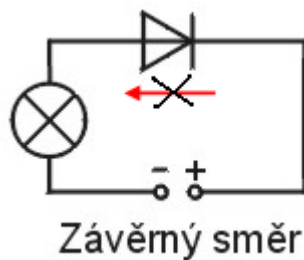
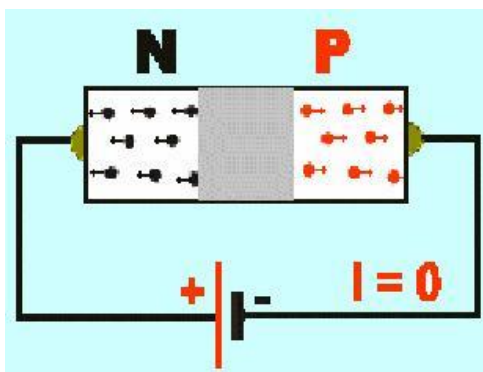
a) **propustný směr**

- zapojení od P k N - **proud protéká**
- volné elektrony se pohybují k + (přes PN přechod)
- díry se pohybují k – (přes PN přechod)



b) závěrný směr

- zapojení od N k P – proud neprotéká
- volné elektrony se pohybují k +
- díry se pohybují k –
- přes PN přechod **neprocházejí žádné částice**

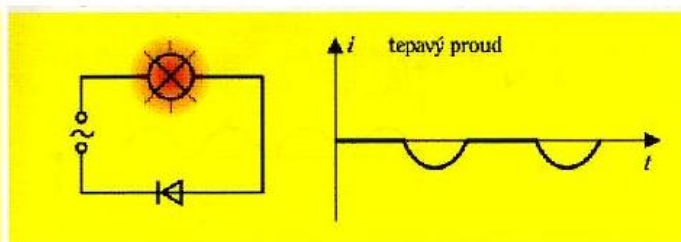
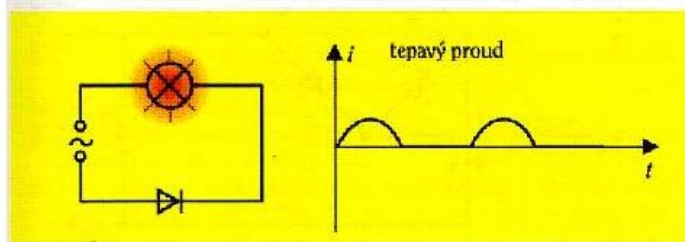
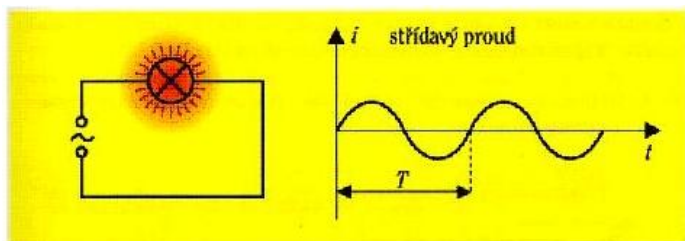


Využití polovodičové diody - **usměrňovač**:

- **usměrňování** střídavého proudu (změna **střídavého proudu** na **stejnoseměrný**)

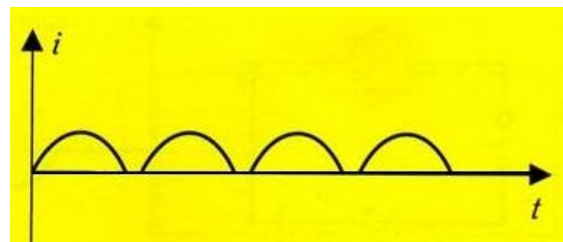
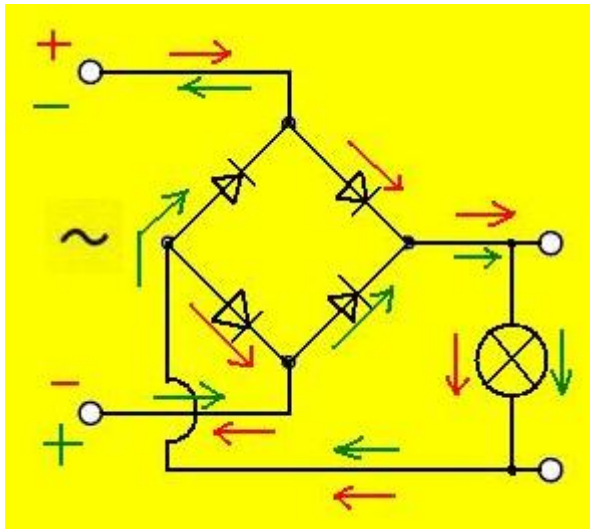
a) jednocestné usměrnění

- dioda propouští proud pouze jedním směrem



b) dvocestné usměrnění

– Grätzovo zapojení (můstkové)



- **střídavý proud se mění na stejnosměrný (žárovkou teče proud jedním směrem)**