

# POLOVODIČE

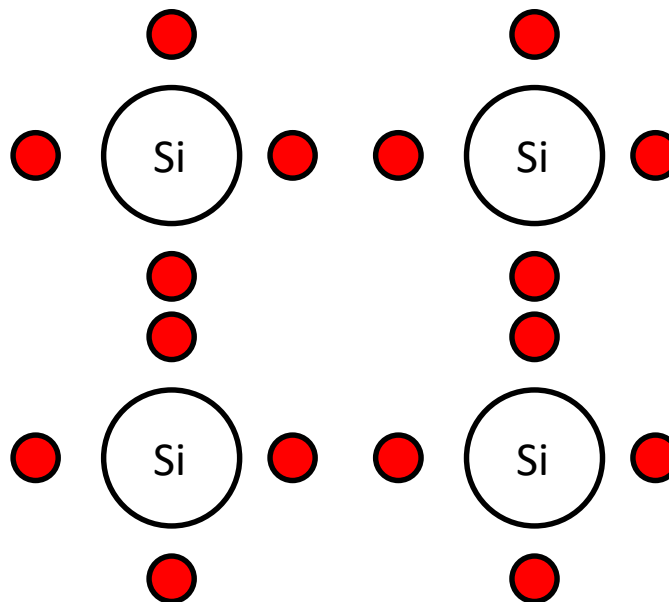
Polovodič je pevná látka, která se stává vodičem za určitých podmínek  
(tepelná, světelná energie)

## Elektrony a díry

### Nejpoužívanější polovodič (čistý polovodič)

- křemík Si
- ve IV. A podskupině periodické tabulky (má 4 valenční elektrony)
- atomy křemíku tvoří krystaly

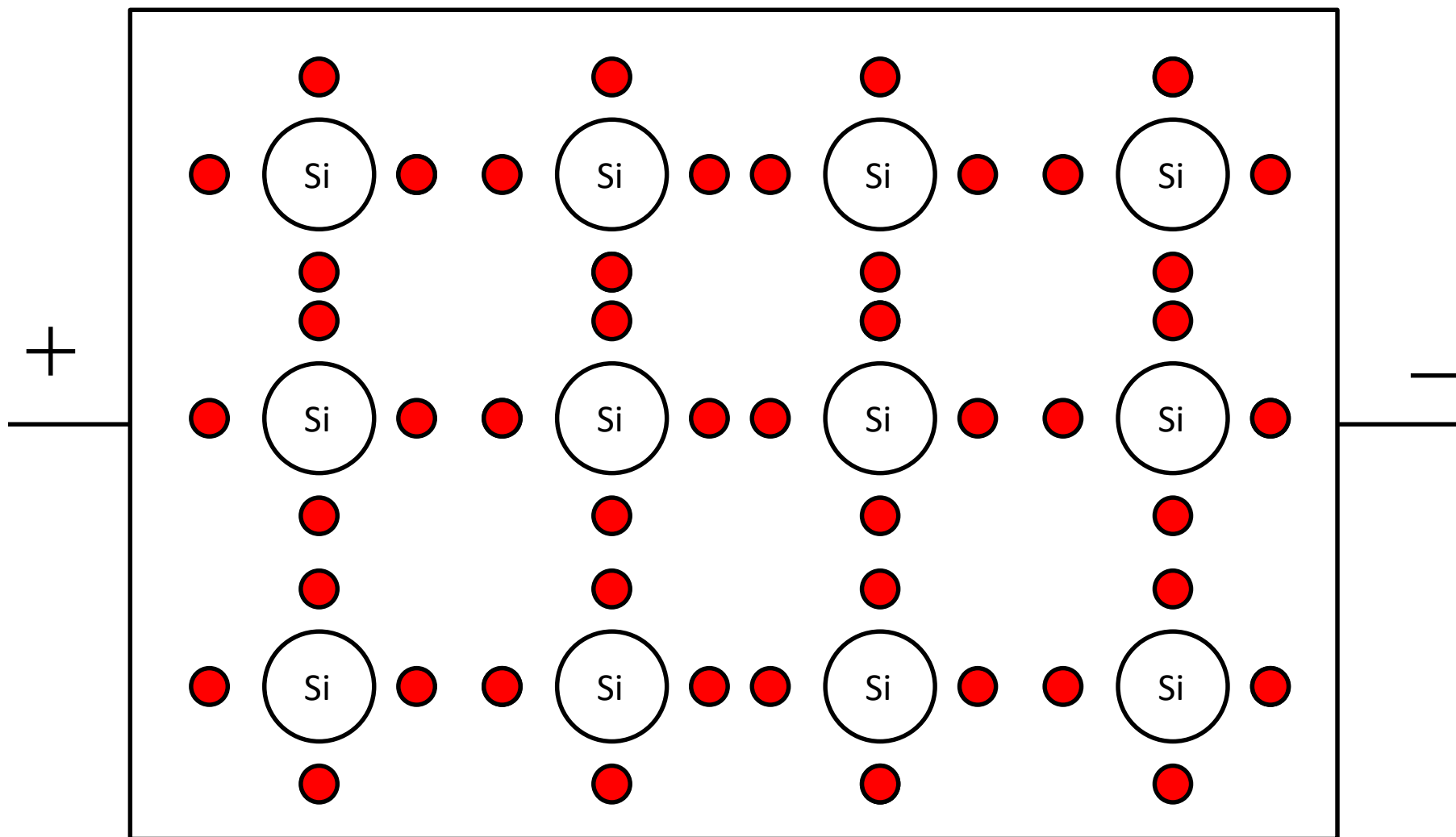
● - valenční elektron

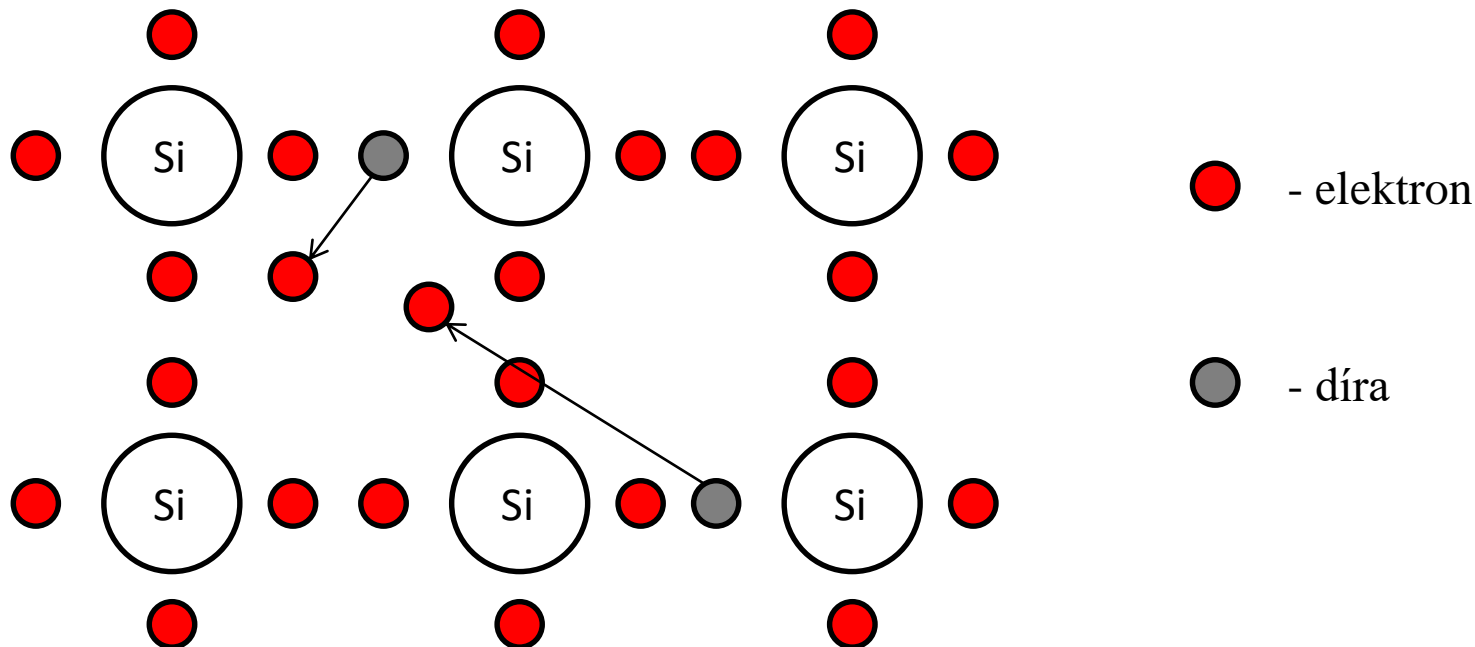


# Křemík v el. obvodu po zahřátí

● - elektron

● - díra





Když zahřejeme krystal křemíku, tak se uvolní elektron a stane se volným elektronem.

Místo, kde byl elektron se nazývá díra.

Vzniklé volné elektrony se v el. obvodu pohybují ke kladnému pólu baterie.

Při své cestě postupně zaplňují díry, které se pohybují k zápornému pólu.

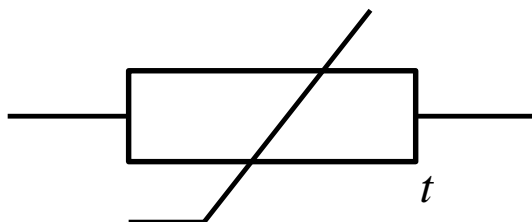
Díra se chová jako kladná částice.

Odpor čistého polovodiče s rostoucí teplotou prudce klesá.

## Termistor

- polovodičová součástka, jejíž odpor se mění s teplotou
- čím vyšší teplota, tím polovodič lépe vede el. proud

schematická značka:



## Fotorezistor

- polovodičová součástka, jejíž odpor závisí na osvětlení
- čím je fotorezistor osvětlen více, jeho odpor se zmenšuje (lépe prochází el. proud)

schematická značka:

