

FYZIKA 9. TŘÍDA

- Pokud ještě někdo nemá všechno hotové podle zadání 1, tak dodělejte:
 - výklad na Vaše téma z kapitoly Jaderná energie
 - Vaši prezentaci z kapitoly Země a vesmír

Polovodičové součástky

- Přečtěte si v učebnici kapitolu – Vedení elektrického proudu v polovodičích – str. 60 – 77
- Část jsme probrali ještě ve škole před uzavřením, chyběly nám jen polovodičové součástky.
- Do sešitu opište zápis. (Poslední máte mít v sešitě polovodiče typu P a typu N i s obrázky)
- Odkaz na video:

Polovodiče: <https://www.youtube.com/watch?v=P138KQn-SQ4>

- Pokud by někdo potřeboval něco konzultovat, napište na e-mail: reditel@zszborovice.cz

Zápis do sešitu

Polovodičové součástky

Termistor

- odpor se mění s teplotou (s rostoucí teplotou se zmenšuje, s klesající se zvětšuje)
- použití: k měření teploty
- schematická značka: *nakresli obrázek str. 62/obr. 4.3b)*

Fotorezistor

- odpor závisí na osvětlení (při osvětlení odpor se zmenší, při poklesu osvětlení odpor se zvětší)
- použití: fotoaparáty, automatické počítání předmětů
- schematická značka: *nakresli obrázek str. 62/obr. 4.4a)*

Polovodičová dioda

- obsahuje jeden přechod PN
- schematická značka: *nakresli obrázek str. 66/obr. 4.8a)*
- zapojení přechodu PN v propustném směru → obvodem prochází elektrický proud

nakresli obrázek str. 67/obr. 4.8b)

- zapojení přechodu PN v závěrném směru → obvodem téměř neprochází elektrický proud
nakresli obrázek str. 67/obr. 4.8c)

- voltampérová charakteristika – graficky znázorňuje závislost proudu na napětí; u diody není přímková
- zapojení diody do el. obvodu se zdrojem střídavého proudu → obvodem prochází stejnosměrný proud ⇒ diody se používají k usměrnění střídavého proudu (jednocestné a dvoucestné) usměrňovače

Ledka

- diody, které při zapojení v propustném směru svítí:
 - různá velikost ⇒ různá intenzita svítivosti
 - různý materiál ⇒ různá barva

Fotodioda (sluneční články)

- při osvětlení se stává zdrojem stejnosměrného napětí (zvětšíme-li osvětlení, napětí se zvětší)
- schematická značka: *nakresli obrázek str. 75/obr. 4.15a*
- využití: k přímé přeměně sluneční energie na energii elektrickou

Tranzistor

- s dvěma přechody PN
- použití: v zesilovačích