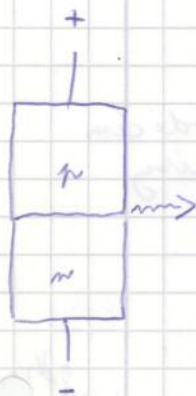


Mějme nyní dva ELEKTRICKY NEUTRÁLNÍ polovodiče typu p a typu n a dejme jim soku



Pro prouk lousk  
je třeba do  
oblasti p  
přechodu  
naslovit co  
nejvíc děr a co  
nejvíc elektronů  
(záporní o  
pozitivní směr)

V oblasti p  
přechodu je  
velké sebe  
mnoho děr  
a proto zde  
rekombinace  
a produkce  
průhy

V této oblasti nastává díky  
difúzi rekombace, se mána  
p typu s velkým množstvím  
děr a náležitých elektronů a  
n typu s velkým množstvím  
elektronů a náležitých děr

p-n přechod má velký odpor,  
protože tu je  $n_e = n_d$  děr  
(jinde v polovodiči je  
děr nebo elektronů mnohem více)



Chceme-li při obzvětné světlo, máme vytvořit LED diodu.

Aby vznikla laserová dioda, je třeba aby

- byla spěšná vrstva (resonátor)
- despin pro měření a měření resonátoru stimulační záření převýšilo záření spontánní
- chladilo se velmi intenzívně, aby se nesáňirozmi přechody dioda laserová neznícila
- je třeba diodou protékat proud  $A/cm^2$  aby vůbec začala laserovat (průběžodobnost rekombinace v p-n přechodu je dost malá)
- dioda s p-dním přechodem se říká homojunction, homopřechodná dioda

- aby nedocházelo k přehřívání, je vhodné oblast p-n přechodu, kde je ohmický úbytek největší udělat co do objemu nejmenší
- aby byla irovně populace co nejlepší, je dobré využít efusob, jak akoncentrovat záření do co nejmenšího objemu

Homopřechodová x heteropřechodovým polovodičovým materiálům

- sířka p-n přechodu u homopřechodových je dána sadáleností, kon  
dodifundují díry a elektrony (měkčik um typický)

jelikož je objem velký a přehřívají se, lze tyto lasery provozovat jen s malými apakovacími převrácení

Homopřechodový polovodič -

OTOČ