**M 8. B 8. 6. - 12.6.**

**Milí žáci,**

**Učivo na tento týden je vedení elektrického proudu v polovodičích, moc pěkně je vysvětleno na videu, odkaz máte pod zápisem na tento týden.**

**Minulý týden jsem od vás dostávala pracovní listy na téma vedení elektrického proudu v kapalinách a plynech.**

**Moc pěkně zpracované a většina správně.**

**Nejlepší zpracování měl Matěj Havránek.**

**Všem spolupracujícím děkuji.**

**Jitka Maradová**

**Řešení :**

* V kovech je elektrický proud veden elektrony

( usměrněný pohyb volných elektronů)

* V kapalinách je elektrický proud veden volnými ionty
* Kapaliny, které vedou elektrický proud nazýváme elekrolyty
* Elektrolyt je např. roztok kuchyňské soli
* Voda z vodovodu je dobrý vodič – proč?
* Obsahuje vždy látky, ve kterých jsou ionty
* Destilovaná voda vodič není- je to chemicky čistá voda bez volných iontů
* Vedení elektrického proudu ve vzduchu je způsobeno volnými elektrony a ionty
* Vzduch lze ionizovat pomocí zahřátí, ultrafialovým zářením, rentgenovým zářením , pak se stane elektricky **vodivým**.
* Suchý vzduch je za běžných podmínek **nevodič**
* František Křižík se zabýval využitím obloukového výboje k osvětlování
* Vymyslel obloukovou lampu, která pracovala na principu:
* dvě cívky, vlivem procházejícího proudu udržovaly uhořívající uhlíky ve stále stejné vzdálenosti od sebe, mezi nimi elektrický oblouk
* Jeho vynálezu bylo využito k osvětlení staveniště Národního divadla
* První osvětlení ulic uskutečnilo podle Křižíkova projektu město Písek.

**8. 6. a 12.6.**

**zápis do sešitu**

**POLOVODIČE**

učebnice str. 34 – 38 si přečtěte

Z hlediska vedení elektrického proudu se látky dělí do tří skupin:

**Vodiče** - obsahují volné elektrické náboje

- kovy – záporné elektrony

- kapaliny – kationty a anionty ( ionty)

- plyny – ionty a záporné elektrony

**Nevodiče** ( izolanty) – neobsahují prakticky žádné volné náboje

- plasty, sklo

**Polovodiče** :

- látky, které se za určitých podmínek chovají jako izolanty,

při změně podmínek se však chovají jako vodiče a vedou el. proud

změna podmínek je např. zahřátí, které uvolní elektrony nebo přidání jiného prvku např. křemík Si , germanium Ge

**Využití:**

polovodičové součástky jsou základním stavebním prvkem všech

elektronických zařízení a přístrojů

Polovodičové součástky: polovodičové diody

tranzistory

integrované obvody

mikroprocesory

* Polovodiče rozlišujeme na typ N a typ P
* Polovodič typu P obsahuje volné díry
* Polovodič typu N obsahuje volné elektrony
* Elektrický proud v polovodičích je zprostředkován usměrněným pohybem elektronů a děr¨
* Dioda obsahuje polovodič typu N i P, které vytvářejí P – N přechod

**Podívejte se na video o polovodičích, které vám objasní, co to je vodivost P a vodivost N**

* **Video nezkreslená věda**
* <https://www.youtube.com/watch?v=P138KQn-SQ4>

Z videa zápis 3 věty o tom, co jste viděli.