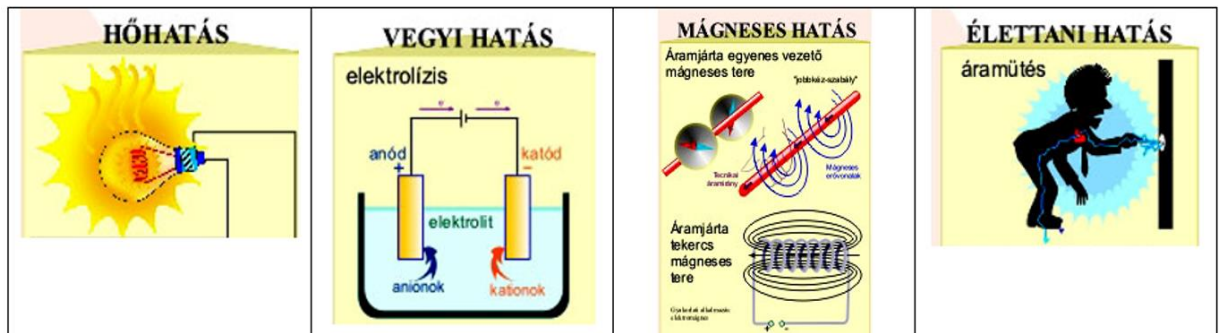


AZ ELEKTROMOS ÁRAM HATÁSAI



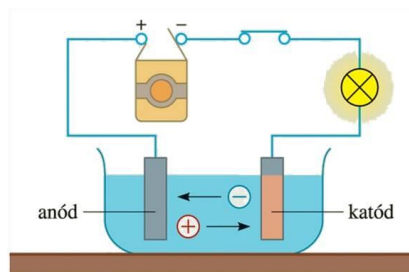
1. Hőhatás

Az elektromos áram **hőhatása több**, egymáshoz kapcsolódó **kölcsönhatás eredménye**.

Ezek a kölcsönhatások:

- az elektromos **mező** gyorsítja a szabad **elektronokat**
- az áramló **elektronok** a **helyhez kötött részecskékkel** ütközve lelassulnak, és azokat élénkebb rezgésre kényszerítik
- az élénkebben rezgő részecskéjű, tehát felmelegedett **vezető** felmelegíti **környezetét**

2. Kémiai hatás



- A szabadon mozgó ionokkal rendelkező folyadékokat **elektrolitoknak** nevezzük.
Pl.: a sók, savak, lúgok vizes oldata

- Az elektrolitokban az **ionok rendezett mozgása** az elektromos áram.
- Az elektrolitok áramvezetése következtében az elektródákon bekövetkező változásokat **elektrolízisnek** nevezzük
- A folyadékba merülő két fémlapot vagy szénrudat **elektródának** nevezzük.
 - a negatív elektródát **katód**nak nevezzük.
 - A pozitív elektróda neve **anód**.

3. Élettani hatás

- Az élő szervezetek sejtneve elektrolit. Az élő szervezetek, így az emberi test is vezeti az elektromos áramot
- Az elektromos áram **élettani hatása** leggyakrabban izomösszehúzódsban, égési sérülésekben nyilvánul meg.
- **A 0,1 A -es vagy ennél erősebb áram áthaladása az emberi testen már életveszélyes!**

4. Mágneses hatás

- Áramjárta vezető körül mágneses mező van
- **Elektromágnes** :áramjárta vasmagos tekercs

Az áramjárta tekercs körüli mágneses mező erőssége függ:

- áram erősségétől
- menetszámtól
- van-e benne vasmag

<https://www.youtube.com/watch?v=VIYQ8pqGK3I>

Kérdések:

1. Sorold fel az elektromos áram hatásait!
2. Mely kölcsönhatások eredménye az elektromos áram hőhatása?
3. Mi az elektrolit?
4. Mi az elektrolízis?
5. Mi az elektróda?
6. Hogyan nevezzük a:
 - a. negatív elektródát
 - b. pozitív elektródát?
7. Miben nyilvánulhat meg az elektromos áram élettani hatása?
8. Mi az elektromágnes?
9. Mitől függ az áramjárta tekercs körüli *mágneses mező* erőssége