**3/c**

**Ismertesse a feszültség az áramerősség és az ellenállás fogalmát, jelét, mértékegységét! Fogalmazza meg az OHM- törvényt!**

Feszültség: a villamos térbe helyezett töltésre erő hat, így az elmozdulhat, és közben munkát végezhet. Ez az energia a kiegyenlítődési folyamat során felszabadul és megegyezik azzal az energiával, amit a töltések szétválasztására fordítottunk.

Wab Q

Feszültég: a kiegyenlítendő töltések által végzett munka

: U=

a kiegyenlítendő töltések mennyisége

A feszültség mértékegysége a Volt (Volta olasz fizikusról) 1V a feszültség a tér két pontja között, ha 1As töltés 1J munkát tud végezni.

1V=1J

1As

Áramerősség: a szabad töltéshordozók egyirányú áramlását elektromos áramnak nevezzük. Nagy az áramerősség, ha sok töltéshordozó áramlik át rövid idő alatt. Jele: I mértéke: A

1 A erősségű az áram, ha 1As töltés áramlik át 1s alatt.

I=Q

t

Ellenállás: a kristálynak vagy bármilyen közegnek azt a tulajdonságát, hogy akadályozza a szabad töltéshordozók áramlását, villamos ellenállásnak nevezzük. jele:R me:V/A=[Ω]

1Ω ellenállása van annak az anyagnak, amelyben 1V feszültség 1A erősségű áram alakul ki.

OHM- törvény:az ellenállás árama egyenesen arányos a rajta lévő feszültséggel és fordítottan arányos az ellenállás értékével.

Az ellenállás nem függ sem a feszültségtől, sem az áramerősségtől. Ezt nevezzük OHM- törvénynek.

**R**

**I=U**

**I**

**R=U**

**U=R x I**