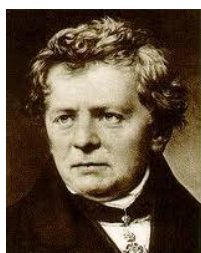


Írd a tananyagot a füzetedbe, tanuld meg és oldd meg a házi feladatot! Munkádról fényképet kérek legkésőbb péntek estig! A számítási feladatokat zoom-on gyakorolni fogjuk.

Ohm törvénye - Ohmov zákon



Georg Ohm német fizikus megállapította, hogy az elektromos ellenállás, a feszültség és az áramerősség egymással összefüggésben van. Ezt az összefüggést, amely érvényes bármely vezetőszakaszra és fogyasztóra is, **Ohm törvényének** nevezik – A fogyasztóra kapcsolt feszültség egyenesen arányos a fogyasztón átfolyó áram erősségével.



$$U = R \cdot I$$

Mértékegységek:

$$[V] = [\Omega][A]$$

elektromos feszültség = elektromos ellenállás · elektomos áramerősség

$$R = \frac{U}{I} \text{ és } I = \frac{U}{R}$$

Házi feladat:

4. Az $R = 115 \Omega$ ellenállású fogyasztót $U = 230 \text{ V}$ feszültségre kapcsoljuk. Mekkora erősségű áram halad át rajta? ($I = 2 \text{ A}$)

5. A vezetõn 2 A erősségű áram halad át, miközben a vezetõ végei között a feszültség 12 V . Mekkora a vezetõ elektromos ellenállása? ($R = 6 \Omega$)

6. Egy forrasztópáka ellenállása $R = 10 \Omega$. A rajta áthaladó áram erőssége $I = 2,4 \text{ A}$. Mekkora feszültségű áramforrásra kapcsoltuk? ($U = 24 \text{ V}$)

Töltsd ki az alábbi táblázatot!

R	I	U
50Ω	2 A	
76Ω	$1,2 \text{ A}$	
250Ω	750 mA	
$1 \text{ k}\Omega$	250 mA	
16Ω	5 A	
120Ω	500 mA	
45Ω	3 A	
650Ω	20 mA	

Töltsd ki az alábbi táblázatot!

$U [V]$	$R [\Omega]$	$I [A]$
200	50	
24	600	
96	72	
220	44	
50	25	
144	12	
80	400	
204	58	