Verificarea legii lui Ohm pe o porțiune de circuit – lucrare de laborator

Nume:

Clasa:

Fișa de lucru nr. 1

Scopul lucrării: Verificarea prin măsurări a legii lui Ohm pe o porțiune de circuit

Teoria lucrării: ***Intensitatea curentului electric care trece printr-o porțiune de circuit, este direct proporțională cu tensiunea aplicată la capetele porțiunii de circuit și invers proporțională cu rezistența acelei porțiuni de circuit.***

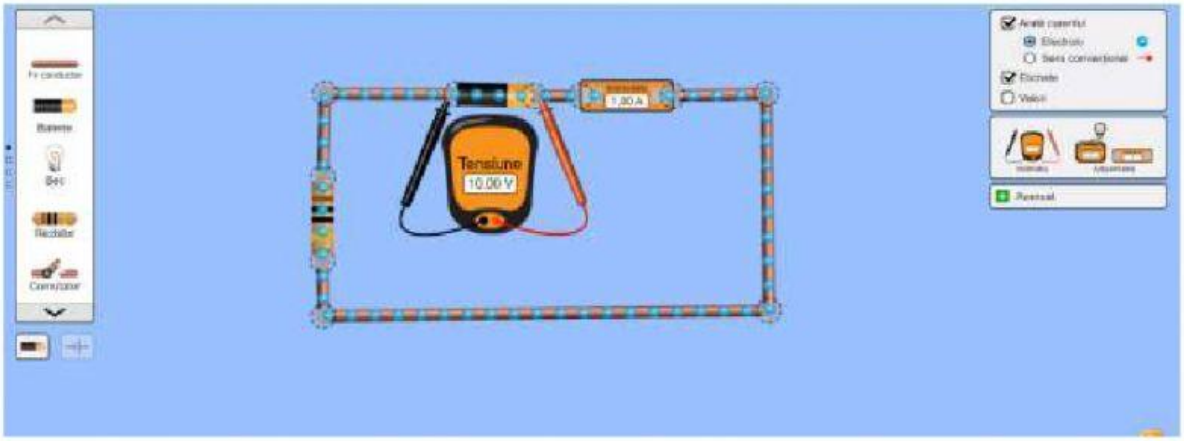
Materiale necesare: Pentru investigări vom folosi aplicația Phet pe care poți s-o deschizi mai jos sau utilizând link-ul:

https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc_ro.html

Principiul metodei Se studiază variația intensității curentului cu tensiunea pentru rezistență constantă.

Mod de lucru:

1. Realizați circuitul din figură (respectați polaritatea aparatelor de măsură atunci când le montați în circuit) (intră în meniul Laborator)



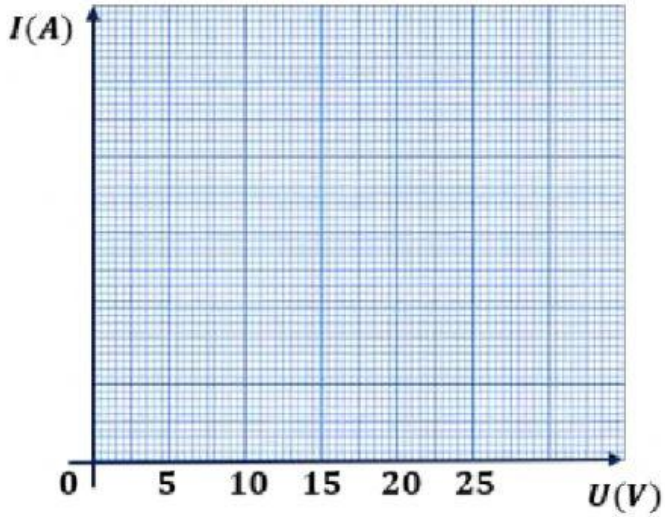
2. Verificați corectitudinea montajului.
3. Menținând rezistența constantă în circuit, dați tensiunii valori diferite (crescătoare 10 V, 15 V, 20, 25, 30 V) și citiți indicațiile ampermetrului.
4. Înregistrați datele obținute în tabelul de mai jos (tabelul nr. 1)

LIVEWORKSHEETS

Tabelul nr. 1

Nr. crt	*R(Ω)=const*	*U(V)*	*I(A)*	*U/I(V/A)*
1.	5	10		
2.	5	15		
3.	5	20		
4.	5	25		
5.	5	30		

5. Reprezentați grafic rezultatele.



Aici poți urca graficul completat. Salvează imaginea cu numele tău (ex. Mihai_Popescu)

Concluzie:
Dacă rezistența unui rezistor este constantă, atunci când tensiunea crește, intensitatea curentului va crește proporțional cu tensiunea și invers. Un astfel de rezistor care respectă fidel legea lui Ohm se numește ***rezistor ohmic.***

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

LIVEWORKSHEETS