

Surse ideale de curent si tensiune

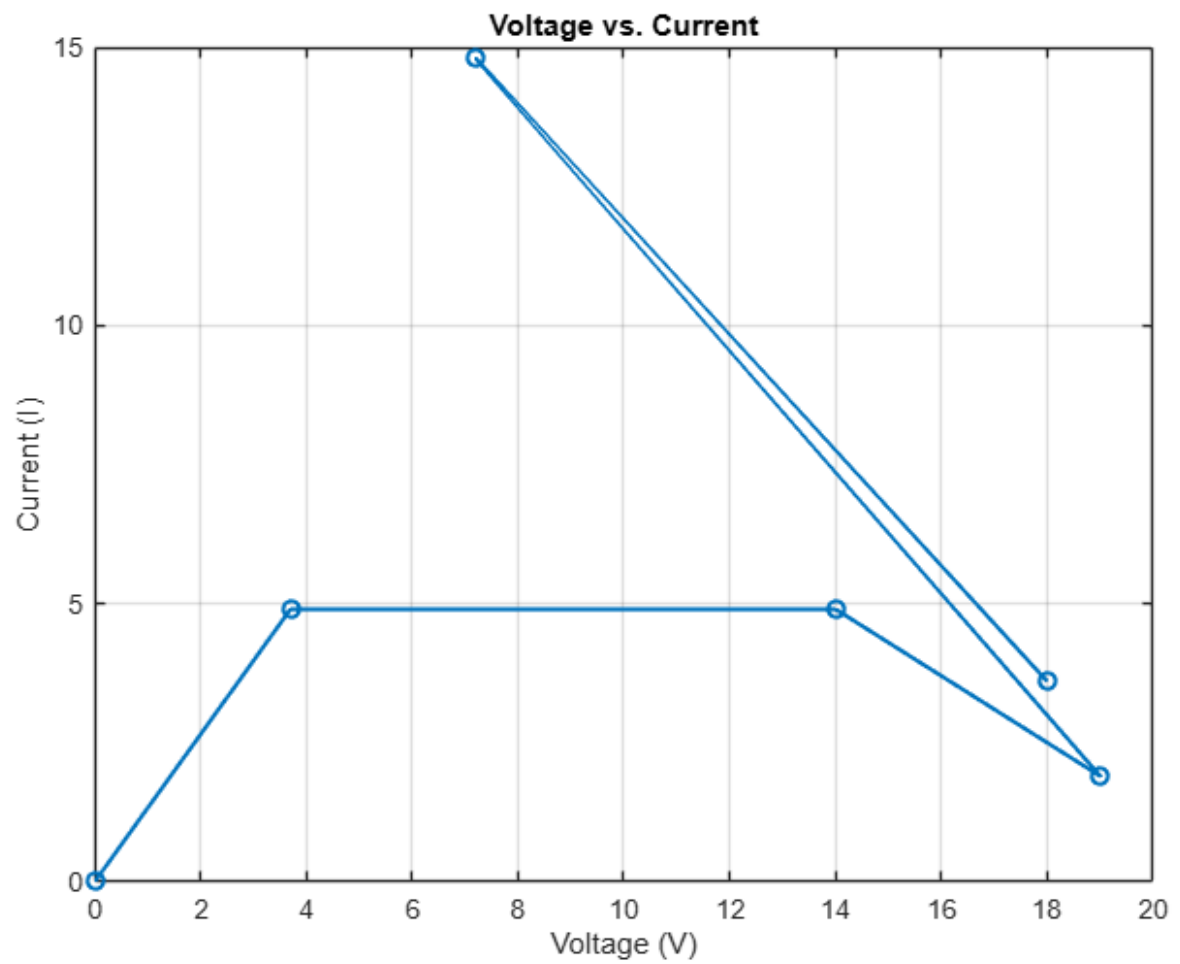
Blidaru Tudor-Stefan, grupa 262

1. Descriere lucrare

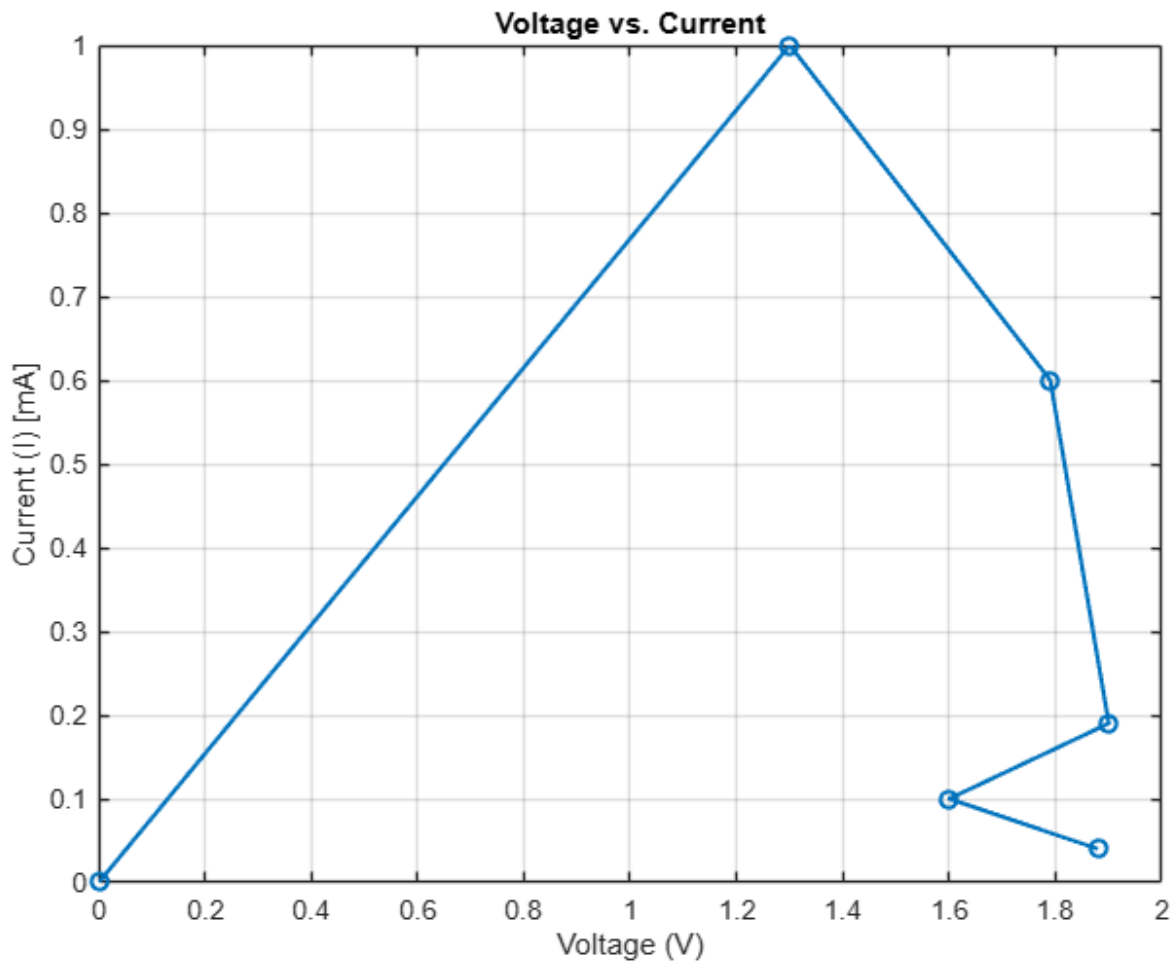
Această lucrare examinează comportamentul surselor ideale de curent și tensiune, modele teoretice utilizate pentru simplificarea analizei circuitelor electrice. Sursele ideale asigură o tensiune sau un curent constant, indiferent de variațiile sarcinii. Scopul experimentului este să investigheze relația dintre rezistență, tensiune și curent, să confirme comportamentul surselor ideale în diverse condiții și să verifice aplicabilitatea legii lui Ohm. Vor fi prezentate datele experimentale, urmate de analiza și interpretarea rezultatelor obținute.

2. Date experimentale

R(ohm)	V	I(mA)
0	0	0
750	3,7	4,9
3000	14	4,9
10.000	19	1,9
1,5k	7,2	14,8
4,9k	18	3,6



R(ohm)	V	I(mA)
0	0	0
750	1,3	1
3000	1,79	0,6
10.000	1,9	0,19
1,5k	1,6	0,1
4,9k	1,88	0,04



3. Concluzie

Experimentul a evidențiat comportamentul surselor ideale de curent și tensiune în condiții variabile de rezistență. Rezultatele obținute au confirmat aplicabilitatea legii lui Ohm, demonstrând că, în cazul surselor ideale de tensiune, tensiunea rămâne constantă indiferent de modificările rezistenței, în timp ce pentru sursele ideale de curent, curentul variază în funcție de rezistența la care sunt conectate. Aceste observații au consolidat înțelegerea caracteristicilor teoretice ale surselor ideale și au validat principiile de bază ale circuitelor electrice.