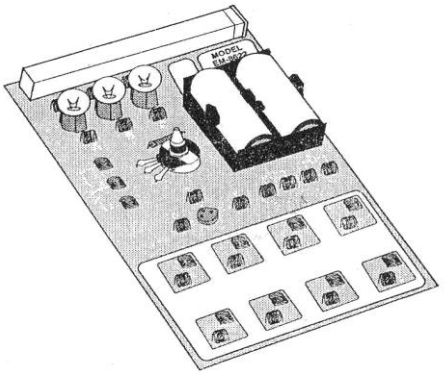
אופיין של נגד ונורה
חוק אוהם

מטרה: 1. חקירת התנהגות המתח והזרם – חוק אוהם

2. אופיין של מנורה

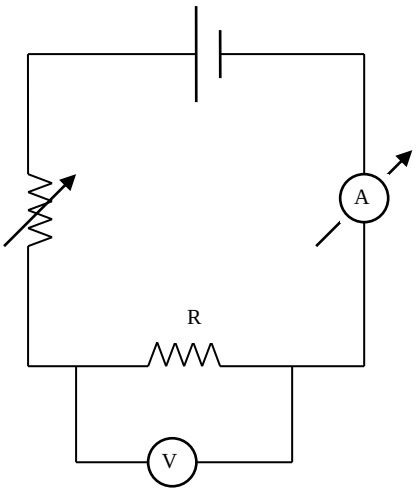
ציוד: סוללה 1.5 וולט, לוח חיבורים, רב מודד וחוטי חיבור.



מערכת הניסוי

מהלך הניסוי:

1. בחר נגד של 10 אוהם ונגד משתנה, וחבר אותם לסוללה של 1.5 וולט (ראה ציור 1).
2. חבר וולטמטר ואמפרמטר כמו בציור 1.
3. סובב את הנגד המשתנה עד לקריאת זרם מינימלית.
4. מדוד את הזרם במעגל ואת המתח על הנגד (10 אוהם) בהתנגדויות שונות של הנגד המשתנה. רשום את תוצאותיך בטבלה המצורפת.



ציור 1

#	מתח [Volt]	זרם [Amp]
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

טבלה 1

ניתוח תוצאות:

1. צייר גרף של זרם מול מתח.
2. איזה גרף קיבלת? מה משמעות השיפוע? הסבר.
3. ציין את מקור השגיאה בניסוי זה ונסה להעריך את גודלה.

חלק ב. אופיין של נורה

1. חבר נורה במקום הנגד (במעגל הקודם) אל הנגד המשתנה, עם שתי סוללות.
2. מדוד מתח וזרם כפי שמדדת בחלק א. רשום תוצאותיך בטבלה 2.

#	מתח [Volt]	זרם [Amp]
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

טבלה 2

ניתוח התוצאות:

1. בנה גרף של זרם מול מתח.
2. מה הגרף שקיבלת? האם הגרף שונה מהגרף שקיבלת עבור הנגד בחלק א?
3. הסבר את החלקים השונים בגרף. הערך את התנגדות הנורה בשני הקטעים.[