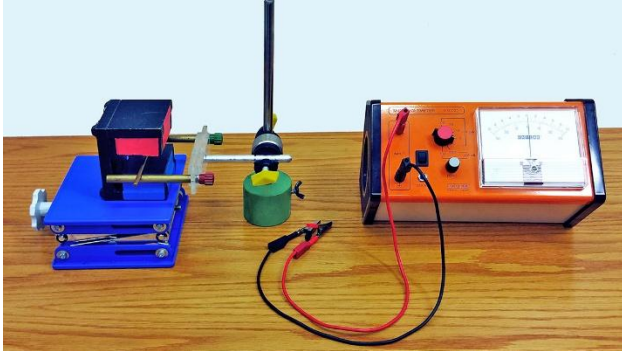




השראה אלקטרומגנטית במוט מוליך הערות למורה ולצוות הטכני

ציוד

- מערכת "מסגרת ומוט"
- מגנט פרסה עמוק
- מיקרו וולטמטר
- מוט התקנה קצר
- מעמד למוט
- מחבר זוויתי
- מגבה מעבדתי (ג'ק)
- 2 תילי חיבור באורך של 50 ס"מ עם תנינים



הכנת המערכת להדגמות

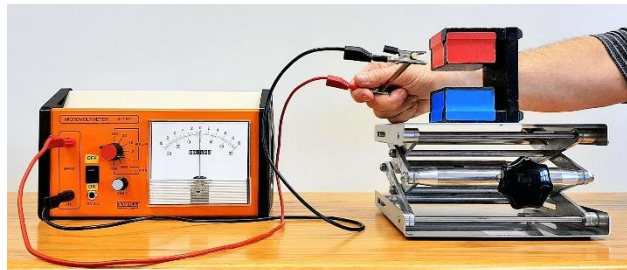
1. מרכיבים את המסגרת ומאזנים אותה (בודקים שהמוט לא מתגלגל עליה כשהמגנט מורחק ממנו).
2. מניחים את המגנט על מגבה ומכוונים את גובהו של המגבה כך שהמוט יהיה באמצע בין הקטבים.
3. בוררים את רגישות המיקרו וולטמטר של 1 mV.

ביצוע ההדגמות

מפעילים את המיקרו וולטמטר באמצעות לחצן על גב המכשיר ומאפסים אותו באמצעות ידית האיפוס.

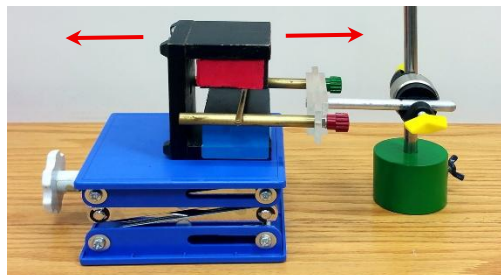
1. היווצרות כא"מ מושרה במוט הנע בשדה מגנטי

מחברים את המוט למיקרו וולטמטר באמצעות תילי חיבור עם תנינים. בכניסים את המוט לאזור בין קוטבי המגנט ומוציאים אותו בחזרה – מחט המיקרו וולטמטר תסטה, כאשר כיוון הסטייה בהכנסת המוט לאזור בין הקטבים מנוגדת לכיוון הסטייה בהוצאת המוט מאזור זה. יש להקפיד לא להניע את המוט במהירות גדולה מדי – הכא"מ הגדול שיווצר בו עלול לקלקל את המכשיר.



2. הדגמות כוח מגנטי הפועל על מוט במהלך היווצרות בו כא"מ מושרה

- א. מזיזים את המסגרת כך שתהיה בתוך המגנט (ראו תמונה), יש לעשות זאת בזהירות כדי לשמור על פילוס שלה.
- ב. מניחים את המוט על המסגרת בין קוטבי המגנט ומזיזים את המגנט הלוך וחזור. במוט יתחיל לזרום זרם מושרה עקב הפרדת המטענים בהשפעת הדשה המגנטית, והכוח המגנטי הפועל על זרם זה יגרום למוט לעקוב אחר המגנט.



בתום ההדגמות, כבה את המיקרו וולטמטר.