



סימונים מנוגדים של מטענים חשמליים

הערות למורה ולצוות הטכני

ציוד

- לוח פרספקס עבה
- בד צמר
- 2 כדורים מוליכים על מוט מבודד
- קולונמטר
- 2 תילים מוליכים ארוכים



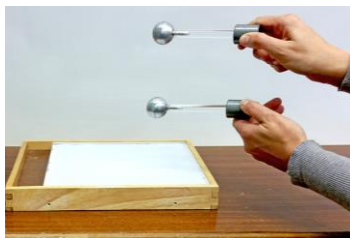
הכנת המערכת

1. נקה היטב בכוהל את המוטות עליהם מותקנים הכדורים המוליכים על מנת להקטין זליגת מטען.
2. חבר תילים להארקה של חברת חשמל, אחד מהם חבר לנקודת הארקה של קולונמטר.

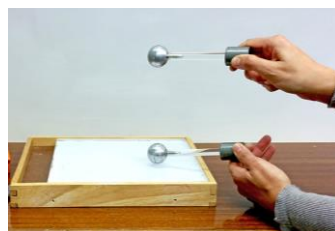
מהלך ההדגמה

מוטות הפרספקס עליהם מותקנים הכדורים נוכו לפני ההדגמה. אסור לגעת בהם במהלך ההדגמה כי שכבת נוזלים ושומנים על המוטות תגרום לזליגת מטען מוגברת ולשיבוש מדידות. יש לאחוז בבסיס המתכתי של כל מוט בלבד.

1. הפעל קולונמטר.
2. פרוק שאריות מטען מהכדורים - גע בהם בתיל המחובר להארקה של רשת חשמל.
3. טען לוח פרספקס באמצעות שפשוף בבד צמר.
4. אחוז בבסיסי המוטות, הצמד את הכדורים זה לזה וגע באחד הכדורים בלוח פרספקס - תרשים 1 א',
5. נתק את הכדור העליון מהכדור השני (שחייב להישאר צמוד לפרספקס בפעולה זו) - תרשים 1 ב',
6. נתק גם את הכדור השני מלוח הפרספקס - תרשים 1 ג'.
7. אפס את הקולונמטר וגע בו באחד הכדורים - הקולונמטר יורה מטען מסויים.
8. כעת גע בקולונמטר בכדור השני - קריאת הקולונמטר יתאפס. זה מצביע על כך שהסימונים של מטעני הכדורים היו שווים ומנוגדים.

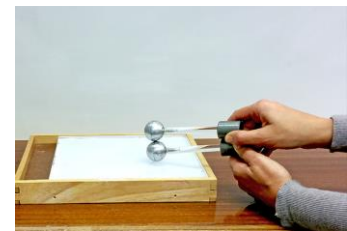


א



ב

תרשים 1



ג