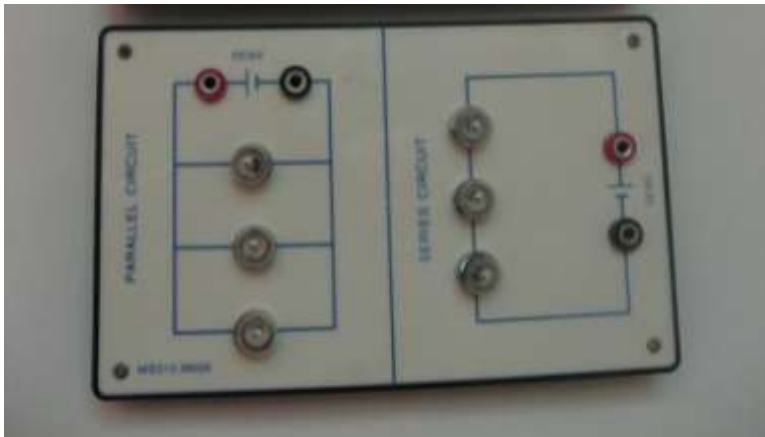


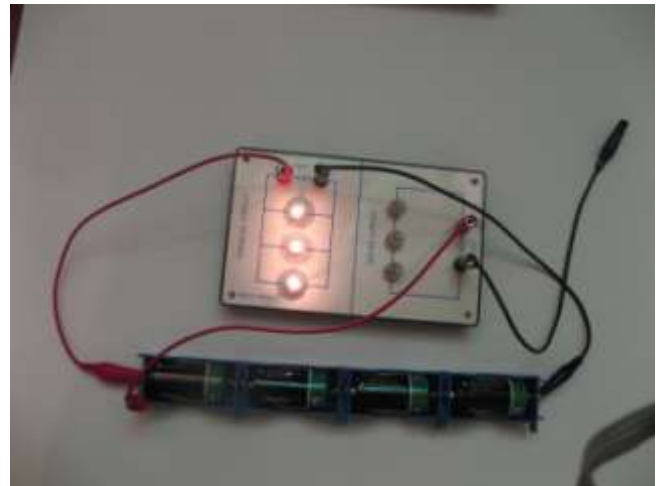
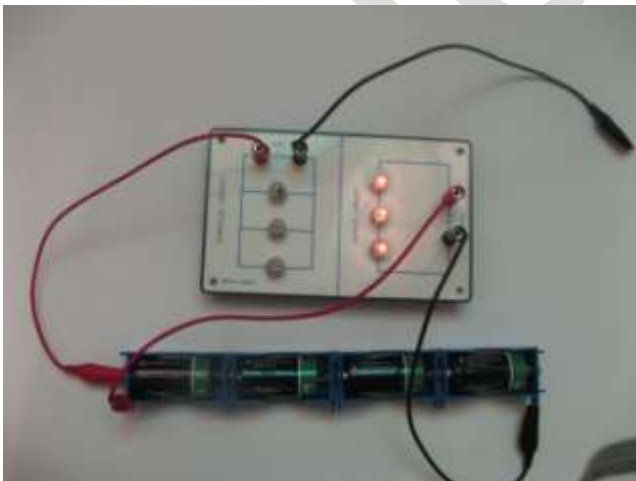
מעגל חשמלי טורי ומקבילי

מק"ט: 11980

המערכת היא משטח למידה: משטח שבו חיבור חשמלי טורי וחיבור חשמלי מקבילי.
המשטח מצויד בשש נורות.
הערה: הציוד הנוסף והנלווה לניסוי אינו כלול במק"ט זה.

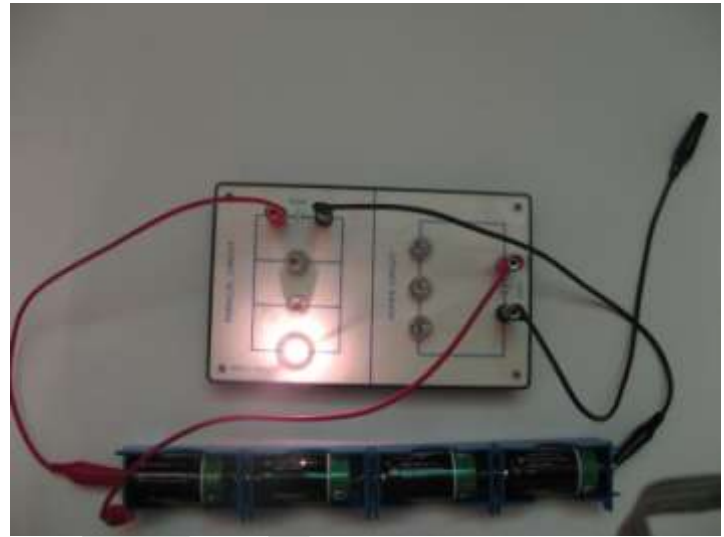
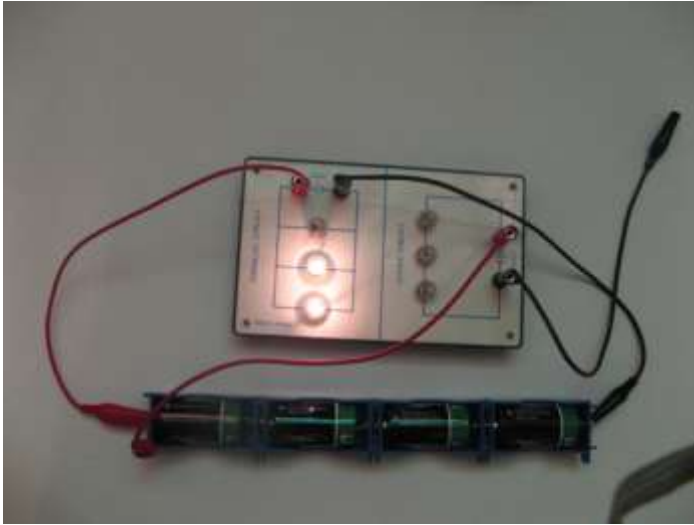


ניסוי: חיבור בטור וחיבור במקביל



בחיבור במקביל גבוה המתח שבין הדקי כל נורה פי שלושה בערך (ראו סוגיה ופתרונה בהמשך) מזה שבין הדקי כל נורה שבחיבור בטור. בהירות ההארה מעידה על כך.

ניתוק של נורה אחת בחיבור הטורי תכבה את הנורות כולן.



בחיבור המקבילי, ניתוק של נורה אחת או שתיים, לכאורה, אינו משפיע על הנורות שנתרו דלוקות. מדוע לכאורה? הנורה האחת שדולקת בהירותה רבה יותר, אף שלכאורה, המתח שבין הדקיה שווה לזה שבין הדקיה של כל נורה מהשתיים הדולקות. בדלוק שלוש הנורות במקביל, אורה של כל אחת מהן בהיר עוד פחות.

פתרון הסוגיה נעוץ בהתנגדות הפנימית של מקור המתח, של הסוללות, שאינו מיוצב; בדלוק שתי נורות, צריכת הזרם גדולה יותר, המתח ש"נופל" על מקור המתח גדול יותר, והמתח בין הדקי הנורות קטן יותר, ובהירותן קטנה. קל-וחומר בדלוק שלוש הנורות.

*** כל הזכויות שמורות ש.רובינשטיין ציוד מדעי בע"מ. 2014.**