

ייצור מתג חשמלי מפסים של שני חומרים

חלק א' – מייצרים פס משני חומרים:

ציוד נדרש:

- רצועת נייר אלומיניום 3X20 ס"מ
- רצועת בריסטול 3X20 ס"מ
- דבק פלסטי
- מפזר חום (או מייבש שיער)

הכנה:

הדביקו את פס נייר האלומיניום לפס הבריסטול בעזרת הדבק הפלסטי והניחו לדבק להתייבש למשך כ-10 דקות..

הערה: לגרסה פשוטה יותר ניתן להשתמש במדבקות נייר לבנות ולהדביקן על גבי רצועת נייר האלומיניום.

הניסוי:

- שלב 1 - הדליקו את מפזר החום על עוצמה גבוהה והעבירו את הפס המודבק בתוך זרם האוויר החם הלוחץ ושוב כשפס האלומיניום פונה אל זרם האוויר. צפו בפס מתכווץ.
- שלב 2- הניחו את הפס המכווץ על השולחן ואפשרו לו להתקרר. צפו כיצד הוא מתיישר.

חלק ב' – בונים מעגל מיתוג חשמלי בעזרת פס משני חומרים:

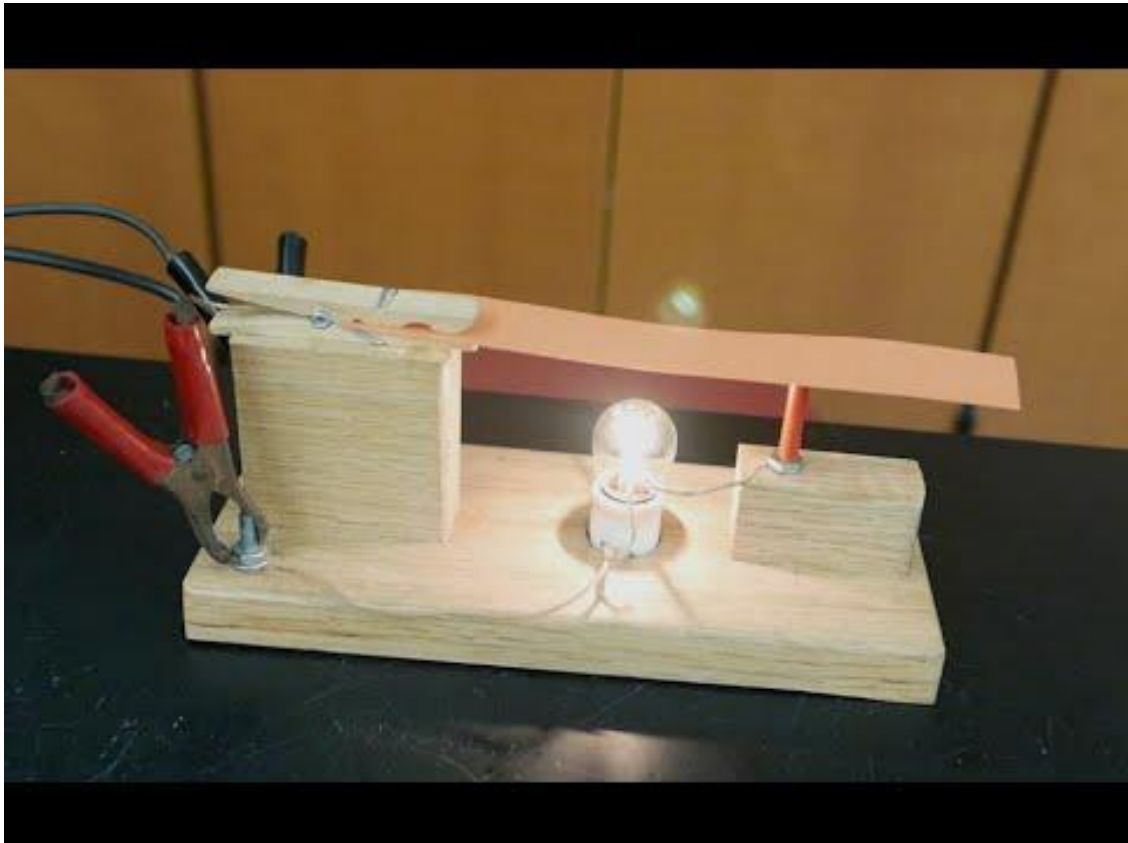
ציוד נדרש:

- רצועה משני חומרים (כמתואר בשלב א')
- אטב כביסה
- דבק פלסטי
- בסיס עץ כשעליו מודבק אטב ובורג מתכת (כפי שמופיע בתמונה)
- חוט מוליך
- סוללות+ בית סוללה 6 וולט
- נורת ליבון קטנה 6 וולט

הכנה:

הכנת המעגל החשמלי:

חברו את החוטים להדקים החיובי והשלילי של הסוללה. חברו את אחד החוטים להדק החיובי של הנורה ואת החוט השני הדביקו בתוך אטב הכביסה (כמתואר בציור). חברו את ההדק השלילי של הנורה לבסיס הבורג.



הניסוי:

הכניסו צד אחד של הפס שייצרתם לתוך אטב הכביסה כך שצדו השני של הפס ישען על הבורג. הנורה תדלק. הנורה תחמם את צדו המתכתי של הפס וכעבור זמן מה הפס יתכוף וינתק את המעגל החשמלי. לאחר שיתקרר מעט יתיישר הפס מחדש ויסגור שוב את המעגל. צפו בתהליך נמשך.

שאלות העמקה:

1. מה הייתם עושים אם הייתם רוצים להגביר את קצב ההבהוב?
2. האם אתם יכולים לחשוב על שימושים מעשיים למעגל הזה?

הערה: ניתן לעקוב אחר הניסוי כאן: <https://www.youtube.com/watch?v=5fi-El2kipE>