



סירת מנוע

השבוע, כלנו
מפליגים עם זרקור!
בואו נכין לנו
סירת מנוע קטנה
שנוסעת באמת.

רכיבים אלקטרוניים (להשיג בחנויות סטוקים ויצירה)

- 2 מנועים
- בית בטריזות
- מתג
- חוט חשמל דק
- 2 בטריזות
- סרגל מתכת, מספרים

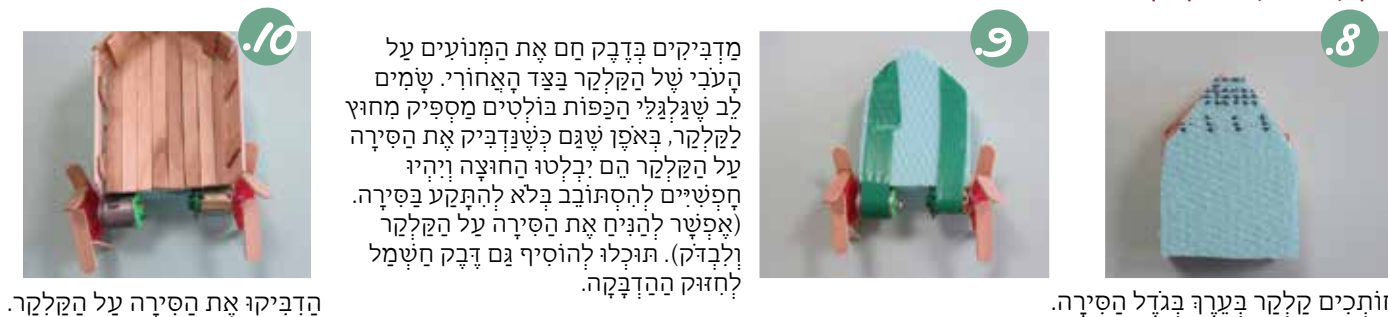
לסירה

- אפשר ליצור אותה ממקלות עץ, אפשר גם להשתמש בקפסה חד פעמית קטנה או בכל רעיון אחר
- מלקר דחוס - בגדל הסירה בערך 2 פקקים
- מקלות עץ קטנים או מקלות ארטיק חתוכים
- דבק חם (לשמוש בעזרת מבגרי) כדאי: מקלף חוטים

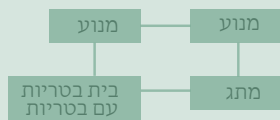
גלגלי הכפות שדוחפים את המים:



הרכבת הבסיס והמנועים:



לפני שנעבר לחבור הרכיבים האלקטרוניים, קצת הקדמה, למי שעוד לא יודע: זרם חשמלי עובר במעגל סגור. באשר המעגל נפתח, החשמל נעצר ומפסיק לזרום. בכל מכשיר חשמלי יש מתג שפותח את המעגל וסוגר אותו לפי הצורך. כשרוצים שהמכשיר יפעל - לוחצים על המתג, המעגל נסגר והמכשיר מתחיל לפעול; כשרוצים להפסיק - לוחצים שוב על המתג; כעת המעגל החשמלי נפתח, והמכשיר מפסיק את פעולתו. כשנחבר את חוטי החשמל, נצטרך לשים לב שהמעגל סגור - כלומר, החוטים מחברים היטב מחלק לחלק, והחשמל יכול לעבור בהם במעגל חוזר בלי הפסקה. הנה שרטוט של המעגל שאנו יוצרים:



המעגל מיצר משלושה רכיבים: **מכשיר חשמלי** - אצלנו אלו שני המנועים **מקור חשמל** - בטריזות **ומוליכים** - חוטי חשמל שמוליכים את החשמל ממקור החשמל למכשיר ובחזרה למקור. המתג שבאמצע המעגל נמצא שם כדי לאפשר לנו לעצור את הזרם ולהפעיל אותו.

כעת נחבר את המעגל החשמלי של סירת המנוע המתוקה שלנו:



לסיום, מצמידים את המתג לסירה ומוסיפים לה את הדפון האחורי. אם השתמשתם בקפסת פלסטיק, תצטרכו לחתוך בה חור כדי להעביר את החוטים דרך הדפון. את בית הבטריזות הדביקו בתוף הסירה. שימו לב, כדי לשמר על שווי משקל, שהסירה תשאיר יציבה ולא תתהפך או תשקע לכיוון האחורי - הדביקו את בית הבטריזות בחלק הקדמי של הסירה (לא כמו שאני הדבקתי).

חבור הרכיבים האלקטרוניים:



חוטי החשמל עשויים מחוט מתכת פנימי ועליו צפוי פלסטיק. הצפוי אינו מוליך חשמל, ולכן קשאנו רוצים לחבר חוט חשמל למעגל, אנו צריכים לקלף חלק מהצפוי של החוטים.

אף מחברים את החוט לרכיבים? משחילים את החוט החשוף לחר המיעד לכו ברכיב האלקטרוני.

ומקפלים אותו באמצע החלק החשוף. ומקפלים אותו כפי שיהיה צמוד היטב ולא יברח מהחר.



את אחד החוטים שיוצאים מבית הבטריזות, מחברים לחר אחד של המתג. מחברים חוט נוסף מהחר השני של המתג, לצד הפנוי במנוע השמאלי. את אחד החוטים שיוצאים מבית הבטריזות, מחברים לצד הפנוי שבמנוע השמאלי. מחברים חוט חשמל בין שני המנועים בצד אחד.

תקנו תקלות

אזהרה כללית: יצירה אלקטרונית היא רגישה ועדינה. אל תתנו אותה לאחים קטנים, והזהרו שלא תפל על הרצפה.

1. בדקו את כל החבירים של החוטים - האם כלם מחברים היטב? המעגל סגור?
2. בדקו - האם חוט חשוף נוגע בחבור נוסף חוץ מזה שבו הוא אמור לגעת? אם כן, נוצר 'קצר' והמנועים לא יפעלו. הפרידו וסדרו, ואחר כך נסו שוב להדליק.
3. יתכן שאחת הבטריזות התרוקנה. נסו להחליף בטריזות.
4. אם כל אלה לא עזרו, יתכן שאחד המנועים אינו עובד (אז זו תקלה נדירה).

הכניסו את הסירה לאמבטיה או לברכה מלאה במים, והפעילו.
שיט מהנה!

