

התנאים על הירח

- כוח המשיכה קטן פי 6 מכוח המשיכה של כדור הארץ.
- אין אטמוספירה (אין אויר, חמצן, מים, רוח).
- בגלל העדר האטמוספירה הלחץ על פני השטח נמוך מאוד.
- פני השטח אינם אחידים: יש אבק, סלעים ומכתשים.
- בשל המרחק מכדור הארץ (384,000 קילומטרים) לא ניתן לשלוט מרחוק בתנועה על הירח.

אפולו-15

- בגלל שהתנאים על הירח אינם מאפשרים פעולה של מנוע רגיל הוחלט לבנות רכב חשמלי. הרכב נע בעזרת 4 מנועים חשמליים קטנים שמוקמו בגלגלים.
- הרכב הותאם למשא של שני אנשי צוות בחליפות חלל, ציוד ודגימות קרקע שונות. משקלו היה 210 ק"ג על כדור הארץ שהם 35 ק"ג על הירח.
- כדי לחסוך משקל הייתה לרכב רק שילדה עם גלגלים, בלי חלקים מיותרים, באורך 3 מטרים. הגלגלים היו עשויים מאבץ. המהירות המרבית המוצהרת עמדה על 13 קמ"ש (אך במשימת אפולו 17 יוג'ין סרנן נהג במהירות "מטורפת" של 19 קמ"ש).
- השליטה נעשתה באמצעות הגה-ג'ויסטיק: הטייה של המוט קדימה הניעה את הרכב קדימה, הטיה לצדדים גרמה לו לפנות ואילו משיכה לאחור הפעילה את הבלמים. נסיעה לאחור התאפשרה באמצעות לחיצה על כפתור על ההגה.

מכונת מונעת ע"י חומץ וסודה לשתייה

מנגנון פעולה: התגובה הכימית בין חומצה ובסיס משחררת גז לכיוון אחד והרכב נע לכיוון השני. הגז (פחמן-דו-חמצני CO_2) נפלט בבת אחת בקצב מהיר מאוד, ולכן יש צורך במנגנון השהייה (העזרו במדריך כדי ליצור מנגנון כזה).
גורמים משפיעים על התנועה: כמות המרכיבים והיחס ביניהם, גודל החור שבפקק



קרטיסייית מידע

מכונית מונעת ע"י בלון

מנגנון פעולה: האויר בבלון יוצא לכיוון אחד ומניע את הרכב לכיוון השני.
גורמים משפיעים על התנועה: גודל הפייה, כמות האוויר, זווית הקשית



קרטיסיית מידע

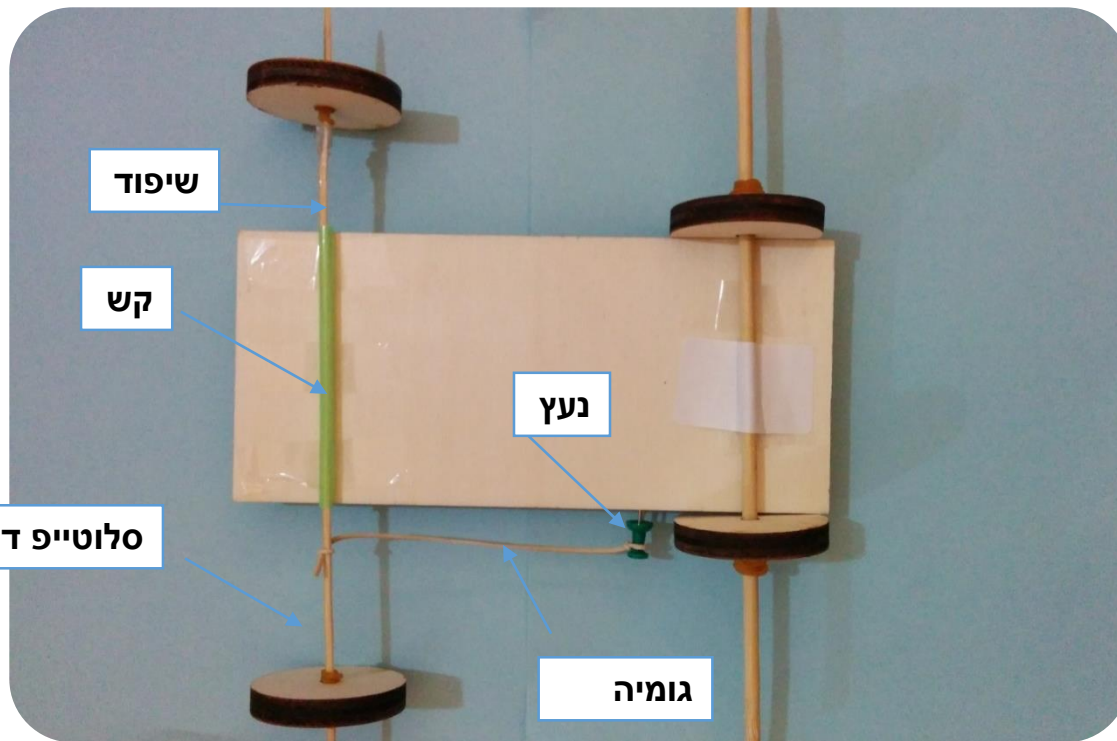
בניית רכב בסיסי



כרטיסיות מידע

מכונת מונעת ע"י גומייה

מנגנון פעולה: שחרור הגומייה המלופפת (אנרגיה אלסטית) גורם לתנועת הרכב לכיוון הפוך
גורמים משפיעים על התנועה: מתיחות הגומייה, מספר הליפופים



כרטיסיית מידע

טיל אוויר

מנגנון פעולה: דריכה על הבקבוק משחררת אויר בבת אחת וגורמת לתנועת הטיל

גורמים משפיעים על התנועה: חוזק הלחיצה-כמות האויר המשתחררת, גודל פיית הצינור, מסת הטיל

