

מכונות החף

כשהטכנולוגיה של המטוסים
נוחתת על הכביש!



האם מכונית יכולה לנסוע בלי שהמנוע יסובב את הגלגלים?



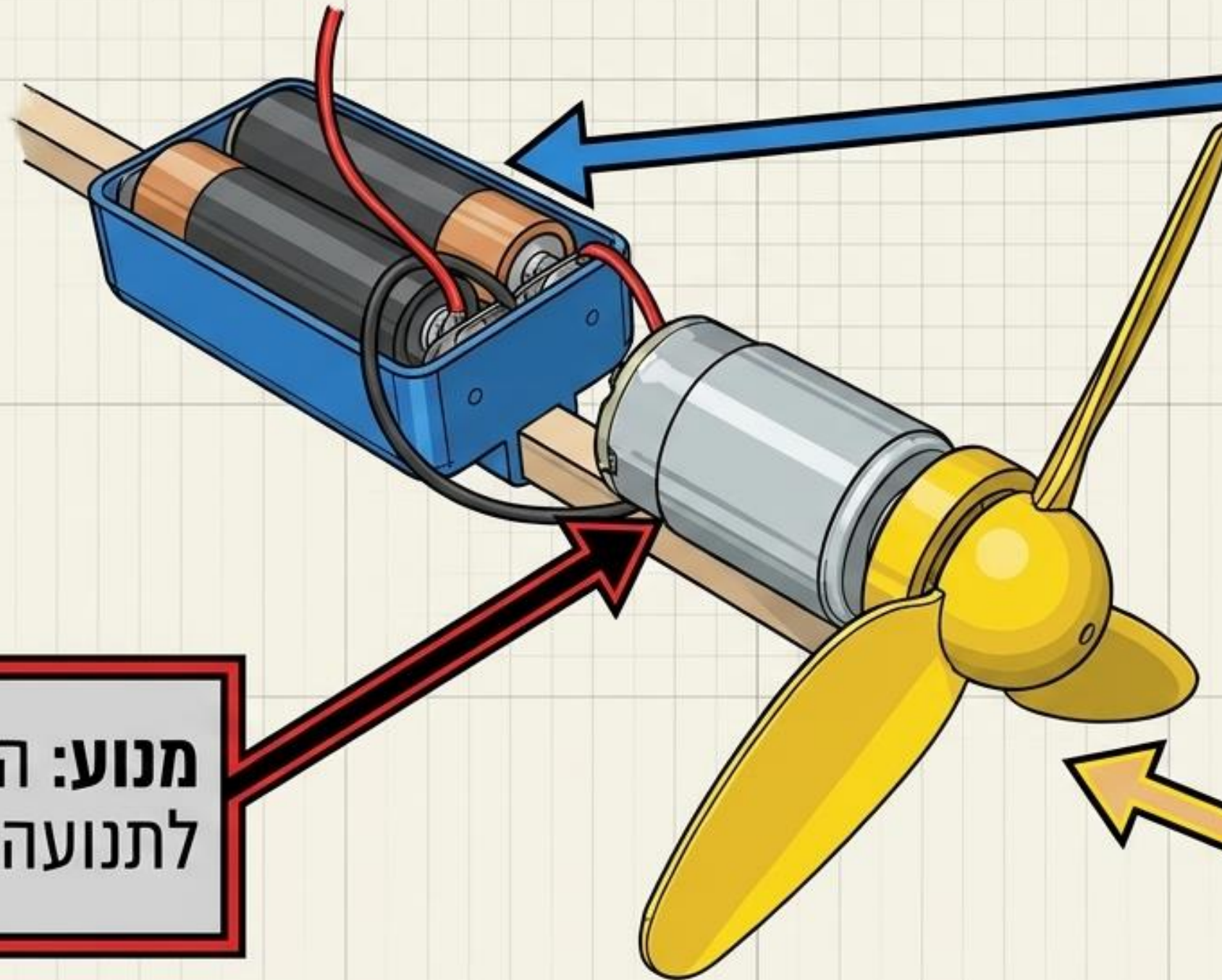
**במכונית רגילה, המנוע מסובב את הגלגלים שדוחפים את הכביש.
אבל אצלנו... הגלגלים רק מתגלגלים!**

הכירו את המנוע החשמלי והמדחף

סוללות:
מספקות את
החשמל.

מדחף: חותך את
האוויר!

מנוע: הופך חשמל
לתנועה סיבובית.

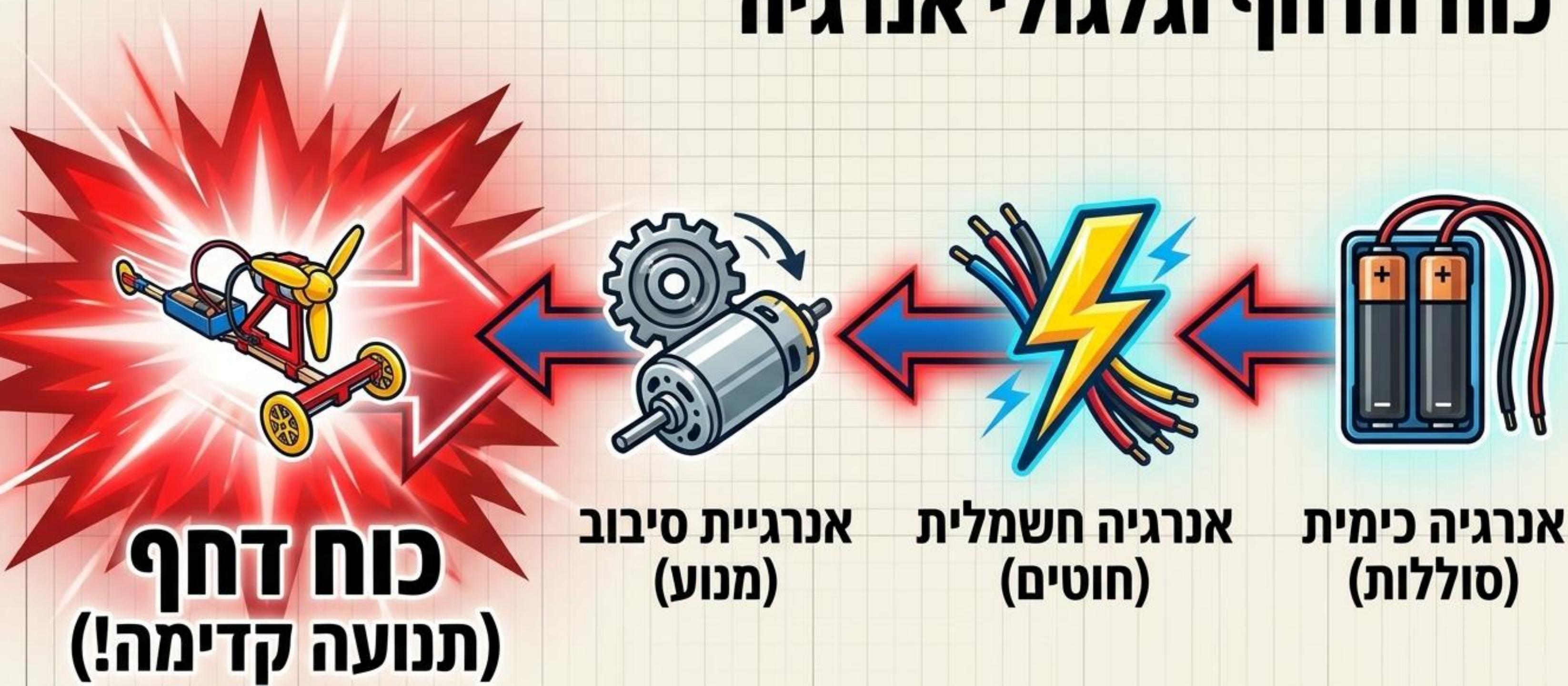


החוק השלישי של ניוטון



לכל פעולה יש תגובה הפוכה ושווה. המדחף זורק אוויר אחורה, והאוויר דוחף את המכונית **קדימה!**

כוח הדחף וגלגולי אנרגיה



איך זה בעצם עובד?

הנעה במדחף



- המנוע מסובב מדחף.
משתמשת באוויר כדי לנסוע.

מכונית רגילה



- המנוע מסובב גלגלים.
חייבת חיכוך עם הכביש.

שימו לב! המכונית שלנו מונעת בעזרת מדחף, אבל היא לא מרחפת באוויר. היא נעזרת בגלגלים כדי להתגלגל על הקרקע!

אותה טכנולוגיה: באוויר, בים וביבשה

אותו כוח שדוחף את המכונית שלנו, מניע גם כלים עצומים ברחבי העולם!



רחפת ימית: לרחף ולדחוף



בניגוד למכונית שלנו שנוסעת על גלגלים, הרחפת מזרימה אוויר למטה כדי לרחף (עילוי), ומשתמשת במדחף אחורי כדי להתקדם (דחף).

בקאי: דחף מול עילוי

טרקטורון מעופף

מצנח - יוצר עילוי



מדחף - יוצר דחף

המדחף דוחף את הבקאי קדימה, וכשהוא צובר מהירות -
המצנח מתמלא באוויר ומרים אותו למעלה.

איך המשטח משפיע עלינו?



המכונת נדחפת קדימה על ידי האוויר, אך הגלגלים באים במגע עם הרצפה.
ככל שהמשטח מחוספס יותר, יש יותר התנגדות לתנועה.

אתגר החקר הגדול!



1. שערו: על איזה משטח המכונית תיסע הכי רחוק והכי מהר? (רצפה חלקה? שטיח? אספלט?)

2. בדקו: הפעילו את המכונית על משטחים שונים ומדדו מרחק וזמן.

3. האתגר: כיצד תוכלו לגרום למכונית לעבור מרחק של 2 מטרים בזמן הקצר ביותר?

צאו לדרך!