

# שיעור בעיצוב ותכנון הרובוט

עובר ישר



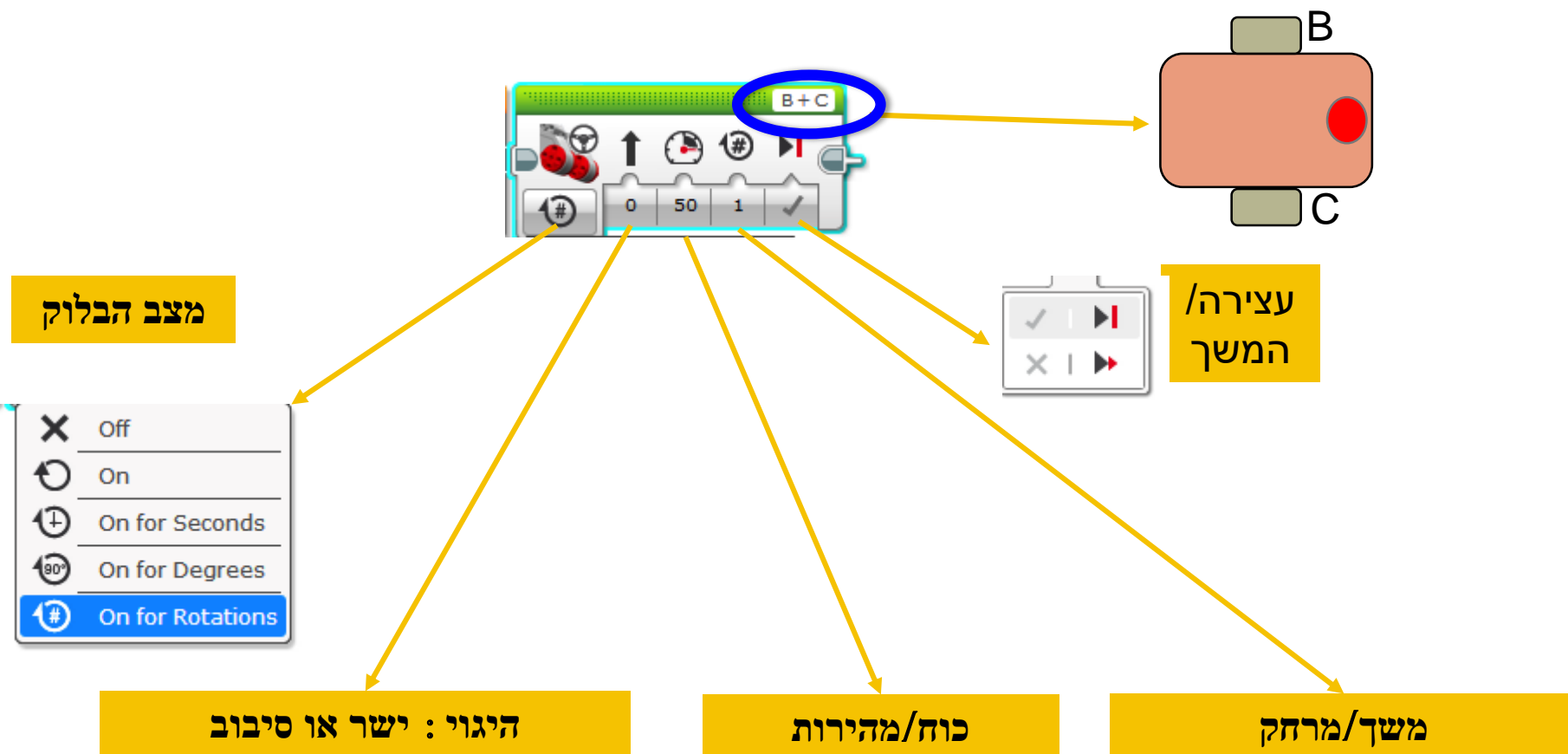
By Droids Robotics



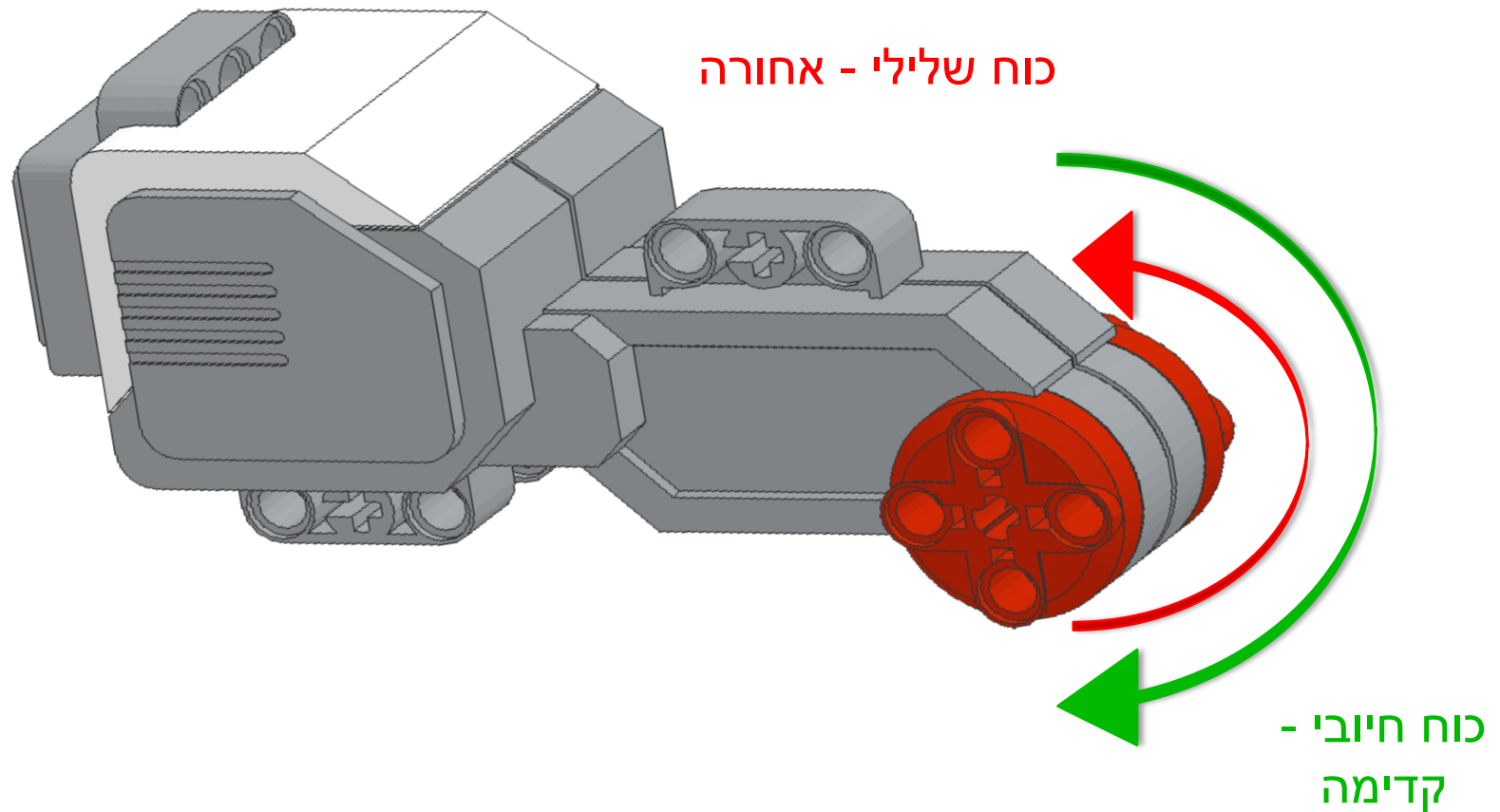
# נושאי השיעור

1. למד איך לגרום לרובוט שלך לנסוע קדימה ואחורה
2. למד איך להשתמש בבלוק ה-MOVE STEERING
3. למד איך לקרוא נתוני חיישנים בעזרת שימוש ב-PART VIEW

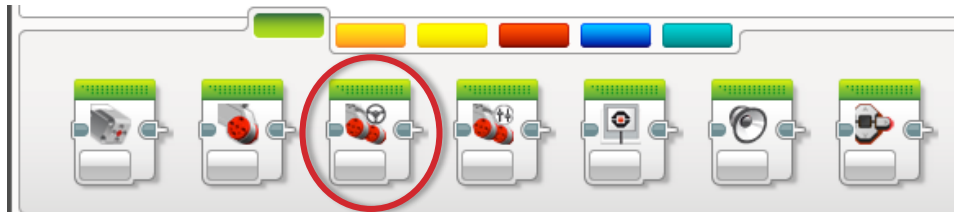
# בלוק ה-MOVE STEERING



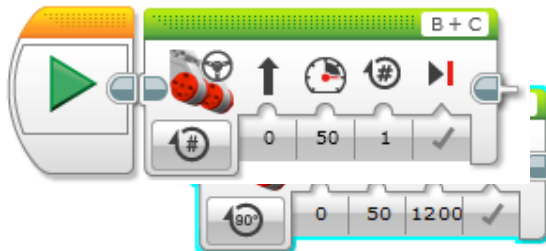
# כוח חיובי ושלילי: תזוזה אחורה וקדימה



# איך לנסוע ישר?

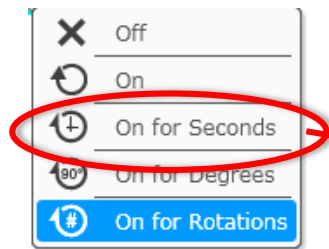


שלב 1: כרטיסיה ירוקה לחץ וגרור את  
בלוק ה-MOVE STEERING לשטח  
התכנות

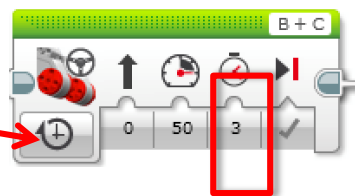


שלב 2: שחרר ליד בלוק ההתחלה (חץ  
ירוק) (ראה אנימציה)

# אתגר ראשון : נסיעה ישר למשך 3 שניות



שלב 3



שלב 1 : שלב 1: כרטיסיה ירוקה לחץ  
וגרור את בלוק ה **MOVE**  
**STEERING** לשטח התכנות

שלב 2: שחרר ליד בלוק ההתחלה (חץ  
ירוק)

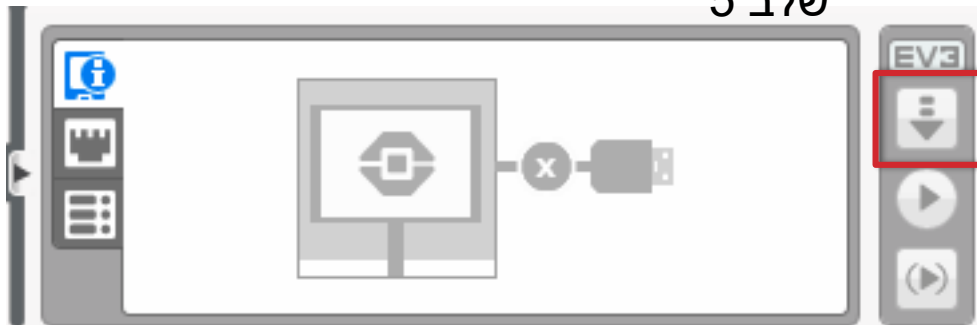
שלב 3 – בחר באפשרויות. נוע ל3 שניות  
שלב 4: חבר כבל USB ל EV3 ולמחשב

שלב 5: הורד לEV3

שלב 4



שלב 5



# הוראות למורה

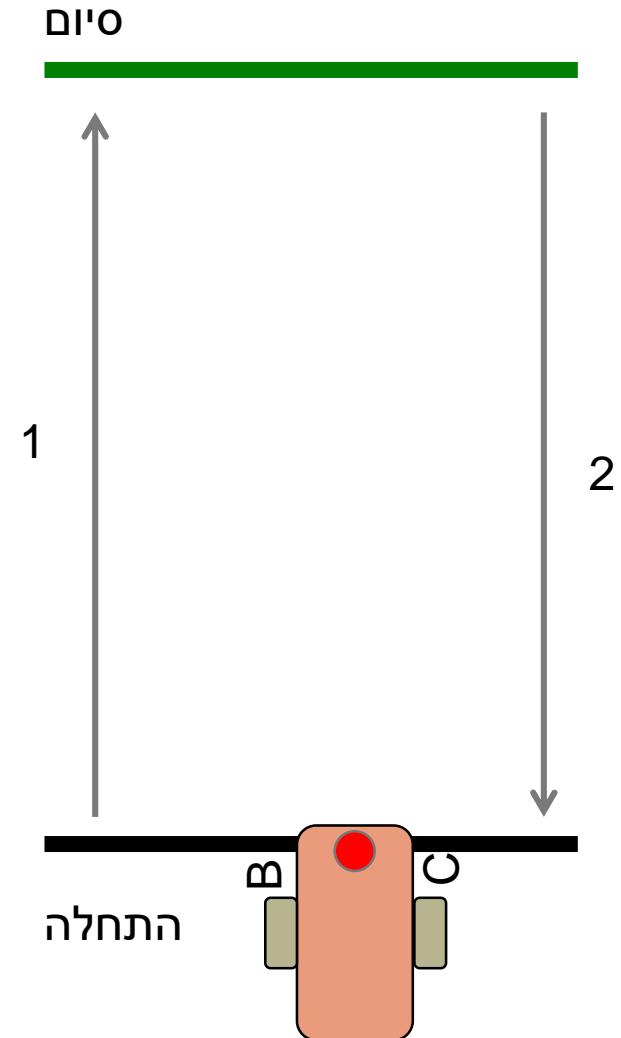
- חלק את הכיתה לקבוצות לפי הצורך
- חלק לכל קבוצה העתק של דף העבודה
- פרטי האתגר בשקופית 8
- דף הדיון בשקופית 9
- פתרון האתגר בשקופית 10
- דרך טובה יותר בשקופית 11

# תזוזה ישרה: שניות/סיבובי גלגל/ מעלות

אתגר: הזז את הרובוט מקו  
ההתחלה לקו הסיום (1) ובחזרה (2)

נסה מצב שניות/סיבובי  
גלגל/מעלות וכוונן את המרחק/  
משך הפעולה

נסה מהירויות שונות





# דיון על האתגר

האם ניחשת ובדקת הרבה?

כן, תכנות עם שניות, סיבובי גלגל, ומעלות על ידי  
ניחוש לוקח זמן בדיקות ומאמץ רבות  
האם שינוי המהירות משמעותי?

כן, כאשר אתה זז בשניות המהירות משמעותית.

האם אתה חושב שגודל הגלגל משמעותי? למה?

גודל הגלגל משפיע על המעלות/סיבובי הגלגל.

האם רמת הבטרייה משמעותית? למה?

כאשר אתה זז בשניות רמת הבטרייה משנה את הכוח.

# פתרון האתגר



- ישנה דרך טובה יותר בשקופית 11

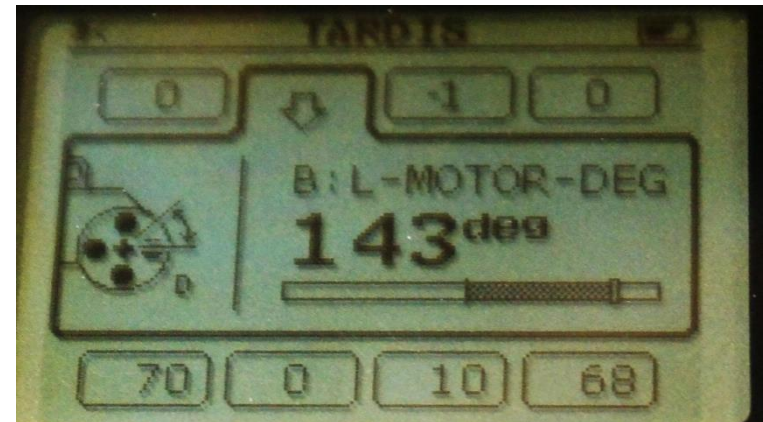
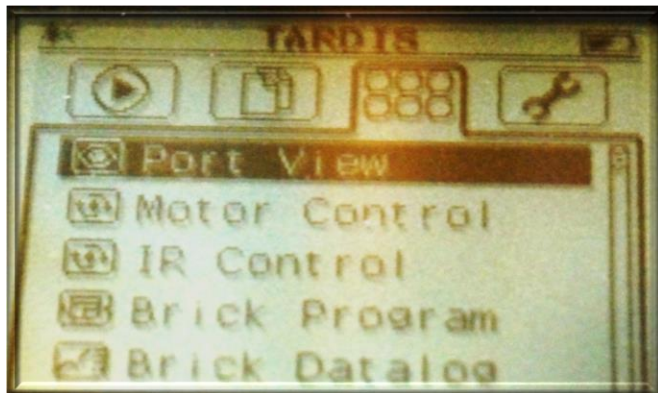
# פתרון- השתמש בPORT VIEW

נסה להשתמש ב PORT VIEW בבקר ( בכרטיסיית אפליקציות הבקר)

הזז את הרובוט עם היד מקו ההתחלה עד לקו הסוף

ראה בכמה מעלות הרובוט זז

השתמש במספר הזה בבלוק התנועה כדי לזוז במרחק הנכון



# קרדיטים

מדריך זה נכתב על ידי סאנג'אי ששן וארווין  
ששן מקבוצת  
**Droids Robotics** ותורגם על ידי קבוצה  
74 מבית ספר רבין שוהם

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).