

# בניית דגמי משימה

עבור FIRST LEGO League Challenge



# מתארגנים

# מיינו את השקיות שלכם לפי מספר

בעונת MASTERPIECE, אתם אמורים למצוא את הפריטים הבאים בערכת המשימה שלכם



- |                     |   |
|---------------------|---|
| שקיות ממוספרות #1   | 2 שקיות ממוספרות #10                            |
| 2 שקיות ממוספרות #2 | שקית אחת ממוספרת #11                            |
| 2 שקיות ממוספרות #3 | שקית אחת ממוספרת #12                            |
| 2 שקיות ממוספרות #4 | שקית אחת ממוספרת #13                            |
| 2 שקיות ממוספרות #5 | שקית אחת ממוספרת #14                            |
| 3 שקיות ממוספרות #6 | שקית אחת ממוספרת #15                            |
| שקית אחת ממוספרת #7 | 2 שקיות ללא מספרים                              |
| 2 שקיות ממוספרות #8 | 2 צירים שחורים לא בשקית                         |
| שקית אחת ממוספרת #9 | גליון אחד של ריבועי מדבקות DUAL LOCK של חברת M3 |

שטיח הזירה מגולגל



Bag Number
Element Overview
Prepack Overview
Bag 1
Bag 2
Bag 3
Bag 4
Bag 5

## פתחו ומיינו לפי מספר

- פתחו רק סט אחד של שקיות ממוספרות בכל פעם, למשל: כל שקיות מספר 1 יכולות להיות מספר שקיות עם אותו המספר (ראו שקף 3 כדי לבדוק כמה צריך להיות)
- הוראות הבנייה הן לפי מספר השקית.

## מיון יכול לחסוך לך זמן



- מיינו את החלקים בכל שקית לסוגי חלקים כלליים כך שיהיה קל יותר למצוא אותם (צירים, קורות, מסגרות, פינים וכו')
- ניתן להשתמש במגשי מיון של LEGO, צלחות נייר, קערות קטנות, מכסי קופסאות, מגשים וכו'.
- שלב זה יעזור למצוא את החלק הנכון בזמן שאתם בונים

חלקים בשקית 3 ממוינים לפני הבנייה

**בנייה יעילה**

**ואמינה**

## בנו בזוגות



- בנייה בזוגות או בקבוצות קטנות עובדת היטב.
- אחד מחברי הקבוצה מוצא את החלקים לשלב, חבר קבוצה אחר מחבר את החלקים, וחבר קבוצה נוסף בודק לוודא שהשלב בוצע בצורה נכונה.
- החליפו תפקידים כל כמה שלבים.



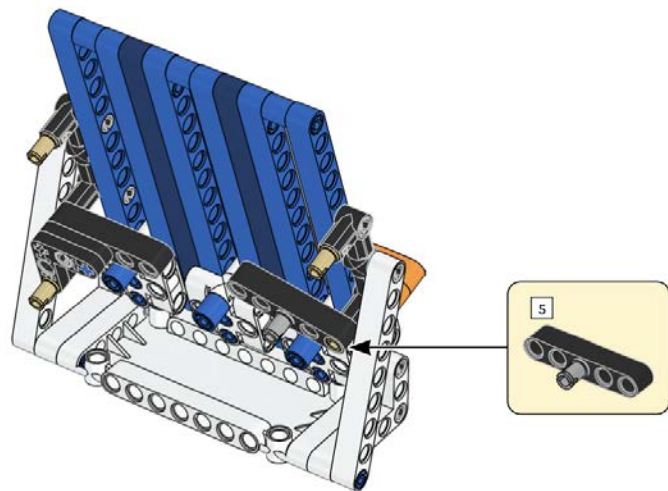


## עקבו אחר ההוראות



- קחו את הזמן שלכם ותמיד תבנו בדיוק מה שההוראות אומרות לכם.
- אל תאלתרו או "תשפרו" את הדגם.
- הדגם שלכם חייב להיראות ולהתנהג בדיוק כמו אלה בתחרות.

## בדקו את העבודה שלכם



למשל: שימוש בפין חיכוך שחור במקום בפין ללא חיכוך בשלב זה ישנה את אופן פעולת הדגם

- בקשו מהמנטור או המבוגר שלכם לבדוק את המבנה או להשוות עם סט של קבוצה אחרת במידת הצורך.
- הקפידו להשתמש בדיוק בחלק הנכון בכל שלב טעויות נפוצות כוללות:
- שימוש בקורות באורך שגוי בצעד (למשל קורה באורך של 11 חורים במקום קורה של 13 חורים)
- שימוש בפין שגוי (חיכוך לעומת ללא חיכוך)

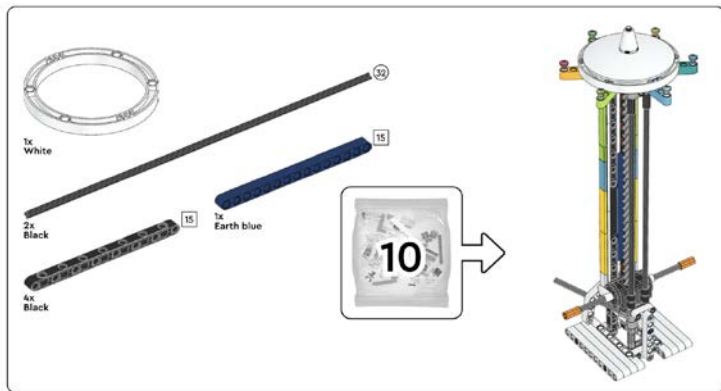
## לוקח יותר זמן לבנות חלק מהדגמים

מספר שקית	זמן	מספר שקית	זמן
1	16 דקות	8	15 דקות
2	20 דקות	9	13 דקות
3	30 דקות	10	21 דקות
4	6 דקות	11	13 דקות
5	20 דקות	12	10 דקות
6	35 דקות	13	7 דקות
7	15 דקות	14	1 דקה

- בעת חלוקת העבודה, שימו לב שלחלק מהדגמים ומספרי השקיות לוקח הרבה יותר זמן להשלים מאחרים.
- אתם יכולים לבדוק מראש ולראות כמה מספרי צעדים יש בכל הוראת בנייה ו/או להתייחס לטבלה זו עם זמני בנייה משוערים לעונת MASTERPIECE.

## שקיות ללא מספרים

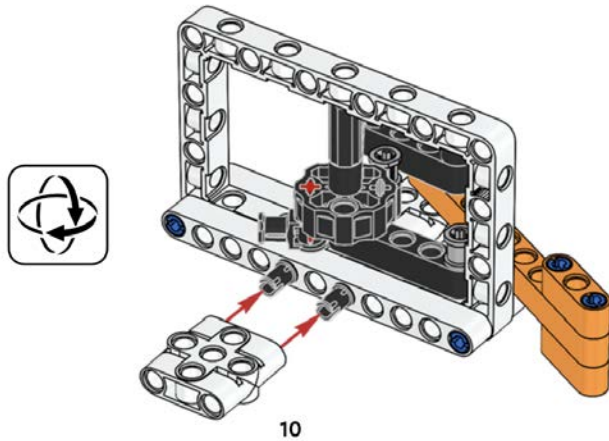
- חלקים גדולים יותר כגון צינורות, צירים ארוכים, מסגרות גדולות וקורות 13M/15M נמצאים בשקיות לא ממוספרות, או בקופסא ולא בשקית.
- (M = מספר "חורים", יחידת אורך של LEGO) בדקו בעמוד הראשון של ההוראות של כל דגם לגבי חלקים נוספים הדרושים לפני שתתחילו



**6 חלקים בשקיות ללא מספרים + 2 חלקים  
לא בשקיות (צירים שחורים ארוכים) + כל  
החלקים בשקיות 10**

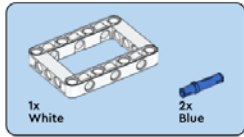
## סמל היפוך

- מדי פעם הדגם מצריך היפוך לפני הוספת החלק הבא. בדקו לפני שאתם מוסיפים את הפינים/החלקים הבאים

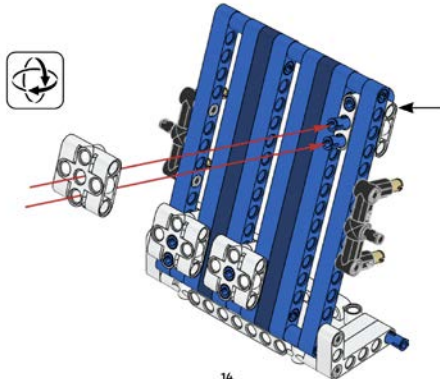
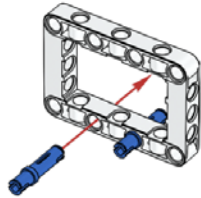


## חיצים

בשלב 11 אתם יכולים  
לראות חץ עבור אחד  
הפינים. אולם גם פין אחר  
נוסף בשלב זה



11



- לפעמים הוראות כוללות חיצים או מציגות היכן נוסף אחד הרכיבים.
- עם זאת, שימו לב לכמה פריטים יש במסגרת הכחולה וחפשו אותם בתמונת ההרכבה.
- שימו לב באילו פינים/חורים אתם צריכים להשתמש. קל להכניס פין לחור שגוי.
- לפעמים אין חץ מחוון, אבל אם מסתכלים היטב, נוספו אלמנטים בשלב.

# הצבת שטיח המשימות

# מיקום שטיח המשימות

- מיקום שטיח המשימות הוא שלב מאוד חשוב לפני הנחת המשימות.
- ההוראות יגידו לכם איך שטיח המשימות צריך להיות ממוקם ביחס לשולחן.

## סידור הזירה

### הנחת שטיח הזירה

1. בדקו את משטח השולחן וודאו שאין בליטות שיפסו אותן ואז נקו היטב.

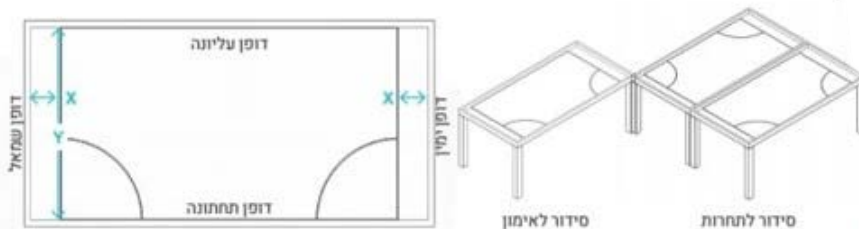
2. אחרי שניקיתם, פרסו והניחו את השטיח על השולחן כפי שמודגם להלן. לעולם אל תקפלו את השטיח, ואל תמעכו או תעקמו שטיח מגולגל.

3.

הדיוו את השטיח והצמידו אותו לדופן התחתונה ואז מרכזו אותו לאורכה. כשהשולחן בגודל נכון והשטיח מוצב נכון, האזורים משמאל ומימין לשטיח הם בגודל של בערך  $X=17.1$  ס"מ  $Y=114.3$  ס"מ. לא צריכים להיות רווחים נוספים, מלבד מרווח ברוחב של כ-6 מילימטר מהדופן העליונה.

4.

רשות - כדי להחזיק את השטיח במקום, תוכלו להשתמש בפסים דקים של סרט דביק שחור, המכסים רק את הקצה השמאלי והימני של השטיח.





## הצבת דגמי המשימה



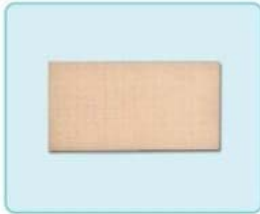
צפו: <https://youtu.be/m6L7fs3mu9w>

- מניחים דגמים גמורים בצורה רופפת על שטיח המשימות.
- הקפידו לעקוב בזהירות רבה אחר הטקסט והתמונות בפרק הצבת דגמי המשימה בספר חוקי המשחק. ההוראות יגידו לכם באיזו דרך צריך הדגם להיות מוצב.
- השתמשו בסימונים על שטיח המשימות עצמו כנקודות יישור. אם הדגם לא מתיישר, זה כנראה אינדיקציה שמשהו לא תקין בדגם עצמו.

# לחיצת דגמים למקומם

- ברגע שהכל נראה תקין, עקבו אחר ההוראות להצבת ריבועי מדבקות DUAL LOCK של חברת M3 (ריבוע עם X) על שטיח המשימות כמו שמוצג בספר החוקים של משחקי הרובוט.
- לחצו את הדגמים כלפי מטה במקומם כשאתם מחזיקים ולוחצים קרוב למדבקות כמה שאפשר.
- לא כל הדגמים מודבקים לשטיח. חלקם ישארו חופשיים על הסימונים בשטיח או באזור הבית.

## שימוש במדבקות DUAL LOCK™ של חברת 3M™ להצמדה



בערכת המשימה שלכם תמצאו גליונות של ריבועי מדבקות DUAL LOCK™ המיועדים להצמדת דגמי המשימות לשטיח. מדבקות אלה הן חלק חשוב מסידור היריה. אם דגמי המשימה אינם מוצמדים כראוי, יהיה לכם קשה להשלים את המשימות.

**הצמדת הדגמים** - הריבועים על השטיח שמצויר בתוכם X מראים היכן יש להדביק את המדבקות. השתמשו במדבקות כפי שמודגם כאן, והקפידו לדייק. כשאתם לוחצים את דגם המשימה לכוון השטיח, לחצו על בסיס הדגם ולא על חלק עליון שלו, כדי לא למחוץ את הדגם עצמו. כדי להסיר דגם משימה מהשטיח, הרימו מהבסיס כדי להפריד את המדבקות זו מזו.

**צפו:** <https://youtu.be/m6L7fs3mu9w>

## אריזת דגמים

- אתם יכולים לארוז ולשים בצד את ערכת המשימות שלכם אם אתם צריכים.
- הדגמים בדרך כלל מאוד עמידים
- הסירו את הדגמים קרוב ככל האפשר למדבקות.
- צד אחד של המדבקה אמור להתנתק עם הדגם. הצד השני נשאר על השטיח.
- הניחו את כל הפריטים הקטנים יותר כמו הדמויות בשקיות זיפלוק סגורות כדי שלא תאבדו חלקים

# שאלות נפוצות ובעיות

## שאריות



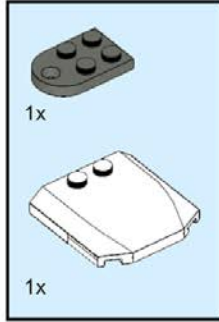
- תמיד יש כמה חלקי לגו קטנים שנשארים
- התמונה מימין מציגה את כל חלקי הלגו שנשארים לאחר שסיימתם לבנות והנחתם את כל הדגמים שלכם על המפה
- לא צריכים להישאר חלקים גדולים
- שקית 04 של MASTERPIECE מכילה הרבה חלקי LEGO נוספים שניתן להשתמש בהם במשימה 04 (MASTERPIECE)

## אין הוראות בנייה

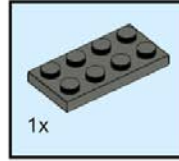


- אם אין הוראות בנייה למספר שקית מסוים זה פשוט אומר שהחלקים משמשים לצורך אחר
- שקית מספר 15 מכילה מזכרות לצוות (תגים, אריחים) ואסימוני דיוק
- ראו את השקף הבא להוראות

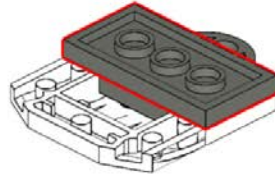
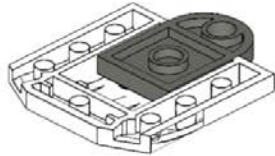
1



2



3



## פריטים חסרים

- זה מאוד נדיר שחסרים חלק LEGO או שקית שלם.
- לא מוצאים חלק קטן?
  - בדקו את השקיות, בדקו את הרצפה ובדקו שלא השתמשתם בחלק בשלב מוקדם יותר בטעות.
- לא מוצאים את דף המדבקות?
  - בדקו שוב את הקופסה - הדף נוטה להשתלב עם הקרטון
- לא מוצאים חלק גדול יותר?
  - בדוק את השקיות ללא המספרים או את תחתית הקופסה.

כדי למנוע איבוד של חלקים, ודאו שאתם מרוקנים את שקיות ה - LEGO על מגש או מיכל מסוג כלשהו ולא על הרצפה או השולחן.



# פריטים חסרים

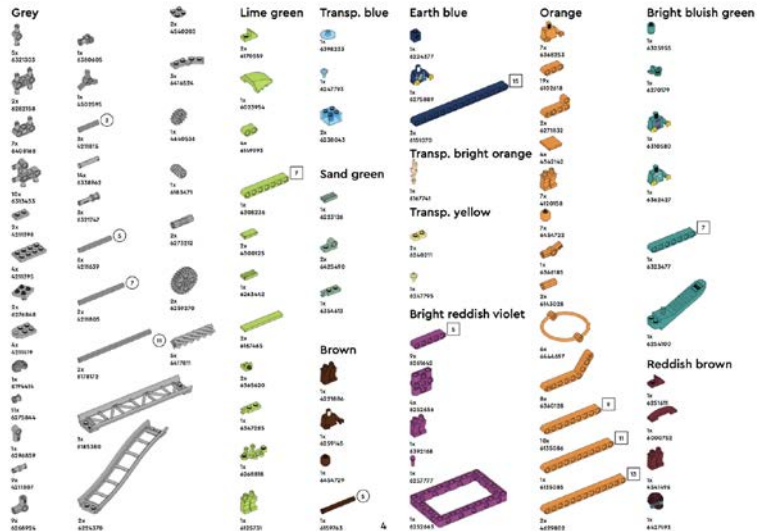
- אם אתם באמת לא מוצאים חלק, התקשרו ל - LEGO לעזרה: +18005346555 (בינלאומי), תוכלו גם לבקר בדף חלקים חסרים/שירות לקוחות של אתר [LEGO website](https://www.lego.com)
- תצטרכו לדעת את מספר הסט (45823) ואת החלק שאתם צריכים. מסמך סקירת החלקים בסעיף הוראות הבנייה יאמר לכם את מספר החלק.



Bag Number

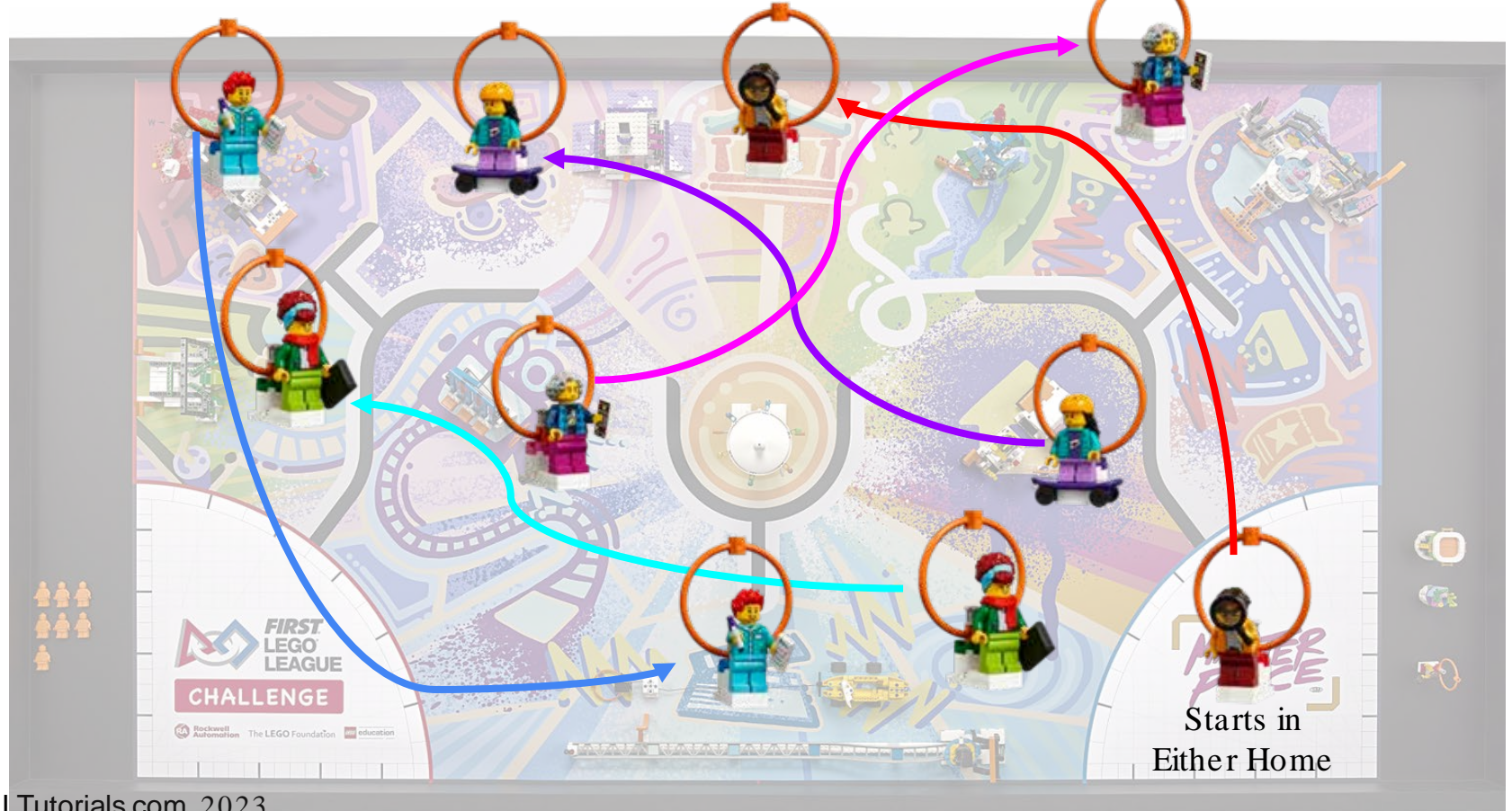
Element Overview

Prepack Overview



# נושאים ספציפיים לעונה הזאת

# מיקומי התחלה וסיום של המומחים



# הבהרה לשקית 1

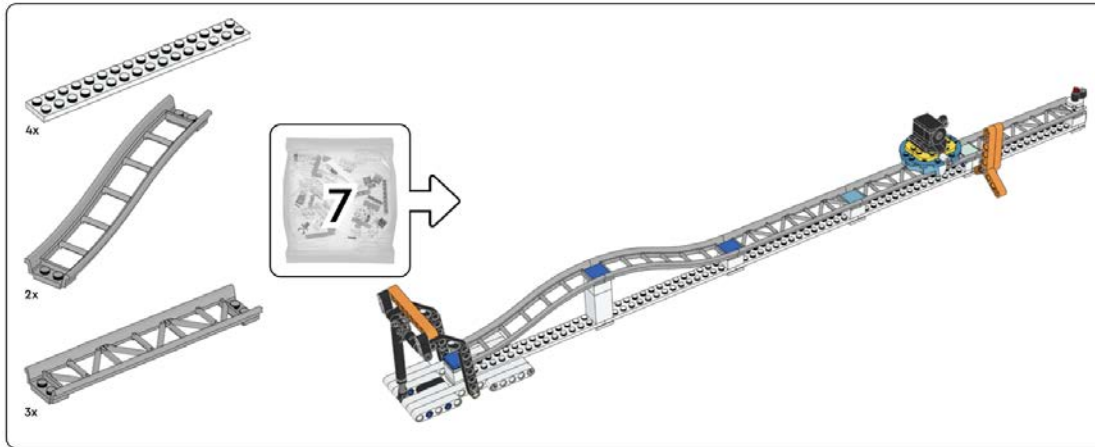
- דף פתיחה של ההוראות שוכח לציין שאתם גם צריכים מסגרת שחורה גדולה מהשקיות ללא מספר

## התנהגות דגם M05



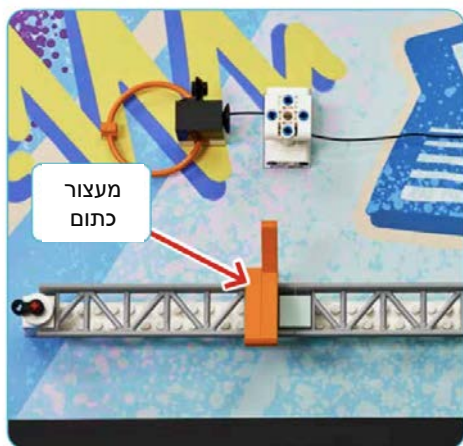
- הדגם של קבוצות מסוימות דורש דחיפה של הידית לאורך כל הדרך
- בדגם של קבוצות אחרות, הידית משלימה את התנועה בעצמה לאחר שנדחפה חצי דרך
- היו מוכנים לשתי הגרסאות בתחרות שלכם

## הבהרות לשקית 7

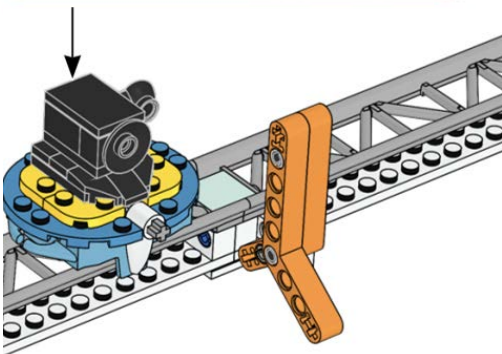


- כתוב שצריך ארבעה 2X16 משטחים לבנים מהשקיות ללא מספר, אבל אתם צריכים 5 כדי לבנות את הדגם.
- עמוד הפתיחה גם שוכח לציין שאתם צריכים שתי קורות לבנות באורך 13 חורים מהשקיות ללא מספר.

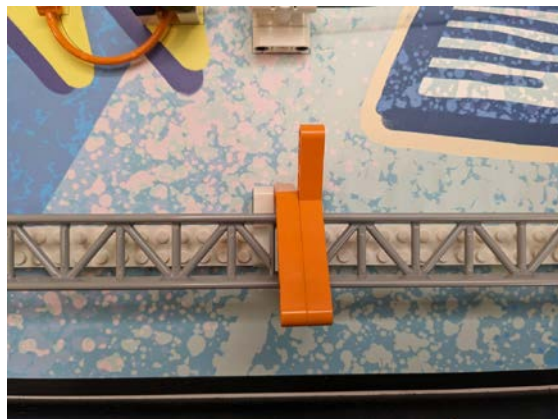
# הבהרה למשימה M08 (שקית 7)



ספר חוקים למשחקי רובוט

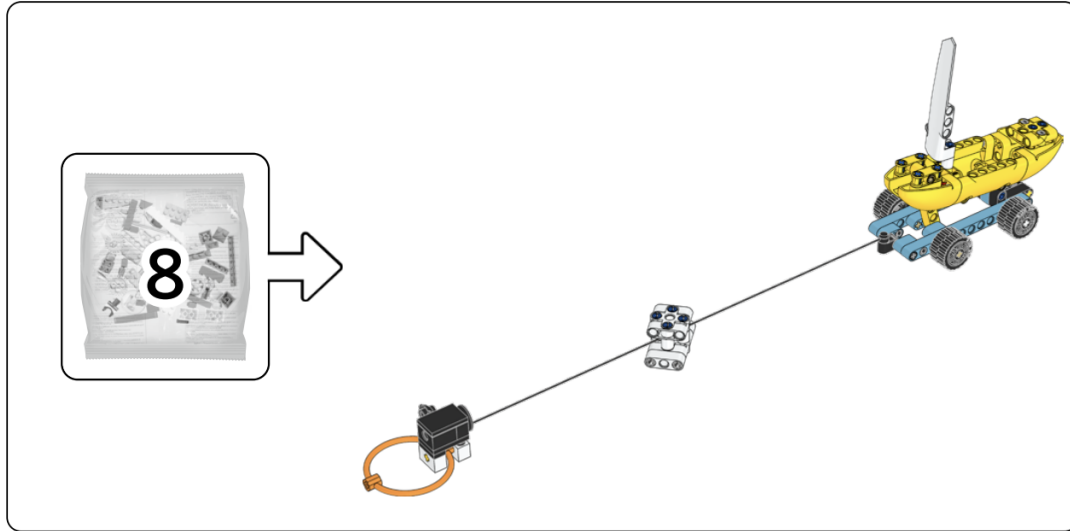


הוראות בנייה עבור שקית 7



- בספר החוקים של משחק הרובוט, התמונה עבור M08 מצביעה על כך שכשהמעצור הכתום למטה הוא נמצא מעבר לאריח בצבע התכלת.
- עם זאת, אם אתם עוקבים אחר הוראות הבנייה, המעצור הכתום מונח בדיוק מעל האריח התכלת.
- יש לבנות לפי הוראות הבניה ולהתעלם מהתמונה השגויה בעמוד 33 בספר הוראות משחק הרובוט

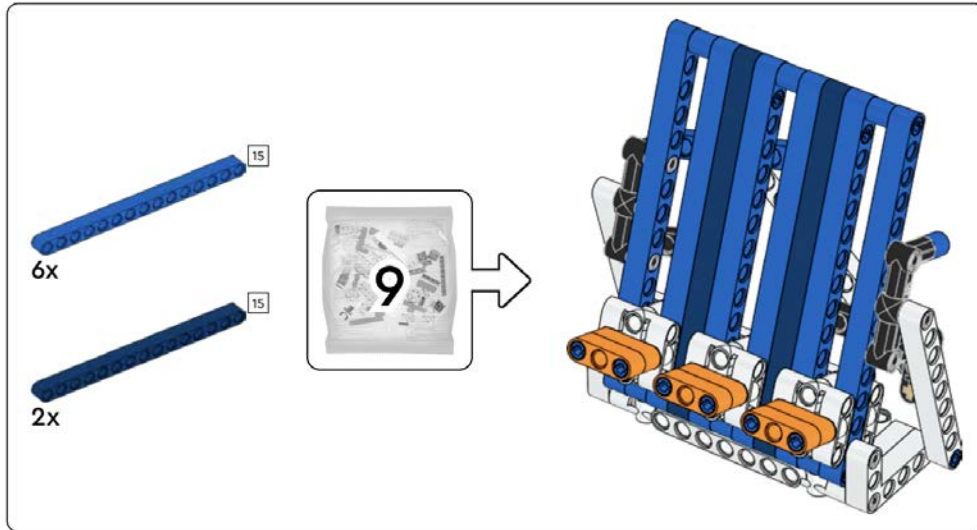
## הבהרה לשקית 8



- דף פתיחה של ההוראות שוכח לציין שאתם גם צריכים שתי קורות לבנות באורך 13 חורים מהשקיות ללא מספר.
- יתכן שיהיו בשקית 2 מיתרים (חוטים) עם חלקי לגו בקצה. משתמשים רק באחד. חשוב מאד לשמור את האחר כ-"ספייר" למקרה שהחוט יקרע.



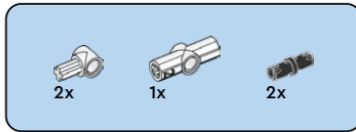
## הבהרה לשקית 9



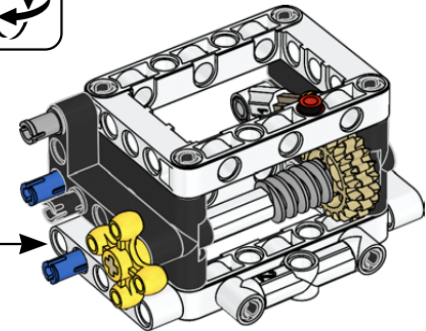
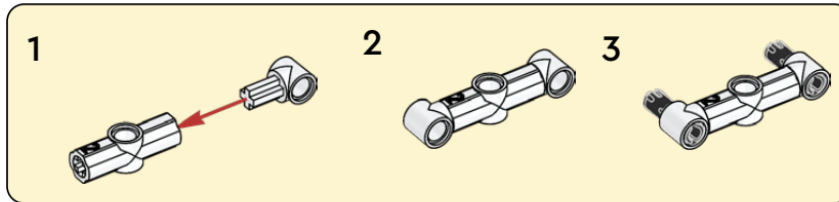
- דף פתיחה של ההוראות שוכח לציין שאתם גם צריכים קורה לבנה אחת באורך 13 חורים מהשקיות ללא מספר.
- אי אפשר לבצע כפי שמופיע. בצעד 1, צריך לשים את הפין השחור במקום 4, לא במקום 2.
- בצעד 3, לא ניתן להכניס את הפין הכחול בכיוון המסומן. יש להכניס אותו מיד לאחר צעד 1, לחור מס' 3, מהכיוון השני.

# הבהרה לשקית 11

- שלב 12 מצביע על החלק הלא נכון של הדגם. שימו לב.



12



# החומר תורגם על ידי קבוצת Lego Panda #261 ממודיעין

