

GALAXI-KIT

חוברת פעילויות





גלקסיה #5987

לזכרו של דודי זהר

שלום, אנחנו נבחרת הרובוטיקה גלקסיה #5987
על שם דוד זהר מתיכון הריאלי העיברי בחיפה!



אז קצת על עצמנו

הקבוצה הוקמה בשנת 2015 מתוך חזון משותף,
ובזכות מאמציהם המשותפים של תלמידי בית
הספר, ההורים והמורים. מאז, התפתחה הקבוצה
לנבחרת מקצועית ומובילה, שזכתה בפרסים
רבים והישגים מרשימים. גלקסיה פועלת כחלק
מארגון FIRST – ארגון בינלאומי שמטרתו לקדם
את תחומי המדע והטכנולוגיה בקרב ילדים ובני
נוער ולעודד מצוינות, יצירתיות ושיתוף פעולה!



GALAXI-KIT

שלום לכל הילדים והמשפחות,

בתקופה מאתגרת זו, כשכולנו נאלצים להישאר בבתים,
בחרנו נבחרת הרובוטיקה שלנו להושיט יד לקהילה ולמלא
את הזמן בבית בפעילויות מהנות, מסקרנות ומעשירות.
אנו מקווים שחוברת זו תפתח בפניכם ובפני בני משפחותיכם
הצצה לעולמות מרתקים של מדע וטכנולוגיה!
בחוברת תמצאו מגוון רחב של פעילויות: הוראות לביצוע
ניסויים מדעיים, דפי משחק, דפי צביעה, וברקוד אותו תוכלו
לסרוק ולהגיע לאתר שלנו – שם מחכות לכם תמונות
והסברים מדעיים מפורטים לכל פעילות.
המטרה שלנו היא לאפשר לכם להמשיך לגלות, ללמוד
וליהנות יחד – גם מהבית, בלי חשש ועם הרבה סקרנות
ושמחה.

אנחנו מאחלים לכם שעות של הנאה, יצירתיות וגילוי עולמות
חדשים – ושינפגש במהרה בימים טובים ושקטים יותר.



סרקו אותי!

תוכן עיניינים

ניסויים ---- 5 - 25

- הציור שנעלם 6 - 7 -----
- קטפולטה 8 - 9 -----
- טיסן 10 - 11 -----
- חץ וקשת 12 - 13 -----
- בלון מתנפח 14 - 15 -----
- מנורת לבה 16 - 17 -----
- הולוגרמה 18 - 19 -----
- שביל החלב 20 - 21 -----
- הצימוקים הרוקדים 22 - 23 -----
- ביצת הקפיצה 24 - 25 -----

דפי צביעה ---- 26 - 31

- רובוט יורה בחץ וקשת 27 -----
- הר געש מתפרץ 28 -----
- רובוט מצייר עם חתול 29 -----
- רובוט על הירח מביט בכדור הארץ 30 -----
- ציירו את הרובוט שלכם! 31 -----

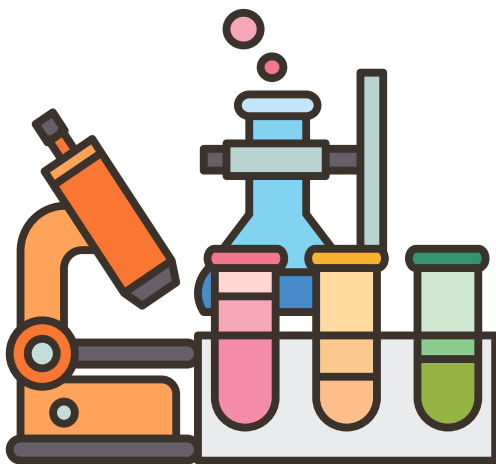
משחקים ---- 32 - 39

- תשבץ מדע 33 -----
- תשחץ מדע 34 -----
- גלו איזה סוג מדענים אתם 35 -----
- מבוך רמה קלה 36 -----
- מבוך רמה בינונית 37 -----
- מבוך רמה קשה 38 -----
- סודוקו 39 -----



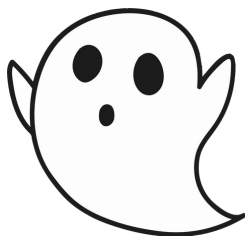


ניסויים ופעילויות



“הציור שנעלים”

החומרים שצריך לביצוע הניסוי:



- שתי צלחות
- 3 כפיות כורכום
- כף מים
- אלכוג'ל
- שתי כפיות סודה • מכחול
- לשתייה
- דף נייר אחד

אז מה עושים?

1. שופכים את המים לאחת מן הצלחות ומוסיפים שתי כפיות סודה לשתייה. מערבבים טוב טוב עד שהסודה לשתייה נעלמת ונוצרת תמיסה!
2. טובלים את כף היד בעדינות בתוך התמיסה כך שכף ידכם תהיה רטובה.
3. תניחו את כף היד הרטובה על דף הנייר למספר שניות כדי הדף יספוג את התמיסה לאחר מכן הורידו את היד ותנו לדף הנייר להתייבש.
4. בינתיים שדף הנייר מתייבש, בצלחת השניה תשימו את הכורכום ותוסיפו לו מעט אלכוג'ל. תערבבו מספר שניות עד שנוצרת לכם תערובת אחידה.
5. טובלים את המכחול בתערובת הכורכום והאלכוג'ל ומתחילים לצבוע את הדף.
6. תראו איך כף היד מופיעה!

אז מה בעצם קרה פה?

כששמים סודה לשתיה בתוך מים, היא מתערבבת ונמסה, ואז המים הופכים להיות קצת "בסיסיים" – כמו מים עם קסם מיוחד. כשאתם טובלים את כף היד שלכם במים האלה, נשאר עליה שכבה דקה מהמים עם הסודה לשתיה.

כורכום הוא תבלין צהוב-כתום שנמצא במטבח, אך הוא לא רק עוזר בבישול אלא הוא גם "גלאי" מיוחד.. הוא משנה צבע כשהוא פוגש חומרים שונים! כשמערבבים כורכום עם אלקוג'ל (ג'ל לניקוי ידיים), מקבלים צבע שאפשר לצייר איתו.

עכשיו מגיע החלק המגניב: כשמציירים עם תערובת הכורכום על דף שבו הייתה כף היד עם הסודה לשתיה, הכורכום משנה צבע בדיוק במקום שבו נגעה היד. כך אפשר לגלות

את הציור הסודי של כף היד!
זה קורה כי הכורכום מגיב עם הסודה לשתיה שעל הדף ומשנה צבע – כמו קסם של מדע!





קטפולטה

החומרים שצריך לביצוע הפעילות:

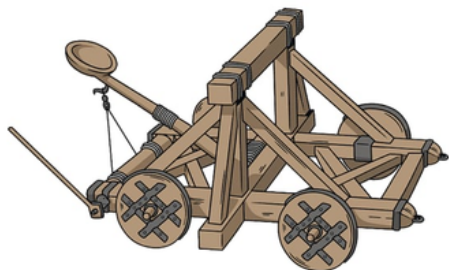
- 7 מקלות ארטיק
- תחתית של נר
- 3 גומיות
- פונפון
- 2 חתיכות של דבק דו צדדי

אז מה עושים?

1. קחו 5 מקלות ארטיק והניחו אותם אחד על השני, כך שתיווצר ערימה קטנה של מקלות.
2. קחו שתי גומיות וקשירו כל גומיה בצד אחר של הערימה, כדי שהמקלות יחזיקו חזק יחד.
3. קחו מקל ארטיק נוסף והכניסו אותו בעמידה (מאונך) באמצע הערימה שבניתם, כך שהוא יחצה את הערימה לשניים (3 ו-2).
4. עכשיו, הניחו עוד שני מקלות ארטיק – אחד על השני – בצד אחד של המקל המאונך, ועוד שני מקלות בצד השני שלו. בסוף יהיו לכם שלושה מקלות שוכבים, מקל אחד עומד, ועוד שני מקלות שוכבים משני הצדדים של המקל העומד.
5. קחו את המקל האחרון והניחו אותו מעל הכל, בצורה מאונכת (כמו המקל העומד מהשלב הקודם), כך ששני המקלות האלה יהיו מקבילים זה לזה.
6. קחו גומיה נוספת וקשירו אותה משני הצדדים של שני המקלות המאונכים, כדי שיחזיקו טוב יחד.
7. בקצה של המקל העליון, בצד הרחוק מהחיבור, הדביקו את תחתית הנר.
8. שימו פונפון (או כל דבר קטן אחר) על תחתית הנר.
9. מתחו את קצה המקל העליון כלפי מטה, ואז שחררו – הפונפון יעוף למעלה במהירות!

אז מה בעצם קרה פה?

כשאנחנו לוקחים מקלות ארטיק וקושרים אותם יחד עם גומיות, אנחנו בונים מבנה חזק שמחזיק את כל המקלות במקום. אם נכניס מקל ארטיק נוסף בצורה עומדת (מאונכת) בין המקלות ונלפף סביבו גומיות, בעצם יצרנו "קפיץ" – מנגנון שיכול להשתחרר במהירות. כשלוחצים על המקל העליון ומותחים אותו, הגומיות נמתחות ונאגר בהן כוח. כשמשחררים את המקל, כל הכוח שהיה בגומיות משתחרר בבת אחת, והמקל קופץ למעלה במהירות – כאילו ירינו אותו! זה קורה בזכות המתח שנוצר בגומיות ובמבנה החזק שבנינו מהמקלות.



טיסן

החומרים שצריך לביצוע הפעילות:

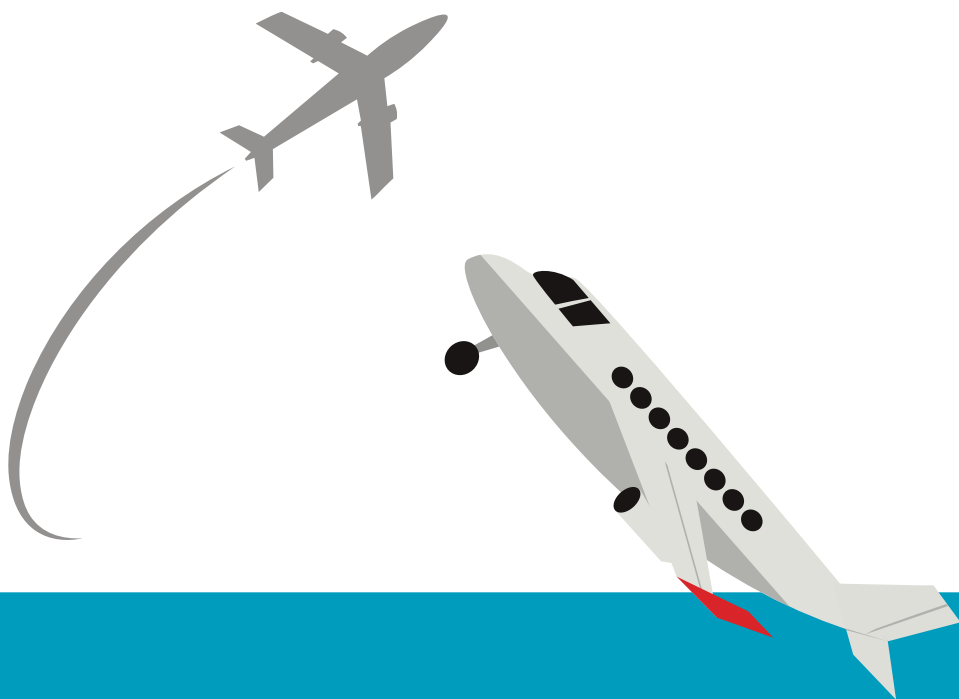
- קשית
- פיסת נייר אחת ברוכב 2 ס"מ ואורך 15 ס"מ
- פיסת נייר ברוכב 2 ס"מ ובאורך 10 ס"מ
- סלוטייפ

אז מה עושים?

1. תקשטו את שתי פיסות הנייר שיש לכם.
2. אחרי שקישטתם איך שאתם אוהבים, תקפלו כל פיסת נייר לטבעת ככה שיהיו לכם שתי טבעות.
3. תדביקו כל טבעת נייר על קצה שונה של הקשית כל שבסופו של דבר על כל קצה יהיה מודבק טבעת.
4. עכשיו תזרקו את הטיסן ותראו מה קורה!

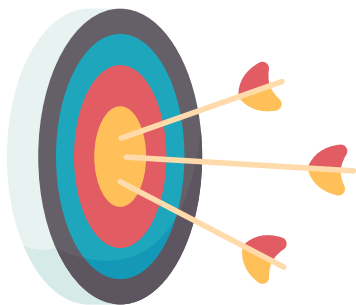
אז מה בעצם קרה פה?

כשאנחנו יוצרים טבעות מנייר ומדביקים אותן על קצות הקשית, אנחנו בונים טיסן עם מבנה מיוחד שעוזר לו לעוף טוב יותר! למה הן עוזרות לו לעוף טוב יותר? זה בגלל המבנה ה- "אווירודינמי" שלו. הטבעות שמקנות לו את המבנה הזה עוזרות לטיסן לעבור באוויר בקלות, להשאיר אותו יציב ומונעות ממנו להתהפך וליפול. לכן, כשמשגרים את הטיסן, האוויר עובר דרך הטבעות, וזה עוזר לו להישאר יציב ולעוף רחוק – ממש כמו מטוס קטן!



חץ וקשת

החומרים שצריך לביצוע הפעילות:



- 2 גלילי נייר טואלט
- שתי גומיות
- עיפרון
- סלוטייפ
- מספריים
- פונפון

אז מה עושים?

1. תגזרו גלייל אחד לאורך ואז תתביקו אותו בגור כאשר חלק אחד עולה על החלק האחר (כדי ליצור קוטר יותר קטן, ושיהיה גליל קטן יותר)
2. תקחו את הגליל נייר טואלט הקטן ובעזרת מספריים תיצרו חור בקצה אחד של הגליל (שימו לב שהחור לא לא קרוב מדי להקצה אלא יש מרחב בינו לבין קצה הגליל) וחור זהה מקביל לחור שיצרתם ככה שתראו מבעד שני החורים.
3. עכשיו לוקחים את הגליל הקטן ומכניסים עיפרון לתוך שני החורים.
4. בגליל הגדול עושים חטחים בצוות נגדיות של בגליל, בערך 2-3 ס"מ חתך
5. ואז לוקחים את הגליל הגדול ושמים גומיה בכל אחד מהחתכים.
6. מהדקים את הגומיה מבחוץ אל הגליל בעזרת סלוטייפ.
7. מכניסים את הגליל הקטן לתוך הגליל הגדול, כאשר הצד עם העיפרון הוא בצד ההפוך מהגומיות.
8. שמים את הגומיות על שני צידי העיפרון כדי ליצור מטח.
9. מכניסים פונפון לתוך מושכים אחורה אתההגליל הקטן
10. ותתחילו לשגר!

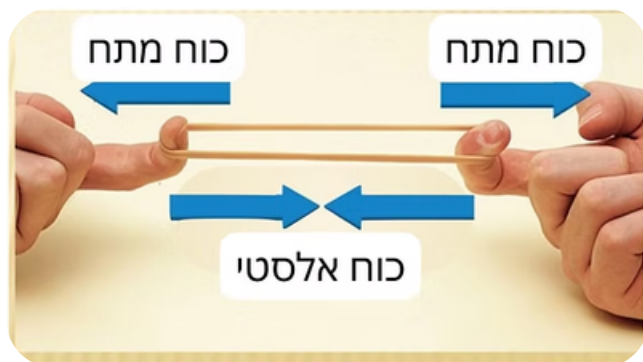
אז מה בעצם קרה פה?

כשמשחילים עיפרון דרך שני החורים שבגליל הקטן, הוא הופך לציר שמאפשר לגליל להסתובב בחופשיות.

חותכים את הגליל הגדול ומכניסים גומיות לכל אחד מהחתכים. הגומיות נמתחות ומהודקות עם סלוטייפ, כדי שלא יזוזו ממקומן.

עכשיו, כששמים פונפון בתוך הגליל הקטן, מותחים את הגליל לאחר – הגומיות שנמתחו פועלות כמו מנוע קטן.

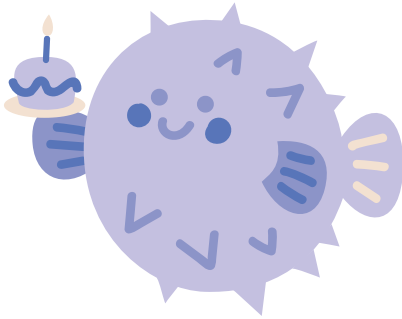
כשמשחררים, הגומיות דוחפות את הגליל הקטן קדימה, והוא יורה את הפונפון במהירות, ממש כמו משגר קטן!





בלון מתנפח

חומרים שצריך בשביל הניסוי:



- בלון
- גומיה
- שקית פלסטיק
- 2 כפיות סודה לשתייה
- 2 כפיות חומץ
- מספריים

אז מה עושים?

1. שימו 2 כפיות חומץ בתוך שקית פלסטיק, וסגרו את השקית כך שכמעט לא יישאר בתוכה אוויר. נסו להוציא כמה שיותר אוויר לפני שאתם קושרים, כדי שלא יהיה הרבה מקום ריק בשקית.
2. תכניסו את השקית עם החומץ לתוך הבלון (אם יש צורך, הגדילו מעט את פתח החור כדי שהשקית תיכנס בקלות רבה יותר)
3. אל תוך הבלון בעל שקית החומץ תכניסו 2 כפיות של סודה לשתייה, ברגע שהכל בפנים תקשרו טוב טוב עם הגומיה (במקרה שלא גזרתם את זנב הבלון, קשירה רגילה חזקה מספיקה)
4. עכשיו, כשהבלון קשור, אתם יכולים לצייר עליו פרצופים מצחיקים בעזרת לורד.
5. כשתהיו מוכנים, תנו מכה חזקה לבלון כדי לפוצץ את שקית החומץ שבתוכו – ותראו מה קורה!

אז מה בעצם קרה פה?

כשנותנים מכה חזקה לבלון, השקית עם החומץ שנמצאת בפנים נקרעת, והחומץ מתערבב עם הסודה לשתייה.

החומץ הוא חומר חומצי והסודה לשתייה היא חומר בסיסי. כשמערבבים אותם, נוצרת תגובה כימית שמשחררת גז שנקרא פחמן דו-חמצני! זה אותו גז שיש בבועות של שתייה מוגזת. הגז הזה בעצם לא יכול לצאת החוצה כי הבלון סגור, ולכן, הגז לא יוצא והוא מתחיל למלא את הבלון. הבלון שמתמלא בגז מתחיל להתנפח ממש כאילו ניפחתם אותו בעצמכם!



מנורת לבה

חומרים שצריך בשביל הניסוי:

- שמן קנולה
- צבע מאכל על בסיס מים
- בקבוקון
- פיפטה / כפית

אז מה עושים?

1. שפכו שמן קנולה לתוך בקבוק עד שהבקבוק יהיה מלא בערך עד שלושה רבעים.

2. קחו צבע מאכל ותפתפו אותו בעזרת פיפטה או כפית. טפטפו כמה טיפות של הצבע לתוך הבקבוק עם השמן.

3. נערו את הבקבוק בעדינות כדי לערבב את הצבע עם השמן.

4. עכשיו תסתכלו – תראו איך הצבע יוצר נקודות צבעוניות בתוך השמן, כמו נורת לבה צבעונית ומרהיבה!



אז מה בעצם קרה פה?

מנורת הלבנה עובדת בגלל משהו שנקרא "צפיפות" – זה אומר כמה חומר כבד או קל ביחס לגודלו. יש במנורה שני נוזלים שלא מתערבבים אחד עם השני, כי הם שונים בצפיפות שלהם. השמן קל יותר מהמים עם צבע המאכל, ולכן הוא צף מעליהם ולא מתערבב איתם. תחשבו על צפיפות כמו על כמה "כבד" משהו מרגיש כשמחזיקים אותו ביד. אם משהו קל, הוא יצוף מעל משהו כבד יותר. הצפיפות של השמן קטנה יותר מזו של המים, לכן השמן תמיד צף מעל המים. מכיוון שהם לא מתערבבים, הם נשארים בשכבות נפרדות בתוך הבקבוק. וכאשר שמשקשים את הבקבוק, השמן והמים זזים ויוצרים תנועה של בועות וצורות יפות – וזה מה שגורם למנורת הלבנה להיראות כל כך מגניבה!



הולוגרמה

חומרים שצריך בשביל הפעילות:

- טלפון נייד
- פיסת פלסטיק שקופה ודקה (אפשר להשתמש במכסים של גביעי גבינה או סלטים, קופסאות של עוגיות או סוכריות, אריזות בעלות 'חלון תצוגה' כמו של בשמים או צעצועים, או שקף)
- מספריים קטנים
- סרטונים להולוגרמה – כמו אלו פה [שבקישור](#), וניתן לחפש ביוטיוב סרטוני הולוגרמה

אז מה עושים?

1. גזרו פיסת פלסטיק שקופה (כמו מכסה של קופסת עוגיות או גבינה) כך שתהיה בגודל של מסך הטלפון ובצורת ריבוע או מלבן.
2. פתחו בטלפון סרטון הולוגרמה מיוחד (למשל, מהקישור המצורף או מסרטוני יוטיוב שמיועדים לכך).
3. הניחו את הפלסטיק השקוף על מסך הטלפון בזווית של בערך 45 מעלו
4. תסגרו את האור בחדר ותדאגו שהחדר יהיה חשוך כמה שרק אפשר כדי שההולוגרמה תעבוד בצורה הטובה ביותר.
5. תפעילו את הסרטון והביטו בהולוגרמה שיצרתם!

אז מה בעצם קרה פה?

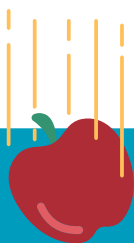
הולוגרמה היא תמונה מיוחדת שנראית כאילו היא צפה באוויר ויש לה עומק – אפשר לראות אותה כמו צעצוע אמיתי עם גובה, רוחב ועומק. אבל במקום להיות עשויה מחומר כמו פלסטיק או עץ, היא עשויה מאור!

כדי ליצור הולוגרמה, משתמשים באור לייזר מיוחד ובמצלמה חכמה כדי "לצלם" לא רק איך משהו נראה, אלא גם איך האור מתנהג כשהוא קופץ ממנו. זה קצת כמו לצלם צל, אבל בתלת־ממד, כך שההולוגרמה נראית ממש אמיתית וניתן לראות אותה מכל הכיוונים.

הולוגרמות עוזרות גם למבוגרים:

- רופאים רואים בעזרתן את הלב והמוח מבפנים.
- מהנדסים בונים דגמים של מכוניות ובניינים באוויר, בלי צורך לחומרים אמיתיים.

בקיצור, הולוגרמה היא תמונה תלת־ממדית שעשויה מאור ונותנת לנו לראות דברים בצורה מדהימה וחדשנית!



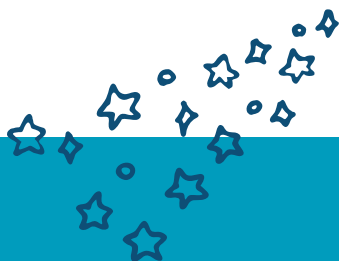
שביל החלב

חומרים:

- צלחת פלסטיק
- צבע מאכל (2- 4 צבעים שונים)
- סבון נוזלי
- מקלות אוזניים
- חלב

אז מה עושים?

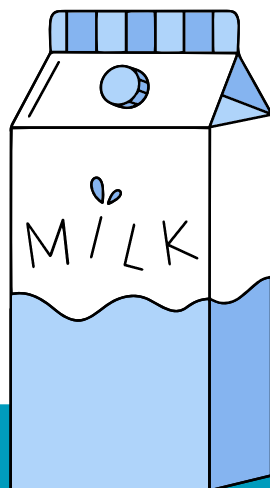
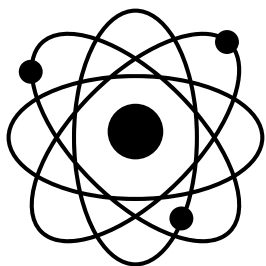
1. תמלאו צלחת שטוחה בחלב עד שהיא כמעט מלאה.
2. תטפטפו כמה טיפות של צבעי מאכל בצבעים שאתם אוהבים במקומות שונים על פני החלב.
3. תטבלו מקל אוזניים בקצהו בסבון כלים, כדי שהוא יהיה ספוג בסבון.
4. תגעו בעדינות עם מקל האוזניים (הצד עם הסבון) במרכז אחד מהכתמים של צבע המאכל שעל החלב.
5. צפו איך הצבעים מתפזרים ומסתובבים – ויוצרים יחד "שביל חלב" צבעוני וקסום!



אז מה בעצם קרה פה?

בחלב יש מים, שומן ודברים נוספים. החלקיקים הקטנים שבחלב "מחזיקים ידיים" ויוצרים על פני החלב שכבה דקה, כמו יריעת גומי דמיונית. בגלל זה צבעי המאכל נשארים במקום ולא מתפזרים לבד.

כשנוגעים בחלב עם מקל אוזניים שיש עליו סבון, הסבון מפרק את השומן ומחליש את "ההחזקה" של החלקיקים. זה כאילו עשינו חור ביריעת הגומי! פתאום החלב מתחיל לזוז, והצבעים מתפזרים לכל הכיוונים ויוצרים תבניות יפות וצבעוניות – ממש כמו שביל החלב בשמיים.



הצימוקים הרוקדים

חומרים שצריך בשביל הפעילות:

- כוס שקופה
- מים מוגזים (סודה או משקה מוגז אחר)
- כמה צימוקים (5–10)
- כף

אז מה עושים?

1. מניחים את הכוס על שולחן.
2. ממלאים את הכוס במים מוגזים עד שלושת רבעי הגובה.
3. מסתכלים ורואים את הבועות – הניסוי כבר מתחיל!
4. שמים 5–10 צימוקים בכוס. חשוב לוודא שהצימוקים לא דבוקים אחד לשני.
5. מתבוננים: בהתחלה הצימוקים שוקעים לתחתית, אבל אחרי רגע – הפתעה! הצימוקים מתחילים לעלות ולרדת, כאילו הם רוקדים!



אז מה בעצם קרה פה?

הצימוקים שוקעים למטה כי הם כבדים יותר מהמים. אבל כששמים אותם בתוך מים מוגזים (סודה), נדבקות אליהם בועות קטנות של גז שנקרא פחמן דו-חמצני. הבועות האלו עוזרות לצימוק לעלות למעלה – כמו מצופים קטנים שמרימים אותו כשהצימוק מגיע למעלה, הבועות מתפוצצות ונעלמות, ואז הצימוק שוב כבד ושוקע לתחתית הכוס. אחרי רגע, נדבקות אליו שוב בועות חדשות – והוא עולה שוב! ככה הצימוקים עולים ויורדים שוב ושוב, ונראה כאילו הם רוקדים בכוס!



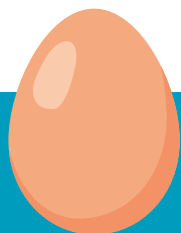
ביצת הקפיצה

חומרים:

- ביצה אחת (שלמה, לא מבושלת)
- כוס או צנצנת זכוכית
- חומץ (אפשר חומץ לבן רגיל)
- סבלנות :) (זה ניסוי שלוקח יומיים)

אז מה עושים?

1. תכניסו את הביצה לכוס או לצנצנת.
 2. תמלאו את הכלי בחומץ עד שהביצה מכוסה לגמרי.
 3. תחכו 24–48 שעות (תזכרו שצריכים להיות סבלניים בשביל שהניסוי יצליח!)
 - אחרי כמה שעות תראו בועות קטנות על הקליפה – זה פחמן דו-חמצני שנפלט.
 4. אחרי יומיים:
- בזהירות רבה תשפכו את החומץ.
תשטפו בעדינות את הביצה במים קרים.
הביצה תהיה עכשיו בלי קליפה, גמישה, רכה, ואפילו קופצנית מעט!



אז מה בעצם קרה פה?

כששמים ביצה בתוך חומץ, קורה משהו מעניין: קליפת הביצה עשויה מחומר שנקרא "סידן פחמתי". החומץ הוא חומצה, וכשהוא פוגש את קליפת הביצה, הוא מתחיל לפרק אותה. בזמן שהחומץ מפרק את הקליפה, משתחרר גז שנקרא פחמן דו-חמצני, והוא נראה כמו בועות קטנות שמטפסות על הביצה.

אחרי יום-יומיים, כל הקליפה הלבנה של הביצה נעלמת, אבל הביצה לא נשפכת! זה בגלל שמתחת לקליפה יש קרום דק ושקוף ששומר על החלק הפנימי של הביצה. הקרום הזה גמיש, והביצה הופכת להיות רכה כמו ג'ל – אפשר אפילו להקפיץ אותה בעדינות על השולחן! רק צריך להיזהר לא להפעיל יותר מדי כוח, כדי שהיא לא תתפוצץ.



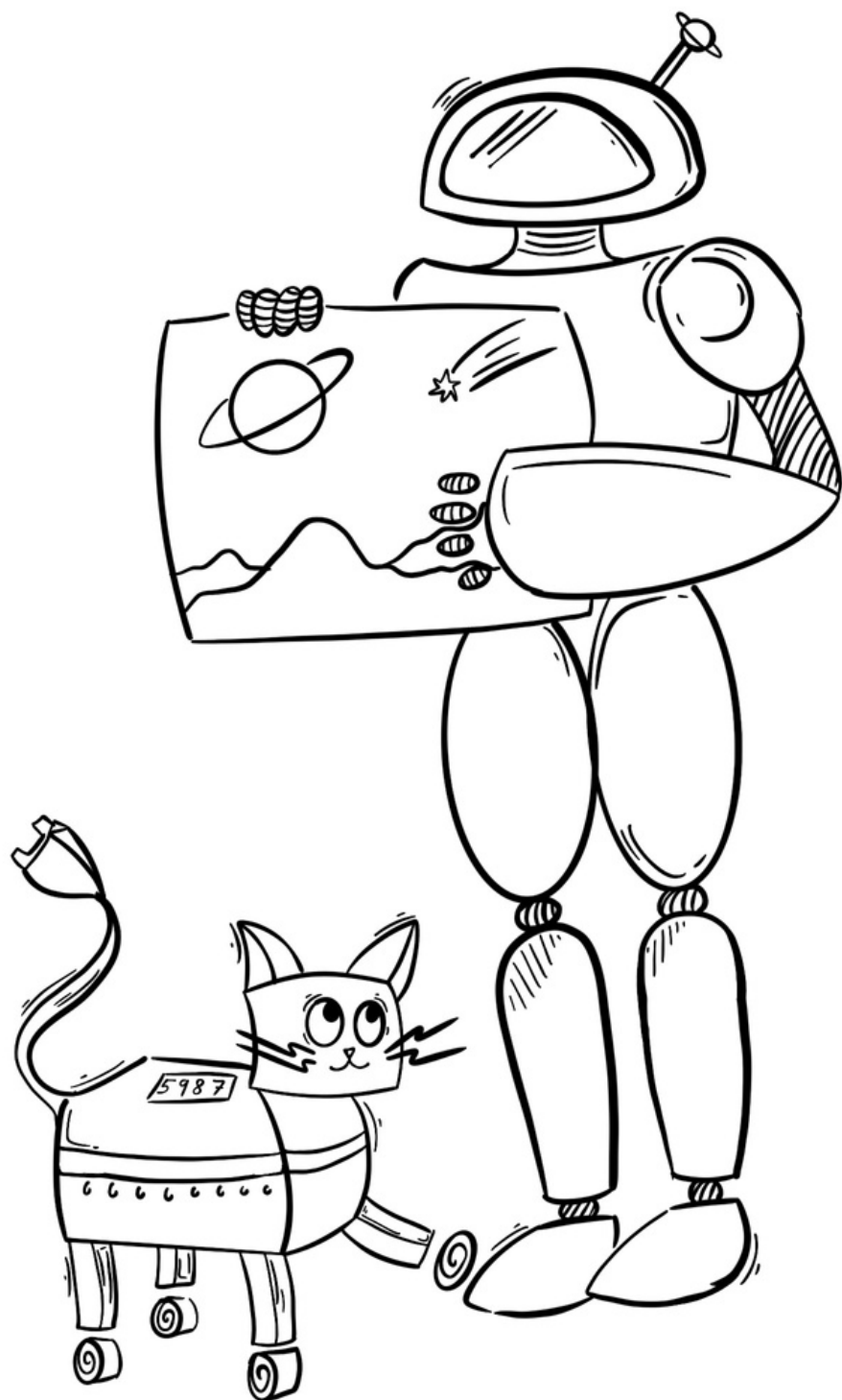


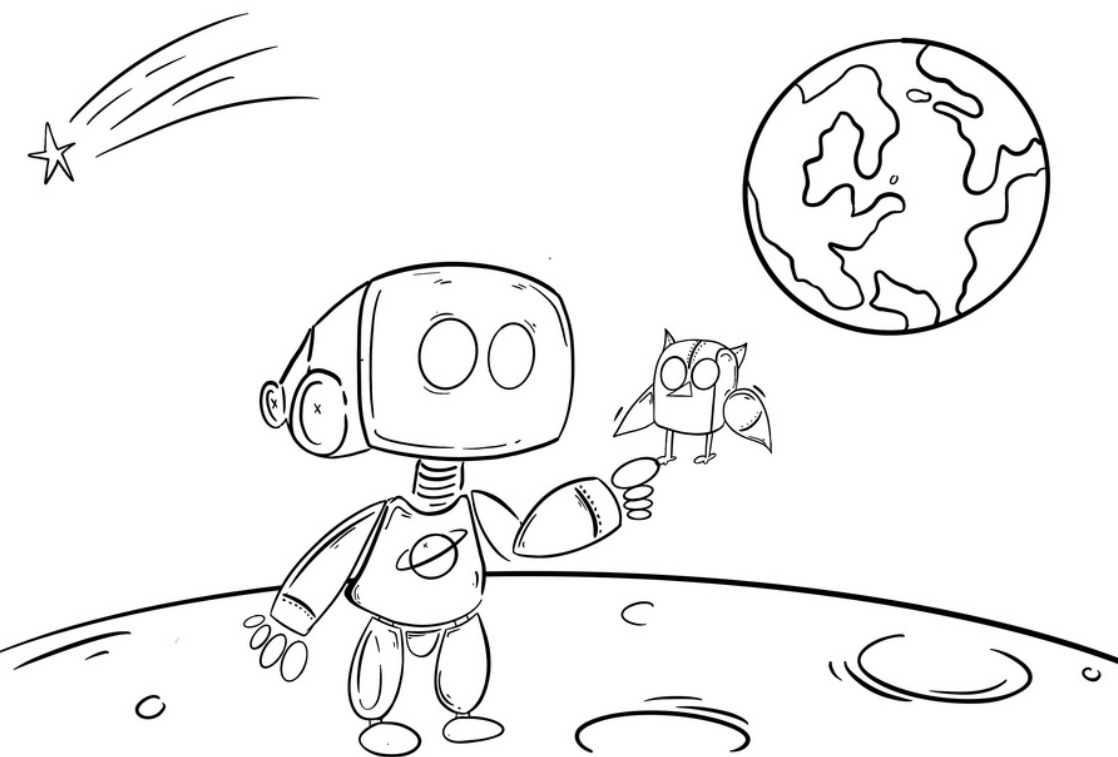
דפי צביעה







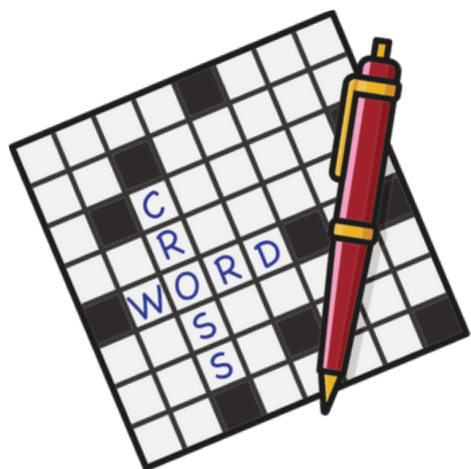




תציירו את
הדובוט שלכם!



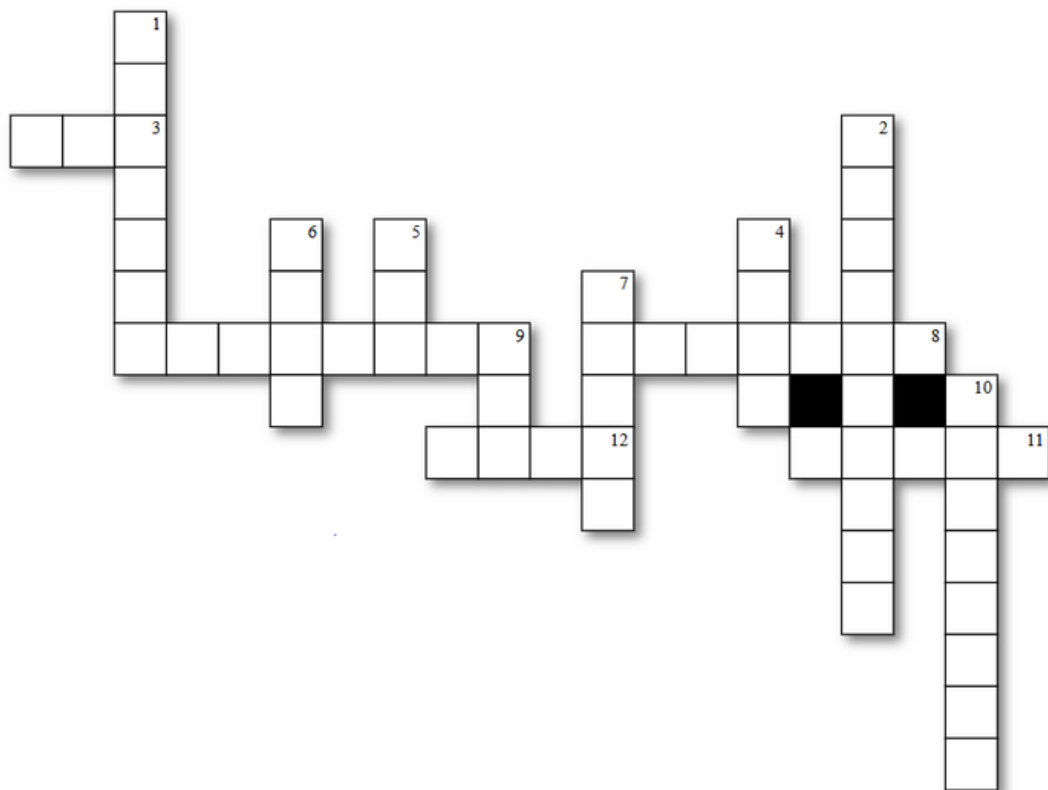
* תציירו, תצלצלו, תעלו ותתגו אותנו !Galaxia_5987



משחקים



תשבץ מדע



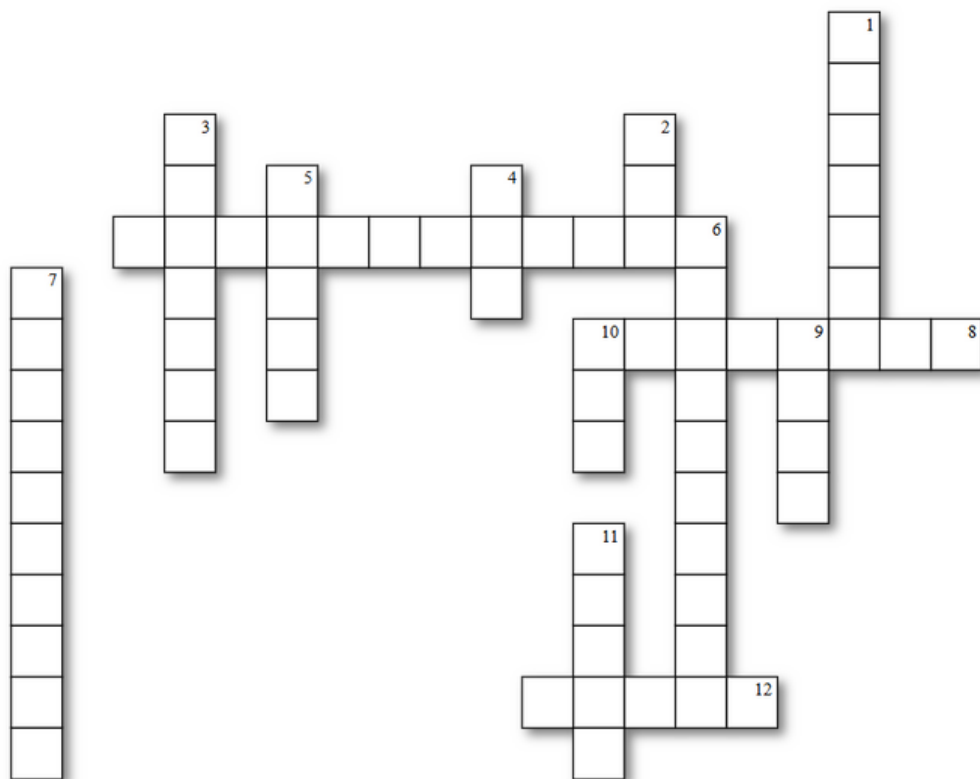
מאונך

1. מדע שעוסק במספרים
2. מדע שעוסק בכוכבים וחלל
3. רובוט עם מברשות שמנקה את הרצפה
4. חומר עזר לבניית מודלים הנדסיים, מגיע כקוביות
5. חלק בגוף הרובוט שעוזר לו לזוז
6. מישור שמתכנת מחשבים ורובוטים
7. משהו שנמצא בתוך רובוט, כמו מוח
8. כוח שמושך אותנו לקרקע

מאונך

3. כפתור שמדליק או מכבה
8. סוג של אנרגיה שמגיעה מהשמש
9. מדע החוקר חיות וצמחים
11. מכונה חכמה שיכולה לעבוד ולעזור
12. מכשיר חשמלי שממיר אנרגיה לאור

תשחץ מדע



מאונך

מאוזן

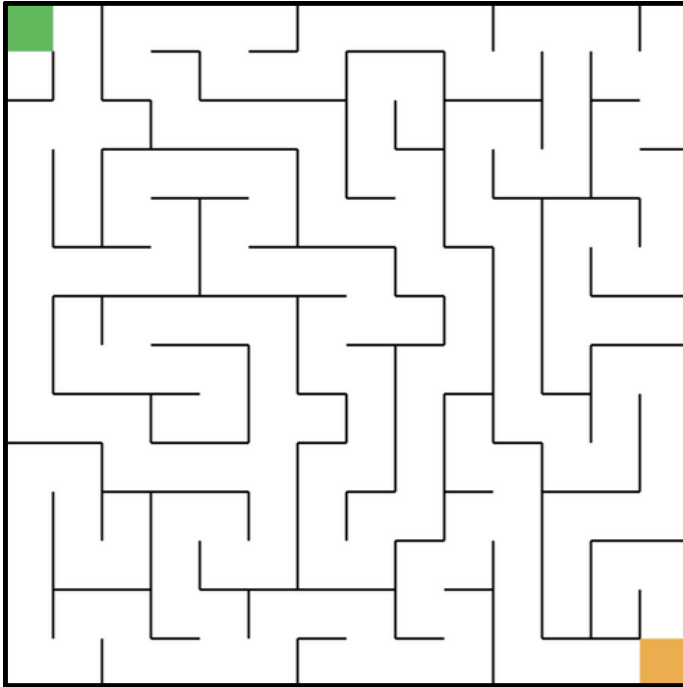
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. הכוכב הקרוב ביותר לשמש | 6. גז שהצמחים זקוקים לו (2 מילים) |
| 2. צורת מים קפואה | 8. שדה שקיים סביב מגנט |
| 3. רשת מחשבים עולמית | 12. כוח שפועל כששני עצמים מתחככים |
| 4. כוכב הלכת הגדול ביותר במערכת השמש | |
| 5. חוש שמאפשר לנו לשמוע | |
| 6. מתקן שמפיק אנרגיה משמש | |
| 7. מדע שחוקר את היקום | |
| 9. מכשיר שמעבד מידע ומריץ תוכנות | |
| 10. גוף שמסתובב סביב כוכב | |
| 11. כלי למדידת טמפרטורה | |

גלו איזה סוג של מדענים אתם!



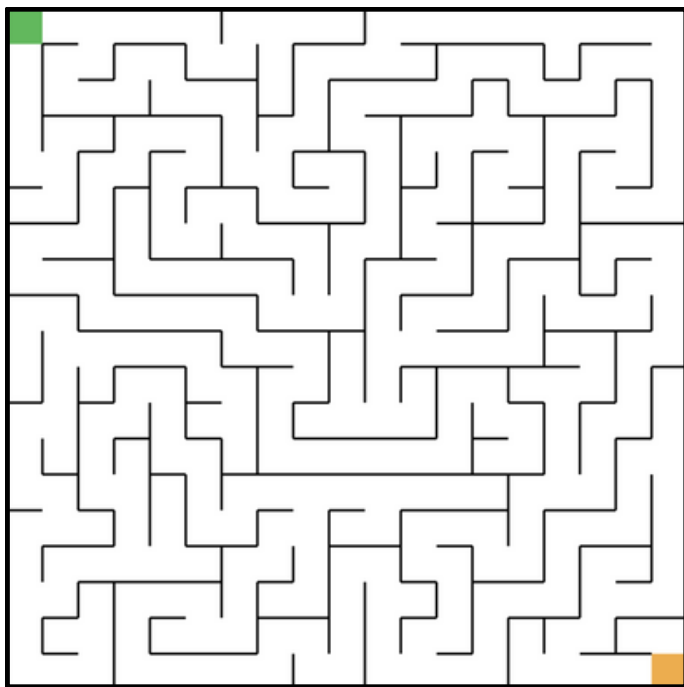
מבוך לרענן המוח

אוי?! נגמר הדלק בחללית!
עזרו לחללית להגיע אל תחנת התדלוק
הסמוכה!



מבוך לרענון המוח

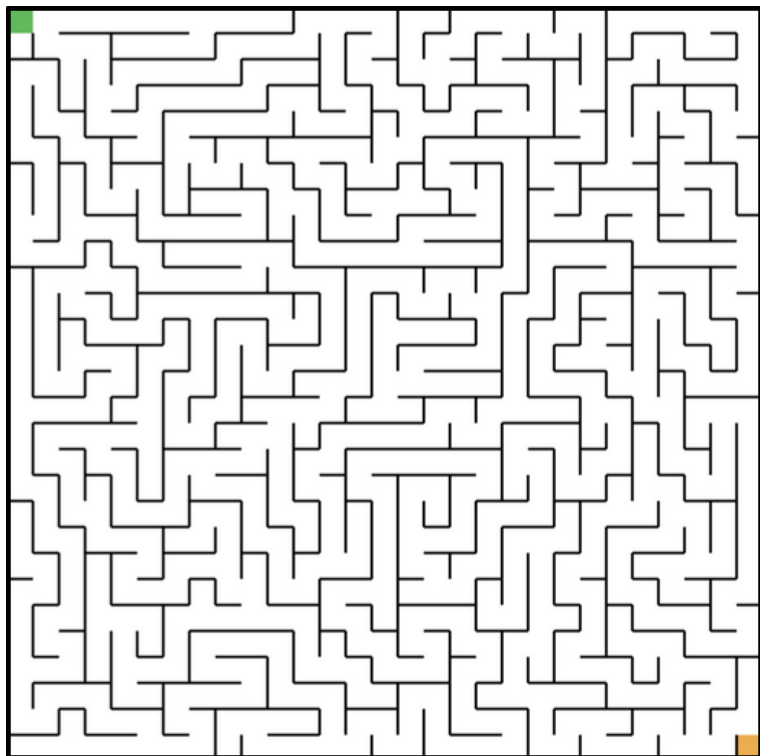
האסטרונאוט איבד את דרכו
לחללית! תוכלו לעזור לו למצוא את
דרכו?



מבוך לרענן המוח



הג'י-פי-אס של החללית נשבר! תוכלו
לעזור לעזור לה להגיע הביתה?



סודוקו



			2	4		1	9	5
						3		
			1		3	2		
	3			2				7
7	6	4				5		2
						4		8
	9			3		7		1
		1						
			6				4	

			5	9				1
9	6	1				4	5	
5		3	6	8	1	2	9	
6	9			4	8		2	
1		4		6	2			9
3		8	9	1				
	7		1		9			3
	3	9	8			7		2
	1					9	8	

5	2	8	6		9			4
4	3	9		1	2	5	6	
7	1		5	3	4	2	8	9
9		3			6	4	2	5
1	8		3	2	5	7		6
6	5	2	9	4	7	8	3	1
8			2	5		6	4	3
3		1	7	6	8	9		2
2				9	3		7	8

	3			8		7		6
	2			1				
7	8			4		1	2	5
6	1			5	9	3	8	7
9	7	5				2	4	
		3	2			6		9
			7		4	8	6	2
2	9	8		6		5		
	6		8		5			

נשמח לראות את התוצרים
שלכם! אתם מוזמנים להעלות
תמונות לרשתות החברתיות
ותתייגו אותנו:



galaxia_5987



galaxiacommunity@gmail.com



נוסד תרע"ד 1913 FOUNDED
בית הספר הריאלי העברי בחיפה