

# לראות את שקיעת הירח בגן

פרופ' ירון שור  
ראש המכון להוראה קשובה, מכללת דוד ילין



מרכז דע-גן, אוניברסיטת בר-אילן  
**מפגש בזום – 7.5.2020**

# ההצגה של השמים

- הרימו את הראש וצפו בהצגה חינם
- כול יום ליד הבית. לא צריך חופש או ים.
- לראות את השמים זה דבר פשוט, אבל מצריך תיווך
- צריך להרים את הראש, להתבונן ולהבחין בתופעות היפות שמתרחשות סביבנו
- לראות את השמים זה מרגש



**"מסע הגילוי האמתי אינו כולל חיפוש  
אחר נופים חדשים, אלא מציאת עיניים  
חדשות".** **מרסל פרוסט**

# שני סוגים של יופי

יש שני סוגים של יופי:

1. יופי שבולט לעין, יופי שמרגש בראייה ראשונית.

2. יופי שמתגלה עם הזמן, יופי שמתגלה ביכולת ליצור סדר בעולם.

# הסדר בשמים ואי הסדר בחיים

- היכולת ליצור סדר בתופעות שבהן צופים בשמים מאפשרת לילדים להרגיש את הכוח של חשיבתם.
- הם לומדים שיש מצבים שבהם הם יכולים להפעיל את חשיבתם וליצור סדר במה שנראה כחסר סדר.



# ההתבוננות בשמים מפתחת את החשיבה



# השקיעה של הירח



# האם זה צילום אמיתי? האם הירח נרטב? הסבירו





# שקיעת הירח ביזם



# ציור של הירח של אתמול

משימה:

1. חלקו דף שלם לארבע עמודות. ציירו על כול עמודה את צורת הירח כפי שראיתם אותו אתמול:

א. בתשע בערב

ב. בחצות

ג. בחמש לפנות בוקר

ד. בשתיים עשרה בצהריים.

2. בכול אחת מהשעות: איפה ראיתם את הירח – במזרח או במערב?

# סיפור הארת הירח הלילה – י"ד באייר

• שקיעת השמש - 19.23

• זריחת הירח – 19.32

• זריחת השמש – 5.48

• שקיעת הירח – 5.51

א. ספרו את סיפור הארת הירח במהלך הלילה.  
הבהירו מה מיוחד בהארת הירח הלילה.

ב. בהנחה שמועדי השקיעה והזריחה של השמש  
יישארו קבועים, ואילו אלו של הירח יתאחרו ב- 45  
דקות. מה ישתנה בהארת הירח ב-ט"ו באייר?  
הסבירו בכתב.



1. מולד ירח

2. סהרון מתמלא

3. רבע ראשון

4. לקראת מילא



5. מילוא ירח

6. אחרי מילוא





























7. רבע אחרון

8. סהרון מחסיר

# התבוננות במופעי הירח

התבוננות בירח מאפשרת לנו לראות את מופעיו המשתנים במהלך החודש: בתחילת החודש הוא נראה כ"בננה" (המונח המומלץ לשימוש עם הילדים הוא סהר או חרמש). בימים הבאים ה"בננה" הולכת וגדלה. אחרי ח' בחודש הירח מתחיל "לגדל כרס" (להיראות כאילו הוא בהיריון). עד לאמצע החודש חלק הירח הנגלה לעינינו הולך וגדל. בט"ו בחודש מגיע הירח למופע מלא. בהמשך החודש מתחילים להיעלם מעינינו חלקים של הירח. בכ"ב בחודש נראה רק מחצית מהירח. בסוף החודש לא יראה הירח כלל לצופה העומד על פני כדור הארץ.

ראשון שני שלישי רביעי חמישי שישי שבת

8% ב	4% א					
						
71% ט	60% ח	50% ז	40% ו	30% ה	21% ד	14% ג
						
93% טז	98% טו	100% יד	99% יג	95% יב	89% יא	81% י
						
27% כג	36% כב	46% כא	56% כ	66% יט	76% יח	85% יז
						
	0% כט	1% כח	3% כז	7% כו	12% כה	19% כד
						

# הירח, נגה וצדק



# שעות שקיעת הירח על פי התאריך

להלן שעות שקיעת הירח בחודש שבט תש"ף:

• י"ז – 10.08

• י"ח – 10.32

• י"ט – 10.55

• כ' – 11.18

• כ"א – 11:43

• כ"ב – 12.12

• כ"ג – 12.47

• כ"ד – 13.29



# התבוננות בירח באמצע היום

- מאמצע השבוע השלישי של החודש העברי ועד אמצע השבוע הרביעי, אפשר לראות את הירח בשעות שבהן הגן פועל (אם אין עננים שמסתירים אותו).
- בקשו מהילדים לצייר את הירח כפי שהוא נראה בערב הקודם.
- אם יתקשו, אמרו להם את התאריך העברי של היום שבו אתם מתכננים לראות את הירח ביום. בקשו מהם לצייר את הירח של אותו יום, כפי שהם חושבים שהוא אמור להיראות בשמים.

# החוויה שבסקיעת השמש



# החוויה שבשקיעת הירח



# **ציירו את שקיעת השמש או הירח במערב**

- אתם נמצאים עם הפנים למערב
- ציירו את קו הרקיע מדרום לצפון
- השמש או הירח עומדים לשקוע בצד מערב.
- כיצד ישקעו השמש או הירח?
  - א. הם ישקעו ישר כלפי מטה
  - ב. הם ישקעו כלפי צפון
  - ג. הם ישקעו כלפי דרום

# ירח שוקע ונראה מבעד לעץ



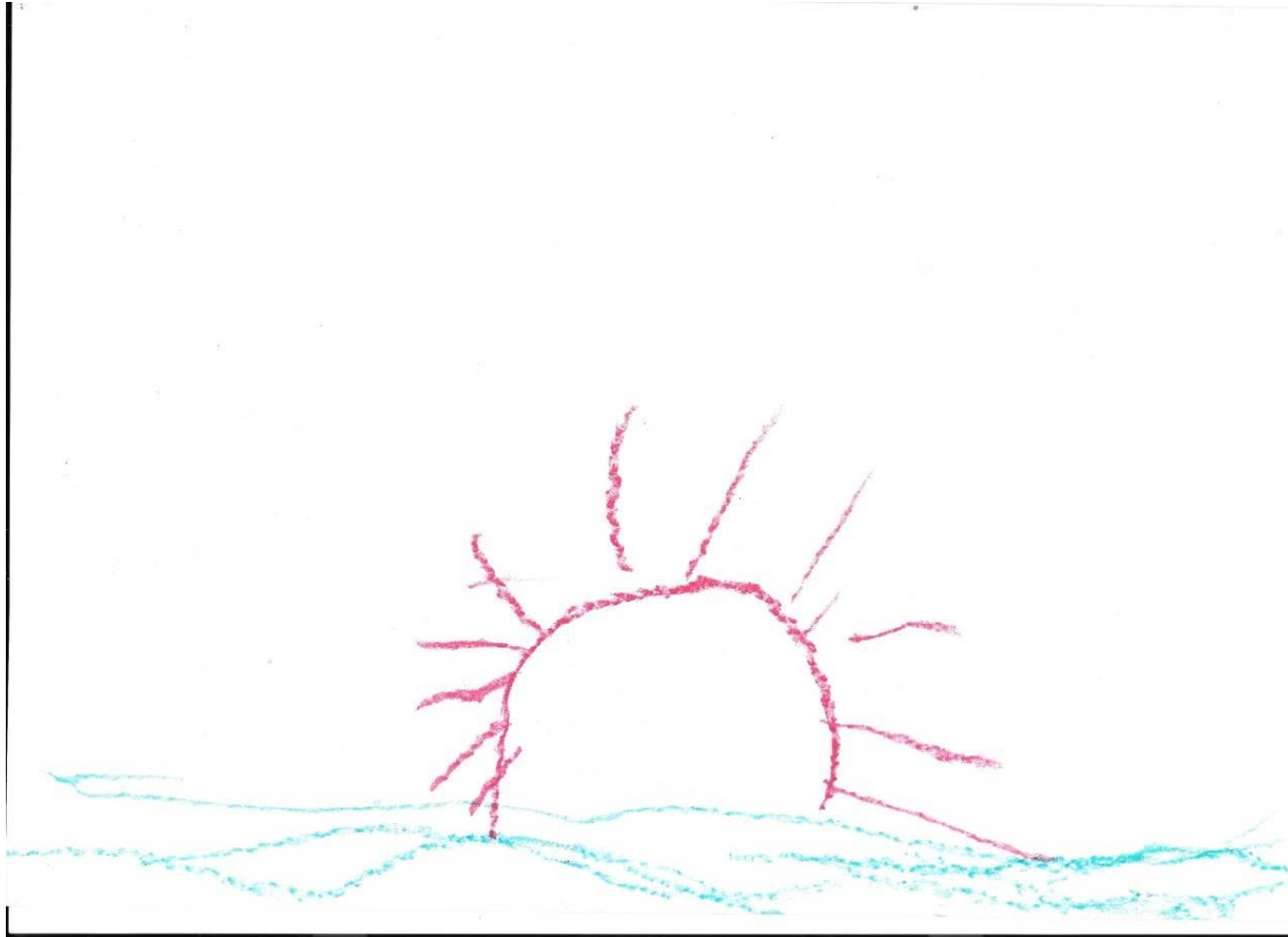
# איך נדע את כיוון שקיעת השמש או הירח?

- **ציור קו רקיע:**
- בכדי להבחין בתנועת הירח או השמש יש לצייר קו רקיע:
- 1. יש לבחור מקום תצפית שממנו ניתן לראות את המערב
- 2. יש לצייר עצים, צמחים, מקלות, ועצמים בולטים ודקים אחרים המצויים בגן ושהירח או השמש יעברו דרכם בדרכם אל השקיעה. (יש להקפיד לא לבחור עצמים אטומים, כמו מבנים לקו הרקיע, כי הם יסתירו את השמש או את הירח).

# ילד בן שש מתבונן בשקיעת השמש



# גם כשנמצאים בירושלים, חושבים שהשמש שוקעת בים

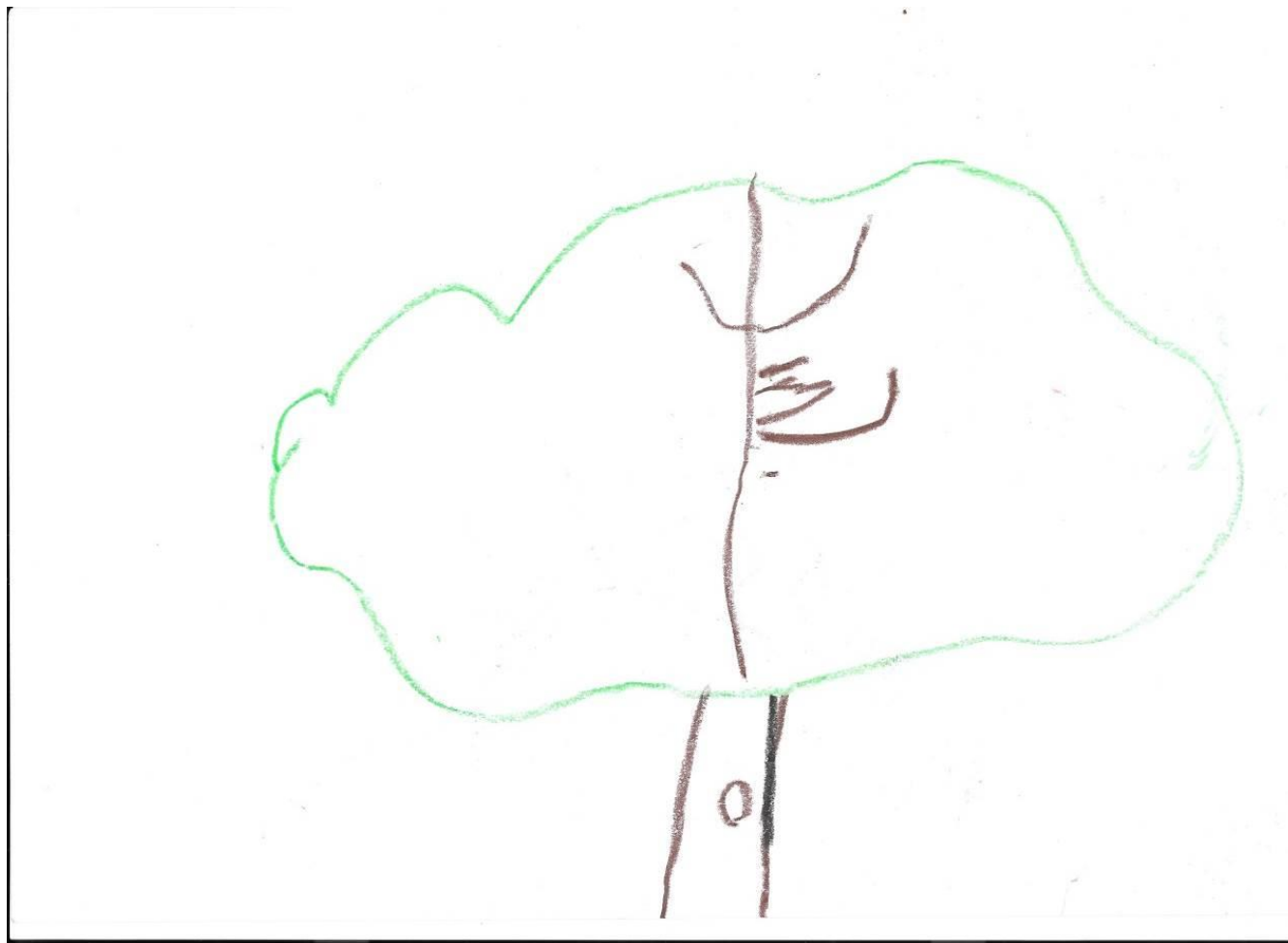




# יצירת קו רקיע



# בחירת עצמים ליצירת קו רקיע



# תצפית של שקיעת השמש



# ציור צבעי הסביבה לאחר השקיעה של השמש





- מה היה חדש בשקיעה שראית?
- ראיתי שהצבעים משתנים ולא ידעתי.
- חשבת שהשמש שוקעת בים.
- ראיתי שהשמש שוקעת ליד העץ ביבשה בירושלים.
- תאר את ציור השקיעה.
- השמש זזה לימין. כל דקה ראינו אותה זזה. היא מתוך העץ. היא עברה מעץ אחד לעץ השני.
- ציירת אותה בצבעים שונים.
- כי השמש שינתה את הצבעים שלה.
- מאיזה צבע לאיזה צבע?
- מצהוב כתום לוורוד אדום.
- מה ציירת בציור השני?
- את הצבע של השמש. אדום, כתום, צהוב. שהיא האירה באור וורוד בכל השמיים. כל השמיים היו ורודים.

• מה ציירת בציור השלישי?

בניין, שלידו יש את האור הצהוב-כתום של השמש, ואת האור הוורוד של כל השמיים, ואת העצים והמנורה והעץ בלי עלים וגביע בתוך סל.

• מה עבר מהציור הראשון עד הציור השלישי? מה השתנה? בראשון עוד הייתה השמש. בשני, זה הפך להיות צבע כתום, וורוד, אדום בכל השמיים. בשלישי, ראו את הצבע משתנה לצהוב כתום.

הרגשתי שנעשה יותר קר. בהתחלה המאוררים של הבניין פעלו ואחר כך הפסיקו, כשהתחיל להיות יותר קר.

• לאן השמש נעלמת?

השמש הלכה ימינה.

• ואחר כך כשלא ראית אותה?

כדור הארץ מסתובב סביב השמש והירח. השמש הולכת לצד השני.

# לראות את שקיעת הירח בגן

- קראו באינטרנט או בעיתון את מועד השקיעה של הירח באותו היום.

## חשיבה מטרימה

- שאלו את הילדים, האם הירח יכול לשקוע?
- והאם ניתן יהיה לראות את שקיעת הירח במהלך השהות בגן?

## ביצוע התצפית

- צאו החוצה עם הילדים חצי שעה לפני שקיעת הירח המצופה.
- ציירו עם הילדים קו רקיע, בו יוכלו לראות את הירח בעת שקיעתו.
- הישארו באותה נקודת תצפית, והתבוננו בירח כול 5 דקות.
- ציירו את השינוי במיקום של הירח בקו הרקיע (תנועת הירח) ואת הצורה (המופע) שלו ואת הזמן בו מתרחשת כול אחת מהתצפיות. התבוננו בירח וציירו אותו עד שישקע.



# סיכום התצפית וחזרה עליה בימים הבאים

## סיכום התצפית

- שוחחו עם הילדים על החוויה של שקיעת הירח.
- הילדים צפויים להתרגש מאוד בפעם הראשונה שיראו שקיעת ירח ביום בגן.

## איך תראה שקיעת הירח מחר בגן?

- שוחחו עם הילדים לדעת מה יקרה ביום שלמחרת עם הירח, והאם תמיד יראו אותו בגן במהלך היום ויוכלו לראות שקיעתו.
- יש לבקש מהילדים לצייר כיצד תראה שקיעת הירח מחר בגן. עליהם לחשוב על הצורה, המיקום והזמן בו יראה הירח, ועל תהליך השקיעה שיתרחש למחרת.

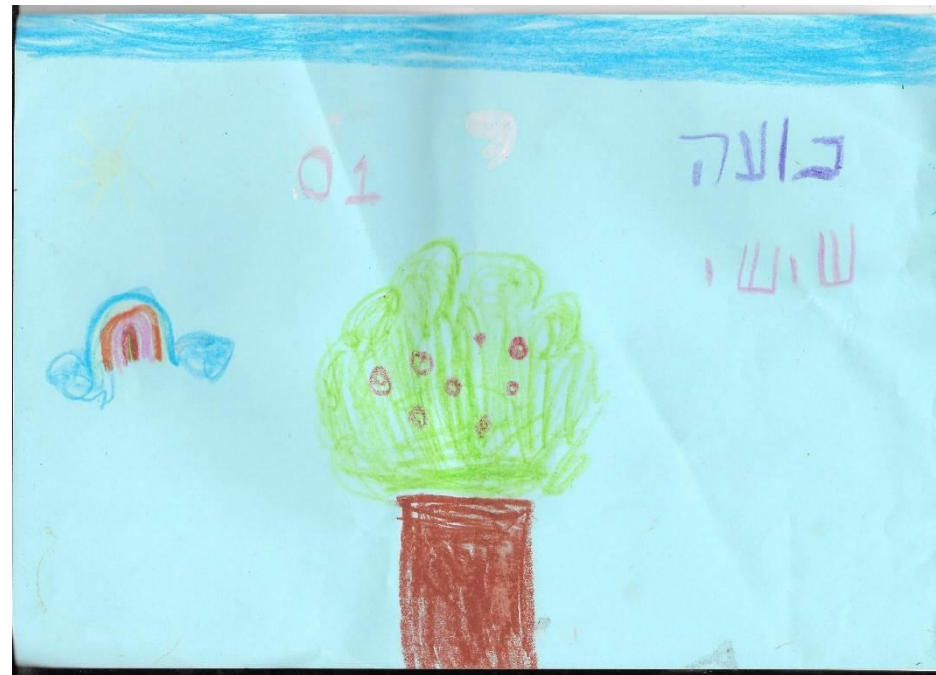
## התנסות חוזרת של התצפית על שקיעת הירח

- חזרו על הפעולה של התצפית בשקיעת הירח למחרת עם הילדים בגן.

# התבוננות בירח ביום

בת 5;6 מזהה את הירח, כשהיא מסונוורת אומרת "השמש שמה(מצביעה לכיוון מזרח) כי אני לא יכולה להסתכל עליה".

להבנתה ניתן לראות את השעה רק בשעון הגן. משערת שבצהרים נראה את הירח מעל הבתים(ממערב למיקומו הנוכחי) ומסבירה "כי לא בכל יום הוא באותו מקום ולכן אני חושבת שבצהרים הוא יהיה שם) טוענת "תמיד נראה אותו באותו בצורה הזאת של פס"



# ציור של שקיעת הירח בגן



# שקיעת הירח בגן



# לוח השנה העברי

- מה ההבדל בין שנת שמש לשנת ירח?
- מהו הבסיס האסטרונומי שעל פיו קובעים את החודש העברי?
- מהו הבסיס האסטרונומי שעל פיו קובעים את השנה העברית?
- מדוע חשוב שלא יחולו תזוזות גדולות מדי של השנה העברית ביחס לשנת השמש?
- כיצד מתאמים בין שנת הירח לשנת השמש בלוח העברי?