

# תצפית בימי קורונה

## שעון לילה

בעוד הקורונה משאירה אתכם הרבה זמן בבית או בסביבתו, אנו מציעים לכם להרים עיניים אל הכוכבים! בנוסף לפעילויות המהנה שלפניכם, תתפרסם גם תחרות נושאת פרסים, והידע שתרכשו במהלך הפעילויות עשוי לסייע לכם גם שם.

### שעון ירח

תצפית בירח יכולה לגלות לנו מהו היום בחודש העברי ומה השעה בלילה. כדי להבין זאת נבחן את מופעי הירח ונעקוב אחרי הרגליו של הירח כ"מאחר כרוני". לשם כך צריך להתבונן בירח ולראות כיצד משתנה שעת הזריחה שלו בכל יום.

### מתי זורח הירח?

בניגוד לשמש הזורחת מדי יום כמעט באותה שעה, שעת הזריחה של הירח משתנה בצורה משמעותית מדי יום. מטרת הפעילות למצוא סדר במועדי הזריחה של הירח. לשם כך נמדוד את תנועת הירח ביחס לחודש העברי, שהוא חודש ירחי. נחלק את החודש העברי לשלושה חלקים. בכל חלק מהחודש יש צורך להתבונן בירח בשעה אחרת ולהעריך מתי זרח.

1. תחילת החודש: מ- א' בחודש ועד י' בחודש - תצפית בשעות הערב המוקדמות (סביב 18:00)
2. אמצע החודש: מ- י"א עד כ' בחודש - תצפית בשעות הערב המאוחרות (סביב 21:00)
3. סוף החודש: מ- כ"א עד כ"ט או ל' בחודש - תצפית בשעות הבקר (סביב 8:00)



רצוי לקיים 3 תצפיות בכל אחד מחלקי החודש. כך נוכל למצוא סדר בתנועת הירח. בתצפית זו רצוי להיעזר במצפן דיגיטלי:

מצפן דיגיטלי - שימו לב לקשר שבין הכיוונים לבין הזווית  
N = צפון, E = מזרח, S = דרום, W = מערב

**טבלת מעקב תצפיות:**

חלק בחודש	יום בחודש העברי	שעת התצפית	כיוון הירח (במעלות)	מופע הירח	הערכה של שעת זריחת הירח*
תחילת החודש					
אמצע החודש					
סוף החודש					

\* ניתן להעריך את שעת הזריחה אם נניח תנועת הירח מזריחה עד שקיעה נמשכת 12 שעות. לפי מבנה המצפן ניתן לראות כי בין מזרח למערב יש 180 מעלות. כלומר בכל שעה עובר הירח  $180:12=15$  מעלות.

**שאלות:**

1. בעקבות התצפיות האם ניתן למצוא סדר בשעות הזריחה של הירח?
2. האם ניתן למצוא סדר בשעות השקיעה של הירח?
3. מהו הקשר בין היום בחודש העברי לבין מופע הירח?
4. כיצד ניתן להסביר את השינויים במופע הירח לאורך החודש העברי?

**מה השעה אדון ירח?**

הירח מספיק נדיב לספק לנו בכל רגע את היום בחודש העברי ואת השעה. כדי שנוכל לקרוא את שעון הירח נבחין בין "מחוג הימים" לבין "מחוג השעות". נכיר תחילה את "מחוג הימים", בעזרת הקשר בין מופע הירח לבין היום בחודש העברי. לפניכם תצלום של מופעי הירח עליכם לרשום ליד כל מופע את היום בחודש העברי שבו צולם המופע.

הקשר בין מופעי הירח ליום בחודש העברי

תחילת מילוי ז	רבע ראשון	כמעט מלא	מלא	חסר מעט	רבע אחרון	חסר ג	מופע <
							
							יום בחודש העברי <

עזרה להתמצאות: כאשר מוסיפים לירח בתחילת החודש העברי קו קצר לכיוון צפון מקבלת האות ז - תחילת המילה זורח. כאשר מוסיפים לירח בסוף החודש העברי קו קצר לכיוון צפון מתקבלת האות ג - תחילת המילה גוע.

כעת נכיר את "מחוג השעות" בעזרת התבוננות במיקום הירח המלא בשמים לאורך הלילה.



נחבר עתה את שני המחוגים: "מחוג היום" ו"מחוג השעות" בעזרת הטבלה הבאה:

מופע <	חסר ג	רבע אחרון	חסר מעט	מלא	כמעט מלא	רבע ראשון	תחילת מילוי ז
							
יום בחודש העברי <				ט"ו			
שעת זריחה ירח במזרח <				18:00			
שעת שקיעה ירח במערב <				06:00			



**שאלות:**

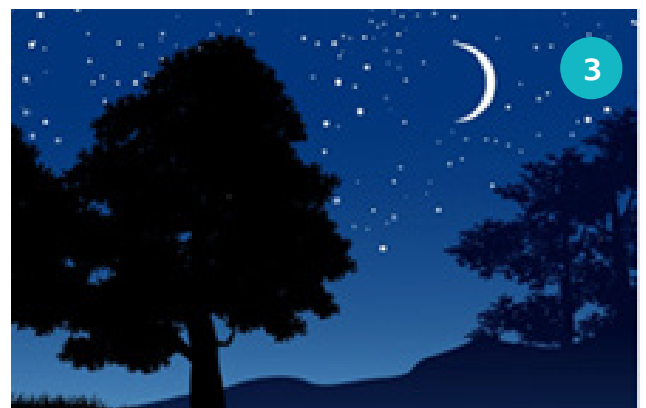
נסו לענות על השאלות הבאות בעזרת הטבלה של שני מחוגי הירח. לפניכם סדרת תמונות, ליד התמונה כתוב מופע הירח והכיוון. עליכם לקבוע מהו היום בחודש העברי שבו צולמה התמונה ומהי השעה.



ירח מלא מעל אופק מזרח.  
יום בחודש העברי \_\_\_\_\_ שעה \_\_\_\_\_



ירח מלא סמוך לאופק מערב.  
יום בחודש העברי \_\_\_\_\_ שעה \_\_\_\_\_



ירח מעל אופק מערב.  
יום בחודש העברי \_\_\_\_\_ שעה \_\_\_\_\_





ירח זורח.  
יום בחודש העברי \_\_\_\_\_ שעה \_\_\_\_\_



ירח בכיוון דרום.  
יום בחודש העברי \_\_\_\_\_ שעה \_\_\_\_\_