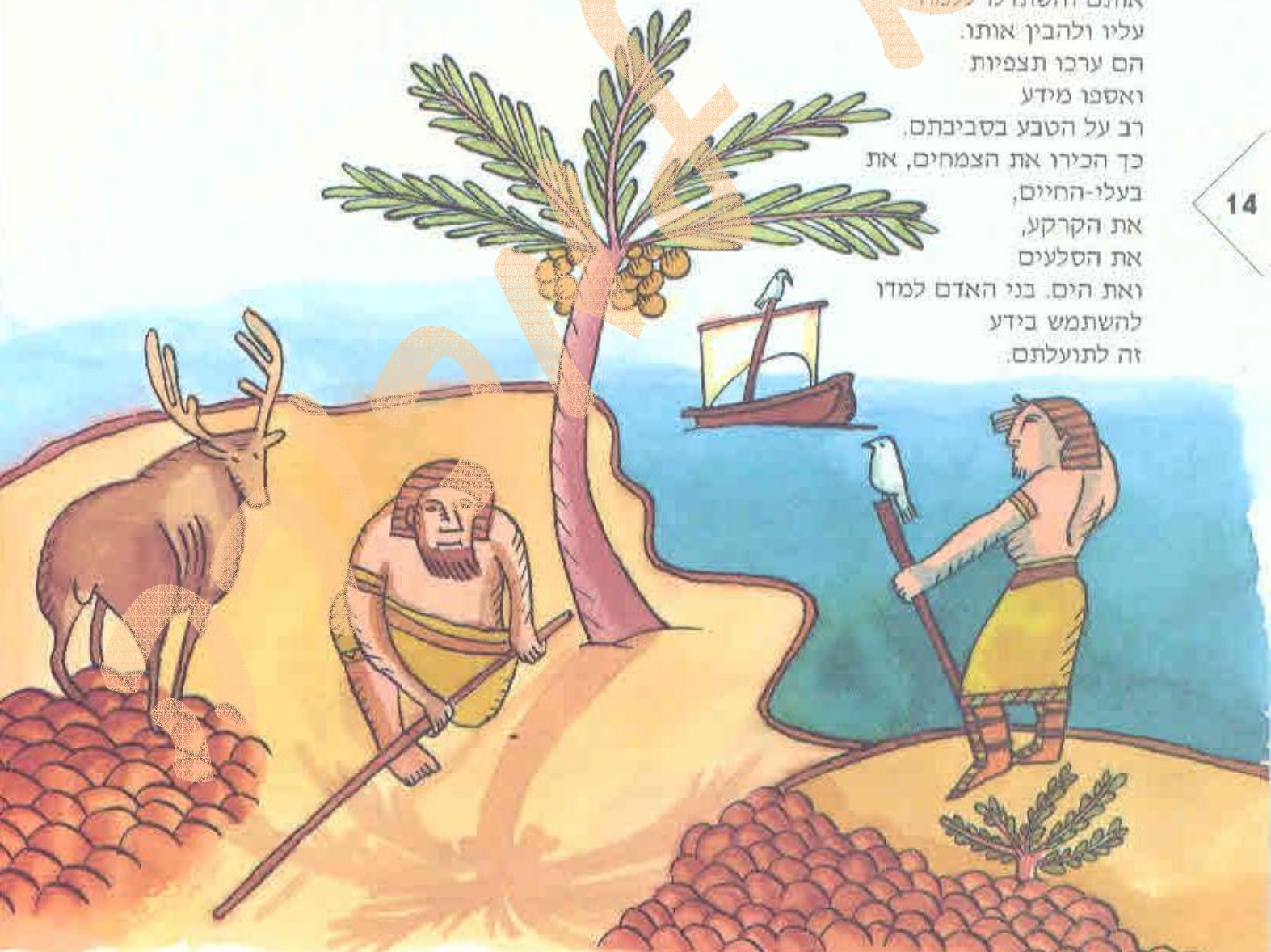


חקר החלל

1

מאז ומעולם התבוננו בני האדם בהתפעלות ובסקרנות בעולם הסובב אותם והשתדלו ללמוד עליו ולהבין אותו. הם ערכו תצפיות ואספו מידע רב על הטבע בסביבתם. כך הכירו את הצמחים, את בעלי-החיים, את הקרקע, את הסלעים ואת הים. בני האדם למדו להשתמש בידע זה לתועלתם.

14



ללכת על כוכב לכת

מבוא

© כל הזכויות שמורות למשרד החינוך התרבות והספורט

מנהרת הזמן



4

האנשים שצפו בכוכבים וגילו את החוקיות שבתופעות, יכלו לצפות מראש את הופעתם והיעלמם של כוכבים בשמיים. הם אפילו ידעו לחשב כמה זמן יחלוף עד אשר ישובו אותן תופעות להתרחש.

האנשים שהתבוננו בשמיים מדי לילה ועקבו אחר הכוכבים ברציפות הבחינו שתופעות רבות חזרו על עצמן: חילופי יום ולילה, חילופי עונות, השינויים במופעי הירח, קבוצות כוכבים מופיעות ונעלמות ועוד. הם גילו שקיימת חוקיות בכל התופעות האלה: התופעות חזרו והתרחשו בסדר קבוע ומדויק מאוד! תופעות שיש בהן חוקיות הן תופעות החוזרות על עצמן תמיד באותו אופן

3

2 גם אל השמיים נשאו בני האדם את עיניהם והביטו אל השמש, הירח והכוכבים הרבים. התופעות שהם ראו שם הפליאו ועניינו אותם מאוד: הם הצליחו להבחין כי גופים אחדים נעים ומשנים את מקומם בשמיים, "מופיעים" ו"נעלמים", וגופים אחרים אינם משנים את מקומם!

15



האנשים חושבים יפה ליקי-חמה!

השנה נמשכת 365 יום ויש 12 חודשים...

חקר החלל

המרחב העצום שמחוץ לכדור-הארץ נקרא **חלל** לעצמים הנמצאים בו – השמש, הירח, הכוכבים ועוד – קוראים **גופים בחלל**. החלל הוא המרחב שבין הגופים.

7

6

האסטרונומים מתעניינים לא רק בכוכבים, אלא בכל העצמים הנמצאים במרחב העצום שמחוץ לכדור-הארץ: הירח, כוכבי-הלכת ועוד.

5

במשך הזמן חידו והצטבר מידע רב על תנועות הכוכבים, על מיקומם, על זמני הופעתם לעיני הצופים בהם ועל החוקים הקשורים בתנועות אלה. כך התפתח אחד המדעים העתיקים ביותר, מדע **האסטרונומיה**. האסטרונומיה היא מדע העוסק בחקר תנועת הכוכבים. לאנשים החוקרים את הכוכבים קוראים **אסטרונומים**.

יוסי: ולכן קוראים להם אסטרונומים!



6526 010 65

ללכת על כוכב לכת

מנהרת הזמן



8

כל הגופים בחלל עשויים מחומרים שונים. אך החלל אינו עשוי מחומר: החלל הוא ריק. אין בו אפילו אוויר! הגופים השונים עם החלל שביניהם נקראים היקום.

9

גם כדור-הארץ הוא גוף בחלל, והוא חלק מהיקום כולו.

