

מסע אל הירח: מה מסתתר שם בשמיים?

1	<p>הירח – הלווין של כדור הארץ</p> <p>הירח הוא הגוף הגדול והבולט ביותר בשמיים בלילה. הוא הלוויין הטבעי של כדור הארץ – כלומר, הוא מסתובב סביבנו כל הזמן, כמו בן לוויה שקט ונאמן. הירח לא מייצר אור בעצמו, אבל הוא מחזיר את אור השמש ולכן הוא נראה זוהר. למרות שהוא נראה קטן, קוטרו יותר מ-3,400 קילומטרים! המרחק בין הירח לכדור הארץ הוא בערך 384,000 קילומטרים. בגלל שהוא כל כך קרוב, אנחנו יכולים לראות אותו בקלות, ולפעמים נדמה שהוא ממש "עוקב" אחרינו בלילה.</p>
2	<p>שלבי הירח – למה הוא משתנה?</p> <p>אם תביטו על הירח במשך כמה לילות, תראו שהוא לא תמיד נראה אותו הדבר. לפעמים הוא מלא ועגול, לפעמים רק חצי, ולפעמים כמעט נעלם. השינויים האלה נקראים "שלבי הירח", והם נגרמים בגלל הדרך שבה השמש מאירה את הירח בזמן שהוא מקיף את כדור הארץ. כשכל הצד הפונה אלינו מואר – זה ירח מלא. כשהירח נמצא בין כדור הארץ לשמש, אנחנו כמעט לא רואים אותו – זה מולד הירח. המחזור הזה נמשך בערך חודש אחד, ולכן הרבה לוחות שנה מבוססים עליו.</p>
3	<p>איך הירח גורם לגאות ולשפל?</p> <p>הירח לא רק יפה – הוא גם משפיע על כדור הארץ! הכבידה שלו מושכת את מי האוקיינוסים וגורמת להם לעלות ולרדת. כשצד מסוים של כדור הארץ פונה אל הירח, המים נמשכים אליו – וזה יוצר גאות, כלומר עלייה בגובה פני הים. כמה שעות אחר כך, כשהירח נמצא בצד אחר, המים יורדים – וזה שפל. גאות ושפל מתרחשים פעמיים ביום, והם חשובים מאוד לחיים בים. זה מדהים לחשוב שגוף כל כך רחוק משפיע על הגלים שאנחנו רואים בחוף!</p>
4	<p>אנשים על הירח – הרפתקה אמיתית</p> <p>ביולי 1969 קרה דבר היסטורי: בני אדם דרכו על הירח בפעם הראשונה. החללית אפולו 11 נחתה על פני הירח, ושני אסטרונאוטים – ניל ארמסטרונג ובאז אולדרין – ירדו ממנה וצעדו על הקרקע. ארמסטרונג אמר אז את המשפט המפורסם: "צעד קטן לאדם, צעד גדול לאנושות". הם ערכו ניסויים, שתלו דגל אמריקאי, אספו אבנים וחזרו לכדור הארץ. מאז ועד היום דרכו על הירח רק 12 אנשים – כולם גברים, כולם אמריקאים. כיום יש תוכניות חדשות לחזור לירח, ואפילו להקים שם תחנת מחקר.</p>

<p>תופעות מיוחדות של הירח</p> <p>לפעמים, הירח מפתיע אותנו בתופעות נדירות ומרהיבות. אחת מהן היא ליקוי ירח – זה קורה כשהירח נכנס לצל של כדור הארץ ואור השמש לא מגיע אליו. בליקוי מלא, הירח משנה את צבעו לאדום-כתום – וזה נקרא "ירח אדום" או "ירח דם". תופעה אחרת היא "ירח כחול" – והיא לא באמת גורמת לירח להיות כחול! זה שם שניתן לפעמים כאשר יש שני ירחים מלאים באותו חודש. תופעות כאלה מרגשות את כל חובבי החלל, ויש מי שאומרים שהן מביאות איתן מזל או מסר מיוחד מהשמיים.</p>	<p>5</p>
<p>היום שבו נולד הירח</p> <p>פעם, מזמן מזמן – לפני יותר מארבעה מיליארד שנה – לא היה ירח בשמיים. רק כדור הארץ הצעיר הסתובב לבדו בחלל, לוחט וסוער, כמו כדור אש ענק. יום אחד, מתוך האפלה, הגיע כוכב גדול בשם תיאָה. הוא טס במהירות אדירה – ובום! – התנגשות אדירה התחוללה בין תיאָה לבין כדור הארץ. הפיצוץ היה עצום, והוא זרק לחלל כמויות ענקיות של סלעים ואבק. החלקים האלה החלו להסתובב סביב כדור הארץ, כמו ענן רוקד. לאט לאט, הם נדבקו זה לזה, התגבשו, ויצרו את מה שאנו מכירים היום – הירח.</p>	<p>6</p>
<p>המדענים בטוחים בסיפור הזה גם בגלל האבנים שהובאו מהירח, כשאסטרונאוטים ביקרו בו. כשהשוו אותן לאבנים מהאדמה, גילו שיש ביניהן קווי דמיון ברורים – סימן לכך שהירח נוצר מכדור הארץ עצמו. ומאז אותו יום קדום, הירח ממשיך להסתובב סביבנו, מאיר את לילותינו, ומזכיר לנו שהוא נולד מהר געש של פיצוץ – אבל הוא בחר להפוך לאור רך, שקט וקסום.</p>	<p>7</p>