



" כיצד ראית את הלבנה... לצפונה או לדרומה?" אוריאל ויסרוזן

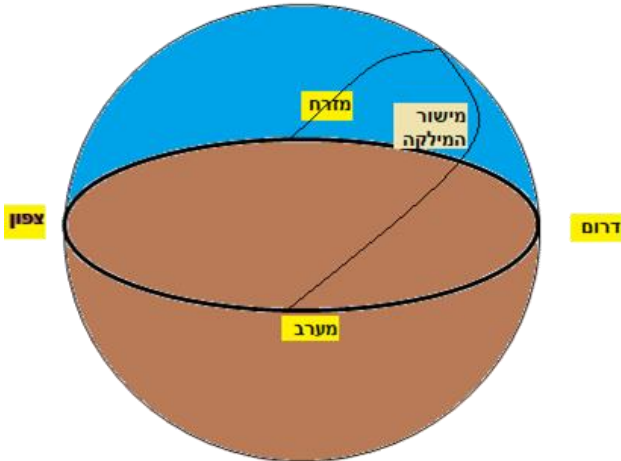
כולנו יודעים שהשמש זורחת במזרח ושוקעת במערב, אם נשים לב נראה שבמהלך השמש

ממזרח למערב היא לא עוברת ממש מעלינו, אלא דרך דרום השמיים – מה שמופיע בציור כ"מישור המילקה".

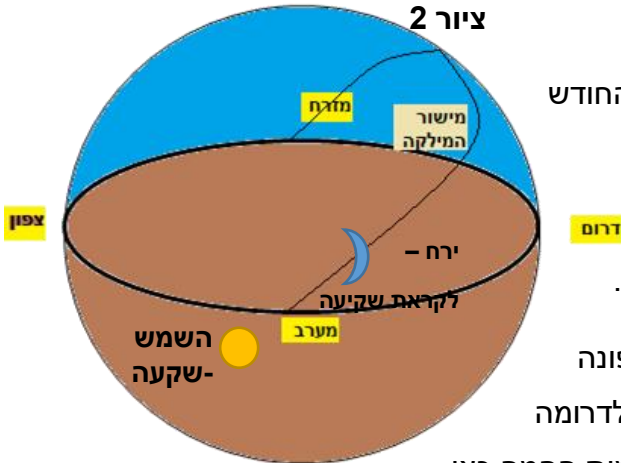
כדי להבין היכן לחפש את הירח במולד – עלינו לדעת שני דברים:

- הירח מהלך גם הוא כמעט על אותו "ציר המילקה" הוא יכול להיות מעט מעליו או מעט מתחתיו
- בתחילת חודש הירח שוקע ממש כמה דקות אחרי השמש.

ציור 1



ציור 2



לפי שני כללים אלו – כאשר נראה את הירח בתחילת החודש – הוא יהיה תמיד לדרומה של השמש. ראה ציור 2.

אם כך – התשובה לשאלה " כיצד ראית את הלבנה... לצפונה או לדרומה?" – תהיה תמיד לדרומה.

אך בגמרא (כד ע"א) מופיע כלל אחר: "תנא חדא: "לצפונה דבריו קיימין לדרומה לא אמר כלום". והתניא איפכא! "לדרומה דבריו קיימין לצפונה לא אמר כלום"! לא קשיא, כאן בימות החמה כאן

בימות הגשמים" ומפרש רש"י¹: "הלכך בימות הגשמים... נמצאת לבנה בצפון, ובימות החמה... נמצאת לבנה בדרום" – ובעצם לפי גמרא זו – ישנם מקרים שלבנה בצפון (ימות הגשמים ע"פ רש"י), וישנם מקרים שלבנה בדרום (ימות החמה ע"פ רש"י). ואנו ראינו שלבנה תמיד דרומית לשמש!

כדי להבין את אמירת הגמרא שבחורף לבנה בצפון, ובקיץ לבנה בדרום עלינו לדעת עוד נתון חשוב:

¹ כדי להבין את דברי רש"י כולו חשוב לדעת שציר המילקה נראה לנו שונה בעונות השנה – ביום חורפי הוא קצר יותר ומתחיל קצת דרומית למזרח, ומסתיים קצת דרומים למערב. לעומת יום קיצי – שבו הציר ארוך יותר, והשמש זורחת צפונים למזרח ושוקעת צפונית למערב.

ציור 3

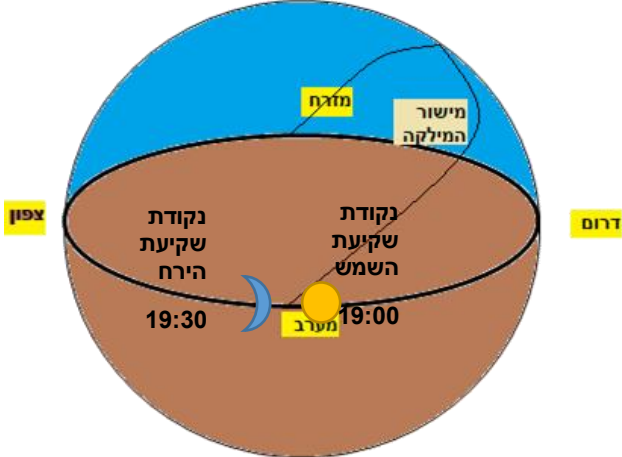


כדור הארץ נע על ציר 'עקום' [כמו שאנו רואים את ההטיה של הגלובוס בציור 3], 'מישור המילקה' (עליו נעים השמש, הירח וכוכבי הלכת) הוא 'ישר' [כמו שאנו רואים את הטבעת השחורה הסובבת את כדור הארץ].

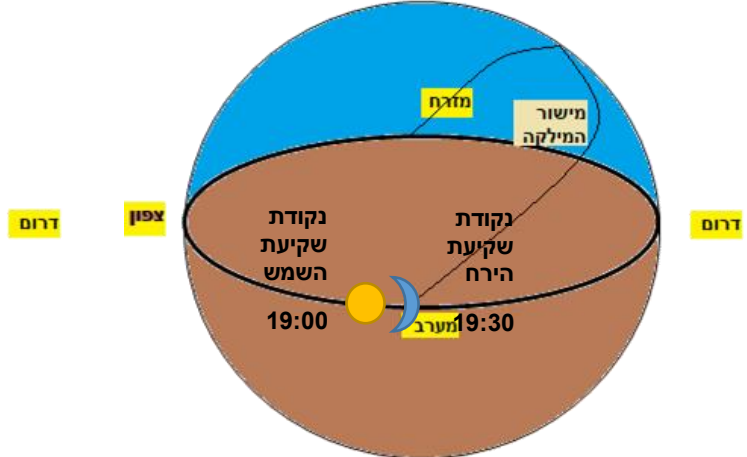
היוצא מכלל זה שחלק מציר המילקה נמצא תמיד מול חצי הכדור הדרומי (ובזמן שהשמש שם יהיה בחצי הכדור הצפוני, אצלנו, חורף) וחצי שני של ציר המילקה נמצא תמיד מול חצי הכדור הצפוני (ובזמן שהשמש שם יהיה בחצי הכדור הצפוני, אצלנו, קיץ)

ודבר שני – בקיץ – כשאנו נמצאים מול החצי הצפוני של ציר המילקה – מה ששוקע מאוחר יותר שוקע דרומית יותר – ולכן הירח ששוקע אחרי השמש ישקע בקיץ מעט דרומית לנקודה שבה שקעה השמש לפניו. (ציור 4) ובחורף – כשאנו נמצאים מול החצי הדרומי של ציר המילקה – מה ששוקע מאוחר יותר שוקע צפונית יותר – ולכן הירח ששוקע אחרי השמש ישקע בקיץ מעט צפונית לנקודה שבה שקעה השמש לפניו. (ציור 5)

ציור 5



ציור 4



לסיכום: אומנם כשנראה את הירח במולד הוא יהיה דרומית למקום שבו שקעה השמש, אך אם נחכה לשקיעתו – נראה, כמאמר הגמרא, שנקודת השקיעה של הירח בקיץ דרומית לנקודת השקיעה של השמש, ובחורף נקודת השקיעה של הירח תהיה מעט צפונית לנקודת השקיעה של השמש.²

² למעמיקים בעניין האסטרונומי: כל האמור במאמר זה נכון ברוב מוחלט של המקרים. במקרים נדירים יחסית בהם הירח נוטה משמעותית מציר המילקה, וציר המילקה נמצא בעונה קיצונית – יכול להיות שהירח ישקע צפונית בקיץ, או דרומית בחורף. דבר שבית דין יכלו לחשוב מראש.