

בס"ד

# הקדמות לחכמת התכונה ובאור הסוגיות במסכת ראש-השנה

מהדורת תשפ"ב

נערך ע"י הרב א. טרכטינגוט

ברכת תודה לכל המסייעים והעוזרים

ניתן לקבל מהדורה מעודכנת חינם ע"י משלוח בקשה למייל

[7652935@gmail.com](mailto:7652935@gmail.com)

לע"נ

הרב חיים ב"ר יצחק ז"ל

ורעיתו מרת גאולה לאה ב"ר חיים יהודה ליב ע"ה

הרב אשר ב"ר אברהם ז"ל

ורעיתו מרת חנה מינדה ב"ר שלמה זלקינד ע"ה

הגאון רבי משה ב"ר בנימין זצ"ל

ורעיתו הרבנית רחל ב"ר אלתר יהודה ע"ה

הרב יעקב אלחנן ב"ר ישראל חיים זצ"ל

ורעיתו מרת אלקה ב"ר יצחק ע"ה

להערות והארות 052-7652935

או בדוא"ל המופיע בשער החוברת  
ניתן לצפות בשיעורים על ראש השנה באתר בינינו

כמו כן ניתן לקבל פרטים על מקום וזמן השיעורים  
ב"הלכות קידוש החודש" בטלפון ובמייל הנ"ל

© כל הזכויות שמורות

ניתן להדפיס לצלם ולהעביר את החוברת לצורך לימוד

## מפתח העניינים

- הקדמה.....עמוד 4**  
נושאי משנה בהקדמה: צורת הגלגלים ואורך מסלולם עמ' 4 / הגלגל המזלות עמ' 5 / סיבוב כדור הארץ עמ' 7 / דעת האסטרונומים בזמנינו עמ' 8 / שנת החמה ולוח השנה עמ' 10 / תיאור הסיבוב החודשי של הירח ומופעיו עמ' 10 / ליקויים עמ' 13 / מקום וזמן ראיית הירח החדש עמ' 14 / נטיית ציר הסיבוב של כדור הארץ עמ' 14 / עונות השנה (תקופות) עמ' 16 / השעות על פני כדור"א עמ' 17 / גלגלי הירח עמ' 18 / זמן תחילת השבון מולדות ותקופות עמ' 21 / זמן המולד המוכרז בבית כנסת עמ' 23 / מושגי יסוד - "מעלות" ב'ארץ ובשמים' עמ' 26 / "אטמוספרה" עמ' 28 / "כוח משיכה" עמ' 29
- תוס' דף ת. ד"ה לתקופות.....עמוד 30**
- בבאור ה"דבר תימה" שם בסוף התוס'.....עמוד 34**
- יא - נטל שני כוכבים מכימה.....עמוד 37**
- כ: - "ברייתא דסוד העיבור" (רש"י).....עמוד 39**
- כ: - "ברייתא דסוד העיבור" (בעל המאור).....עמוד 45**
- כא. - "שלח ליה וכו' כי חזית וכו'".....עמוד 49**
- כא. - "א"ל רב נחמן להנהו נחותי ימא וכו'.....עמוד 50**
- כג: - ביאור משנת "כיצד בודקין את העדים".....עמוד 51**
- כד: - "ראינוהו שחרית במזרח וכו'".....עמוד 59**
- כד: - "ראינוהו בזמנו ובליל עבורו לא נראה".....עמוד 62**
- כה. - "מעשה דר"ת, ומעשה דר"ג".....עמוד 63**
- כז. - תוד"ה כמאן מצלינן (מבואר בסו"ד תוס' ח.).....עמוד 35**

## הקדמה

כדי להבין סוגיות אלו צריך לידע מסלולי השמש, הירח והכוכבים היאך הם, ומהו אורך הקפתם, ומהו מקומו של כל אחד מהם, ונתחיל לבאר בעז"ה:

[ובתחילה נבאר צורת העולם לדעת חז"ל והקדמונים, שזו הדרך הפשוטה ביותר להבנה, ולבסוף נבאר לפי דעת האסטרונומים בימינו, (אסטרו-כוכב, נומיה-תורה בלשון יוונית, אסטרונומיה-תורת הכוכבים) ונראה בס"ד שלעניין החשבון אין נפקא מינה ביניהם].

### צורת הגלגלים (מסלולי השמש, הירח והכוכבים) וזמן הקפתם:

דעת הקדמונים שהארץ היא מרכז העולם, וסביבה מקיף במעגל ראשון הירח, (והוא לפי הידוע היום במרחק של כ-380,000 ק"מ בממוצע מכדור הארץ), אחריו במעגלים מתפשטים והולכים מקיפה השמש וכל שאר כוכבי הלכת (לכת ע"ש שהולכים ומקיפים לכדור-הארץ), וביחד הינם 7 גלגלים של שבעת כוכבי הלכת ובכללם השמש והירח, וסימנם (מהרחוק לקרוב לכדור הארץ) **שצ"מ הנכ"ל**- שבתאי, צדק, מאדים, חמה, נגה, כוכב, לבנה, (והירח הוא במעגל הראשון, והשמש רק במעגל הרביעי, אולם בדברינו נתייחס כאילו היא במעגל מיד אחרי הירח, כיון ששני המעגלים שבאמצע, של נוגה וכוכב, אינם נפקא מינה לעניינינו). השמש מרחקה מאתנו לפי מה שסבורים היום, כ-150 מיליון ק"מ בממוצע.

הירח מקיף את כדור הארץ כל **כ"ט י"ב תשצ"ג** (כמבואר בר"ה כה. וכן מפורש בברייתא ד"סוד העיבור") שהיינו 29 יום 12 שעות – (חצי יום), ועוד 793 חלקי השעה (מתוך 1080 חלקים), דבר זה גורם שהחודשים העבריים אשר הם לפי

הלבנה חלקם 29 יום, וחלקם 30 יום. ולקמן נבאר ש-כ"ט י"ב תשצ"ג הוא הזמן **הממוצע** שבין מולד למולד [הכוונה לזמן שבין תחילת החודש עד לחודש הבא אחריו, ולקמן, בפרק העוסק בתנועת הירח נבאר מהו מולד], אולם הזמן האמיתי עשוי להיות ארוך או קצר ממנו עד 14 שעות. כיוון שהירח מקיף את כדור הארץ בכ-30 יום, נמצא שעושה במהלכו בשמים כ-13 מעלות ליממה ( $360:30=12$ ), ועוד 30 מעלות שנצרך לעבור כדי לפגוש בשמש שהתקדמה 30 מעלות משך החודש) שהם **קצת יותר מחצי מעלה כל שעה**. (באור עניין המעלות ע'י במושגי יסוד בהמשך).

(אמנם משך זמן זה אף שהינו ממוצע בלבד נמסר **כהלכה למשה מסיני**, ועל כן בזמן הזה שאין מקדשים את החודש על פי הראיה - משמש זמן זה כבסיס לחישוב לוח השנה שלנו, ע'י רמב"ם הלכות קידוש החודש פרקים ו'- ח')

הקפת השמש מסביב לכדור הארץ היא 365 ורבע יום (לשיטת שמואל בדיוק, ולרב אדא מעט פחות [כ-5 שעות 55 דק' במקום 6 שעות], ע'י רמב"ם פ"ט, ולמעשה כיום זמן ההקפה היא 365 יום 5 שעות וכ-48 דק' שזהו זמן קצר יותר מזמנו של רב אדא וכמו שכתב הרמב"ם עצמו בתחילת פרק י"ב), וזו שנת חמה, נמצא שמהלכה של השמש ברקיע **קרוב למעלה** בכל יום, ומהלך זה של השמש הוא ממערב למזרח.

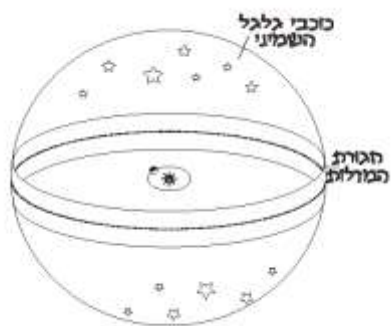
באור נרחב על השיטות באורך שנת החמה עיין ב"מאמר אורך שנת החמה" שבסוף ספר ברכת החמה בתקופתה (להג"ר מ' גוט).

גלגל המזלות הינו גלגל חיצוני מעבר לשבעת הגלגלים של כוכבי הלכת ונקרא אצל הקדמונים "**גלגל השמיני**" (ע'י רמב"ם הלכות יסודי התורה פ"ג) והוא ככדור שלם המקיף אותנו מכל עבר, ואינו מסתובב (כמעט, אלא באיטיות מרובה של כ-מעלה אחת ב-70 שנה, ע'י רמב"ם שם) ובו קבועים כל כוכבי השבת (היינו כל הכוכבים הנראים בשמים מלבד כוכבי הלכת). את כוכבי השבת כבר חילקו הקדמונים לקבוצות ונקראו בשמות לפי הצורה הדמיונית אותה הם יוצרים בשמים על ידי מתיחת קו מחבר בין כוכבי הקבוצה. **בין אותם קבוצות ישנם את 12 המזלות:**

טלה, שור, תאומים וכו', שהייחודיות שלהם שהם מסודרים בכמין חגורה הנמצאת בדיוק מול מישור ההקפה של השמש ושאר כוכבי הלכת כולל הירח, למרות שגודל הקבוצות אינו שווה לצורך העניין חלקן את חגורת המזלות לקטעים של 30 מעלות לכל מזל, כך ש-12 מזלות עולים למעגל שלם של 360 מעלות, וכך יוצא שלכל חודש יש את קבוצת הכוכבים שלו והיא הקבוצה שעל רקעה היינו רואים את השמש באותו חודש לו היינו יכולים לצפות בכוכבים באור היום, אמנם כיון שהחודשים שלנו נמנים לפי תנועת הירח, נמצא שלא תמיד מקום השמש חופף ממש למזל החודש אלא לעיתים יקדים מעט או יאחר מעט, ורק לפי מנין הנוצרים המונים לשמש חל המזל באותו תאריך פחות או יותר, כל שנה.

הסיבה לכך ש-12 קבוצות כוכבים אלו נקראו בשם מזלות, כיון שהקדמונים ידעו את חשיבותם של 12 קבוצות כוכבים אלו שדרכם נוזל השפע לעולם ומכאן לשון "מזל", ולכן כשהקב"ה משנה סדרי בראשית נאמר שהוא משנה המזלות (עי' רמב"ן תחילת פרשת וארא).

כאמור לעיל, הירח גם כן נע על רקע חגורה זו של גלגל המזלות, אלא שהוא משלים סיבוב שלם בחודש אחד ונמצא מהלכו בשמים בכל יום 12 מעלות, על-כן כל יומיים נראהו על רקע מזל אחר, כיון שכל מזל בשמים משתרע על פני כ-30 מעלות מתוך מעגל שלם של 360 מעלות.



במרכז כל המעגלים נמצא כדור הארץ. אשר גם הוא מסתובב סביב עצמו כל 24 שעות, או ליתר דיוק כל 23:56 שעות, דהיינו פחות 4 דקות מ-24 שעות, ומה שאומרים שיממה היא 24 שעות הכוונה שכדי שתחזור השמש לאותו מקום בו הייתה ביום האתמול בשעה זו צריך שיעברו עוד 4 דקות, שהרי גם היא נעה במסלולה השנתי בקצב של מעלה ליום בקירוב, (365 יום לחלק ל-360 מעלות), וכדור הארץ משלים מעלה זו בעוד 4 דקות סיבוב, שהרי 360 מעלות השמים לחלק ל-24 שעות (1440 דקות) שישנם משך היום, יוצא 4 דקות לכל מעלה, לכן כדי להשלים את המעלה שהשמש זזה מאתמול לכיוון מזרח בסיבוב השנתי צריך שיעברו עוד 4 דקות נוספות, וביחד הם 24 שעות, וזהו הזמן שבין הצות לחצות. לדוגמא, אם היום שעת הצות שבה השמש בדיוק מעל הראש הוא בשעה 12:30 בצהריים, למחרת גם לאחר שישלים כדור הארץ הקפה שלימה סביב עצמו בזמן של 23 שעות ו-56 דקות, עדיין לא תהיה השמש מעל לראשינו כיון שהשמש שינתה את מקומה בגלל תנועתה השנתית, ולכן צריך שיעברו עוד 4 דקות כדי שכדור הארץ ישלים חסרון זה. סיבוב זה של כדור הארץ ממערב למזרח - הוא הגורם לזריחה והשקיעה ולתנועה ממזרח למערב של השמש ביום, ושל הירח והכוכבים בלילה, (כמו מכונית נוסעת קדימה, שתמיד לנוסע ייראה שהנוף נע אחורנית - במיוחד כשמדובר מכונית כה גדולה ככדור הארץ שאז לא ירגיש את תנועת המכונית אלא רק את התנועה כביכול של העצמים שמולה). ובצד של כדור הארץ הפונה אל השמש יהיה תמיד יום, ובצד שפונה מהשמש - לילה, וכששוקעת השמש בחצי האחד של כדור הארץ, היא מתחילה לזרוח בצד שכנגד וכך הלאה.

(הדעה המקובלת בזמן הראשונים הייתה שכל הגלגלים עצמם מסתובבים יחדיו כל יום בקצב של הקפה אחת ב-24 שעות, ע"י גלגל תשיעי שבו קבועים כל הגלגלים והוא מסובב את כולם, מלבד סיבובם העצמי של כל גלגל בפני עצמו, כמבואר ברמב"ם הל' יסודי התורה ע' לקמן, אמנם כנראה גם אז הייתה ידועה השיטה שכדור הארץ מסתובב סביב עצמו, וכן יש משמעות כזו בוזהר פרישת ויקרא (דף י.), ולכן ביארנו לפי שיטה זו שהיא יותר פשוטה וקלה להבנה).

מאחר שכדור הארץ מסתובב סביב עצמו כל 24 שעות, נמצא שאנו אמורים לראות את כל 12 המזלות במשך היממה, אבל בכל רגע נתון ששה מזלות יהיו מתחת לאופק וששה אחרים מעל לאופק, ואת ששת אלו הנמצאים במשך הלילה מעל האופק אנו נראה, אמנם את מזל החודש שבו נמצאת השמש לא נראה באותו חודש, כי כשייראה המזל לעינינו, תראה את השמש ותפריע לראותו מחמת אורה החזק. מכיוון שהקפת השמש במסלולה השנתי הוא ממערב למזרח – בניגוד לסיבוב היומי (הנגרם בגלל סיבוב כדור הארץ כמבואר לעיל) שהוא ממזרח למערב, נמצא שבכל חודש נראה את המזלות הקודמים למזל שבו נמצאת השמש זורחים לפני השמש במזרח במשך הלילה עד שיאור היום, ואת המזלות שאחריו נראה מיד לאחר השקיעה לאחר שנחלש אור השמש.

### דעת האסטרונומים בזמנינו

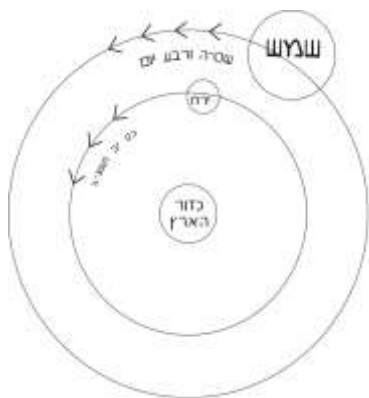
דעה זו שהשמש והירח וכל כוכבי הלכת סובבים סביב כדור הארץ, היתה מקובלת בעולם כאלפיים שנה, עד שלפני 500 שנה בערך הציע אחד מחכמי אומות העולם בשם "קופרניקוס" תיאוריה שהתאימה יותר לחשבונות שהיו בידם (אמנם דעתו לא התקבלה מיד, אלא רק כמאה שנה אחרי זמנו – כידוע האינקוויזיציה רדפה את תלמידיו על שאחזו בדעתו). ובזמנינו התיאוריה שלו היא המקובלת בעולם - שלא השמש מקיפה את הארץ אלא הארץ מקיפה את השמש, וכן שאר כוכבי הלכת: צדק, שבתאי וכו', כולם מקיפים את השמש, וכולם ביחד נקראים מערכת השמש, הואיל והשמש היא הכוכב המרכזי העומד במקומו וכל שאר כוכבי הלכת מסובבים אותה, (וגלגל השמיני עם חגורת המזלות שבו, הינם שאר כוכבי השבת שאינם נעים, ונמצאים מחוץ למערכת השמש והם שמשות בפני עצמם, ומזל החודש הוא זה שעל רקעו הייתה נראית השמש לצופה מכדור הארץ אילולי אורה החזק), אמנם זמן ההקפה של הארץ סביב לשמש הוא אותו משך זמן שאמרו הראשונים ביחס להקפת



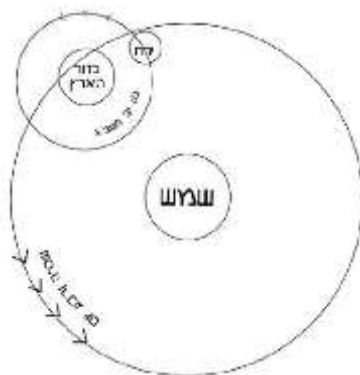
השמש סביב לארץ, והירח מתלווה לכדור הארץ במסעו סביב השמש ותוך כדי זה מקיף לכדור הארץ כל חודש, וה"מולד" הוא כמו שיתבאר לקמן, כשמגיע הירח למקום שבו הוא בדיוק בין כדור הארץ לשמש, וכל זמני ההקפות של השמש והירח הם כנזכר לעיל. דוק היטב ותראה, שבאמת לצורך חשבון המולדות ואורך השנים אין נפקא מינה מי מקיף את מי, וכיון שזמן ההקפה הוא אותו זמן לשתי הדעות, נמצא שאין שום הבדל בין **החשבון** לפי הקדמונים ל**חשבון** לפי תוכני זמנינו.

בענין קבלת תיאוריה זו על פי ההשקפה התורנית: עיין **הקדמה** לספר "**חזון שמים**". ועי' מאמר "והארץ לעולם עומדת" בספר "**עלה יונה**" להגר"י **מרצבך** זצ"ל שהתרעם על מי שהתעקש לראות בארץ את המרכז בזמנינו, ובספר "**שפתי חיים**" מועדים חלק ב' ביאר שעניינים אלו האמורים בחז"ל ונראים לכאורה סותרים למציאות, שאינם כפשוטם אלא רומזים לדברים עמוקים, ומאידך שמעתי מכמה גדולי הדור שודאי האמת המוחלטת היא כמו שכתובה בתורה רק שכל דור הקב"ה פוקח את עיני המדע עד לגבול מסוים כפי שנצרך לדור, ולכן אף שבתחילה נראה הדבר למציאות ברורה לאחר זמן כשמגלים יותר רואים שהמציאות שונה בתכלית ממה שחשבו, (ויש לציין שבנושא זה של "מי מקיף את מי" כבר כיום ישנה טענה שלפי תיאוריית "איינשטיין" הדבר אינו מוכח) אמנם כבר כתבנו שלצורך לימוד ההלכה כל מה שדרוש הוא **חשובות** מהלכי השמש והירח ובה הכל תואם להפליא בין מה שיודע המדע, למה שנמסר לנו מדברי חז"ל.

**צורת העולם לפי דברי חז"ל והקדמונים**



**צורת העולם לדעת האסטרונומים בימינו**



### שנת החמה ולוח השנה

שנת החמה הינה משך הזמן שלוקח לשמש להקיף את כדור הארץ (או לכדור הארץ להקיף את השמש לפי התכונה החדשה), וזמן זה הוא 365 יום ו-6 שעות בקירוב (ע"ל לקמן הלכות קדוש החדש פרקים ט' י') ואומות העולם מונים לחמה, דהיינו שלקחו 365 יום וחלקום לחדשים ומידי 4 שנים מוסיפים עוד יום כדי להשלים את הרבע יום הנוסף. (ועוד יש להם כללים בזה כיון שהתוספת על ה-365 יום אינה רבע יום שלם אלא מעט פחות, וע"כ כל 100 שנה אע"פ שהיא השנה הרביעית לא מוסיפים יום, וכל 400 שנה אע"פ שהיא שנת המאה כן מוסיפים).

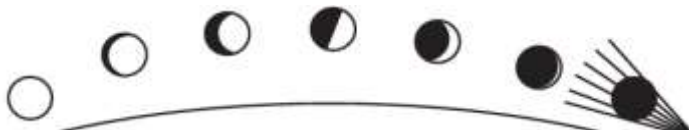
אבל עם ישראל נצטווה למנות החדשים לפי הלבנה, אמנם הצטוינו ג"כ שיחול חג הפסח באביב (ע"ל סנהדרין דף יא: , יג. , ור"ה דף כא.), ועונות השנה הם לפי שנת החמה, שהרי נגרות מזווית עמידת כדור הארץ ביחס לשמש, וכמו שיבואר לקמן, וע"כ אנו צריכים להשלים מדי כמה שנים את הפיגור שנותר מ-354 יום שהם 12 חודשי לבנה, ל-365.25 יום שזו שנת חמה מליאה, ולכך נועדו השנים המעוברות שהם 7 שנים מתוך כל מחזור של 19 שנה (וסימנם גו"ח אדו"ט ע"ל רמב"ם פרק ז').

### תאור סיבוב הלבנה, וסיבת צורתיה המשתנות הנראות לנו:

החודש מתחיל בזמן שהלבנה עומדת בינינו לבין השמש (כזכור, מסלול הקפת הלבנה הוא פנימי ממסלול השמש), והוא **רגע המולד**, (נקרא בפי הראשונים – **קיבוץ** – שאז הירח והשמש שניהם מקובצים יחדיו בצד אחד של כדור הארץ). משם הולכת הלבנה ומקיפה מסביב לכדור הארץ, עד שבאמצע החודש נמצאת מנגד לשמש, בצידו השני של כדור הארץ, (מצב זה נקרא בפי הראשונים – **ניגוד**), ועל כן נראה באמצע החודש ירח מלא. לקראת סוף החודש חוזרת הלבנה ומגיעה לשמש מצידה השני. **זמן המולד הוא בכל העולם באותו רגע**, דהיינו שאם המולד הוא בשעה 11 לפי שעון ישראל, אז בבבל המקדימים אותנו השעה כבר 12, ולפי שעון מצרים

ושאר הארצות שממערב לא"י המאוחרים מאתנו השעה היא 10, וכן הלאה כל ארץ לפי השעה בה באותו זמן. אמנם בכל העולם מכריזים את שעת המולד לפי שעון ירושלים.

ככל שהירח מתרחק מהשמש כך גדל החלק הנראה לנו בו



ככל שהלבנה מתרחקת מהשמש לאחר המולד כן נראית לנו יותר גדולה, כיון שהשמש מאירה את הצד שנראה לעינינו. **דוגמא לדבר**, אם יהיה כדור תלוי בחלון ואני אביט בו **בחושך** מתוך הבית, ומישהו יעמוד מולי מחוץ לבית עם פנס ויאירנו, לא אראה את הכדור כלל, אמנם אם יהא הכדור תלוי בחלון שלצידי ומשהו יעמוד מולי מבחוץ ויאירנו אראה את חציו של הכדור מואר, ואם יעמוד הכדור מאחורי אראה את כולו. כך ממש הלבנה - ככל שמתרחקת מהשמש ונמצאת יותר בצד כדור הארץ (כשמבטינו לשמש) נראית יותר, עד אמצע החודש זמן שבו השמש מאירה את הלבנה הנמצאת מאחורינו ואז נראית כולה, ושוב כשפונה הלבנה הצידה מתמעטת והולכת וכך הלאה וכפי שנראה באיור דלעיל. (ובאמת, כפי שליקוי חמה קורה **תמיד** בזמן המולד, כך ליקוי לבנה - יהיה **תמיד** באמצע החודש כשכדור הארץ מסתיר מהירח את אור השמש, אמנם פעמים רבות מסלול הירח יהיה מעל או מתחת כדור הארץ, ועל כן לא תמיד יהיה ליקוי לבנה וכמו שנבאר בסמוך).

המסלול החודשי של הירח הינו ממערב למזרח, ההפך מהסיבוב היומי של השמש והירח וכל הכוכבים שהוא ממזרח למערב בגלל סיבוב כדור הארץ, וכמו שאנו רואים החל מתחילת החודש הירח נראה בכל יום עם חשיכה יותר מזרחה מאשר נראה אתמול. אמנם בסופו של דבר שוקע כל לילה במערב מחמת סיבוב כדור הארץ שהוא מהיר יותר מאשר התנועה של הירח במסלול הנגדי.

גם סיבוב השמש השנתי הוא ממערב למזרח, וגם היא שוקעת במערב כל יום מחמת סיבוב כדור הארץ, שהוא בקצב סיבוב מהיר יותר (סיבוב שלם כל 24 שעות), מכל הסיבובים האחרים של השמש הירח או שאר כוכבי הלכת, אמנם כיון שגם השמש והירח מסתובבים, הם יראו לנו כל יום על רקע אחר של כוכבי הגלגל המזלות שהם חלק מכוכבי השבת בגלגל השמיני שלא זזים בכלל.

כמו שבארנו כל ז' כוכבי הלכת והשמש והירח בכללן סובבים כולם סביב כדור הארץ באותו מישור, (דהיינו שאם נעמיד כביכול את כדור הארץ במרכז צלחת - כולם מסתובבים סביבו באותה הצלחת), מסלולם הוא לאורך גלגל המזלות, לכן כשאנו רוצים להגדיר את מקום הירח ומקום כוכבי הלכת, אנו אומרים שכוכב הלכת נמצא בכך וכך מעלות במזל פלוני, אמנם מקומם לא במדויק באותו מישור אלא סוטים לעיתים במקצת, הירח למשל סוטה עד כ- 5 מעלות צפונה או דרומה. זו הסיבה שלא בכל מולד הירח נוצר ליקוי חמה, שהרי לכאורה אם בשעת המולד הירח עומד בינינו לבין השמש, היה צריך להסתיר לנו את החמה בשעת המולד אם הוא בשעות היום, אלא כיון שהירח אינו על אותו מישור ממש אלא סוטה ב- 5 מעלות לכאן ולכאן, לכן בדרך-כלל אינו מסתיר לנו את השמש. גם זו הסיבה שאין הירח לוקה בכל אמצע החודש כשכדור הארץ נמצא בינו לבין השמש, שלכאורה היה צריך כדור-הארץ להסתיר לירח את אור השמש, אך הועיל ולמעשה הירח לא נמצא ממש על אותו מסלול אלא נוטה לכאן ולכאן 5 מעלות, לכן אינו מסתיר את אור השמש מהירח, אולם כאשר ייפגש מסלולו באותם זמנים של המולד או אמצע החודש, במסלול השמש בדיוק, ונמצא שאז נמצאים הארץ השמש והירח באותו מישור, (והוא כשמיגיע לנקודות ה"תלי" באותו זמן, ע"י לקמן בפרק על גלגלי הירח) ייראה לעינינו ליקוי חמה אם זה בתחילת החודש – שהירח נמצא בינינו לבין השמש ומסתיר לנו אותה, או ליקוי לבנה באמצע החודש כשכדור הארץ מסתיר לירח את אורה של השמש ונמצא הירח עומד בצל (אכן בדרך כלל הליקויים הם עוקבים, דהיינו אם היה ליקוי חמה בתחילת החודש יהיה גם ליקוי לבנה באמצע אותו חודש, כיון שאם מסלול הירח נפגש במסלול השמש בתחילת החודש סביר להניח שאחר חצי הקפה יפגש שוב במסלול השמש, שהרי פעמיים בחודש הותך מסלול הירח את מסלול השמש ואז יהיה בדיוק בניגוד – באמצע החודש).

כיון שהירח בתחילת החודש נמצא ממזרח לשמש (שהרי נפגש אתה במולד ומתחיל לנוע מזרחה מהשמש), נראה לנו מיד אחר השקיעה כשהשמש במערב והוא נמצא מעט מעליה, ולכן שוקע זמן מועט אחריה, ככל שחולפים ימי החודש והירח נע יותר מזרחה מהשמש – במקום לראותו במערב בזמן השקיעה, נראה אותו יותר בכיוון מרכז השמים (נוטה לדרום כמו שנבאר לקמן), עד שבאמצע החודש כשנמצא אנך השמש - כשהיא תשקע במערב הוא יזרח במזרח ומאז ועד סוף החודש שאז נמצא הירח מערבית לשמש, (שהרי מתקרב אליה מהצד השני), תתאחר הזריחה שלו לתוך הלילה יותר ויותר עד שלקראת סוף החודש יזרח זמן מועט לפני השמש. (ולפעמים בימים בהירים אפשר לראות את הירח במשך היום נע מערבה, במיוחד בימים הראשונים שאחר מחצית החודש בהם נמצא הירח במרחק מספיק מהשמש כדי שאורה לא יפריע לנו לראותו).

כמו שבשעות היום, מחמת האור החזק של השמש איננו יכולים לראות כוכבים, כך לא נוכל לראות את הירח סמוך למולד בין בזמן שקודם המולד בין בזמן שאחריו, מחמת אור השמש. רק אחר שהירח יתרחק מהשמש נוכל לראותו פעמים אף ביום, מחמת היותו נראה לעינינו גדול הרבה יותר משאר הכוכבים. [נחלקו הראשונים לכמה זמן הירח זקוק להתרחק מהשמש מרחק כזה שנוכל לראותו, האם 6, 18, או 24 שעות, ובמרחקים היינו 3 או 9 או 12 מעלות, שהרי בכל שעה עובר הירח כחצי מעלה. כמובן שמרחק הירח מהשמש במעלות תלוי בעוד כמה סיבות הקשורים למהלך הירח שזה מבואר ברמב"ם קידוה"ח פרקים יא' - יט'].

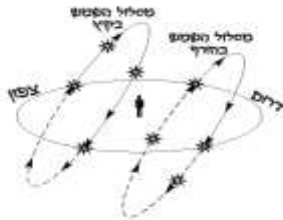
### **צורת עמידת כדור הארץ, מהירות הסיבוב היומי, וכיוונו:**

אם כדור הארץ היה עומד ישר ביחס למעגל שעושה סביבו השמש, פירושו כמו סביבון בתחילת סיבובו שעומד זקוף, כך היה כדור הארץ עומד זקוף ב"צלחת" של

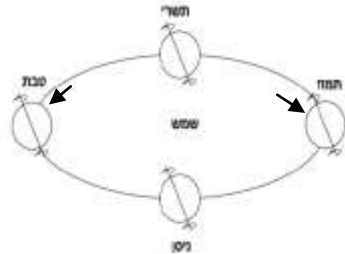
מערכת השמש (במרכז הצלחת לחז"ל, או בהקפתו מסביב לשמש לאסטרונומים).  
היו השמש והירח נמצאים תמיד באותו מקום מבחינת מסלולם בשמים, דהיינו שבקו  
המשווה השמש והירח היו כל השנה עוברים בדיוק מעל הראש, ובארץ ישראל  
שהיא צפונית לקו המשווה, היינו רואים אותם כל השנה נוטים מעט לדרום,  
ובמדינות שמדרום לקו המשווה היו תמיד נוטים לצד צפון, וכן הזריחה והשקיעה היו  
תמיד נראים באותו נקודה במזרח ובמערב. אבל ציר כדור הארץ נוטה כ-23.5  
מעלות ממישור הסיבוב מסביב לשמש, ועל-כן המרחק של השמש והירח מהאופק  
הדרומי אינו תמיד שווה, חצי שנה חוטמו של כדור הארץ (דהיינו החצי הצפוני)  
פונה לשמש, ואז תראה השמש בצפון העולם יותר גבוהה, ואילו חצי שנה פונה  
הלאה מהשמש ואז תראה השמש נמוכה יותר בחצי הכדור הצפוני, ואילו בחצי  
הדרומי של כדור הארץ תראה השמש גבוהה, אמנם בארץ ישראל תמיד ייראו החמה  
והלבנה (וכל כוכבי הלכת) נוטים לצד דרום, כיון שהנטייה של כדור הארץ היא רק  
כ-23.5 מעלות, ואילו אנו בארץ ישראל נמצאים ב-32 מעלות צפון, לכן תמיד יהיו  
השמש והירח נוטים לצד דרום, אלא שבקיץ יהיו יותר קרובים למרכז השמים כיון  
שיש לנכות מה-32 מעלות את ה-23.5 מעלות כך שהנטייה של השמש מנקודת  
אמצע השמים ("זניט" בלשון האסטרונומים) תהיה בשיא הקיץ רק 8.5 מעלות.  
ואילו בחורף יש להוסיף על ה-32 מעלות עוד 23.5 מעלות של הנטייה כך שתהיה  
השמש נמוכה ממרכז השמים בכ-55.5 מעלות, ובאמצע היום תראה רק 34.5  
מעלות מעל האופק הדרומי. בגלל זה הזריחה והשקיעה בקיץ יהיו יותר קרובים  
לאופק הצפוני כיון שהצד הצפוני של כדור הארץ פונה לעבר השמש שמאירה אותנו  
יותר שעות, ומתחילה להאיר מקרן מזרחית צפונית ונעה במשך היום בשמים בקשת  
רחבה עד ששוקעת בקרן מערבית צפונית. ואילו בחורף הזריחה והשקיעה יותר  
קרובים לצד הדרומי כיון שבחורף הצד הצפוני של כדור הארץ נוטה בכיוון ההפוך

מהשמש שנראית לנו זורחת בדרום מזרח ונעה במסלול קצר במשך היום עד ששוקעת בדרום מערב.

מסלול השמש בקיץ ובחורף כפי שנראה באופק ארץ ישראל



מסלול ההקפה של כדור הארץ סביב השמש מיקום ארץ ישראל מסומן בחץ



זו גם הסיבה לחילופי העונות, שבקיץ כשהשמש נמצאת יותר קרובה למרכז השמים, כיון שאז חצי הכדור הצפוני פונה לכיון השמש, וקרניה פוגעים באדמה בצורה מאונכת וישירה ולכן עוברים שכבה דקה של אטמוספירה ולכן מחממים יותר וכמו כן יותר ממוקדות, ולכן יש קיץ בחצי הכדור הצפוני. לעומת זאת בחורף, השמש נמצאת קרוב לאופק הדרומי, משום שאז החצי הצפוני של כדור הארץ פונה הלאה מהשמש וקרניה מגיעים אלינו באלכסון ועוברים דרך ארוכה יותר באטמוספירה וכן מחממים בצורה יותר מפוזרת ולכן כבר לא מחממים כ"כ זאת בנוסף לאורך היום המשתנה בין הקיץ לחורף. ובאמת יש אומרים שקודם המבול לא הייתה קיימת הנטייה של כדור הארץ והשמש תמיד הייתה עומדת כנגד קו המשווה, ולא היו חילופי עונות, כיון שהזית של השמש בשמים לא השתנתה, והייתה מחממת כל השנה במידה שווה, וכמו שהיום אצלנו בניסן ותשרי היום והלילה שווים והאקלים ממוזג כיון שאין נטייה של כדור הארץ כלפי השמש, ולאחר המבול שאז נעשתה הנטייה של 23.5 מעלות אז נכתבו בתורה עונות השנה בפסוק: **"עד כל ימי הארץ זרע וקציר וקר**



**וחם וקיץ וחורף ויום ולילה לא ישבתו** (בראשית ח' כב). ועיין בפירוש הספורנו שם שכך כתב.

בלשון הגמרא עונות אלו נקראות "**תקופות**". תקופה מתחילה בזמן שבו כדור הארץ (או השמש) עובר רבע ממסלולו ונמצא בזווית אחרת ביחס לשמש. למשל, בחורף נמצא כדור הארץ כשחציו הצפוני **נוטה מהשמש** ובאמצע החורף כשהוא בשיא הנטייה מהשמש מתחיל תקופת טבת ("חורף" בלשון התוכנים). אח"כ כשנמצא בדיוק במצב **שווה לשמש**, שאין נטייה של חציו הצפוני או הדרומי לשמש היא תקופת ניסן (תקופת ה"אביב"). אח"כ בשיא הקיץ כשחציו הצפוני של כדור הארץ **נוטה לשמש** הוא תקופת תמוז ("קיץ"). וכשמגיע שוב למצב שווה ביחס לשמש אז הוא תקופת תשרי ("סתיו"). כיון שהעונות נוצרות מחמת סיבוב השמש, אצל אומות העולם, שמונים לחמה, תאריך חילופי העונות (יום התקופה) הוא די קבוע מלבד שינוי של יום או יומיים. (21 לדצמבר-חורף, 21 למרץ-אביב, 21 ליוני-קיץ, וב-21 לספטמבר סתיו).

לגבי אורך שנת החמה נאמרו בראשונים כמה שיטות (עי' ברמב"ם תחילת פרק ט' ופרק י"ב מהל' קדוה"ח ובמפרש שם). כמובן לפי זה יש הבדל באורך התקופות לשיטות השונות. למעשה, כיון שהארץ (או השמש) אינה בדיוק במרכז המעגל אלא נוטה מעט הצידה מהמרכז, ישנו הבדל קטן בין התקופות, אמנם להלכה איננו מתחשבים בזה אלא מחשבים אורך כל תקופה ל-1/4 מאורך שנת חמה.

כדור הארץ, סיבובו העצמי הוא ממערב למזרח, לכן הנמצאים במזרח העולם כיושבי סין ויפן פוגשים את השמש והירח מוקדם יותר, ויושבי המערב כאמריקה וכדומה פוגשים אותם מאוחר יותר, (ע"פ הסכמת האומות, שהיום מתחיל בקו-אורך מזרחית ליפן). ושיעור הפרש הזמן בין מקום למקום הוא כאורך המרחק בין המקומות, משום שכדור הארץ סובב 360 מעלות (מעגל שלם) במשך 24 שעות, ולכן כל 15 מעלות

שוות לשעה, וככל שמקום רחוק מהמזרח מעלות רבות יותר, כך מתאחרת בו השעה, לפי חשבון של 15 מעלות לשעה.

### צורת מהלך הירח בגלגליו לפי הראשונים, ולפי התצפיות בזמנינו

בגמ' ר"ה כה. נאמר "תניא אמר להם ר"ג לחכמים כך מקובלני מבית אבי אבא פעמים שבא בארוכה ופעמים שבא בקצרה" והיינו שסיבוב הירח, בשונה מסיבוב השמש שהוא קבוע, הוא אינו קבוע אלא פעמים מקצר ופעמים מאריך, וזמן הקפת הירח מידי חודש של כ"ט יום י"ב שעות תשצ"ג חלקים שאנו מחשבים לפיו את לוח השנה הינו רק ממוצע.

הסיבה לכך לשיטת הראשונים, היא מחמת ריבוי הגלגלים בהם מסובב הירח, ונבארם אחד לאחד, בתחילה לשיטת הקדמונים ואח"כ נבאר לפי השיטה החדשה. לשיטת הראשונים ישנם בירה ד' גלגלים, דהיינו 4 תנועות מעגליות שבהם סובב הירח בו זמנית במהלך הילוכו החודשי. (ומבוארים בהרבה מקומות, ומהם בתשב"ץ ח"א סוף סימן ק"ד וכן בהקדמת האבן עזרא לתורה עיי"ש בהגהות בהוצאת מוסד הרב קוק).

ארבעת הגלגלים הם: גלגל המקיף (ה"גלגל הגדול") שהוא המסובב את הירח מסביב לכדור הארץ רק לא באותו מישור של גלגל השמש אלא יש בתוכו "גלגל הגבהות" (ואינו גלגל בפני עצמו, אלא מסביר את צורת גלגל המקיף של הירח ביחס לגלגלה השנתי של השמש) שמסיט את גלגל הירח ה' מעלות מגלגל השמש (שהוא מרכז גלגל המזלות, שכוזר היא חגורה בעובי 30 מעלות והשמש עוברת בדיוק במרכזה), שני מקומות המפגש של גלגל השמש עם גלגל הירח נקראות נקודות התלי, גלגל זה נע כמו גלגל השמש השנתי ממערב למזרח, מהלך גלגל המקיף ליום הוא 13 מעלות י' חלקים ו-ל"ה שניות (רמב"ם פרק י"ד), ומרכזו של גלגל המקיף אינו מרכז כדור הארץ אלא מרכזו נע במעגל מסביב לכדור הארץ, והגלגל הנושא את מרכז זה הוא הנקרא גלגל היוצא על שם שכביכול מוציא את מרכז גלגל המקיף שאינו במקומו הטבעי במרכז כדור הארץ

אלא יוצא מחוץ למרכז, (ויש שקראו לו גלגל הנוטה אבל עדיף לקרוא לו גלגל היוצא כדי לא לטעות בינו לבין גלגל הנוטה דלקמן). אמנם תנועתו הפוכה מגלגל המקיף והוא נע *ממזרח למערב*, (מהלך גלגל זה 11 מעלות 12 חלקים ו-19 שניות ליום). בנוסף לכך אין הירח עצמו נע ממש במעגל גלגל המקיף, אלא גלגל המקיף נושא את מרכזו של גלגל אחר קטן יותר הנקרא **גלגל המסיבה** (ע"ש שמסובב את הירח בתוך גלגלו העיקרי שהוא גלגל המקיף) או **הגלגל הקטן**, ובגלגל קטן זה שמרכזו נישא ע"י גלגל המקיף (שמרכזו סובב ע"י גלגל היוצא) נע הירח, מסלולו ג"כ *ממזרח למערב* כגלגל היוצא, ומהלכו היומי בגלגל זה הוא 13 מעלות 3 חלקים ו-54 שניות, משלושת גלגלים אלו כבר מובנת הגמרא למה "פעמים בא בארוכה ופעמים בקצרה": כיון שראינו שהמולד הוא בזמן מפגש הירח עם השמש ופעמים שינוע הירח בגלגל המסיבה לכיוון מקום המפגש ואז "בא בקצרה", ופעמים, שאדרבה, יתרחק דהיינו "פעמים שבא בארוכה", כמו כן גלגל היוצא פעמים שיקרב את גלגל המקיף למקום המפגש ופעמים ירחקנו, ומה שאמרנו שבין מולד למולד יש בממוצע 29.5 יום, הוא כדי להגיע לנקודת המולד בה הירח נמצא בין השמש לכדור הארץ שגם נקודה זו התקדמה במשך החודש בגלל סיבובה השנתי סביב כדור הארץ. וראינו שגלגל המקיף של הירח אינו נע במישור גלגל החמה אלא סוטה ב-ה' מעלות לכאן ולכאן ונפגש בשתי **נקודות התלי** עם גלגל השמש. שתי נקודות אלו עצמן אינו קבועות אלא נעות במעגל כל י"ח שנה בערך, והגלגל שמניעם נקרא **גלגל הנוטה** ע"ש שהוא מניע את הנקודות שבהם נוטה גלגל הירח מגלגל השמש. מחזור זה הוא מחזור הליקויים, כיון שליקוי יתכן רק כשהירח עובר בנקודת התלי בזמן המולד או הניגוד כדלעיל, לכן זמנם של הליקויים נקבע לפי גלגל זה שהוא המניע לנקודות התלי.

*חשוב לציין שגם חכמי התכונה בעבר לא חשבו שבאמת הירח נע בכל חמשת הגלגלים שאם כן היינו צריכים לראות אותו לעיתים נע אחורה, דבר שלא ראינו מעולם, אלא, הם חישובו מודל*

תיאורטי זה כדי לחשב את מסלול הירח החודשי לפי התצפיות שהיו להם בזמנם, שהבחינו שמהלך הירח אינו קבוע כל חודש, וכן שמו לב שפעמים הירח יותר קרוב אלינו ופעמים יותר רחוק, כפי שאפשר לראות בקלות בזמן ליקוי חמה, שפעמים הירח מכסה את כל השמש ופעמים נשאר כמין היקף טבעת מהשמש מסביב לירח ונקרא בשם "ליקוי טבעתי", וזאת משום שבאותה עת הירח מרוחק מאיתנו ואינו משתווה בגודלו הנראה לעינינו לגודלה של השמש.

**איור מסכם של גלגלי הירח לפי דברי חז"ל וחכמי התכונה**



**לפי האסטרונומים** קיים המסלול שבו מקיף הירח את כדור הארץ, שהוא 27 יום ושליש בקירוב (גלגל המקיף), והיומיים הנוספים הם כדי שהירח יגיע למקום המולד שהוא בעת מעבר הירח בין כדור הארץ לבין השמש כמו שבארנו לעיל, שהרי כדור הארץ התקדם בינתיים במסלולו סביב השמש, גם לדעה זו קיימת הסטייה של 5.8 מעלות של מסלול הירח ממסלול השמש (גלגל הגבהות), ואכן שתי נקודות התלי (ה"קשרים" בלשונם) נעות במסלול מעגלי במשך 18.5 שנה בערך – ("גלגל הנוטה" לקדמונים), כמו כן אין כדור הארץ נמצא ממש במרכז מעגל הירח אלא מעט סוטה מהמרכז, גם הנקודה בה הירח מרוחק ביותר מכדור הארץ נעה במסלול מעגלי של 9 שנים בקירוב.

### זמן תחילת חשבון המולדות והתקופות – על פי דברי התוס' ר"ה דף ת.

בגמ' ר"ה י: נחלקו רבי אליעזר ורבי יהושע האם בתשרי נברא העולם (ר"א) או בניסן (ר"י). להלכה נפסק שלתקופות (דהיינו למנות את זמן התקופה) מונים כר"י מניסן (ר"ה יב.), אבל לשנים (וחודשים) מונים כר"א מתשרי, וכן אנו נוהגים שמנין השנים מתחיל מתשרי, ואילו ברכת החמה שהיא כשהחמה חוזרת להיות היכן שנתלתה בששת ימי בראשית בתחילת ליל רביעי, אנו עושים בניסן (ועי' ר"ה כז. תוד"ה "כמאן", היאך פוסקים הלכה כשני שיטות הסותרות זו את זו), ובתוס' ר"ה ח.

ד"ה "לתקופות" חישבו לפי זה את חשבון התקופות והמולדות ו**נבארם בקצרה**:

הנה, לכו"ע זמן התקופה הראשונה היה אור ליום ד' של בריאת העולם שבו נתלו המאורות, והמולד הראשון היה, לפי המדרש, ביום שישי לאחר בריאת אדם הראשון **בשעה השנית** ביום, שהיא י"ד שעות מתחילת הלילה. שהרי אדם הראשון קידש את החודש בתחילת שעה תשיעית של היום (משום שאז נצטווה על עץ הדעת ומסתמא כל הציוויים נאמרו לו אז ובכללן לקדש החודש). ובשעה זו ראה את הירח החדש וקי"ל שאין הלבנה החדשה נראית פחות מ-6 שעות מהמולד, וא"כ על כרחינו שהמולד היה בסוף שעה שנייה של היום, וכן יכול לקדש את החודש לאחר 6 שעות שזה **תחילת** שעה תשיעית ונקרא המולד הראשון בשם **מולד וי"ד** שזה קיצור של יום ו', יד' שעות (מתחילת הלילה).

יום א' לחודש בבריאת העולם, בין אם נאמר שהיה תשרי או בניסן, היה ביום ו' שבו נברא האדם, והימים שקודם לכן נחשבים לשנת תוהו ושנה זו ג"כ נחשבת במנין השנים, כיון שיום אחד בשנה חשוב כשנה והרי בשנה זו היו חמישה ימים של בריאה. כדי לחשב את זמן המולד התיאורטי של שנה זו יש לספור לאחור מהמולד של בריאת העולם שהיה ב-וי"ד, אחורה למולד של שנה קודמת שהיא שנת התוהו. ולפי החישוב יוצא שהמולד היה ב-בהר"ד (יום ב' שעה 5 ו-204 חלקים). החישוב

הוא כך: ההפרש בין מולד חודש בשנה זו למולד אותו חודש בשנה האחרת לפי חשבון של חודש ממוצע (כט' יב' תשצג') הוא ד' ח' תתע"ו (ד' ימים הפרש בימות השבוע, 8 שעות ו-876 חלקים). א"כ יש להפחית מנין זה מ-וי"ד והתוצאה היא בהר"ד. את חישוב המולדות כיום, שמחשבים לפי הממוצע, מתחילים לחשב ממולד וי"ד או בהר"ד, דהיינו שמחשבים כ"ט י"ב תשצ"ג כפול מספר החודשים שעברו מאז ומוסיפים על וי"ד או בהר"ד, תלוי מהיכן התחלנו לחשב משנת הבריאה (מולד וי"ד), או משנת תוהו (מולד בהר"ד).

*(הטעם שהוצרכנו לחשב את מולד בהר"ד משום שכדי להקל על עריכת חשבון החודשים, מחשבים לפי מחזורים של יט' שנים שבו מספר חודשים קבוע, ומחזור זה כולל בתוכו את שנת התוהו שמולדה הוא בהר"ד ועיין רבינו בחיי (בראשית א) שמולד בהר"ד מרומו במילת בראשית).*

כיוון שלהלכה קי"ל כר"א לעניין מנין שנים וחודשים אנו אומרים שמולד וי"ד היה ב-א' תשרי וכשמחשבים לפי זה את זמן **מולד ניסן** של שנת תוהו (לא של תשרי של תוהו שהוא ב-בהר"ד, אלא חצי שנה אח"כ) יוצא שהיה ביום ד' ט' שעות ותרמ"ב חלקים, שהרי מתחילים לחשב ממולד וי"ד שהיה בתשרי כר"א ומונים לאחור ששה חודשים. אם הפרש בין מולד למולד של שנה שלימה הוא ד' ימים ח' שעות תתע"ו חלקים, הרי כשבאים לחשב חצי שנה לאחור יש להפחית חצי מהנ"ל שהם ב' ימים ד' שעות 438 חלקים, ויוצא ד"ט תרמ"ב, (ותרגומו יום רביעי ט' שעות ותרמ"ב חלקים, ומולד זה היה ביום ד' הראשון של ניסן של שנת תוהו ולא ביום ד' של הבריאה התיאורטית [לר"א או המציאותית לר"י] שהיתה באדר שקודם ניסן, וכמו שנוכח מיד, ואין בזה בעיה בכך שהמולד עמוק בתוך החודש כיון שחודש זה לא היה אמיתי אלא רק לצורך החישוב).

את התקופות אנו מונין כר"י ונמצא שתקופת ניסן הראשונה היתה בתחילת ליל ד' שקודם ניסן של שנת תוהו (שמחשבים כאילו ניסן של ר"י היה קודם לתשרי של ר"א). והנה בין תקופה לתקופה יש 91 יום ו-7.5 שעות (עי' רמב"ם פרק ט') וא"כ עד תקופת תשרי עברו 2 תקופות (תקופת ניסן ותקופת תמוז) ועברו ט' שעות, דהרי 91 יום מתחלק בשבעה ימים ולא נשאר אלא להוסיף את השעות וא"כ תקופת תשרי

קדמה למולד וי"ד של תשרי (שאנו מונין אותו לפי ר"א) ב-א' כג' היינו יום אחד וכ"ג שעות, הואיל ותקופת תשרי היתה ביום ד' ב- ג' שעות ביום והמולד ביום ו' ב- ב' שעות ביום, אם תיקח אחורה חצי שנת לבנה (שהיא חישוב של 6 מולדות לאחור ממולד וי"ד למולד ניסן של תוהו), וחצי שנת חמה (מתקופת תשרי לתקופת ניסן שלפניה), ייצא ששנת החמה מוקדמת משנת הלבנה במחצית ההפרש של שנה שלימה. ואם הפרש של שנה שלימה הוא עשרה ימים כ"א שעות ר"ד חלקים (כמבואר ברמב"ם פרק ט'), והואיל ובשעה יש תתר"ף חלקים, ייצא ההפרש לחצי שנה ה' ימים י' שעות תרמ"ב חלקים. ואחרי שתוסיף על אלו את א' כג' שהוא ההפרש בין תקופת תשרי למולד תשרי (שהרי התקופה היתה ביום ד' שעה טו', והמולד ביום ו' יד'), נמצא סך הכל עולה ל-ז' ימים ט' שעות ותרמ"ב חלקים שבזה קדמה תקופת ניסן של תוהו למולד ניסן של תוהו (וא"כ המולד התיאורטי של ניסן של תוהו היה שבוע לאחר יום ד' של הבריאה וכמש"כ לעיל), ובזה מסביר התוספות את הנאמר שהלבנה נהגה נזיפה בעצמה משך זמן זה, ולא שמש עד אחר ז"ט תרמ"ב מבריאתה, שהרי נראה יחד עם השמש ובכל זאת לא התחילה לנוע עד שבוע אח"כ, ורק אז היה המולד, אמנם הטעם האמיתי להפרש זה הוא משום שאנו מחשבים מולדות כשיטת ר"א ותקופות כשיטת ר"י, ואע"פ שדבר זה נראה כסתירה, כך קבלנו להלכה למנות לתקופה כר"י ולמולד כר"א, ועי' באור הגר"א או"ח תקפ"א א'. ועיין ספר העיבור מאמר ג' שער ז' שיטה אחרת בעניין. הרוצה להרחיב בעניין זה יעיין בספר צבא השמים ח"ה מה שביאר באריכות דברי התוספות ושם מעמוד 77 ואילך בעניין מולד וי"ד ו- בהר"ד.

### **זמן המולד המוכרז בברכת החודש וסוף זמן קידוש לבנה**

כבר ביארנו שאת זמן המולד כיום מחשבים לפי המולד הממוצע של כט' יב' תשצג' והיינו שמוסיפים מזמן המולד הקודם כט' יב' תשצג' והזמן שיוצא הוא המולד, ואם אינו ידוע מחשבים את מספר החודשים שחלפו מבריאת העולם (מולד בהר"ד)

ומכפילים במספר הנ"ל. שעות אלו מחושבות לפי 24 שעות ביממה (ולא זמניות), אלא שיש בעיה כיצד לחשב את זמן תחילת היום שעליו יש להוסיף את השעות, שהרי הימים אינם שווים וזמן תחילת היום או הלילה משתנה מיום ליום, ואין אנו יודעים בזמן מולד בהר"ד מתי בדיוק התחיל היום שעל זמן זה נוסיף ה' שעות ורד' חלקים, שאז אח"כ היינו מוסיפים את הימים לפי 24 שעות מדויקות ועליהם היינו מוסיפים את השעות והחלקים שנותרו מהימים לאחר שהכפלנו את הכט' יב' תשצג' כפול מספר החודשים שעברו.

לכן כתבו הפוסקים, כי ודאי אין להוסיף את היתרה של השעות על זמן השקיעה של היום הקודם, כיון שזמן השקיעה משתנה מעונה לעונה ביותר משעתיים, ואם זמן השקיעה בזמן מולד בהר"ד היה לדוגמא ב-7 בערב ואנו מונים ימים שלמים ממועד זה, אין לנו להתחיל למנות את השעות הנוספות על הימים אלא רק משעה 7 בערב אע"פ שעכשיו השקיעה מוקדמת יותר, **לכן סובר הגרי"מ טיקוצ'ינסקי זצ"ל** עורך הלוח לא", שתמיד מוסיפים שש שעות שוות על זמן חצות היום שקדם למולד, ומחשבים כאילו יום המולד מתחיל מזמן זה, לדוגמא, אם חצות היום היה ב-11.30 אזי היום שלאחריו נחשב שהתחיל ב-5.30 בערב (אף בימי הקיץ שהיום ארוך יותר), ועל זמן זה מוסיפים את השעות והחלקים, ואף שזמן חצות ג"כ משתנה מעונה לעונה, אין ההפרש גדול כ"כ אלא כחצי שעה לערך ולא יותר, וסברתו שאין אנו צריכים לדקדק כל כך בחשבון, כיון שבלאו הכי אינו המולד האמיתי אלא הממוצע. **ודעת הגר"י מרצבך זצ"ל** היתה בתחילה שיש להוסיף 6 שעות מחצות היום של תקופת ניסן ותשרי שזמן זה, כך סבר, הוא החצות הממוצע, וזמן זה נחשב תחילת היום ועליו מוסיפים את השעות והחלקים, וכך משך כל השנה תחילת היום תהיה בשעה שווה.

**אמנם הגר"ז קורן שליט"א** מעיד במכתב שהובא בסוף לוח עיתים לבינה, שהגר"י מרצבך חזר בו אחרי שנוכה לדעת שחצות היום בתקופת ניסן ותשרי אינו שווה, וכן



אינו החצות הממוצע. ולכן שינה דעתו ואמר שיש לחשב 6 שעות מחצות הממוצע שהוא 11.39 לפני הצהריים (שעון חורף לפי שעון ישראל) ואחר שש שעות דהיינו ב-5.39 לפי שעונו, מתחיל היום החדש בין בקיץ ובין בחורף ועל זמן תחילת היום יש להוסיף את השעות והחלקים (כל זה מובא בסוף "לוח עיתים" לכינה מהגר"ד סופר שליט"א, וע"ע בספר "**היא חכמתכם**" להגר"י שילה עמוד 122-123).

**למעשה**, היום ברוב הלוחות נוהגים לציין את זמן המולד כשיטת הגרימ"ט, אלא שבמקום לומר את השעות מכניסת היום ואז היו אומרים עד 24 שעות, מציינים האם השעה היא בלילה או ביום. כלומר, אם המולד עד 6 שעות אומרים את השעה בתוספת שש (כמו 11-12 בלילה), ואם המולד מעל 6 שעות מפחיתים מהשעה 6 ואומרים את השעה בלילה. (למשל אם המולד בשעה 10 מכניסת היום אומרים: שעה 4 לפנות בוקר), ומ 18- שעות מכניסת היום מפחיתים שמונה עשרה ואומרים השעה אחה"צ (לדוגמא: אם המולד יוצא ביום ד' ו-19 שעות אומרים שעה 1 אחר הצהריים), אבל יש לזכור תמיד שהזמן שמציינים אינו כמה זמן שעבר משעה 12 לפי שעונו אלא לפי כמה זמן שעבר מחצות היום (למשל: אם אומרים שהמולד ב- 5.20 אחה"צ, אין הכוונה 5.20 אחר השעה 12 בצהריים אלא אחר **שעת חצות** שנניח היתה ב 11.40- לפנה"צ ומשעה זו עוד 5.20 שעות, יוצא המולד בשעה 5 לפי שעונו), ויש שגם מתרגמים את החלקים לדקות לפי חשבון של ח"י חלקים לדקה, וכבר הזכרנו שבכל העולם מכריזים את זמן המולד לפי שעון ירושלים ואף שדבר זה יוצא קולא לגבי קידוש לבנה שהרי נוהגים לחשב סוף זמן קידוש לבנה חצי חודש מעת המולד המוכרז, ובארצות שלמערב א"י יוצא שמכריזים זמן מולד מאוחר יותר (לפי שעונם)? בכל אופן לא חיישינו להכי כיון שזהו זמן קצר ואינו ניכר חסרונה של הלבנה בזמן קצר כזה (ולכן י"א שתמיד מונים טו' ימים אף שחצי מכת' יב' תשצג' הוא פחות מכך), ועוד שבכל מקרה אנו לא מדייקים כיון שאנו מכריזים מולד ממוצע והאמיתי יכול להיות שונה ממנו עד יד' שעות כמו שכתבנו לעיל.

**לסיום נביא כמה מושגים כלליים הנחוצים כדי להבין היטב את תנועת גרמי השמים:**  
**מעלה-** כשאנו חפצים למדוד זוויות אנו משתמשים ביחידות מדה הנקראות 'מעלות' דהיינו כל דבר עגול נחלק ל-360 חלקים שכל חלק נקרא מעלה וכשאנו רוצים להגדיר מרחק בין שני מקומות על המעגל אנו מבטאים את המרחק במעלות, כיון שכדור הארץ הוא עגול - גם כיפת השמים שמעל ראשנו היא עגולה, וכשאנו רוצים להגדיר מרחק שעבר עצם מסוים בשמים, או להגדיר מרחק בין שני עצמים בשמים, אנו מבטאים זאת במספר המעלות שבין שני העצמים, וכן"ל גם על פני כדור הארץ כיון שהוא כדורי גם את פני השטח שלו חלקו ל-360 (כדוגמת תפוח שנחלקו ל-360 פלחים). והוא הדין כשרוצים להגדיר מקום מסוים על פני כדור הארץ אף מציינים את מספר המעלה בא נמצא המקום, והיא מעלת האורך, וכדי לידע את מקומו בגובה הכדור הגדירו "מעלות רוחב" דהיינו שחלקו את כדור הארץ מצפון לדרום ל-180 פרוסות עגולות, 90 לדרום ו-90 לצפון וכך ע"י מעלות האורך והרוחב אפשר להגדיר מקום מדויק על פני הכדור, וכשרוצים לדייק יותר במקום מחלקים את המעלה עצמה ל-60 חלקים, ונקרא כל חלק "דקה" (ונקראת דקת קשת הואיל ובאה להגדיר קטע במעגל). וכן אפשר לחלק כל דקת מעלה ל"שניות" (שנקרא כך כיון שזהו החלוקה ה'שניה' ל-60 אחרי הדקות) וכן הלאה ל"שלישיות", "רביעיות" וכו'.

לפי זה יוצא שכפיפת השמים שמעלינו היא כחצי עיגול ובו 180 מעלות, וכשאנו רוצים להגדיר את גובהו של עצם מסוים מעל הארץ אנו מגדירים אותו בכך וכך ומעלות מעל הקרקע, ומתייחסים לצד שבו נמצא העצם. אמנם המדידה כך היא רק עד 90 מעלות שהרי אחר שנספור 90 מעלות בכל צד שהוא, נגיע לנקודת אמצע השמים, לכן גובה יתכן עד 90 מעלות מכל צד. אמנם המרחק בין שני עצמים אם נראים שניהם לעינינו בבת אחת הוא לא יעלה על 180 מעלות כגודל חצי העיגול. ואם שני העצמים רחוקים יותר זה מזה יגיע המרחק ביניהם עד 359 מעלות כגודל

העייגול (מצד אחד ומצד שני ילך ויפחת) ובמעלה ה-360 כבר יפגשו שניהם שוב שהרי השלים האחד סיבוב שלם.

*הערה: כמובן שאין מספר המעלות בא לומר מה המרחק בק"מ שהרי ככל שהעייגול יותר גדול כך המרחק בין מעלה למעלה גדל יותר, לדוגמא על פני כדור משחק המרחק בין מעלה למעלה יכול פחות מט"מ, ועל פני כדור הארץ המרחק כמה מאות ק"מ.*

כדי להמחיש את עניין המעלות נדמיין לעצמינו את כדור הארץ כתפוז שאותו נחתוך ל-360 פלחים שווים, וכל פלח רוחבו מעלה אחת, וכיון שהיא לאורך כדור הארץ נקראת מעלת אורך, וגם היא מתחלקת ל-60 דקות (או חלקים כלשון הרמב"ם) וכן הדקות מתחלקות ל-60 שניות, את המעלות על פני כדור הארץ נהוג כיום להתחיל למנות מקו האורך של העיירה גריניץ' שליד לונדון (שם נמצא מצפה הכוכבים המלכותי של אנגליה שהייתה שלטת בזמנה על חלק גדול ממדינות העולם), כאשר מגריניץ' ולמזרח נקראים קוי אורך מזרח, ומשם למערב נקראים קוי אורך מערב, (אמנם בזמן הרמב"ם מנו את הקוים ממרכז אסיה היכן שחשבו שהוא מרכז היבשה של העולם), סך הכל קוי האורך 360 כמספר המעלות במעגל, אלא שהם מחולקים 180 למזרח ו-180 למערב, כמו כן מחלקים את גובה הכדור מהקוטב הצפוני לדרומי ל-180 חלקים וכל חלק נחשב מעלת רוחב, מקו המשווה שנקרא קו הרוחב 0, מתחילים למנות 90 מעלות רוחב לכיוון צפון וכן 90 מעלות לדרום.

וכדי שנוכל לסמן מקומות בשמים הנהיגו את רשת מעלות גם בכיפת השמים - בכך שהשליכו את קווי האורך והרוחב של כדור הארץ על כיפת השמים - למשל, המקום שמכוון בשמים כנגד קו המשווה הארצי הוא קו המשווה השמימי ולצפונו קווי הרוחב הצפוניים השמימיים, ולדרומו הדרומיים וכו"ל בקווי האורך, גלגל המזלות (שהוא חלק מהגלגל השמיני) מורכב מ-12 קבוצות כוכבים הנקראים מזלות המסודרים במעגל מסביבנו ע"פ כיפת השמים, כאשר בכל רגע אנו יכולים לראות רק חצי מהם כיון שהחצי השני נמצא מהעבר השני של כדור הארץ, כיון שהם נמצאים סביב לכדור הם פרושים על פני 360 המעלות שסביבנו כאשר לכל מזל 30

מעלות, וכיון שעל הרקע שלהם נראים השמש והירח וכל כוכבי הלכת, כשאנו רוצים לחשב האם ייראה הירח אנו צריכים לדעת את מקומו בגלגל זה ומה מרחקו מהשמש, ואלו כל החשבונות ברמב"ם קידוה"ח מפרק י"א ואילך, אמנם יש לזכור שהמרחק במעלות אינו היכן מקומו ביחס לאופק שלנו שהרי המיקום משתנה בכל רגע ע"י תנועת סיבוב כדור הארץ (הגלגל התשיעי), ורק כשנדע היכן נמצאים המזלות על פני כיפת השמים נוכל לדעת היכן מקומו של הירח ביחס למזלות.



את המעלות נהוג לסמן בסימון כזה – °

לדוגמא ארץ ישראל נמצאת בקו רוחב 32° צפון, ובקו אורך 35° מזרח

**אטמוספירה** – היא שכבת האוויר העוטפת את כדור הארץ ובה נמצאים כל המרכיבים הדרושים לקיום חיים על פני כדור הארץ, שהרי החלל במרחבי היקום הינו ריק לחלוטין, גם מאויר, אלא שבורא העולם יצר מסביב לכדור ארץ שכבת אויר הראוי

לנשימה שלפי הידוע היום היא נוצרת ע"י הצמחים וכו' שצומחים בכדור הארץ, תודות לכוח המשיכה נשמרת שכבת אויר זו סביב לכדור הארץ ולא פורחת לחלל הריק. כמו כן נמצאים בשכבה זו עוד מיני גזים וכו' המסננים את הקרינה והחום המגיע מהשמש כדי שיהיו קרני השמש מועילות ולא מזיקות.

עובי שכבה זו דקה מאד ביחס לקוטר כדור הארץ (עובייה היחסי הוא פחות מקליפת תפוח!!) ואעפ"כ חשיבותה רבה כמו שביארנו, וכן היא אחת מהגורמים לחילופי העונות וכפי שבארנו בהקדמה בפרק העוסק בכך.

**כוח משיכה** – כיום ידוע שכל גוף מושך אליו את הגופים מסביבו, וככל שהגוף יותר גדול ודחוס כך כוח המשיכה שלו רב יותר ועל ידי כך כדור הארץ, למשל, מושך אליו את כל העצמים הקטנים הנמצאים סביבו, כמונו וכמו שכבת האוויר שסביבו, וגם את הירח מושך כדי שינוע סביבו ולא יימלט לחלל, ומאידך השמש שהיא גדולה בהרבה מכדור הארץ מושכת אליה את כדור הארץ וכל כוכבי הלכת כך שינועו במעגלים סביבה, אבל הם אינם נמשכים אליה יותר מידי כיון שקיים מה שנקרא הכוח ה"צנטריפוגלי" (צנטרי-מעגל, פוגלי-כוח), שהוא כוח המושך כל דבר שנע במעגל אל מחוץ למעגל, וככל שמהירות הסיבוב גדל כך גם הכוח גדל, ומרחק כוכבי הלכת מהשמש וכן הירחים מכוכבי הלכת, הוא איזון בין כוח המשיכה לכוח הצנטריפוגלי, כמו כן קיימים ביקום כוכבים שהינם גדולים פי כמה מהשמש וכוח משיכתם מגיע גם הוא אלינו, ובזוה נבין את החשיבות הגדולה של כל הכוכבים בשמים לצורך קיומנו, שבעצם כל היקום כולו עד האינ סוף בנוי על מערך של כוחות משיכה הדדיים וכל שינוי קטן בו יכול להביא לקריסה של הכל, וזהו מפלאי הבריאה לראות כיצד אנו תלויים גם בכוכבים הנמצאים הרחק מאתנו אבל השפעתם חשובה לנו לאין ערוך.

**לסיום, כדאי לראות את הרמב"ם בהלכות יסודי התורה פרק ג' שבו מבואר בהרחבה את**

**צורת העולם כפי שיוצא מדברי חז"ל.**

## **תוס' דף ח. ד"ה לתקופות – באור המילים**

*מבוא לדברי התוספות תמצא בהקדמה לחוברת. וכאן בארנו פירוש התוספות מילה במילה.*

לתקופות כר"א דאמר בתשרי נברא העולם - ומונין מולד הלבנה והתקופה מאחד בתשרי ורבי יהושע מונה מניסן, ויש נפקותא מרובה בדבר במה שקודם מנין של זה למנין של זה חצי שנה-שהמנין של ר"י קודם לזה של ר"א בחצי שנה, והא דקיימא לן פרק כיצד מעברין (עירובין ד' נו. ושם) דאין תקופת ניסן נופלת אלא בארבעה רבעי היום אם בתחילת היום וכו'-ששם אמרינן דתקופת ניסן לפי שמואל מתחילה בליל רביעי בתחילת הלילה, וכיון שאורך השנה לשמואל הוא 365 ורבע יום ובחלוקה לארבע יוצא לכל תקופה 91 יום ו-7.5 שעות, וכיון ש-91 מתחלק ב-7 נשאר ההפרש בימי השבוע בין תקופה לתקופה 7.5 שעות, ומתקופת ניסן לתקופת ניסן יום ורבע, ולכן תיפול תמיד באחד מ-4 רבעי היממה, וע"כ לפי זה שהחמה נתלתה בניסן, היינו משום דהתם כולו כר' יהושע דתניא בברייתא כוותיה דשמואל סבר כר' יהושע-ולכן מתחילים למנות את תקופת ניסן מתחילת ליל ד', דלר"א בכ"ה באלול נברא העולם ולר' יהושע בכ"ה באדר, היינו דכשנברא אדם בשישי קידש החדש-ולכן רק ביום השישי של הבריאה התחיל החודש החדש א' תשרי או א' ניסן, וזה טעם למחשבי העבור לאחר שצרכו כל השעות והקפה-ויש לגרוס במקום זה השעות 'והתפה' ובתורא"ש כתב 'והתפה"ן' של כל מחזורים- של י"ט שנים שמסירין ז"ט תרמ"ב פי' ז' ימים תשע שעות תרמ"ב חלקים-דהיינו כשמחשבים אחורה את כל התקופות של שמואל עד לבריאת העולם דהיינו שעושים חישוב של מחזורים של 19 שנה ממולד ניסן של שנת תוהו, ואח"כ מוסיפים שעה ותפה' חלקים לכל מחזור שזהו יתרת שנות החמה לשנות הלבנה לכל מחזור, ורוצים למצוא לפי זה באיזה יום בשבוע חלה התקופה, ונוהגים להוריד ממה שיצא ז"ט תרמ"ב, ופירוש הדבר שאנו נוקטים דתליית החמה והתחלת התקופות היו ז' ימים ט' שעות ותרמ"ב חלקים לפני מולד ניסן של ר"י, וכיון שהמנין שעשינו החל ממולד ניסן של רבי יהושע שחישבנו לפי מולד וי"ד של ר"א יש לחשב אחורה ז' ט' תרמ"ב, ומה דרגילים לומר לפי שהיתה

הלבנה חזופה ע"י שקטרגה ונהגה נזיפה בעצמה ז"ט תרמ"ב ולא מצינו טעם זה בכל מקום-היינו שזה רק להטעים את הדבר אבל הסיבה האמיתית היא חשבונית וכדלקמן: אלא זהו הטעם לפי שהמונה מבריאת העולם לא מונה ר"ה עד יום ששי שנברא אדם הראשון, ובשעה תשיעית-של היום, נצטווה כדאמר פרק אחד דיני ממונות (סנהדרין ד' לח:): - שאז נצטווה על עץ הדעת, ומסתמא אז קדש החדש ומשקדש החדש ע"כ היה המולד ו' שעות קודם דשית שעני מכסי סיהרא-כמש"כ לקמן דף כ:, ונמצא המולד בתחילת שעה ט"ו - מתחילת הלילה, דהיא שעה שלישית של יום וסימן ו"ד פי' ביום ו' בסוף שעה י"ד היה המולד מאחר שלא היה ר"ה עד יום ו' שקידש אדם הראשון החדש נמצא שנברא העולם בכ"ה באלול, ואותה שנה של תוהו שמונין משום דיום אחד בשנה חשוב שנה-דהיינו שגם חמישה ימים אלו נמנים לשנה וכשאני אומר שעכשיו שנת ה'תשפ"ב לבריאת העולם זה כולל שנה קצרה זו, וכשתדקדק על מולד ניסן של תוהו שלפני תשרי של יישוב שבו נברא אדם, תמצא מולד ניסן ברביעי בתשע שעות תרמ"ב חלקים שאתה צריך להשליך ב' ד' תל"ח לאחריו ב' ימים ד' שעות תל"ח חלקים - כיון שכשאני בא לחשב אחורה מולד של שנה קודם מתי יוצא בימי השבוע ההפרש ביניהם יוצא ד' ימים ח' שעות ו-תתע"ו חלקים (החישוב פשוט- כ"ט י"ב תשצ"ג שזה אורך החודש הממוצע ולהכפיל ב-12 חודשים ואח"כ לחלק בשבע וההפרש זה ההבדל בימי השבוע), וזה כדי לדעת מולד של שנה קודם ופה אני מחפש מולד של ניסן שהוא חצי שנה קודם ולכן יוצא ב' ד' תל"ח וזה המולד הממוצע של ניסן של תוהו שבו התחיל העולם לר"י, (ולמעשה יוצא שבוע אחרי יום רביעי של הבריאה וכמו שנראה מיד), ומולד תשרי של תוהו שלפניו-ד' ח' תתע"ו אחורה, שנמצא ב' ה' ר"ד ולתקופה מניסן של תוהו מונין שהיתה התקופה בתחילת ליל ארבעה ונמצאת תקופת תשרי של יישוב של אחריו ביום ד' ט"ו שעות כדאמרינן בפרק כיצד מעברין אין בין תקופה לתקופה אלא תשעים ואחד יום וז' שעות ומחצה-שזה אורך התקופות לפי שמואל, נמצא דבשתי תקופות-נוצר הפרש של ט"ו שעות-והיום נשאר אותו דבר כי 182 יום מתחלק ל-7, ונמצא דקדמה תקופת תשרי - שהיתה ביום ד' ב-

טו' שעות, למולד-ו' יד' דלעיל, א' כ"ג- פי' יום אחד כ"ג שעות ונמצא דקדמה תקופת ניסן את המולד ז' ט' תרמ"ב דכל חצי שנה-כך יש לגרוס, עודפת התקופה על המולד ה' י' תרמ"ב פי' ה' ימים י' שעות תרמ"ב חלקים- פי' שכל שנת חמה (ד' תקופות) עודפת על שנת לבנה (י"ב חודשים ממוצעים של כ"ט י"ב תשצ"ג) ב-י' ימים כ"א שעות ו-ר"ד חלקים, וכשאני מחשב אחורה שש חודשים למולד ניסן, וכמו כן אני מחשב 2 תקופות אחורה נמצא שגם אם התקופה והמולד היו בתשרי באותו שבוע, חצי שנה קודם בניסן, היתה התקופה קודמת למולד בחצי מהפרש זה סך הכל ה' י' תרמ"ב, וכשתצרף ה' י' תרמ"ב- שזה חצי הפרש של שנת חמה על הלבנה, עם א' כ"ג - שזה מה שקדמה התקופה למולד בתשרי, עולה ז' ט' תרמ"ב.

והרי עכשיו נוהגין למנות מתשרי של תוהו שנות העולם כדפי' דיום אחד בשנה חשוב שנה, ו-לתקופת מ-ניסן מונין, ו-מולד תשרי ב' ה' ר"ד- וממנו מונים למולדות ע"י מחזורים של 19 שנה שבהם 7 שנות עיבור, ולתקופות מונים ממולד ניסן שאחר בהר"ד ועליו יש להוסיף עוד שעה ותפ"ה חלקים שעודפות שנות החמה לשנות הלבנה בכל מחזור של 19 שנים, וזקוקים להסיר ז' ט' תרמ"ב- מהתוצאה שיצאה לנו שלאחר שהוספנו את השעה ותפ"ה חלקים לכל מחזור של 19 והוספנו זאת למולד ניסן, יש להפחית ממנה ז"ט תרמ"ב, שהרי התקופה הראשונה התחילה ז' ט' תרמ"ב לפני המולד הראשון.

*ועיין הגהות הגר"א חו"מ סז' בליקוטים דביאר באופן אחר את חשבון ה-ז' ט' תרמ"ב, שבאמת מנין השנים מתחיל ממולד וי"ד שהוא מולד שנת א' (שלא כדברי התוספות), רק כשתמיד כשנחשב את חשבון המולדות נצטרך להסיר ד' ח' תתע' של שנת המבול שלא היה תנועה של הירח וגרמי השמים, ומאידך נמנית במנין השנים ולכן לצורך הנוחות מתחילים מב' ה' רד' ולפי זה ביאר שהחשבון להסרת ה-ז"ט תרמ"ב מהתקופות הוא כדלהלן: שכמו שהירח לא שימש בשנה זו, גם לשמש היה שנה שלמה שלא התקדמה ב-י' כאל' רד' ביחס ל-12 חודשי לבנה, וא"כ היה לנו לבנות את הסכום הנ"ל מחישוב התקופות, אלא מכיוון שאנו מונים את התקופות מניסן אנו מוסיפים עוד חצי שנה למנין עד תקופת ניסן של השנה שאחר ה-19, ולכן מנכים רק חצי יתרון שנת חמה שיוצא ה' י' תרמ"ב ומוסיפים עוד א' כל' שקדמה תקופת תשרי המחושבת מניסן למולד וי"ד ויוצא ז' ט' תרמ"ב.*



ודבר תימה הוא במה נחלקו ר"א ור' יהושע דתניא לקמן (דף יב.) מונין לתקופה מניסן ולמולדות מתשרי והלא היו יכולים לברר הדבר דכ"ד שעות מיכסי סיהרא בין חדתא לעתיקא כדאיתא בסוף פ"ק דערכין (דף ט: ושם) והם מרחיקין המולד זה מזה ב' ד' תל"ח כולי האי אין ראוי לטעות דאיך יטעו בו שני ימים. - וכוונת תוס' להקשות שהרי לפי ר"י שבניסן נברא העולם מולד וי"ד היה בניסן יוצא שמולד תשרי שאחריו לא יהיה ב-וי"ד אלא ב' ד' תלח' אחרי זה וכן בכל המולדות שאח"כ יהיה הבדל זה ביניהם וא"כ לפי ההבדל נוכל לדעת מי צודק.

*ולכאורה קושיא מעיקרא ליתא שהרי כל החישובים פה הם לפי המולד הממוצע ומה שיך להכריע לפי המולד האמיתי? ויש שביארו ע"פ דברי הראשונים (יסוד עולם ועוד) שאמרו שהמולד הממוצע לא מתרחק מהאמיתי יותר מכ-14 שעות ועפ"ז ניתן לחשב מתי המולד הממוצע היום כל אחד לפי שיטתו ולראות כמה רחוק מהמולד האמיתי, (או להיפך לנסות לחשב מתי אמור היה להיות אז בזמן הבריאה המולד האמיתי) ובאמת יש שחשבו כך ויוצא סמוך יותר למולד של ר"א אבל עדיין רחוק יותר מ-יד' שעות, ובכלל אין להוכיח כי יתכן שהכללים לחשב את המולד האמיתי היום לא מדויקים לגמרי כדי לחשב מולד שלפני אלפי שנים (עיין בכל זה בספר צבא השמים ח"ה ועיין בתירוץ האחרון על תוס' שהבאנו לקמן).*

#### **והנה לתרץ את קושיית התוס' נאמרו עוד כמה ביאורים:**

א. בפנ"י מתרץ דכל מה שהוצרכנו לומר שר"ח היה ביום ו' של הבריאה זה רק לפי ר"א שאז חטא ויצא בדימוס, אבל לפי ר"י יתכן דראש חודש היה ביום רביעי כמו שיוצא המולד המחושב אחורה מוי"ד (ועיין לקמן תי' ב'), **ועוד תירץ** לפי המדרש דנחלקו תנאים האם שמשו המזלות במבול ואם נאמר דלר"י שמשו ולר"א לא שמשו, נמצא שלר"י כשאנו מחשבים חשבון המולדות (הממוצע) וכוללין עמה את שנת המבול אנו מאחרין את המולד ב-ד"ח תתע"ו, וכנסוסיתא פת זה על ב"ד תלח' שכבר מאוחר המולד המחושב לפי ר"י (שהרי אם אנו מחשבים מ-וי"ד של ר"י יוצא המולד מאוחר ב-ב' ד' תלח' מה-וי"ד של ר"א) יוצא הפרש של כמעט שבוע שלם ביניהם, וממלא יכול המולד האמיתי לחול באותו יום בשבוע רק השאלה כמה שבועות חלפו מבריאת העולם, וזה לא קשה דיתכן דלר"י הכל התחיל שבוע קודם כמו שכתבו התוס' שהתקופה לר"י היתה שבוע קודם, כל זה על פי הסבר ה"מגיד הרקיע" עמ' 44-46 (לא כמו שנראה בפנ"י בפנים), ועי"ש עוד.

ב. דעת רש"י ב"ר"ה דף יב. ד"ה לתקופות כ"ר", דקיי"ל להלכה לגמרי כ"ר" והתקופה אמנם היתה בתחילת ליל רביעי של כח' אדר של הבריאה אבל המולד גם לשיטת ר"י גופיה היה **ביום ד'** ט' שעות ותרמב' חלקים, ולא ב-וי"ד, וכנראה שקבלה היתה בידם דמולד תשרי של תוהו היה ב-בהר"ד, ולכן מולד ניסן ב-ד"ט תרמב', וכ"כ הפר"ח והלבוש. וכתב בבאור הגר"א או"ח סימן תקפ"א סק"ח (ע"פ הסבר החזו"א או"ח קלח' סק"ח), דלפי זה למרות שנחלקו מתי היתה בריאת העולם בפועל, בחשבון הזמנים אין מחלוקת בין ר"א לר"י, רק יוצא מחלוקת בטעם ההפרש שיש בחשבון בין תחילת ההיקף החמה לתחילת היקף הלבנה, האם זה בגלל שמולד ניסן איחר כ"ר", או שתקופת תשרי איחרת ב-טו' שעות כ"ר", ובחזו"א שכלל הדבר וכתב שנתלו המאורות באותו זמן רק כל אחד במצב שונה מחבירו (או שנתלו בזמנם רק ששהו עד שחבירו יתחיל לילך), אמנם אנחנו מנהיגים לגבי החמה כ"ר" ולכן ברכתה בניסן שלגבי זה פוסקים שבניסן נברא העולם, ולגבי מנין השנים כ"ר"א ולכן ר"ה ומנין השנים מתחיל בתשרי כ"ר"א, שס"ל שבריאת העולם היתה בתשרי.

ג. בהגהות בן אריה על התוס' הביא מדברי הגר"א בסדר עולם סוף פ"ד, שלפי המבואר שם לר"י מולד ניסן של הבריאה קדם לתל"ית החמה ב-יא' יום, והיה בתחילת ליל שבת כ-שבוע וחצי לפני התקופה, והיא היתה בשנה שקודם שנת תוהו לר"א, היינו קודם תשרי של בהר"ד, שאם תקח מ-בהר"ד אחורה ב' ד' תלח' ייצא בתחילת ליל שבת, ואז יוצא שלאחר שנה שלר"י הוא השנה הראשונה כבר התאים למולד ניסן של תוהו של ר"א להיות ב-ד"ט תרמב' עיי"ש בכל דבריו.

ד. ביערות דבש דרוש א' ודרוש טו' מיישב היאך פסקין כ-ב' דעות הנראות לכאורה סותרות זו את זו ולכן ביאר דבאמת החמה נתלתה במזל טלה שהוא ראש למזלות וכ"ר", רק מבואר במדרש (בראשית רבה י' ד') דעד שלא חטא אדם הראשון היו המזלות מהלכין בדרך קצרה היינו במהירות, ונמצא שעד יום שישי אז היה המולד הראשון היתה החמה אל מול מזל מאזניים וכ"ר"א, ויוצא שלא נחלקו אלא אחד דבר על יום רביעי של הבריאה מתי היה, ואחד דבר על יום שישי באותו שבוע מתי היה, ולפי זה מיושב גם מה שחשבון המולדות אינו שונה בין ר"י לר"א דלכו"ע תל"ית החמה היתה בניסן מתי שהיה מזל טלה והמולד היה בתשרי כשהיה מזל מאזניים והכל היה באותו שבוע התקופה הראשונה בליל ד' שבניסן והמולד הראשון באותו שבוע רק שכבר היה וי"ד של תשרי, ולפי זה יתכן לבאר מה שכתבו התוס' דף כז. שעלה במחשבה להבראות בתשרי ולא נברא עד ניסן והנה לפי החשבון זמנו של רבי

יהושע קדם? אלא כשנלך בחשבון זה של ה"יערות דבש" יוצא שביום ראשון של הבריאה היו המזלות במאזנים שהוא בתשרי ולפי מובן למה עלה במחשבה להבראות בתשרי-שהיה יום ראשון של הבריאה ואז היה כולו דין כמו שכתב השפ"ח שזה בחינת "עלה במחשבה", ואח"כ באותו שבוע ביום רביעי היה במזל טלה וביום הששי חזר שוב להיות במזל מאזניים שזהו תשרי. (ובדבריו שם ביאר היערות דבש טעם קביעת יום הכיפורים יום הסליחה והמחילה ל-תשרי, משום דאיתא שם במדרש שגם אחר חטא אדה"ר המשיכו המזלות לסבב במהירות ורק במוצ"ש נתהוו תוצאות החטא ולפי זה חישב דבשבת היה כבר הגיעו לשליש מאזניים שהוא י' תשרי - יו"כ ולכן נקבע אז זמן מחילה לדורות כמו שכתוב דאז נמחל חטאו, רק שאז יקשה למה כשמחשבים המולדות אחורה נגיע ליו"ד הרי בג' שעות האלו הלכו מהר?).

ה. עוד יש לומר לפי זה דכיון שאנו תלויים בזמן המולד האמיתי א"א להוכיח כלום, כי היממה מתארכת עם השנים, כיון שכדור הארץ מאט את הסיבוב סביב עצמו, וכמו שרואים לגבי הליקויים שמקומות הליקוי בעבר הרחוק לא היו בדיוק במקום שמחושב בזמנינו, וממילא גם לא ניתן לחשב את התאריך בו חל המולד האמיתי בגלל שאורך היממה משתנה.

**בתוס' לקמן כז. ד"ה כמאן מצלין** תירצו על מה שייסד הקליר פעם כר"א ופעם כר"י שאלו ואלו דא"ח רק עלה במחשבה להבראות בתשרי ולא נברא עד ניסן (ובבאור הדבר שמעתי שהכוונה דעולמות אב"י נבראו בתשרי ו"עולם העשייה" שבו אנחנו חיים לא נברא עד ניסן), ויש שרצו להשוותו עם התוס' כאן ולכן הגיהו שם בתוס' להיפך שעלה במחשבה בניסן ולא נברא עד תשרי וכמו שמוכח כאן דניסן דר"י קדם לתשרי דר"א, (עיין אור החיים תחילת בראשית קטע טז), אמנם נראה לומר שגם לר"י היה תשרי של תוהו שקדם למולד ניסן ואז עלה במחשבה להבראות ולא נברא עד ניסן. (ולתירוץ ה"יערות דבש" שהבאנו לעיל ניחא שעד אחר חטא אדם הראשון המזלות נעו במרוצה, ניחא גם זה שאם ביום הרביעי היו המזלות כנגד טלה, ביום הראשון של הבריאה היו כנגד מאזניים ואז נקרא שעלה במחשבה, ונתלו המאורות בניסן ושוב נברא אדם בתשרי).

## **ביאור סוגיית "נטל שני כוכבים מכימה" - דף יא**

סוגיא זו מתבארת כולה על פי מה שכתבנו בהקדמה בביאור סיבוב גלגל המזלות, ונחזור עליו בקצרה לפי החשבון בסוגייתנו:

**מזל כימה** - כתב רש"י שהוא זנב טלה, ומבואר בגמ' שהמבול נעשה ע"י שנטל הקב"ה שני כוכבים מכימה, ודרך הנקב שנוצר הביא מבול לעולם. והנה נחלקו ר"א ור' יהושע מתי התחיל המבול, האם בחודש חשוון או בחודש אייר, ונמצא שלדברי ר"י האומר שבאייר התחיל המבול, ואייר מזלו שור, א"כ טלה שהוא המזל הקודם לשור זורח קודם אור היום, ונמצא דכשהאיר היום הוא כבר אינו בזריחתו אלא מתקדם לעבר המערב לקראת שקיעה, ועיקר כוח המזל הוא בזמן שזריחתו היא במשך היום, וע"כ לרבי יהושע הוצרך הקב"ה לשנות מעשה בראשית וכביכול לעצור את החמה שלא תנוע למזל שור, אלא שתישאר בכימה שהוא זנב טלה, ואז יעלה עמה בתחילת היום בזריחה, ויהיה בכוחו לגרום למבול.

אבל לר"א כיון שבחשוון היה המבול והוא מזלו עקרב, ונמצא שטלה שהוא חמש מזלות אחריו זורח כעשר שעות אחר הזריחה, (שהרי השמש במזל עקרב), ונמצא בעלייה בזמן שעדיין יום, ויכול לגרום למבול ע"י שני הכוכבים שנטלו ממנו, (וכן זו הדרך בכל שנה שהמעיינות מתגברים בחודש זה, בגלל מזל כימה שמתחיל לעלות **ביום** בחודש זה, וכן כל החורף גורם לגשמים, שהוא המזל של המים עיין ברכות נח:), והשינוי במעשה בראשית נעשה באופן אחר, ע"י ששקעה חמה במזרח במקום במערב, **נמצא שלרש"י מזל כימה עולה הכוונה שזורח ביום**, ושוקע הכוונה שהזריחה שלו בלילה אע"פ שנראה בשמים רוב היום.

**אבל התוספות ד"ה יום** גורסים להיפך שלר"י שהמבול היה באייר מזל כימה עולה ביום, ולר"א שהמבול היה במרחשוון מזל כימה שוקע ביום, כיון

שלפי התוס' עיקר השפעתו הוא במה שנמצא מעל האופק רוב היום וזה קורה באייר שאז נמצא מעל האופק כ-10 שעות, אבל במרחשוון שמזלו עקרב נמצא ששעתיים לפני הזריחה כבר שקע ורוב שעות היום נמצא מתחת לאופק.

ומה שכתבו התוס' דבניסן טלה עולה בתחילת היום ושוה שתי שעות עם חלק אחד משלשים בשעה, מה שהוסיפו חלק אחד משלושים בשעה, עי' מהרש"א ורש"ש, וע"ע חוות יאיר תשובה רי"ט.

**יש עוד פירוש לסוגיא ברש"י בסוף המסכת** ושם גרס כדברי התוס' דלר"י מזל כימה עולה ביום ולר"א מזל כימה שוקע ביום וכתב דמזל כימה מתייחס למזל שור (שהרי כימה הוא זנב טלה – ראש שור) ועוד ביאר דהמזלות זורחים ושוקעים פעמיים במשך היממה ולכן לפי רבי יהושע מובן דמזל כימה עולה ביום היינו דהשמש זורחת אתו, ולרבי אליעזר ביאר דמזל כימה שוקע ביום הפירוש דכיון שהוא המזל השביעי מעקרב אתו זורחת השמש באותו יום, יוצא שהוא – שור זורח רק בשעה שביעית ביום שאז השמש כבר נוטה לכיוון מערב וזה נקרא שמזל כימה שוקע ביום.

אמנם מה שמפרש שכל שעה עולה מזל אחד לא מסתדר עם המציאות, וכמו שביארנו שגלגל המזלות הוא מקיף את כל הכדור ובו נמצאים י"ב מזלות ואם היקף הכדור הוא 24 שעות, יוצא שמה שלכל מזל יש שעתיים ביממה היינו השעתיים שלוקח לו לעלות ולא שזרח פעמיים ביממה?

ואולי נדחוק בדברי רש"י לומר שכוונתו להשפעת המזלות, ולא לעלייתם המציאותית וכמו ענין שליטה השעות של כוכבי הלכת (שצ"מ חנכ"ל) שלכל שעה ביום יש שליטה של כוכב אחד, וכן כאן זמן השליטה של המזלות הוא שעה לכל אחד וכך יוצא שכל מזל "שולט" פעמיים ביום, ותחילת השפעתם מתחילה מהמזל הזורח באותו יום עם השמש, אבל עדיין זה קשה כי מרש"י כן נראה שרצה לבאר את ענין המציאות האסטרונומית ולא את השפעתם של המזלות.

## ביאור "ברייתא דסוד העיבור" - דף כ:

בסוגיא זו רבו הפירושים ומפני קוצר היריעה נביא רק את ב' העיקריים והם:  
א. פי' רש"י, תוס', ופי' המיוחס לרמב"ם על ר"ה. ב. פי' הרז"ה בספר המאור

בגמ' הובאו ג' מימרות ובהם יסודות קידוש החודש ונבארם אחת לאחת:

### המימרא הראשונה

"צריך שיהא לילה יום מן החדש", וביאר רש"י, שאם נראית הלבנה בליל ל' אין מקדשין את יום ל', והטעם כדלקמן, כיון ש-"כ"ד שעי מכסי סיהרא", דהיינו שבמקום שנראה הירח הישן לא יראו את הירח החדש עד עבור 24 שעות, וממילא לא יתכן לקדשו למחרת שהרי לא יראה, ואם באו עדים עדי שקר הם, וקמ"ל שאף למ"ד מאיימים על העדים בחודש שלא נראה בזמנו לקדשו (כשיש צורך בדבר), בכה"ג אין מאיימים, דעכשיו מוכח לכולם שהלילה מהחודש שעבר, ויהיה כחוכא ואיטולולא לעשות מחרתו ל-א' בחודש הבא.

לשיטת רש"י כל הבעיה היא רק אם נראית בפועל, אבל אם לא נראתה הלבנה, אף שלפי החשבון הייתה אמורה להיראות, אין בעיה לקדש, דסוף סוף המולד יהיה ביום ל'.  
ובגמ' (בסוף העמוד) הקשתה מה המקור לזה, (שלא מאיימים על העדים לומר שראוהו, כדפי' רש"י לעיל, שהרי אף שלא תראה עד 24 שעות, הרי בפועל המולד הוא קודם)?

והביאה הגמ' שני מקורות, דהיום הולך אחר הלילה: או מקרא דיו"כ ("מערב עד ערב") או מקרא דפסח ("יום האחד ועשרים בערב").  
והנ"מ בין הדרשות, או משמעות דורשין, או חצות לילה איכא ביניהו, וביאר רש"י דלמאן דיליף מפסח אין קפידא במה שנראית בתחילת הלילה, אלא רק אי נראית מחצות הלילה ואילך אז אין מקדשים למחרת, אבל נראתה בתחילת הלילה ושקעה עוד קודם חצות אין בעיה לקדש את החודש למחרת, ומאן דיליף מיוה"כ אזיל בתר תחילת הלילה.

ובתוס' בד"ה חצות לילה תמהו דלפירוש רש"י דלילה ויום מן החדש, היינו שצריך שלא יראה בליל ל', ולפי זה יתכן שבני א"י לא יראו את הלבנה הישנה בליל ל' ולכן יקדשו את החודש למחרת, אבל עדיין בני בבל (שאצלם תחילת הלילה מוקדם יותר) כן יראוה באותה הלילה, וזהו תימה דאולי קרא קפיד שלא יראה בכל המקומות?

*עי' פנ"י ישוב לקושיא זו שכן האמת דהכל תלוי בא"י, וכמו שהראייה שעל פיה מקדשים צריכה להיות דווקא בתחומי א"י.*

ועוד הקשו התוס' הלא הכא איירי בסוף החודש ואז לעולם אינה נראית סמוך לשקיעה, שהרי נמצאת לפני החמה, ושוקעת לפני, וקודם השקיעה לא תראה בגלל האור החזק של השמש (שזו הסיבה שאיננו רואים כוכבים ביום), ואינה נראית רק קודם לזריחה כשעולה לפני השמש, (וממשיכה את מסלולה היומי ביום), וא"כ מה הכוונה דכשנראית ליל ל' א"א לקדשה, וכאן ודאי הכוונה שתיראה בתחילת הלילה מדקאמר חצות לילה איכא בינייהו? ויותר מזה, היאך יתכן שתראה בתחילת הלילה ותשקע קודם חצות, הלא מאמצע החודש ואילך מתאחר זמן זריחת הלבנה, ומשעה שזורחת, לא שוקעת במשך כל הלילה, וא"כ אדרבה, אם זרחה בתחילת הלילה ושקעה קודם חצות, זוהי הלבנה החדשה שזו דרכה בתחילת החודש (עי' לקמן).

ובדאי שצריך לקדש את החודש למחרת?

*עי' תי' הרש"ש על זה, דאיירי בתקופת טבת, וביאורו עי' ספר מגיד הרקיע לגר"מ הסגל שליט"א עמ' 598 הערה ב'.*

[ובתוך הדברים ביארו תוס' את **מסלול הלבנה החדשי**: שבתחילת החודש היא אחרי החמה, ונראית עם השקיעה, ומיד שוקעת (באותו קצב של השמש - שהרי שקיעה זו מחמת סיבוב כדור הארץ היא), וכך מדי יום מתרחקת מהשמש עד שבאמצע החודש נמצאת ממש כנגדה, ועם שקיעת החמה במערב זורחת הלבנה במזרח, וכך הולכת מערבה משך כל הלילה, ומחצי החודש ואילך שאז מתחילה

להתקרב לשמש מצידה השני, מתאחרת זריחת הלבנה, עד שלקראת סוף החודש עולה רק זמן מועט קודם השמש - ע"ע בהקדמה].

עכ"פ, מחמת קושיות אלו ביארו התוס' פשט אחר **במימרא ראשונה** (לילה ויום מן החדש), דהכונה שצריך **שיהא המולד** קודם ליל ל' שאותו אנו רוצים לעשות ל-א' בחודש, אבל כתבו התוס' שלא נהגו כן, אלא מקדשים את החודש אף שביום ל' בשקיעה יעברו רק 6 שעות מהמולד, דהיינו שאם היה המולד עד חצות היום של ל' אפשר לעשותו לראש חודש.

**ועוד הביאו פירוש אחר**, שלילה ויום מן החדש, היינו שאם המולד קודם חצות היום, הלילה הולך אחר היום ומתקדש מאתמול מליל ל', ואם המולד אחר חצות אינך עושה היום ראש חודש אלא מהלילה ולמחרת, וזה ממש כמו שאנו נוהגים, ולמעשה זוהי המימרא השנייה, **אלא שתמהו התוס'**, שלפי"ז מהו "חצות לילה איכא בינייהו", הרי לכו"ע ראש חודש מתחיל מתחילת הלילה ולא מחצות, שלפי פירוש זה דלילה ויום מן החדש הולך על קדושת היום, שמתחיל מהלילה, למ"ד שלומדים מליל פסח יתחיל ר"ח רק מחצות, וזהו תימה דאין מ"ד כזה שר"ח לא יתחיל מתחילת הלילה?.

### **המימרא השניה**

**"נולד קודם חצות בידוע שנראה סמוך לשקיעת החמה, נולד אחר חצות בידוע שלא יראה סמוך לשקיעת החמה"**, ונ"מ להכחיש את העדים שיבואו למחרת ויאמרו שראוהו בלילה, דאם נולד אחר חצות לא יתכן שיראוהו בלילה.

**ומבאר רש"י שהמימרא מדברת במקרה כגון זה:**

שהיה המולד קצת לפני חצות היום **לפי שעון א"י**, ואם כן בני א"י הנמצאת יכולים לראות את הלבנה עוד באותו היום, **דלדעת רש"י אחר 6 שעות**



**מהמולד הלבנה התרחקה מספיק השמש כדי שיהיה אפשר לראותה,**  
(לאפוקי מהרמב"ם שצריך י"ח שעות, ומבעל-המאור שהצריך כ"ד שעות),  
אך זמן הראיה מוגבל לזמן קצר מאוד, כיון שתיכף תשקע, שהרי מהלך כל  
הכוכבים בשמים 15 מעלות בשעה (15=24:360), וכיון שהלבנה רחוקה  
מהשמש רק 3 מעלות (שהרי מתרחקת חצי מעלה כל שעה כמבואר  
לעיל), נשאר לנו מעת שנתכסית השמש רק 12 דקות עד שתשקע.

וא"כ בני א"י יוכלו לראותה לזמן קצר סמוך לשקיעה כשעברו ו' שעות  
מהמולד, אבל בני בבל לא יראוה, כיון שאצלם השמש שוקעת חצי שעה  
לפני א"י, והמולד היה אצלם אחר חצות היום כך שלא עבר עד השקיעה  
שש שעות מהמולד, והירח שוקע מיד אחרי השמש, ונמצא שאחר שש  
שעות מהמולד, כשהלבנה התרחקה מרחק מספיק מהשמש כדי שנוכל  
לראותה, כבר הלבנה מתחת לאופק, וזהו כוונת רש"י שהירח נמצא בקרן  
מערבית סמוך לא"י, דהיינו שהאופק המערבי שלהם יותר מערבי משל בני  
בבל, והשקיעה אצלם יותר מאוחרת, (ומש"כ דרומית מערבית, משום  
שהשמש והירח מסלולם נוטה דרומה, כמו שבארנו בהקדמה).

אבל אם נולד אחר חצות לשעון א"י לא יראה בא"י קודם השקיעה, כיון  
שאחר שש שעות מהמולד כבר שקעה השמש, והנ"מ שאם יבואו עדים  
ויאמרו שראוה היום קודם השקיעה עדי שקר הם.

אמנם מדברי רש"י נראה שעדיין יוכל להראות הירח באותו הלילה אלא שלא יהיה  
זה קודם השקיעה ולכן לא יקדשו את היום אלא למחר.

ומה שמבואר כאן ברש"י שניתן לראות את הירח החדש עוד לפני השקיעה, וזה  
שלא כדברי הרמב"ם בהל' קידוש החודש שכתב שזמן הראיה של הירח החדש  
הוא כשליש שעה (20 דק') לאחר השקיעה.

### המימרא השלישית

"כ"ד שעי מכסי סיהרא, לדידן שית מעתיקא ותמני סרי מחדתא, לדידהו, שית מחדתא ותמני סרי מעתיקא" - אצלינו (בבבל) 6 מהישן ו- 18 מהחדש, ואילו אצלם (בא"י) 18 מהישן ו-6 מהחדש.

ובאר רש"י שציור זה שבו עוסקת השמועה הינו באופן דלעיל, שהמולד הוא מעט לפני חצות היום לפי שעון א"י, ובארץ ישראל ייראה שש שעות לאחר המולד עם שקיעת החמה, כיון שכבר נתרחק ג' מעלות מהשמש ונספיק לראותו בטרם ישקע גם הוא, אבל בבבל ששם בזמן המולד כבר היה אחר חצות, (שהמולד באותו רגע בכל העולם), לכשתשקע החמה אצלם עדיין לא התרחק הירח מספיק מהשמש, וכשהתרחק נמצא אצלם כבר מתחת לאופק, כיון שנמצא רק שלוש מעלות מהשמש שוקע מיד אחריה, וזמן זה של שש שעות לאחר המולד אצלם הוא כבר הרבה אחר השקיעה, ונמצא ששניהם - השמש והירח, מתחת לאופק, וא"כ צריך לחכות עוד 12 שעות שתעלה מעל האופק המזרחי קצת אחרי השמש ואז כיון שכבר התרחקה 9 מעלות (שכבר יש 18 שעות מהמולד), ואז במקרים נדירים (כיון שצריך לזה שמים בהירים מאד כדי שאור השמש לא יפריע) יוכלו לראותה קצת אחרי הזריחה, שהרי נמצאת אחר החמה.

ואילו כשנסתרת הלבנה בסוף החודש, כיון ש-ו' שעות קודם המולד א"א לראותה בכלל, ובסוף החודש היא נמצאת לפני החמה סמוך אליה, א"כ לבני א"י שהזריחה מאוחרת משל בבל, (שלכן המולד אצל הספיק להיות קודם חצות), נמצא שסמוך לזריחה כשעולה הלבנה, היא כבר בתוך הזמן שא"א לראותה, והזמן היחיד שאולי יכולים לראותה הוא 12 שעות קודם - לפני השקיעה, (שהרי בסוף החודש הלבנה לפני השמש) כשכבר כהה אור

השמש, והלבנה עוד גדולה יחסית שהרי היא רחוקה 9 מעלות מהשמש, ונמצא שהירח הישן נכסה ח"י שעות.

אבל בני בבל, שלפי השעון אצלם היה המולד אחר חצות, (שהרי המולד הוא ברגע אחד לכל העולם, והם מקדימים לא"י), וא"כ גבול ה-ו' שעות שממנו ואילך א"א לראות את הירח, חל אחר הזריחה, וא"כ יכלו לראות את הלבנה העולה לפני זריחת השמש, שעדיין רחוקה מהחמה יותר מג' מעלות, ולכן אצלם נכסה הירח הישן רק ו' שעות.

וזהו לדידן שית מעתיקא ותמני סרי מחדתא, לדידהו, שית מחדתא ותמני סרי מעתיקא", ונמצא שבמקום אחד לא יכלו לראות הירח בכך הכל כ"ד שעות וזהו כ"ד שעי מכסי סיהרא.

ונבוא לבאר דברי רש"י (ד"ה כ"ד שעי), שהלבנה נכסית 12 שעות, 6 שעות קודם המולד ו-6 לאחריו, וא"כ נמצא שכשהמולד בחצות היום, נמצאת הלבנה בבוקר קודם המולד - במזרח סמוך לשמש, ובערב - במערב סמוך לשמש (רק במשך היום עוברת מצידה האחד של השמש לצידה האחר), ומש"כ רש"י ברוח דרומית, היינו משום שמסלול השמש כולו נוטה כלפי דרום בקו רחב שלנו (א"י ובבל) שהוא צפוני, כמו שכתבנו בהקדמה.

וכיון שהמולד הוא קודם חצות לשעון א"י, לא יכלו לראותה בא"י שהיא מערבית, שהרי בזמן שיכולה להראות היא עדיין מתחת לאופק, ורק לבני בבל שאצלם הזריחה יותר מוקדמת תוכל להראות. וכמו"כ בערב לאחר המולד שנמצאת סמוך לשמש במערב, תראה לבני א"י שאצלם השקיעה יותר מאוחרת, ובזמן השקיעה כבר עברו ו' שעות מהמולד, אבל לבני בבל שהשקיעה אצלם מוקדמת, בזמן השקיעה לא עברו עדיין ו' שעות מהמולד, ולכשיעברו כבר תימצא הלבנה הרבה מתחת לאופק שלהם, זהו תוכן דברי רש"י.

## **ביאור שי' בעל המאור ב"ברייתא דסוד העיבור"**

*כשיטתו הלכו הרבה מהראשונים והיא יותר מתאימה למציאות הנראית היום*

**הקדמה ראשונה** - כדור הארץ עשוי כגלגל ומסתובב סביב צירו כל כ"ד שעות, וכשבצד שפונה לשמש יום ובצד השני לילה, ובכל מקום שיש שקיעה, בצד שכנגדו יש זריחה, והנה אם ניקח את החלק שבין קצה אירופה במערב ועד קצה סין במזרח, נמצא שהוא כחצי מההיקף הכדור - 180 מעלות, דהיינו הפרש של 12 שעות (לפי חשבון 15 מעלות לשעה), וכל שאר ההיקף הינו ים האוקיינוס לסברת הקדמונים, (שלא ידעו מקיום אמריקה ואוסטרליה), וירושלים נמצאת לפי זה במרכז הישוב, קצת יותר מ-90 שעות (90 מעלות) מקצה המזרח ושש שעות ממערב, **(ולמעשה לפי המפות היום מירושלים ולמזרח יותר כמעט פי שנים מאשר לצד מערב, וצ"ל שבזמנם המזרח המיושב היה עד קצת יותר מ-90 מעלות מירושלים, ולכן ירושלים נקראת "טבור הארץ" שהיא במרכז חצי הכדור המיושב).**

והתחלת היום - לדעת בעל המאור הוא שש שעות קודם לירושלים, דהיינו 90 מעלות מירושלים שזה יוצא במזרח סין, ולפי"ז בירושלים מתחיל יום א' **כשבקצה המזרח** (במקום שרחוק יותר מ-6 שעות מירושלים) חצות היום של שבת, דהיינו שייקח עוד **18 שעות** עד שתזרח להם השמש של יום א', ובאותו זמן **בקצה המערב** חצות ליל של מוצ"ש. **וזהו קו התאריך לפי בעל המאור ב-90°** ממזרח לירושלים ושם מתחיל היום, דהיינו שהזריחה (או יותר נכון השקיעה של היום הקודם) באותו מקום היא מתחילה את היום החדש על פני כדור הארץ וכל השקיעות שממשם והלאה הם מתחילות את היום החדש, והשקיעות שהיו עד שם [ממזרח לקו זה] הם מתחילות את היום הקודם, וע' עוד דעות בזה בקונטרס ח"י שעות לחזו"א.

**הקדמה שנייה** - לדעת בעל המאור לא ניתן לראות את הלבנה כ"ד שעות לפני המולד וכ"ד שעות אחריו, (פי ארבע מהזמן לפי רש"י, אמנם זה הזמן היותר מתאים למציאות בימינו, ורש"י י"ל שדבר על הזמן המוקדם ביותר שיהיה אפשר לראות לו היו כל התנאים טובים לכך, כמו אויר יותר נקי כמו שהיה בזמנם ועוד דברים, עי' **צבא השמים ח"ה** בפתיחה לסוגיא), ו-24 שעות הם י"ב מעלות שצריך שיתרחק הירח מהשמש.

### **ונבאר ה-ג' שמועות לפי זה:**

**מימרא ראשונה ושנייה:** "צריך שיהא לילה יום מן החדש, ונולד קודם חצות בידוע שנראה וכו".

אין קובעים ר"ח (בימינו שהלוח לפי חשבון), רק אם יהיה המולד בירושלים עד חצות היום שאותו אני קובע לר"ח, ואז יראה בקצה המזרח (דהיינו במקום המאוחר 18 שעות אחר א"י, וכן כל מקום שנכתוב 'מזרח' הכוונה לקצה המזרח) באותו יום שקבעתי לר"ח סמוך לשקיעה, דהרי זמנם מאוחר ב-י"ח שעות ועוד ו' שעות שמחצות עד השקיעה, ונמצא שתראה באיזה מקום בעולם באותו יום שקבעתי לר"ח, וזהו הפי' **נולד קודם חצות** (בירושלים), **בידוע שיראה סמוך לשקיעה לבני קצה המזרח**, וכן מה שאמרנו **שצריך לילה יום מן החדש**, היינו בקצה המזרח שאצלם יום ר"ח כולו יהיה אחר המולד בזמן הירח החדש, אבל אם נולד לאחר חצות כיון שלא תראה החדשה בשום מקום בעולם באותו יום, נדחה ר"ח ליום הבא, אע"פ שהמולד הוא היום, וזו הדחייה שנקראת אצלנו **מולד זקן**, שאם המולד הוא לאחר י"ח שעות (במדויק – י"ז שעות 1079 חלקים) מתחילת הלילה, ר"ח נדחה ליום הבא.

וכיון שכ"ז לפי חשבון הלוח, שאלה הגמרא למאי נ"מ לדידן, בזמן שמואל, שקדשו ע"פ הראיה, וע"ז בא התירוץ, שמזה נלמד שזמן הראייה המינימלי לאחר המולד שהוא כ"ד שעות, ועי"ז נוכל להכחיש את העדים אם אומרים שראו קודם.

**והסוד בזה:** שלא רצו לומר למה תלוי בזה שייראה בקצה העולם באותו יום שבו מקדשים, אע"פ שקידוש החודש נעשה בירושלים. (והסיבה האמיתית לכך היא כמו שכתב הרמב"ם סוף פרק ז', שכללים אלו נועדו בכדי שהמולד הממוצע, שלפיו אנו קובעים היום את החודש, יהיה קרוב למולד האמיתי וזה נהיה על-ידי ד' כללי הדחיות המבוארים שם בפרק ז'). והאמת היא שיש גם קושי בדבר דכיון שאנו הולכים בזמנינו לפי מולד ממוצע למה תלה זאת בראיה "אמיתית" בקצה המזרח?

**המימרא השלישית: "כ"ד שעי מכסי סיהרא, לדידן שית מעתיקא ותמני סרי מחדתא, לדידהו שית מחדתא ותמני סרי מעתיקא".** 'לדידן' - אין הכוונה בבל של היום שבינה לבין ירושלים אין בקושי שעתיים, אלא הכוונה לקצה המזרח (שעד לשם הגיעה מלכות בבל בימי שבור מלכא שהיה בזמן שמואל), ואז בינה לבין דידהו, דהיינו ירושלים, ח"י שעות כמו שהבאנו בהקדמה, שאלו שמעבר ל-90 מעלות מזרחית לירושלים מאחרים ב-18 שעות מאתנו, וממילא כוונת הדברים כך: שלדעת בעה"מ הלבנה ניכסת כ"ד שעות קודם המולד וכ"ד שעות אח"כ, ועתיקא וחדתא הולך על הראיה האחרונה של הירח הישן והראיה הראשונה של הירח החדש, ובא לומר את ההבדלים שישנם בין א"י לקצה המזרח המאחר ב-18 שעות בראיות הללו: דהנה אם בקצה המזרח נראית הלבנה החדשה לראשונה בשבת בשקיעה, הרי בא"י עכשיו חצות יום א', ולא תיראה שם

בגלל אור השמש עד השקיעה, דהיינו שש שעות מאוחר יותר, וזהו **לדידהו** (בא"י) ו' **מחדתא**, **ושמונה עשרה מעתיקא**, היינו שאם נראית הישנה בקצה המזרח בבוקר יום שבת, ואותה שעה בא"י היא חצות מוצ"ש, ואז א"א לראותה שהרי הישנה אינה נראית אלא סמוך לזריחה של יום א' ועד שתהיה זריחה בא"י כבר יהיה תוך כ"ד שעות למולד, שאז אינה נראית בגלל קרבתה לשמש, נמצא א"כ שהזמן האחרון שנראתה היה ח"י שעות קודם, בבוקר יום שבת, והוא 18 שעות לפני הזמן האחרון בקצה המזרח.

**וכן להיפך**, אם בזמן הראייה האחרון של הישנה בוקר יום שבת בא"י ושם נראית, ובמזרח עכשיו חצות יום ו' ושם לא תראה אלא נראתה ו' שעות קודם בזריחה יום ו', **והיינו לדידן** (במזרח) **שית מעתיקא**, וכשתחילת ראיית החדשה בשקיעת יום שבת בא"י ושם נראית, אבל במזרח חצות ליל שבת ולא תיראה עד השקיעה הבאה אצלם דהיינו לאחר י"ח שעות (שבתחילת החודש אינה נראית אלא סמוך לשקיעה כמו שבארנו), וזהו **שמונה עשרה מחדתא לדידן** (במזרח).

#### **ולסיכום הכלל הוא כך:**

**כשבא"י רואים את ראייה האחרונה של הירח הישן - במזרח יראוה ו' שעות**

**לפני סוף זמן ראייתה, וזהו "לדידן שית מעתיקא".**

**וכשנראית החדשה לראשונה בא"י - במזרח יקח עוד י"ח שעות עד**

**שיראוה, וזהו "ותמני עשרי מחדתא".**

**וכשבמזרח רואים את ראייה האחרונה של הירח הישן – בא"י יראוה ח"י**

**שעות לפני סוף זמן ראייתה וזהו "לדידהו תמני עשרי מעתיקא".**

**וכשנראית החדשה במזרח לראשונה- אצלנו יקח עוד ו' שעות עד שיראוה**

**וזהו "ושית מחדתא".**

## סוגיא דעיבור השנה דף כא. - שלח ליה וכו' כי חזית וכו'

עיקרא של סוגיא שייכת למסכת סנהדרין דף יב.יג: והנידון מתי יש צורך לעבר את השנה ומתי לא, שהרי למרות שאת חודשי השנה אנו מונים לפי הירח, נצטוונו "שמור את חודש האביב", ודרשו חז"ל שמור שתקופת האביב תחול בזמן חידושה של הלבנה, היינו בחצי הראשון של חודש ניסן. וכאן נחלקו רש"י ותוס' מה קורה כשנופלת תקופת האביב ב- טו' ניסן האם נקרא עדיין שהאביב נופל בזמן חידושה של לבנה (כשהירח מתמלא- בחצי הראשון של החודש), או שיום טו' שייך כבר לחצי החודש השני שהלבנה מתחסרת.

רש"י סובר כצד השני שהבאנו, ולכן כשנופלת התקופה ב-טו' מוסיפין יום לאדר, וכשנופלת ב-טז' שכבר לא יעזור להוסיף יום, אז מעברין את השנה, ותוס' (ד"ה כי חזית) ס"ל כצד הראשון שיום טו' הוא עדיין בזמן חידוש הלבנה, ולכן רק כשנופלת התקופה ב-טז' ניסן מוסיפים יום לאדר, ורק כשנופלת ב-יז' אז יש צורך לעבר את השנה כולה.

*היוצא מדברי שניהם שתקופת האביב צריכה לחול לכל המאוחר ב-טו' בניסן, ומעניין שלפי הלוח שלנו נופלת לפעמים תקופת רב אדא שלפיה אנו קובעים את השנים (עיין רמב"ם קידוה"ח פ"י), אף ב-טז' ניסן, ועיין פנ"י כאן ויד רמ"ה בסנהדרין דף יג. למה אין בזה בעיה, ובספר "שערי זמנים" תירץ שכיון שבקצה המזרח שלפי התורה מאחר ביום אחרינו, עדיין טו' (שהכי מאוחר יוצאת תקופת ניסן ב-11:36 בבוקר טז' כשבקצה העולם עדיין 5:36 אחה"צ של טו' ניסן) ולכן לא איכפת לי מה שאצלינו טז' בשעת התקופה וכעין ביאור הטעם במולד זקן לפי בעל המאור, שאין מקדשין את החודש בא"י אלא אם כן בקצה המזרח יראה הירח החדש בליל ר"ח, ה"ה כאן, שאם בקצה העולם עדיין טו' נחשב שהאביב בזמן חידושה של לבנה.*



## א"ל רב נחמן להנהו נחותי ימא וכו' – דף כא.

בסוגיא מבואר שרב נחמן נתן ל'יורדי הים שאין בידם לוח שנה, סימן שלפני יידעו מתי חל י"ד ניסן, ויבערו את החמץ לפני חג הפסח.

הסימן שנתן להם הוא, שכאשר יראו את הירח משלים את מאורו עם הנץ החמה, דהיינו שהירח שוקע במערב בסוף הלילה עם זריחת השמש במזרח, יידעו שהיום י"ד בחודש ויש לבער את החמץ.

ועל זה הקשתה הגמרא, שהנה לפי איך שביארנו בהקדמה מצב זה שבו הירח כל הלילה הוא בזמן ה"ניגוד" והוא באמצע החודש בחצי הזמן המדויק שבין

מולד למולד, ואנו נבחין במצב זה שהירח ישקע עם הזריחה **רק בליל ט"ו?**

ותירצה הגמרא שזה הכל לדידן שאין האופק שלנו גלוי לחלוטין, פירוש, שהנה

כיון שאנו על גבי כדור עגול האופק הנראה לנו היה צריך להיות **יותר מ-180**

**מעלות** אלא שבדרך כלל יש לנו הרים וגבעות במזרח שקצת מסתירים לנו את

האופק המערבי, וכן במזרח מסתירים לנו מעט את האופק המזרחי, ולכן לנו,

יושבי היבשה נראה **בסך הכל 180 מעלות**, אבל ל'יורדי הים שהאופק שלהם

נקי לחלוטין, והם רואים את השמש מיד עם זריחתה, וכן הירח לא מתכסה

מעיניהם עד שבאמת ירד מתחת לאופק, ולכן הם רואים מצב זה של שמש

זורחת עם שקיעת הירח כבר ב- י"ד לחודש עוד קודם הניגוד האמיתי, כיוון

שאצלם השמש מקדימה לזרוח והירח מאחר לשקוע, ולכן יכולים לסמוך על

דבר זה כדי לדעת שהיום זמן ביעור חמץ.

*ואגב אורחיה נביא כאן "וארט" קטן על פרשת וירא, דהנה מבואר שמהפכת סדום ועמורה היתה לאחר עלות השחר עם זריחת השמש, והטעם פרש"י בשם המדרש שכיון שהיו כאלו שהיו עובדים ללבנה והיו כאלו שעובדים לחמה הביא הקב"ה עליהם את הפורענות **בזמן ששניהם שולטים**, ולפי מה שלמדנו כאן הדברים מבוארים שהנה מהפכת סדום היתה במוצאי טו' או טז' ניסן (כמו שכתוב שלוט אפה להם מצות) וזהו בחצי חודש השני שאז הירח משלים את סיבובו רק לאחר זריחת השמש ולכן בזמן זה של הזריחה **נמצאים שניהם השמש והירח.***

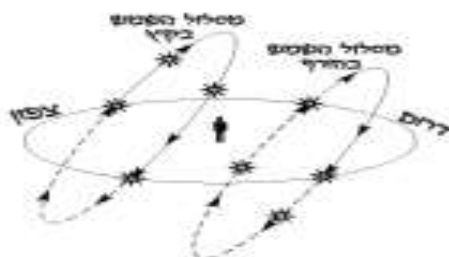
## ביאור המשנה "כיצד בודקין את העדים" - ר"ה כג:

מתני' כיצד בודקין את העדים זוג שבא ראשון בודקין אותו ראשון ומכניסין את הגדול שבהן ואומרין לו אמור כיצד ראית את הלבנה לפני החמה או לאחר החמה לצפונה או לדרומה כמה היה גבוה ולאין היה נוטה וכמה היה רחב אם אמר לפני החמה לא אמר כלום".

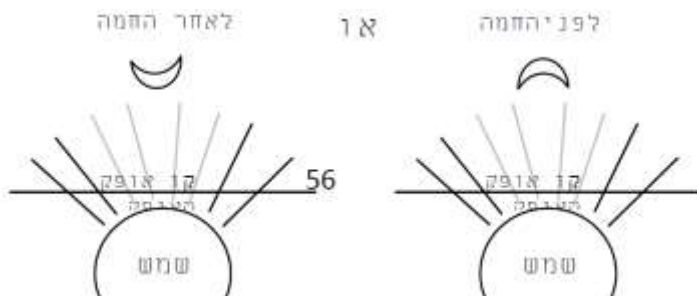
ובגמרא: היינו לפני החמה היינו לצפונה היינו לאחר החמה היינו לדרומה?

**וביאר רש"י על המשנה ד"ה כיצד וכו':** החמה הולכת לעולם ממזרח לדרום ומדרום למערב וממערב לצפון, שנאמר (קהלת א) הולך אל דרום וסובב אל צפון, והלבנה אינה נראית ביום שלשים לעולם אלא סמוך לשקיעת החמה, שמתוך שהיא דקה וקטנה אינה נראית בעוד שהחמה בגבורתה, מדלא קתני למזרחה או למערבה - שמע מינה אין נראית להם בדרום, **וקא סלקא דעתך** שהיו שואלין את העדים אם ראו מהלכת לפני החמה או לאחריה - לצפונה של חמה ראיתם אותה, או לדרומה של חמה, **ובגמרא פריך:** לפני החמה היינו לצפונה, שהרי אין נכון לבדוק ולשאול אם לדרומה [או לצפונה] אלא בזמן ששניהן, החמה והלבנה, במערב, שאם הם בדרום - אינה יכולה להיות לא לצפונה ולא לדרומה, אלא או למזרחה או למערבה, וכשהן במערב, אם לפני החמה היא זהו לצפונה שהרי לצד צפון הם הולכין ואם לאחריה היא הרי זה לצד דרום.

**פירוש:** שתנועת השמש בצד מערב מלבד מה שיורדת לכיוון האופק נעה במקביל גם מדרום לצפון (כמו שרואים באיור), והקשתה הגמרא שכשהירח נמצא מצפון לשמש נקרא שהוא לאחר החמה, וכשמדרום לה נקרא לפני החמה?



מתרצת הגמרא: אמר אביי פגימתה לפני החמה או לאחר החמה אם אמר לפני החמה לא אמר כלום דא"ר יוחנן וכו'. פי' שלפני החמה או לאחר החמה זה קאי על הפגימה וכיון שהלבנה מקבלת את אורה מהחמה ברור שהחלק המואר הוא יפנה לחמה ולא החלק הפגום (החשור), ולכן אם אמר "לפני החמה" לא אמר כלום.



[בגמ' מובא ש"לא ראתה החמה פגימת הקשת בענן, כדי שלא יאמרו שירה חיצים בכופרים בה", וההסבר הוא, כיון שהקשת זו השתקפות של אור השמש באוויר כשהוא מלא לחות, וכיון שהשמש עשויה ככדור, האור בא ממנה בצורה עגולה וע"כ נראה כקשת, (שבאמת נוצר עיגול שלם אבל רק חציו בשמים, ואילו חציו מאיר על הארץ, כמו שתיקח פנס וחציו יאיר על הקיר וחציו על הרצפה), ותמיד הקשת תהיה כנגד השמש, שהלא השמש היא הפנס המאיר בענן, (וכשהשמש במערב תראה הקשת במזרח) וע"כ החלק הבולט בקשת פונה כלפי השמש, והחלק השקוע פונה לצד השני].

אבל עדיין יש לברר מהו לצפונה או לדרומה דלכאורה אם נמצאת לצפון החמה דהיינו שעוד לא נפגשה אתה א"כ זהו עדיין הלבנה של החודש הקודם?

ולכן באה הגמרא בקטע הבא לבאר: (שם כד.) **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.** **ופרש"י:** כאן בימות החמה כאן בימות הגשמים. בימות החמה כגון ביום ארוך של תקופת תמוז חמה שוקעת לסוף מערב לצד צפון כדתיניא בעירובין (נז.) חמה יוצאת ביום ארוך ושוקעת ביום ארוך פני צפון חמה יוצאת ביום קצר ושוקעת ביום קצר זהו פני דרום ניסן ותשרי חמה יוצאת בחצי מזרח ושוקעת בחצי מערב תקופת ניסן היום והלילה שוין חמה יוצאת בחצי מזרח ומהלכת חצי מזרח וכל דרום וחצי מערב ושוקעת ובלילה סובבת למעלה מן הכיפה חצי מערב וכל צפון וחצי מזרח וזורחת ולמחרת התחיל היום להיות זורח מעט מכנגד חצי מזרח לצד צפון ושוקע להלן מחצי מערב לצד צפון וכן כל יום ויום נמשכת מעט בין בזריחה בין בשקיעה וכשמגיע יום תקופת תמוז היא זורחת בקרן מזרחית צפונית ומהלכת ג' רוחות ושוקעת בקרן צפונית מערבית ומשם ואילך הימים מתמעטין והחמה נמשכת מעט מעט בזריחתה ובשקיעתה לצד דרום וכשמגיע תקופת תשרי יוצאת בחצי מזרח ושוקעת בחצי מערב והיום והלילה שוין ועוד מושכת והולכת לצד דרום עד תקופת טבת ואותו היום יוצאת בקרן מזרחית דרומית ושוקעת בקרן דרומית מערבית ומשם ואילך נמשכת לאחוריה לצד צפון לזריחתה מרבה הילוכה לצד צפון מעט ושוקעת וכן תמיד עד תקופת ניסן שיוצאת בחצי מזרח ושוקעת בחצי מערב נמצאת בימות החמה מהלכת רוב רוח מערבית לפני שקיעתה ופעמים כולה וכל

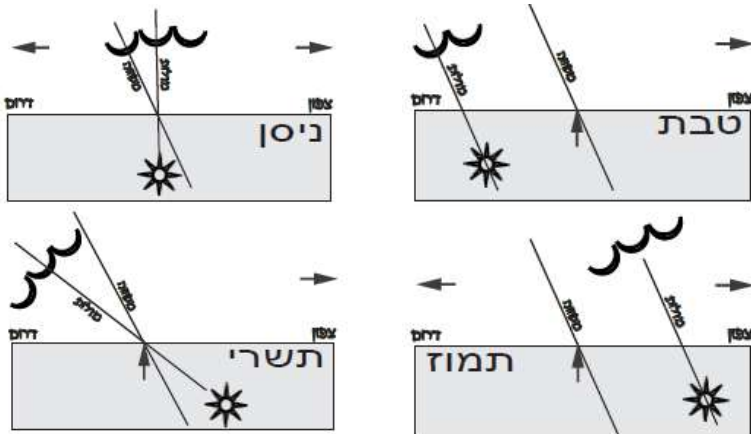
ימות הגשמים אינה מהלכת אלא מיעוט מערב ופעמים שאינה נכנסת בו אלא דבר מועט והלבנה לעולם בחידושה בקרן מערבית דרומית הלכך בימות הגשמים שאין החמה נכנסת למערב אלא בשקיעתה הלבנה קודמת לתוך המערב נמצאת לבנה בצפון ובימות החמה שהחמה במערב הרבה היא קודמת הלבנה ברוב החדשים לצד צפון נמצאת לבנה בדרום:

ומבואר כאן בדברי רש"י את מהלך השמש השנתי כיצד "מטיילת" באופק מצפון לדרום ולהיפך (וכמו שראינו באיור דלעיל), אלא במה שתלה בזה את מיקומו של הירח זה קשה להבנה לפי המציאות, שהרי בארץ ישראל, שהיא צפונית יראה תמיד גלגל המזלות באופק המערבי נוטה לכיוון דרום, וא"כ הירח שנע ג"כ על גלגל זה יראה תמיד דרומית לשמש? וצ"ע.

ובירושלמי מפרש כרש"י **שצפונה ודרומה של הירח הולך על מקומו במערב ביחס לשמש**, ומה ששייך שיהיה לצפונה, הוא על פי מה שידוע שגלגל המזלות משנה את זווית עמידתו ביחס לאופק במשך ימות השנה, ובין טבת לסיון עומד בצורה יחסית זקופה עם נטייה קלה דרומה, ובין תמוז לכסלו עומד בצורה יותר שוכבת ביחס לאופק, והירח יכול לסטות עד 5 מעלות לכאן ולכאן מגלגל המזלות כמו שראינו בפירוש הרמב"ם, ולכן ביאר הירושלמי **שימות החמה הם מתמוז עד טבת**, שאז גלגל המזלות נמצא נמוך באופק המערבי בעת השקיעה, ותמיד יראה הירח דרומי, **וימות הגשמים הם מטבת ועד תמוז** שאז גלגל המזלות עומד יחסית זקוף בצד המערבי, **ואז יתכן שהירח**, אם נמצא מצפון לגלגל המזלות ובצירוף זה שגלגל המזלות עומד באופק בצורה אנכית, נמצא שיהיה יותר צפוני מהשמש. אמנם קשה שהשכיחות של דבר זה היא כל 18 שנים (בהתאם למחזור הסאורוס – עי' רמב"ם קידו"ח פרק טו') ואז במשך שנתיים – שלוש

יתכן שנראה את הירח החדש מעט צפונית לשמש וגם זה רק בחודשים שבט עד ניסן, וא"כ למה אמרו בגמרא שבימות הגשמים אם אמר לדרומה לא אמר כלום?

(ויותר היה נראה לפרש על דרך זו דקאי על מקום שקיעת הירח האם הוא צפוני יותר למקום שקיעת השמש או דרומי לו, וזה לא שייך בדווקא למיקום שלו ביחס לגלגל המזלות, דלפעמים גם כשצפוני לו יכול לשקוע דרומית לשמש אם הוא מספיק רחוק ממנה, שהרי ירידתם לאופק היא לפי סיבוב משווה העולם ולא לפי גלגל המזלות, ותלוי יותר בצורת עמידתו של גלגל המזלות באופק המערבי ולפי זה קיץ וחורף הוא כדברי הירושלמי, שעונות קיץ וסתיו הם ימות החמה ובהם שוקעת לדרומה, ובחורף ואביב שוקעת הלבנה לצפונה של החמה, אמנם גם זה לא תמיד קבוע, וצ"ע).



ובמאירי ביאר שהשאלה לצפון או לדרום היא: היכן נראה הירח באופק המערב, ואז באמת משתנה בין ימות החמה לימות הגשמים, שבימות הגשמים שהשמש שוקעת בדרום מערב נראה הירח הסמוך לה לאחר המולד, בצד דרום – מערב, ואילו בקיץ ששוקעת בצפון מערב, נראה הירח הסמוך לה, בצד הצפוני של האופק המערבי, אלא שהלשון לצפונה או לדרומה משמע שהשאלה על מיקום הירח ביחס לשמש ולא ביחס לאופק המערבי? (ואח"כ הראוני בדגמרא כת"י מינכן כתוב "לציפונא או לדרומא" ולפי זה יתכן דזה לצפון או לדרום בארמית).

**ובתוס' ד"ה תני חדא לצפונה דבריו קיימין - קשה לי דדריש ר' יוחנן**  
לעיל (דף כג:): עושה שלום במרומיו מעולם לא ראתה חמה פגימתה של  
לבנה וכשהלבנה לפני החמה ופגימת הלבנה בחידושה לעולם כלפי מזרח  
ובו רואה החמה פגימותיה? ור' אליהו בר שלמה מגורגו"ש הראני דבשני  
גלגלים [הם] חמה ולבנה ויכולה להיות ראיית הלבנה לפני החמה וחמה  
אינה רואה פגימותיה שגלגל הלבנה למטה מגלגל החמה שהוא למעלה  
ממנו ולחכמי המזלות זה פשוט.

**ובאור קושייתו פירש החכמת מנוח דאם הלבנה לצפונה של החמה וכמו**  
שפרש"י א"כ יוצא שפגימתה פונה לחמה?

ועל זה תירצו התוס' דלצפונה או לדרומה או לצפון החמה או לדרומה  
אלא כפירוש הרמב"ם כאן בפירוש המשניות דקאי על רוחב הירח, פי'  
שהירח למרות שגם הוא סובב במישור המזלות שבו סובבת השמש עדיין  
הוא אינו סובב באותו מישור ממש של השמש (וכמו שנאריך לקמן בפרק  
ט"ז – שזו הסיבה שאין ליקויים בכל חודש), אלא יש למסלולו נטייה של עד  
5 מעלות לצפון ולדרום, וממילא כשנבחין בירח החדש בתחילת החודש  
יכול להיות שנראה אותו מצפון למישור המילקה (הוא הקו באמצע המזלות  
בו הולכת השמש) או מדרום לו, והשאלה "לצפונה או לדרומה" לא קאי  
ביחס לשמש אלא ביחס למישור זה. (וזה כוונת תוס' דבשני גלגלים הם)  
וממילא אין פגימתה פונה לחמה דתמיד היא מעל החמה רק השאלה אם  
נוטה לצפון או לדרום ממסלולה של החמה.

אלא שעדיין קשה לפי' זה למה תלוי בימות החמה או בימות הגשמים, וכן  
דבר זה קשה מאוד להבחנה איפה נמצא בדיוק מישור המילקה, ובודאי לא  
לסתם עדים הבאים להעיד?, ועי' מה בארנו לעיל ברש"י לפי הירושלמי.

והרמב"ם (בהלכות, קידוה"ח פ"ב) חילק את החקירה של 'לצפונה או לדרומה, לשתיים: דבשבוך של ב"ד כתב דמחשבין האם יהיה לצפון השמש או לדרומה, ובשאלת העדים כתב לצפון ולדרום, ועל כרחינו שלצפונה או לדרומה אינו כפשוטו על מקום הירח ביחס השמש כי אם כן גם את העדים היינו צריכים לשאול באותו לשון, אלא הכוונה כמו שנראה מדברי המפרש שכיון שהירח מסלולו אינו בדיוק במרכז גלגל המזלות כמו השמש, אלא נוטה מעט לצפונה או לדרומה, ממילא זו השאלה היכן נמצא הירח ביחס **למסלול השמש** האם לצפונה או לדרומו, וזה מה שהיו ב"ד מחשבים, אמנם את העדים אי אפשר לשאול בצורה כזאת, דלא כל עד מן השוק בקי לראות בגלגל המזלות היכן אמצעו המדויק והאם הירח לצפונה או לדרומו, ולכן ביאר הרמב"ם את דבריו בפרק יט' דשאלה זו מצורפת לשאלה להיכן היה נוטה, והיינו שלוקחים קו כאילו פגימת הירח היא קשת ואם נירה ממנה חץ היכן יפגע **באופק המזרחי** ובה יהיה נ"מ היכן הירח נמצא, דאם נמצא על גלגל המזלות יפגע באמצע המזרח, אמנם אם יהיה בדרומו של גלגל המזלות יפגע בצפון המזרח, ואם יהיה בצפון גלגל המזלות יפגע בצד בדרום המזרח, וזוהי השאלה לצפון או לדרום, ולכן שולח פה המפרש למה שכתב בפרק יט', ועי' בתיו"ט במשניות מה שפירש ששתי החקירות 'לצפונה או לדרומה' ו'לאין היה נוטה' הם מענין אחד, וכן יובן לפי זה למה הדבור המתחיל בגמרא כד. שמפרש את החקירה הזו, מתחיל במילים 'כמה היה גבוה ולאין היה נוטה' (עי' מהרש"א), רק עדיין יקשה לפי הרמב"ם מדוע יש חילוק בין ימות החמה לימות הגשמים, וצ"ע.





### **נמצא שיש כמה ביאורים על שאילת העדים 'לצפונה או לדרומה':**

**אם השאלה על השמש** - לפירוש רש"י הוא כפשוטו, והחילוק בין ימות החמה לימות הגשמים קשה, וצ"ל כמו הירושלמי שימות הגשמים זה מטבת ועד אייר ואז לעיתים נדירות ניתן לראות את הלבנה מצפון לשמש. **ואם הכוונה על האופק** - יש את פירוש המאירי שהשאלה היכן נמצאת הלבנה (ביחד עם השמש) באופק המערבי, ובזה מובן יפה החילוק בין הקיץ שהשמש שוקעת בצפון למערב, לחורף ששוקעת בדרום מערב (רק קשה לשון הגמרא).

**ויש את פירוש הרמב"ם** לפי המפרש שמשלב את שני הפירושים והשאלה לצפונה או לדרומה היא על מיקום הירח ביחס למסלול השמש על גלגל המזלות, רק ממילא יש נ"מ **באופק המזרחי** היכן יפגע הקו הנמתח מהפגימה אם בצפון או בדרומו, וזה בצרוף השאלה 'לאין היה נוטה'. **ועוד אפשר לפרש** שהשאלה היא על מקום שקיעת הירח באופק המערבי האם שקע לצפונה של השמש או לדרומה, ודבר זה תלוי בקיץ וחורף כדברי הירושלמי, שבין טבת לסיון שוקע יותר צפונית לשמש, ובין תמוז לכסלו דרומית לה.

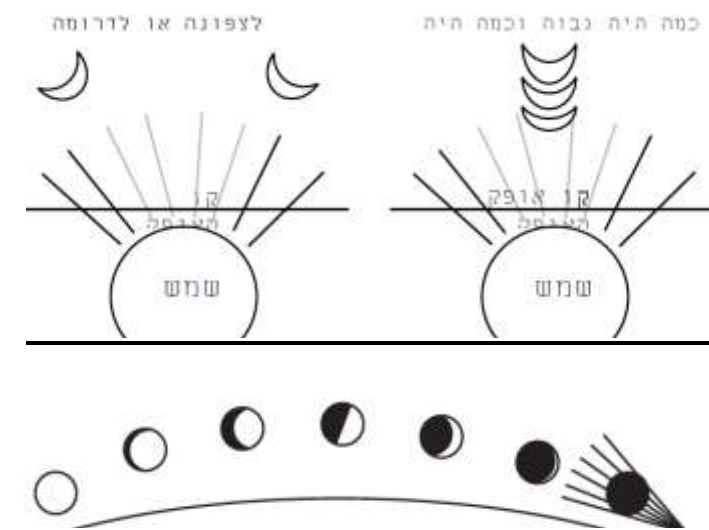
### **המשך ביאור המשנה:**

**השאלה השלישית**- "כמה היה גבוה", והכוונה, כמה הוא גבוה מעל האופק, ודבר זה יכולים ב"ד לחשב ע"פ החשבונות שבידם, כמה נתרחקה הלבנה מן החמה מזמן המולד, שככל שנתרחקה יותר תראה יותר גבוה בשמים לאחר השקיעה.

**השאלה הרביעית**- "להיכן היה נוטה", פי' רש"י דקאי על ראשי הפגימות להיכן היו נוטים, לצפון או לדרום, ולכאורה זו שאלה הכוללת שאלה

ראשונה ושנייה יחד, דהלא הפגימה תמיד לצד ההפוך מהשמש, ואם הירח מדרום לשמש יהיו הפגימות לצד דרום, ואם הירח מצפון לשמש, זאת אומרת שהשמש מדרומו, וע"כ יהיו הפגימות לצד צפון. ואולי כיון שהכלל שאמרנו שהירח מדרום לשמש בימות החמה, וצפונה לה בימות הגשמים הוא ברוב פעמים ולא תמיד, לכן בדקוהו ב"ד (בערמה) בעוד שאלה כדי לראות אם הוא עקבי בתשובותיו וכ"כ הרמב"ם, וי"א שהשאלה הייתה כמה אלכסון היה בנטייה שלו לצפון או לדרום.

ושאלה אחרונה "כמה היה רחב", והיינו כמו שבארנו בשאלה השלישית, שיכולים ב"ד לחשב כמה יתרחק הירח מהשמש, וככל שיתרחק יראה לנו יותר רחב ועבה, שהרי מתקרב יותר לעמוד מצד כדור הארץ ביחס לשמש, עד שברבע החודש (שעומד ממש מצידנו) יראה כחצי כדור.



ככל שהירח מתרחק מהשמש הוא גדל יותר עד שברבע החודש הוא חצי מלא ובאמצע החודש כולו מלא

## ביאור סוגיית "ראינוהו שחרית במזרח וכו'" - דף כד:

משנה כד: "מעשה שבאו שנים, ואמרו: ראינוהו שחרית במזרח וערבית במערב. אמר רבי יוחנן בן נורי: עדי שקר הם. כשבאו ליבנה קיבלן רבן גמליאל.

ובגמרא מפרש טעמו דר"ג - תניא, אמר להם רבן גמליאל לחכמים: כך מקובלני מבית אבי אבא: פעמים שבא בארוכה, ופעמים שבא בקצרה. אמר רבי יוחנן: מאי טעמא דבי רבי - דכתיב "עשה ירח למועדים שמש ידע מבואו", שמש הוא דידע מבואו, ירח לא ידע מבואו. פירוש: שלשמש יש מסלול קבוע בארכו אבל לירח לא.

### וברש"י פירש ב' פירושים:

א. בשם רבותיו פ' שמדובר שראו את הישנה בבוקר ואת החדשה בערב, וריב"נ ס"ל דלא יתכן, כיוון שבאותו מקום בו נראית הישנה לא ניתן לראות את החדשה רק לאחר 24 שעות מראיית הישנה כמבואר בסוגיא בר"ה כ:, וסברת ר"ג יש להבין דהרי לא פליג על הכלל של כד' שעי מיכסי סיהרא? אלא צ"ל דאיירי ביום ארוך של קיץ שהוא של 14 שעות ואז ניתן לראות את הישנה בבוקר ואת החדשה בערב גם מאותו מקום, כיון שהוא מעל האופק גם 6 שעות לפני המולד וגם 6 שעות אחריו, [עי' בתוס' ד"ה ראינוהו שכן הביא מהירושלמי].

אמנם פ' זה ניחא לשיטת רש"י שניתן לראות את הלבנה עד 6 שעות מהמולד, אבל לרמב"ם שניכסת לכל הפחות 18 שעות לפני ו-18 שעות אחרי לא יתכן פירוש זה וכן הקשה על פירוש זה בפירוש המשניות לרמב"ם (עי"ש בלשונו החריפה כנגד החושבים כן שאפשר לראות את הלבנה הישנה והחדשה באותו יום)?

(ועי' ספר אמונת חכמים פ"ה ששאל לתכנים בזמנו, ואמרו לו שיתכן ראייה כזו בא"י, וצ"ע שזמן השיא הכי קצר לראייה ראשונה אחר המולד עומד היום על 12 שעות בטלסקופ, ו-14 שעות בעין, וזמן ההפרש הכי קצר שבין ראיית הירח הישן לחדש באותו מקום הוא 35 שעות, אבל 6 שעות לא מצינו בשום מקום?).

ורש"י עצמו הקשה על פירוש זה, דלשון ארוכה וקצרה לא שייך על גודל הלבנה שזה מה שגורם האם יראוה או לא, וכוונתו להקשות דגם ר"ג מודה ש-6 שעות זה המינימום ורק כאן איירי שעברו יותר מ-6 וזה לא נקרא שבא בקצרה (אלא היום הוא שהתארך)?

ב. **פירוש שני כתב רש"י:** ששניהם, גם ראיית הבוקר וגם ראיית הערב קאי על החדשה, ומה שריב"ן סבר שעדיי שקר הם, כיון שאינה ממהרת לרוץ בזמן כזה קצר מהמזרח למערב.

ובתוס' (הנ"ל) נשאר בצ"ע על פשט זה, שאין סיבה שלא תיראה בבוקר ובערב כיוון שהלבנה הולכת ביחד עם השמש שנעה כל יום ממזרח למערב מחמת הסיבוב היומי של כדור הארץ, ובבעל המאור הוסיף להקשות דאיך יתכן שהלבנה החדשה תיראה בבוקר הלא זורחת אחרי השמש?

**ובעל המאור פי'** דבאמת אמרו שראו את הישנה בבוקר ואת החדשה בערב, רק לראש דבריהם אין אנו מאמינים דהוי "מילתא דלאו רמיא עליה דאיניש" כיון שאין לנו שום נ"מ הלכתית בדבר, וממילא "לאו אדעתיה", ואין אנו סומכין על דבריו בענין זה, **והוסיף המאירי** דלכן אין כאן עדות שהוכחשה מקצתה או שבטלה, דזה כמו שאמרו ב' דברים, ראינו את הירח החדש וראינו ספינה פורחת באויר. אלא שלפי' זה לא מובן מה שייכים לפה דברי ר"ג שפעמים בא בארוכה ופעמים בקצרה?, ובאמת לכן כתב שדברי ר"ג לאו לפירושי למתניתין היא אלא מילתא באפי נפשה היא, ועי"ש ראב"ד שהקשה עליה כנ"ל.

**והרמב"ם (פ"ב מהל' קידוה"ח) מפרש את המשנה באופן אחר** (לפי דברי הלחם משנה שמפרש את דבריו ע"פ פי' בפירוש המשניות, ודומה לזה פירש הרע"ב, למרות שלכאורה בדברי הרמב"ם יכול להיכנס גם הפשט של בעל המאור וכן נראה מדברי המפרש) דאיירי שחישבו ב"ד מתי המולד האמיתי, ויצא שיכול להיראות ערבית במערב אף שלא עברו כט' יב' תשצ"ג מהמולד הקודם, ולכן קיבלו דבריהם בלי להתייחס למה שאמרו שחרית במזרח, וריב"נ ס"ל דהחשבון היה טעות דגם המולד האמיתי לא יכול להיראות קודם כט' יב' תשצ"ג, וממילא גם ראייתם אינה נכונה, אמנם להלכה הכריע רבן גמליאל לקבלם כיון **שזמן זה של כט' יב' תשצג' הינו ממוצע בלבד**, וזהו הזמן שבין מולד ממוצע למולד ממוצע, אבל הזמן שבין מולד אמיתי למולד אמיתי יכול להיות גם קצר (או ארוך) יותר. וזה שאמר "מקובלני וכו' פעמים בא בארוכה ופעמים בא בקצרה".

ובמאירי כאן אחר שהביא כל הפירושים מפרש באופן אחר דראינה במזרח קאי **אזריחת יום כ"ח** ואז ראו את הישנה, ובערב במערב הוא בליל יום ל' והיו 36 שעות ביניהם שזה מקרה נדיר אבל שייך (עי' מה שהבאנו בתחילת עמוד קודם) ובזה מובן למה מייתי מימרא דר"ג שפעמים בא בארוכה פעמים בא בקצרה דבא לומר שלא תמיד בעי כ"ד שעות לפני ואחרי, אלא יכול להיות גם פחות מזה, רק לשון המשנה שחרית וערבית קצת קשה דמשמע דהוא הולך על אותו יום ולא על יום אחר.

## **ביאור "ראינוהו בזמנו ובליל עיבורו לא נראה" - דף כד:**

"ועוד באו שנים ואמרו: ראינוהו בזמנו, ובליל עיבורו לא נראה. וקיבלן רבן גמליאל. אמר רבי דוסא בן הורכינס: עדי שקר הן; היאך מעידים על האשה שילדה, ולמחר כריסה בין שיניה? וכו'" ולדברי הרמב"ם הלכות קידוש החודש פרק א' שב"ד היו מחשבין קודם אם יכול להראות צריך לומר שהיה אמור להיראות לפי החשבון בליל ל', ולכן תולין שמה שלא נראה בליל ל"א הוא מחמת סיבות אחרות, ולרבי דוסא בן הרכינס שאמר עדי שקר הם י"ל שס"ל שבגדרי עדות היה קשה לתלות בדברים אחרים שבגללם לא נראה.

(ואם לא נאמר כן שלפי חשבון ב"ד היה אמור להראות בליל ל', ור"ג ורדב"ה נחלקו במציאות, צריך לומר שלרדב"ה גם בליל ל"א לא היה אמור להיראות, שאל"כ אותו תירוץ שיש לב"ד על עצמם למה לא נראה לפי החשבון, כך יתרצו את העדים).

ויסוד ההלכה מה שקיבלם ר"ג למרות שלכאורה נראים כשקרנים, הוא לפי היסוד שכתבו האחרונים **שגדר העדות בקידוש החודש** אינה להביא את המעשה שראו בפני ב"ד כשאר עדויות, שזה שהיה ירח ב"ד יודעים לבד לפי החשבון, ואם היו צריכים עדות על זה בכהאי גוונא שמכחישים את עצמם כמו האופנים דלעיל לא היינו מקבלים אותם, **אלא העדות נצרכת רק כדי לקיים את המצוה לקדש על פי עדים שראו את הירח החדש**, ולזה נאמנים אף באופן דלעיל כיון שלפי חשבון ב"ד אמור הירח להיראות.

הרס"ג הביא ראייה מכאן לשיטתו (ע' רבינו בחיי פרשת בא שהביא כן בשם הר"ח) דתמיד הקידוש שנהג הוא לפי החשבון גם בזמן שהיו ב"ד סמוכין, **והמצווה להעיד על קידוש החודש הוא משום שיש מצוה לקדש על פי ראייה**, אבל כשלא מסתדר מקדשין רק לפי החשבון **וזה היה המעשה כאן**, שדעת ר"ג היה לקבלם אע"פ שלא מאמינים לעדותן כיון שלפי החשבון היה צריך לקדש את החודש, ואכה"ל בזה.

## **"מעשה דרבי חייא ומעשה דרבן גמליאל" דף כה.**

**המעשה בגמ' בר' חייא**, עי' ברש"י שהיה צריך שלא יראוהו בערב (ליל ל') כדי שיוכלו לקדש את החודש בזמנו וכשיטתו במימרא דלעיל כ: "צריך שיהיה לילה ויום מן החדש", ובתוס' ד"ה לאורתא פליגי עליה לפי שיטתם דלעיל שאין זה הביאור במימרא בדף כ:, ולכן תמהו מה היה קשה לרבי חייא במה שנראה בבוקר כ"ט והלא עדיין אם יהיה המולד ב-ל" קודם י"ח שעות יוכלו לקדש את ל', ולכן תירצו דהיה מאוחר בבוקר ועדיין צ"ע.

**פעם אחת נתקשרו השמים וכו'**, מבואר שהיה נראה להם דמות לבנה, ולכן רצו לקדש את החודש, רק אמר להם ר"ג דלפי החשבון עדיין לא הגיע זמן המולד (או הראיה) ולכן אין זו הלבנה.

**והנה יש להקשות** מדוע הביא ר"ג את הכלל שאין חידושה של לבנה פחות מכ"ט י"ב תשצ"ג שזה הזמן הממוצע, ונועד לזמנינו שמקדשים ע"פ החשבון, אבל בזמנם שקידשו ע"פ הראיה הלא יכול להראות בפחות זמן?

וראיתי יש שמתרצים דכיון שלא נראית מיד עם המולד אלא זמן מה אחרי כן, (6 שעות לרש"י, 18 שעות לרמב"ם ו- 24 שעות לבעה"מ) אמר שאף כש"בא בקצרה", **עד שתיראה בפועל יעברו כ"ט י"ב תשצ"ג**, ועוד הביאו מכאן ראיה לשיטות שגם בזמן שקידשו על פי הראיה **העיקר** היה החשבון והוא היה מחושב לפי המולד הממוצע, ועי' ספר **צבא השמים** למו"ר ניסים וידאל שליט"א (ח"ה עמ' 365) מש"כ בזה.

**העורך ישמח לענות לשאלות בעניינים אלו בטל' 052-7652935 בשעות הערב או בדוא"ל: [7652935@gmail.com](mailto:7652935@gmail.com) כמו כן ניתן לקבל פרטים על השיעורים בהל' קידוש החודש לרמב"ם בכתובת והטלפון הנ"ל**