



דף שבועי

בס"ד

פרשת בא, תשפ"א, מספר 1403

"הַחֹדֶשׁ הַזֶּה לָכֶם רֵאשׁ חֻדְשִׁים"; הלוח הקבוע והאירועים האסטרונומיים הנלווים אליו אליעזר דניאל יסלזון

חודש הלבנה. נוסחת החישוב שנקבעה מתבססת על שני נתונים: [1] על אורכו הממוצע של חודש הלבנה.² [2] על קביעה של מולד מסוים שאליו יתייחסו המולדות הבאים אחריו.³ קביעת המולד של החודש החדש מתבצעת על ידי חיבור האורך הממוצע של חודש הלבנה לזמן המולד של החודש הקודם. כך, בפעולת חיבור פשוטה של גודל קבוע, ניתן למצוא את המולדות המחושבים של כל חודשי השנה. ראש החודש ייקבע ביום המולד המחושב, אלא אם כן יש לדחותו על פי מספר כללי דחיות שקבעו חכמים.⁴

3. ניתוק זמן המולד מהאירועים האסטרונומיים המשמעות של תיקון הלוח הקבוע היא, שחכמים קבעו בתעוזה רבה נוסחה וירטואלית על פיה מחושב הלוח העברי כולו. זמן המולדות המתקבל מהנוסחה הוא זמן וירטואלי שאינו מייצג אירוע אסטרונומי כלשהוא.⁵ כך נקבע

2 אורכו הממוצע של החודש כפי שקבעו חכמים עומד על 29 ימים, 12 שעות ו 44 דקות, או בלשון חכמים (על פי שעון המולדות): כ"ט (ימים) י"ב (שעות) תשצ"ג (חלקים). השעה מתחלקת בשעון המולדות ל-1080 חלקים. 18 חלקים הם דקה אחת.

3 כמולד הייחוס קבעו את המולד של בריאת העולם, המכונה "מולד תוהו", והוא נקבע כמולד בהר"ד. המולד היה ביום שני לאחר 5 שעות ו-204 חלקים.

4 חכמים קבעו ארבעה כללים לדחיות של ראש החודש מיום המולד המחושב. הדחיות מופעלות כאשר ראש החודש חל ביום לא רצוי. לדוגמה, כשלא רוצים שראש השנה יחול בימים א' ד' או ו' (לא אד"ו ראש), או כאשר ללא הדחיה תיגרם תקלה אחרת, כגון: תיווצר שנה שיש בה יותר מ-365 ימים.

5 ניתן להציג את הדברים על ידי דוגמה מעולם הרפואה. אדם נדרש ליטול תרופה בכל יום, כשאת המינון הוא קובע על פי בדיקה מסוימת. כגון, אדם מודד בכל יום את רמת הסוכר שבדמו, וקובע על פיה את מינון התרופה שעליו להזריק באותו יום. כשהוא נוהג כך, נוצר קשר ישיר וחד-חד ערכי בין ערכי הסוכר בדמו לבין מינון התרופה שעליו ליטול. לימים הוצע לחולה ליטול תרופה רק פעם אחת בשבוע, ולקבוע את מינונה על פי הרמה

1. **קידוש החודש על פי הראייה** בזמן המשנה ועד למאה הרביעית לספירה היו נוהגים לקדש את החודש על פי עדים, כפי שמתפרשת המצווה הראשונה בספר שמות, המופיעה בפרשתנו. וכך נכתב על מצווה זו בספר החינוך (מצווה ד): "לקדש כל חודש לאחר שבאו עדים והעידו על חידוש הלבנה". וביתר פירוט: לקדש חדשים ולעבר שנים בבית דין גדול בחכמה, סמוך בארץ, ולקבוע מועדי השנה על פי אותו קידוש, שנאמר (שמ' יב:ב): "הַחֹדֶשׁ הַזֶּה לָכֶם רֵאשׁ חֻדְשִׁים". כלומר, כשתראו חידושה של לבנה תקבעו לכם ראש חדש.

קידוש החודש בבית הדין על פי הראייה, נעשה לאחר שהגיעו לבית הדין עדים שראו את מולד הלבנה בחידושה. חידוש הלבנה בפועל, כפי שנצפה על ידי העדים, הכתיב את מועד תחילתו של החודש הבא. כלומר, התופעות האסטרונומיות הכתיבו את מהלך הלוח, או במילים אחרות, המציאות הגדירה את ההלכה.

2. **התקנת הלוח הקבוע** משבטלה הסנהדרין, פסקו לקדש את החודש על פי הראייה, והתקינו את הלוח הקבוע הנוהג מאז ועד היום.

יש להניח, שעם ביטול ההליך הקודם, חיפשו חכמים דרך שתאפשר להמשיך ולקבוע את מועד החודש החדש על פי חישוב של זמני המולדות האסטרונומיים. משגילו חכמים שחישוב המולדות האסטרונומיים מסובך ביותר,¹ הם החליטו לנטוש דרך זו, ולהציע במקומה נוסחת חישוב חלופית ופשוטה, שתהיה מובנת להמוני העם. שיטת החישוב שנקבעה מתעלמת לחלוטין מהאירועים האסטרונומיים האמיתיים, ומתבססת רק על אורכו הממוצע של

* אליעזר יסלזון הוא י"ר הנהלת המכון הגבוה לתורה באוניברסיטת בר-אילן.

1 אורכו האמיתי של חודש הלבנה, כפי שהוא נראה על ידי הצופה על פני כדור הארץ, נקרא **החודש הסינודי**. אורכו משתנה מחודש לחודש, בעיקר בגלל שינוי המרחק של כדור הארץ מהשמש במהלך השנה. השינוי מגיע לכדי +/-7 שעות בקירוב.



שקבעו חכמים, או שראוי לסטות מהם ולהסתמך על זמן הליקויים שנצפו זה עתה על ידי כול.

השאלה הוצגה למהר"ל על ידי אחיו. המהר"ל מבחין בין ליקוי לבנה החל בסמוך לסוף זמן ברכת הלבנה שקבעו חכמים, לבין ליקוי חמה החל שבועיים קודם לכן, בסמוך לזמן המולד המחושב.¹⁰ על פי אבחנה זו, לא ראוי לברך עוד על חידוש הלבנה לאחר ליקוי הלבנה. לעומת זאת, אין צורך לחשב מחדש את המולד או את סוף זמן ברכת הלבנה, כשחל ליקוי חמה בתחילת החודש. נראה, שאבחנתו של המהר"ל להשפעה ההלכתית של שני הליקויים מתבססת על מידת סמיכותם לאירוע הנדון. כאשר ליקוי הלבנה חל מעט לפני הזמן שקבעו חכמים כסוף זמן ברכת הלבנה, ברכתה לאחר הליקוי מהווה סתירה בולטת למציאות, ולכן ראוי להימנע מכך. לעומת זאת, ליקוי החמה חל תמיד בתחילת החודש, כשבועיים לפני סוף זמן ברכת הלבנה. כשמגיע זמן זה, אין אנו זוכרים עוד את זמן ליקוי החמה, ועל כן ניתן להתעלם ממנו, ולברך את הלבנה עד סוף הזמן המחושב על פי חכמים.¹¹

6. סיכום

כשתיקנו חכמים את הלוח המחושב והקבוע, הם החליטו לנתק את המועדים של ראשי החודשים ממועד החידוש האסטרונומי של הלבנה בכל חודש. כך עשו גם בעת שקבעו מהו סוף זמן ברכת הלבנה; הם ניתקו את הזמן המחושב מהמועד האמיתי של מלוויה של הלבנה.

קביעה זו ממחישה את הכלל שהמציאות ההלכתית אינה מתחשבת בהכרח במציאות הפיסיקלית.

על פי קביעתו של המהר"ל, בעניין סוף זמן ברכת הלבנה לאחר ליקוי חמה או לאחר ליקוי לבנה, נראה שאין לנהוג על פי זמני ההלכה הווירטואליים, כאשר נוצרת סתירה בולטת בין לוח הזמנים ההלכתי למציאות הפיסיקלית. לכן נסכם ונאמר:

המציאות ההלכתית קובעת את סדר היום ההלכתי, כל עוד אין עימה סתירה בולטת לאמת הפיסיקלית הנראית לעין כול.

10 וכך מצינו בשו"ת מהר"ל סימן יט: "וברכת לבנה עד... חצי כ"ט י"ב תשצ"ג, זהו מלאתו, כנ"ל. ולע"ד נראה אם היה לקוי לבנה, שאנו רואים ניגוד אמיתי באמצעות הלכות, שאין לברך אח"כ. אבל סתמא (בחודש שלא חל בו ליקוי לבנה) סמכינן אחשבונינו שמסרו לנו רבותינו, שהוא מולד השווה (=המולד הממוצע), אפילו אם היה ליקוי חמה שהוא מולד אמיתי קודם לשלנו או אחריו (קודם למולד המחושב או אחריו)".

11 הרמ"א עצמו הוסיף לכך עוד טיעון. ליקוי הלבנה נצפה בשעה אחת בכל מקום בעולם, בשעה שליקוי החמה נראה בזמנים שונים על ידי צופים המרוחקים זה מזה.

בכוונת מכוון. כל ניסיון לקשור מחדש את המולד המחושב למציאות ולשעון הרגיל שלנו, מעורר חילוקי דעות רבים.⁶

4. סוף זמן קידוש הלבנה

חכמים קבעו ברכות על ראיית אירועים טבעיים מיוחדים, הן אירועים חריגים והן אירועים מחזוריים.⁷ כך תיקנו חכמים לברך על חידושה של הלבנה בכל חודש: "ברוך א"י מחדש חודשים". על פי הגמרא יש לברך ברכה זו כל עוד הלבנה גדלה, או בלשון הגמרא (סנהדרין מא) "עד שתמלא פגימתא". חכמים חלקו ביניהם בשאלה, מתי בדיוק חל הזמן של מילוי הלבנה. אנו נאמץ כאן את פסקו של הרמ"א,⁸ המתבסס על תשובות המהר"ל,⁹ ולפי שיטה זו ניתן לברך את הלבנה עד אמצע החודש המחושב. קביעת הזמן נעשית על ידי הוספת חצי מאורכו הממוצע של החודש לזמן המולד המחושב. מאחר שזמן המולד הוא וירטואלי, גם סוף זמן ברכת הלבנה, הנגזר ממנו, יהיה וירטואלי. שכן, זמן זה אינו קשור לזמן האמיתי של מילוי הלבנה.

5. כיצד נוהגים בזמן ליקוי לבנה או ליקוי חמה?

ליקויה של הלבנה חל בדיוק ברגע שבו השמש, כדור הארץ והלבנה מצויים במישור אחד, ואז צילו של כדור הארץ מסתיר את הלבנה. הליקוי יחול תמיד בעת מלוויה של הלבנה, והוא משמש עדות פיסיקלית חד משמעית להיותה של הלבנה במילואה. ליקוי חמה יחול תמיד כשהשמש, הירח וכדור הארץ מצויים במישור אחד, ואז הירח מאפיל על היכולת לראות את השמש על ידי יושבי הארץ. תמיד יחול ליקוי החמה בדיוק בשעת המולד האסטרונומי האמיתי.

מכאן עולה שאלה עקרונית: האם כשחל ליקוי נמשיך לנהוג על פי הזמנים הווירטואליים

הממוצעת של הסוכר שמדד בדמו בכל יום. משנהג כך, אגד למעשה את הקשר הברור שבין רמת הסוכר ביום נטילת התרופה בתום השבוע, לבין מינונה של התרופה. ולענייננו, משקודש החודש על פי הראייה, היה קשר הדוק בין המולד האסטרונומי שעליו העידו העדים, להכרזה על החודש החדש. משהחלו לחשב את המולד החדש על פי האורך הממוצע של החודש, אבד הקשר שבין המולד האסטרונומי לבין המולד המחושב. על פי המדידות נמצא, שהמולד המחושב יכול לסטות מהמולד האסטרונומי האמיתי בשיעור של עד +/-15 שעות בקירוב.

6 ראו לדוגמה בלוח "בינה לעתים" היו"ל ע"י חכמי אוצר החוכמה. בסופו של קונטרס הביאורים לזמני הלוח מובא פרק שלם על "תרגום שעון המולדות לשעון שבידנו". מסקנת הפרק היא שיש ארבע שיטות שונות לתרגום זה המגדירות ארבעה זמנים שונים לסוף זמן ברכת הלבנה באמצע החודש.

7 כך תיקנו ברכות ראייה על ברקים, על רעמים ועל הקשת, וברכות הקשורות להתחדשות היום והלילה, או על התחדשותה של הלבנה.

8 רבי משה איסרליש מקרקא (1530-1572), מחבר ההגהות האשכנזיות לשולחן ערוך.

9 רבי משה מולין ממגנצא (1365-1472), המגדיר והמסכם של מנהגי אשכנז בימי הביניים.




הדף השבועי מופץ בסיוע קרן הנשיא לתורה ולמדע, ומופיע גם באתר המידע של אוניברסיטת בר-אילן בכתובת:

<http://www1.biu.ac.il/parasha2>

כתובת דוא"ל של הדף: dafshv@mail.biu.ac.il

ניתן לפנות לכתובת זו ולקבל את הדף מדי שבוע בדוא"ל.

[הדף השבועי - אוניברסיטת בר אילן](#) 

יש לשמור על קדושת העלון

עורך: ד"ר צבי שמעון
עורכת לשון: רחל הכהן שיף