

**היבטים אסטרונומיים, תלמודיים,
והלכתיים-היסטוריים,
בענייני "בין השמשות"**

חיבור לשם קבלת התואר "דוקטור לפילוסופיה"

מאת:

שמחה גרשון בורר

**המחלקה להיסטוריה כללית
התכנית ללימודי מדע והלכה**

הוגש לסנט של אוניברסיטת בר אילן

**עבודה זו נעשתה בהנחייתו של פרופ' עלי מרצבך,
מהמחלקה למתמטיקה של אוניברסיטת בר-אילן**

נר לנשמת אב סבי

הרב ד"ר מרדכי בורר זצ"ל - הי"ד

רבה האחרון של קהילת גיילינגן שבגרמניה על גבול שווייץ
אשר בהשראתו ובעקבותיו עיצבתי את חיי בתחומים רבים

תודות

המעבר מיום ללילה הוא מאורע מפעים, ומעורר את ההרגשה שהביע דוד (תהילים ח):

כִּי אֶרְאֶה שָׁמַיָּךְ - מַעֲשֵׂה אֲצָבָעֶיךָ, יָרֵם וְכוֹכָבִים אֲשֶׁר כּוֹנְנָתָה...

ה' אֲדֹנָינוּ, מֶה-אֲדִיר שִׁמְךָ בְּכָל-הָאָרֶץ.

תודה לבורא עולם שזיכני ונתן בי את הדעת והכוח לעסוק בנושא חשוב זה.

תודה למנחה העבודה פרופסור עלי מרצבך שהנחני במאור פנים ובנפש חפצה שתצא עבודה מתוקנת מתחת ידי.

תודה לראשי תוכנית "מדע והלכה" ולסגל המרצים. תודה מיוחדת ליועץ התוכנית: ד"ר ערן רביב. תוכנית "מדע והלכה" פועלת במסגרת המחלקה להיסטוריה כללית. תודה לראש המחלקה ד"ר דורון אברהם ולצוות המנהלי של המחלקה והתוכנית, על אדיבותם ועזרתם.

תודה להורי היקרים שגידלוני ומסייעים לי רבות. תודה לאשתי היקרה שבזכותה יכולתי להקדיש זמן רב כל כך ללימוד, למחקר, לתצפיות ולכתיבה. תודה גם לילדיי על סבלנותם.

תודה לרב חנניה יום טוב ליפא ליוש ולרב יונתן אשרוביץ, על שתמכו בי בלימוד ענייני בין השמשות להלכה ולמעשה.

תודה לרב זלמן קורן ולרב ד"ר שי ואלטר, אשר עזרו לי בנושאים רבים ושונים בענייני בין השמשות. תודה מיוחדת לרב חיים פנחס בניש על עזרתו בנושא בין השמשות, על תשובותיו, ועל שברוחב לב נתן לי את רשותו להשתמש באיורים שבספרו "הזמנים בהלכה".

תודה ל"קהילת אשכנז" במודיעין עילית שאני חוסה בצילה, ובפרט לידידי היקר הגבאי המסור ר' זאב יצחק דינר אשר אין גבול לעזרתו המרובה בכל דרכי האקדמית, לר' יוסף פראגר, ולעו"ד ר' שמעון שוסטר חבר וועד המנהלים של הקהילה, על תמיכתם האישית.

תודה מיוחדת לד"ר ברק כהן מהמחלקה לתלמוד שקירבני לדרך האקדמית כבר לפני שנים רבות, ולפיכך יש לו חלק רב בהשגיי המדעיים. תודה לפרופסור יוסף ריבלין על עידודו.

אדר ה'תשפ"א, שמחה גרשון בורר

תוכן העניינים

תקציר.....א-ג

מבוא לעבודה זו 1

מבוא כללי 1

ייחודיות הנושא 1

מצב המחקר 1

שאלות המחקר 2

מבנה העבודה 2

פרק ראשון – מבוא מדעי והלכתי 4

מבוא לפרק ראשון 4

א. מבוא מדעי 5

1. כדור הארץ ועונות השנה 5

2. ירח 7

3. זריחה שקיעה ודמדומים 8

4. כוכבים 11

ב. מבוא הלכתי 16

"בין השמשות" - הגדרה וסיבה 16

זמנים טבעיים ושיעורי הליכה בדברי חז"ל 17

מיל 20

הגדרת "עובי הרקיע" 22

הגדרה הלכתית של זריחה ושקיעה בהרים ובעמקים 22

סיכום פרק ראשון 24

פרק שני - סינופסיס והערות פילולוגיות לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי

ומקבילות מהתלמוד הירושלמי 26

מבוא לפרק שני 26

א. סינופסיס 27

תוכן הסינופסיסים 27

כתבי היד התלמודיים המשמשים במחקר זה 30

סינופסיס 1א: הברייתא 32

- 33 סינופסיס 1ב: הברייתא - ירושלמי בהשוואה לבבלי
- 34 סינופסיס 2א: פירוש 'לחומר שני ימים'.....
- 34 סינופסיס 2ב: זב שראה בין השמשות [=רבי יוסי] - תוספתא וירושלמי בהשוואה לבבלי
- 35 סינופסיס 3: 'הא גופה קשיא'.....
- 36 סינופסיס 4: 'ואזדו לטעמייהו'.....
- 37 סינופסיס 5: 'וחילופא בחלתא'.....
- 38 סינופסיס 6: מעשה אביי ורבא.....
- 39 סינופסיס 7א: רבי נחמיה, הכרמל, ובארה של מרים.....
- 40 סינופסיס 7ב: הר הכרמל ובין השמשות - ירושלמי בהשוואה לבבלי
- 40 סינופסיס 7ג: רבי חייא ובארה של מרים - ירושלמי ו'ויקרא רבה' בהשוואה לבבלי
- 41 סינופסיס 8א: טבילת כהנים בבין השמשות דרבי יהודה.....
- 42 סינופסיס 8ב: בין השמשות דרבי יוסי - בבלי במסכת נדה וירושלמי בהשוואה לבבלי
- 43 סינופסיס 9: מימרת רבי יוחנן - הלכה לחומרא.....
- 44 סינופסיס 10א: צאת הכוכבים.....
- 44 סינופסיס 10ב: צאת הכוכבים - ירושלמי בהשוואה לבבלי
- 45 סינופסיס 11א: מלאכה בשני בין השמשות.....
- 45 סינופסיס 11ב: מלאכה בשני בין השמשות - ירושלמי בהשוואה לבבלי
- 46 סינופסיס 12: הוראת רבא לשמעיה / לבני מחוזא.....
- 47 **ב. הערות פילולוגיות לסינופסיס**
- 47 סינופסיס 1א: הברייתא.....
- 47 סינופסיס 2א: פירוש 'לחומר שני ימים'.....
- 47 סינופסיס 2ב: זב שראה בין השמשות - [=רבי יוסי] - תוספתא וירושלמי בהשוואה לבבלי
- 48 סינופסיס 3: 'הא גופה קשיא'.....
- 48 סינופסיס 4: 'ואזדו לטעמייהו'.....
- 48 סינופסיס 5: 'וחילופא בחלתא'.....
- 49 סינופסיס 6: מעשה אביי ורבא.....
- 50 סינופסיס 7א: רבי נחמיה, הכרמל, ובארה של מרים.....
- 51 סינופסיס 7ג: רבי חייא ובארה של מרים - ירושלמי ו'ויקרא רבה' בהשוואה לבבלי
- 52 סינופסיס 8א: טבילת כהנים בבין השמשות דרבי יהודה.....
- 52 סינופסיס 9: מימרת רבי יוחנן - הלכה לחומרא.....
- 53 סינופסיס 10א: צאת הכוכבים.....
- 53 סינופסיס 11א: מלאכה בשני בין השמשות.....
- 53 סינופסיס 12: הוראת רבא לבני מחוזא / לשמעיה.....

55	.....	ג. קטע גניזה T-S F 2(2).11 העתקה ושיחזור של סוגיית בין השמשות
55	.....	הקדמה
56	.....	קטע הגניזה
57	.....	דיון אודות קטע גניזה זה
58	.....	סיכום פרק שני

פרק שלישי - דיון מקיף בסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי ומקבילות מהתלמוד הירושלמי

59	.....	מבוא לפרק שלישי
60	.....	מפתח עשרת קטעי סוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי
61	.....	1. הגדרה כללית לבין השמשות [ספק יום ספק לילה ולחומרא]
62	.....	2. מחלוקת תנאים משולשת בעניין גבולות בין השמשות
64	.....	3. ביאור ההגדרה הכללית
65	.....	4. ביאור דעת רבי יהודה
67	.....	א. שתי דעות כיצד לפרש את דברי רבי יהודה
70	.....	ב. תרגום שתי הדעות ברבי יהודה לשיעורי זמן הנקובים בשיעורי הליכה
73	.....	ג. מעשה אבבי ורבא בעניין האדמימות במזרח ובמערב
76	.....	5. ביאור דעת רבי נחמיה
78	.....	6. ביאור דעת רבי יוסי
82	.....	7. פסיקת ההלכה למעשה במחלוקת תנאים משולשת זו
82	.....	8. מימרת הכוכבים, תניא נמי הכי, והסתייגות
83	.....	הקדמה
83	.....	הרקע ההלכתי של צאת הכוכבים בתוספתא ברכות
85	.....	צאת הכוכבים וחשכת הרקיע
86	.....	היחס בין מימרת הכוכבים לשאר הדעות שבסוגיה
87	.....	מימרתו המצמצמת של רבי יוסי בר אבין
90	.....	הערה נוספת בעניין צאת הכוכבים
90	.....	גלגולי הנוסח של מימרת רבי יוסי ברבי בון בתלמוד ירושלמי
91	.....	9. העושה מלאכה בשני בין השמשות חייב חטאת ממה נפשך
93	.....	10. מי שלא בקי מתי מתחיל בין השמשות צריך להקדים לחומרא
94	.....	נספח: סקירה כללית אודות שיטת רבינו תם
97	.....	סיכום פרק שלישי

פרק רביעי: בין השמשות בירושלים במאה ה-19; הרב יהוסף שווארץ, הרב שמואל סלנט, והרב חייא דוד שפיצר 98

מבוא לפרק רביעי 98

1. סקירה מתמצתת על עיקרי הפסיקה בענייני בין השמשות מהתלמוד ועד המאה התשע עשרה..... 99

2. התפילות באסלאם, קריאת המגרב והשקיעה בבגדד 105

3. הרב יהוסף שווארץ: שילוב תורה ומדע בכלל, ואסטרונומיה והלכה בפרט, בספרו "תבואות השמש" 108

תולדות הרב שווארץ, וספריו 108

מבנה הספר תבואות השמש - סקירה כללית 109

השקיעה לשיטת הרב שווארץ וזמן קריאת המגרב בתקופתו 116

סיכום שיטתו של הרב שווארץ 121

4. הרב שמואל סלנט והרב חייא דוד שפיצר 122

מבוא 122

הקדמות נצרכות 123

הדברים בספר 'נברשת' וביאורם 125

סיכום והערות 129

סיכום פרק רביעי 131

פרק חמישי: המאה ה-20 - הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי והרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון אי"ש), והיסוד למנהג הרווח של זמן מוצאי שבת 132

מבוא לפרק חמישי 132

א. הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי 133

ב. הרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון איש) 138

ג. התצפיות החדשות, והתמורות שחלו בעקבותן 143

סיכום פרק חמישי 147

פרק שישי: כיוונים כלליים אודות מצב הפסיקה בישראל במאה ה-21 149

מבוא לפרק שישי 149

א. שאלת מכון עומקה של הלכה ותשובות רבנים 151

מכתב השאלה 151

תשובת הרב חיים קנייבסקי 153

ניתוח תשובת הרב חיים קנייבסקי 154

תשובת הרב יצחק זילברשטיין 156

ניתוח תשובת הרב יצחק זילברשטיין 157

158	תשובת הרב אביגדור נבנצאל
159	ניתוח תשובת הרב אביגדור נבנצאל
161	תשובת הרב יעקב אריאל
162	ניתוח תשובת הרב יעקב אריאל
163	תשובת הרב שריאל רוזנברג
164	ניתוח תשובת הרב שריאל רוזנברג
166	תשובת הרב שמואל אליהו
167	ניתוח תשובת הרב שמואל אליהו
168	תשובת הרב שמואל דוד הכהן גרוס
169	ניתוח תשובת הרב שמואל דוד הכהן גרוס
170	תשובות הרב חיים פנחס בניש
173	ניתוח תשובות הרב חיים פנחס בניש
176	ב. שאלתי, ותשובות רבנים
176	מכתב השאלה
180	תשובת הרב ליפא ליוש
181	ניתוח תשובת הרב ליפא ליוש
184	תשובת הרב יונתן אשרוביץ
187	ניתוח תשובת הרב יונתן אשרוביץ
190	סיכום פרק שישי
192	פרק הסיכומים
192	סיכום פרק ראשון
193	סיכום פרק שני
194	סיכום פרק שלישי
195	סיכום פרק רביעי
196	סיכום פרק חמישי
197	סיכום פרק שישי
200	רשימה ביבליוגרפית
200	ספרות חז"ל
200	גאונים, ראשונים, וספרות רבנית
202	ספרים ומאמרים בעניין זמני היום בהלכה
204	ספרות מחקר כללית
IV-I	תקציר באנגלית

רשימת איורים, טבלאות וטבלאות-סינופטיות (=סינופסיס)

איורים

7	התנועה היומית והתנועה השנתית של כדור הארץ
9	רפרקציה
11	דמדומים
12	מסלול הפלנטות הקרובות לשמש
21	אבן מיל

טבלאות

68	השוואה בין דבריהם של רבה ורב יוסף (בבלי שבת לד ע"ב)
----	---

טבלאות סינופטיות

(לסוגיית בין השמשות: בבלי שבת לד-לה וחלקים מירושלמי ברכות א,א)

32	סינופסיס 1א: הברייתא
33	סינופסיס 1ב: הברייתא - ירושלמי בהשוואה לבבלי
34	סינופסיס 2א: פירוש 'לחומר שני ימים'
34	סינופסיס 2ב: זב שראה בין השמשות [=רבי יוסי] - תוספתא וירושלמי בהשוואה לבבלי
35	סינופסיס 3: 'הא גופה קשיא'
36	סינופסיס 4: 'ואזדו לטעמייהו'
37	סינופסיס 5: 'וחילופא בחלתא'
38	סינופסיס 6: מעשה אביי ורבא
39	סינופסיס 7א: רבי נחמיה, הכרמל, ובארה של מרים
40	סינופסיס 7ב: הר הכרמל ובין השמשות – ירושלמי בהשוואה לבבלי
40	סינופסיס 7ג: רבי חייא ובארה של מרים – ירושלמי ו'ויקרא רבה' בהשוואה לבבלי
41	סינופסיס 8א: טבילת כהנים בבין השמשות דרבי יהודה
42	סינופסיס 8ב: בין השמשות דרבי יוסי - בבלי במסכת נדה וירושלמי בהשוואה לבבלי

43	סינופסיס 9: מימרת רבי יוחנן – הלכה לחומרא
44	סינופסיס 10א: צאת הכוכבים
44	סינופסיס 10ב: צאת הכוכבים – ירושלמי בהשוואה לבבלי
45	סינופסיס 11א: מלאכה בשני בין השמשות
45	סינופסיס 11ב: מלאכה בשני בין השמשות – ירושלמי בהשוואה לבבלי
46	סינופסיס 12: הוראת רבא לשמיעה / לבני מחוזא

רשימת ראשי תיבות וקיצורים

שמות¹

אדר"ת = אליהו דוד רבינוביץ תאומים	רא"ש = רבינו אשר
אי"ש = אברהם ישעיהו	רב"י = רבינו יונה
הגר"א = הגאון רבי אליהו	ר"ח = רבינו חננאל
הגר"ח = הגאון רבי חיים	ר"י = רבי יוסי / רבי יהודה
הגר"ש = הגאון רבי שמואל	ריטב"א = רבינו יום טוב בן אברהם
הגרש"ז = הגאון רבי שלמה זלמן	רי"ף = רבינו יצחק אלפאסי
חת"ם סופר = חידושי תורת משה סופר	רמ"א = רבינו משה איסרל'ש
מהר"י = מורינו הרב יעקב/יצחק	רמב"ם = רבינו משה בן מימון
מהר"ל = מורינו הרב ליווא	רמב"ן = רבינו משה בן נחמן
מהרלב"ח = מורינו הרב לוי בן חביב	ר"ש = רבינו שמשון
מהר"ם = מורינו הרב מאיר	רשב"א = רבינו שלמה בן אדרת
מוהרש"ס = מורינו הרב שמואל סלנט	רש"י = רבינו שלמה יצחקי
ראבי"ה = רבי אליעזר בן יואל הלוי	ר"ת = רבינו תם

ראשי תיבות כלליים

אדמו"ר = אדוננו מורנו ורבינו/אדוני מורי ורבי	א"ר = אמר רבי
אח"כ = אחר כך	בארצה"ק = בארץ הקודש
א"י, אר"י = ארץ ישראל	ב"ה = ברוך ה'
א"כ = אם כן	בחו"ל = בחו"ל
א"צ = אין צורך	ביהמ"ד = בית המדרש

¹ כשלעצמי, השתדלתי מאוד שלא להיזקק לשימוש בראשי תיבות. אמנם, כלולות בעבודה זו תשובות הלכתיות, שדרכן להיזקק הרבה לראשי תיבות. כמו כן, בפרשנות התלמוד נהוג לעשות שימוש בראשי תיבות לשם קיצור שמות הפרשנים.

ביה"ש = בין השמשות	ניו"ת = ניסן ותשרי
בכ"מ = בכל מקום	נ"ל = נראה לי
בס"ד = בסייעתא דשמיא	ס"ז, ס"ט = סעיף ז/ט
בעז"ה = בעזרת השם	ס"ל = סבירא ליה
בש"ס = בששה סדרים	ע"א, ע"ב = עמוד א/ב
ד"ה = דיבור המתחיל	עה"ק = עיר הקודש
הג"ר = הגאון רבי	ע"י = על ידי
הנ"ל = הנאמר לעיל	עכ"ד = עד כאן דבריו
הרה"ג = הרב הגאון	עכ"ל = עד כאן לשונו
וי"א = ויש אומרים	ע"פ, עפ"י = על פי
וק"ל = וקל להבין	צה"כ = צאת הכוכבים
ז"ל = זכרוננו לברכה/זכרונם לברכה	קדה"ח = קידוש החודש
זל"ז = זה לזה	קמ"ש = קילומטר שעה
חז"ל, חכז"ל = חכמינו זכרונם לברכה	ק"ש = קריאת שמע
כה"ח = כף החיים	ראב"ד = ראש אב בית דין
כו"כ = כמה וכמה	שו"ע = שולחן ערוך
כ"י, כת"י = כתב יד/כתבי יד	שו"ת = שאלות ותשובות
לענ"ד = לעניות דעתי	ש"ס = ששה סדרים
מ"ב = משנה ברורה	שפ"א - שפת אמת
מו"ש, מוצ"ש, מוצש"ק = מוצאי שבת קודש	ש"ק = שבת קודש
מח"ס = מחבר ספר	שקה"ח = שקיעת החמה
מ"מ = מכל מקום	ת"ב = תשעה באב
ממש"כ = ממה שכתב/שכתבתי	ת"ו = תבנה ותכונן
מעכ"ת = מעלת כבוד תורתו	תובב"א = תבנה ותכונן במהרה בימינו אמן
נה"ח = נץ החמה	תנ"ך = תורה נביאים וכתובים

קיצורים

בד"ד = בכל דרכיך דעהו $BDD = Bekhol Derakhekha Daehu$

תקציר

עבודה זו עוסקת בניתוח וביאור של נתונים תלמודיים והלכתיים בסוגייה הלכתית-ריאלית המכונה "בין השמשות", תוך הקבלות השוואות וביאורים מתוך הנושאים הרלוונטיים באסטרונומיה ואסטרונומיה תצפיתית, ותוך שילוב של דיסציפלינות שונות.

"בין השמשות" הוא מושג תלמודי-הלכתי המתאר זמן מסופק שבו היום הוודאי הסתיים מפני שהשמש כבר שקעה, אך עדיין לא התחיל הלילה הוודאי מפני שעדיין ניכרת במידה כזו או אחרת השפעתה של השמש על האטמוספירה=הרקיע.

עבודה זו פותחת בפרק מבוא שבו מידע כללי אודות תחומי המחקר שידונו בעבודה, הגדרות הנושא וייחודיותו, מצב המחקר, שאלות המחקר ומבנה העבודה.

הפרק הראשון של עבודה זו עוסק בשני נושאים עיקריים: מבוא מדעי ומבוא הלכתי. המבוא המדעי עוסק בסקירת נתונים אסטרונומיים בסיסיים חשובים שמהווים מבוא להבנת העבודה כולה, כגון מידע מדעי בסיסי על כדור הארץ ועונות השנה, על זריחה שקיעה ודמדומים, ונתונים אודות הכוכבים. המבוא ההלכתי עוסק בהגדרות הלכתיות בסיסיות שעומדות ביסוד העבודה, כגון הקשר שיש בין זמנים טבעיים לשיעורי הליכה בדברי חז"ל והמושג התלמודי "עובי הרקיע".

בפרק השני של העבודה מובאים לראשונה סינופסיסים מקיפים לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי, וכן סינופסיסים משווים של מקבילות מן התלמוד הירושלמי ועוד. הצגת הנוסחים השונים תורמת רבות להבנת שינויי הנוסח, ולהבנת ענייני "בין השמשות", כפי שניתן לראות בחלקים הבאים של פרק זה וכן בפרק הבא. בהמשך הפרק נעשה ניסיון לפענח את משמעותם של שינויי הנוסח הלשוניים המשמעותיים שהתגלו במהלך הכנת הסינופסיסים. בין היתר, התגלו בחלק זה מאפיינים לשוניים ייחודיים לגבי קטע גניזה שמספרו T-S F 2(2).11 (להלן: קטע גניזה 11), ונמצא קשר בין קטע גניזה זה לבין בית מדרשו של רבינו חננאל. לבסוף, על מנת להציג באופן מפורט את הנתונים שהתבררו אודות קטע גניזה 11 מופיעים העתקה ושיחזור של סוגיית בין השמשות מתוך קטע גניזה 11, וכן דיון וסיכום לגבי אופיו המיוחד של קטע גניזה זה. כבמחקרים רבים אחרים, מן הפרק הנוכחי והפרק הבא נראית שוב החשיבות הרבה שיש לשימוש בכתבי יד תלמודיים לצורך הבנת הסוגיות התלמודיות. על פי השוואת נוסח כתבי היד מגלים פירושים ונוסחים חשובים ורואים קשרי מסורת בין כתבי יד ומרכזי מסורות לימוד ופרשנות.

בפרק השלישי מופיע דיון מקיף על כל ענייני בין השמשות שהובאו בסוגיה התלמודית. נדונו בפרק זה שינויי נוסח יחד עם ריאליה אסטרונומית ומימרות מקבילות מן התלמוד הירושלמי, ויחד נוצר בסיס רחב שכל חלק בו מאיר ומגלה גם את חלקיו האחרים. להשלמת העניין נוספה בסוף הפרק סקירה קצרה אודות שיטתו של רבינו תם וההשערות השונות על הסיבות שאולי גרמו לדרך המיוחדת שבה פירש את סוגייתנו. בפרק זה מתגלה במיוחד הצורך הנחוץ של שילוב הנתונים המדעיים בהבנת סוגיית בין השמשות והתועלת היוצאת משילוב זה. בנוסף, פרק זה מוכיח שוב את ערכן הרב של השוואות בין התלמוד הבבלי לתלמוד הירושלמי, עד כדי כך שהמעין בסוגיה בתלמוד הבבלי שיש לה הקבלות בתלמוד הירושלמי ולא עסק במקבילות, הפסיד נתח חשוב ביותר גם בנוגע להבנת הסוגיה בתלמוד הבבלי עצמו.

הפרק הרביעי עוסק בקביעת בין השמשות בירושלים במאה ה-19. הפרק נפתח בסקירה היסטורית קצרה על ההתפתחות ההלכתית של הפסיקה בענייני בין השמשות לאורך הדורות, והמעבר מפסיקה כשיטת רבינו תם לפסיקה כשיטת הגאונים. לאחר מכן מובאים פרטים אודות התפילות וזמני התפילה באיסלאם, כרקע לקשר בין מועד השקיעה ההלכתית וקריאת המגרב המוסלמית. בהקשר לכך נזכרים הסתמכותם של רבני בגדד על קריאת המגרב ודרכם בקביעת השקיעה ההלכתית הנראית. לאחר מכן, נסקרת שיטתו של הרב יהוסף שווארץ שעלה מגרמניה לירושלים, דרכו בשילוב תורה ומדע בכלל, ובענייני אסטרונומיה והלכה בפרט, בספרו פורץ הדרך הנקרא בשם "תבואות השמש". לבסוף, מובא ומנותח וויכוח שנערך בין הרב שמואל סלנט והרב חייא דוד שפיצר מהעיר העתיקה בירושלים, בעניין קביעת בין השמשות לגבי מילת תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות. עיקר הוויכוח מבוסס על השאלה כיצד יש לקבוע את השקיעה והזריחה באופן הררי ועל היחס בין קריאת המגרב לשקיעה ההלכתית. לוויכוח זה יש חשיבות עיונית רבה בנוגע לקביעת זמני היום באופן הררי אך גם חשיבות היסטורית וחברתית בנוגע לחיים בעיר העתיקה בירושלים בתקופה הרלוונטית. עיקרי הדברים בעניין וויכוח זה פורסמו כמאמר בכתב העת "המעין" בגליון תשרי תשע"ח.

הפרק החמישי עוסק בפסיקתם של שני פוסקים חשובים שחיו במאה ה-20, פוסקים אשר השפיעו רבות על הפסיקה העכשווית לגבי קביעת זמן סוף היום וצאת השבת: הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי והרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון אי"ש). בפרק מופיעה סקירה על שיטותיהם, הדמיון והשוני שבין השיטות, ודיון אודות הגורמים שככל הנראה הניעו כל אחד מהם להגיע למסקנות שאליהן הגיע. לאחר מכן נדונו התפתחויות תצפיתיות חוזרות ונשנות שנעשו בארץ לאחר תקופתם של שני הרבנים הללו. ההתפתחויות הללו גרמו לערעורים חוזרים ונשנים נגד שיטותיהם של שני הרבנים הללו, תוך ניסיון לשוב למסקנות העולות מתוך דברי התלמודים.

הפרק השישי - פרקה האחרון של עבודה זו - עוסק בתשובות שהתקבלו מעשרה רבנים בישראל
אודות קביעה הלכתית מעשית של תחילת הלילה. מטרתו של הפרק לתת כיוונים כלליים אודות
מצב הפסיקה בישראל במאה ה-21 בשאלת סיום בין השמשות וזמן צאת השבת. התשובות התקבלו
במענה למכתב שאלה בנושא זה שהופנה לרבנים על ידי מכון "עומקה של הלכה" וכן במענה למכתב
שאלה שאני שלחתי. בפרק מוצגים מכתבי השאלה ותשובות הרבנים. לאחר כל תשובה נידונה
תשובתו של הרב המשיב והחידושים העיקריים שיש בה.

בסיום העבודה מופיע פרק סיכום כללי ובו סיכום המסקנות העיקריות שעלו מכל פרק ופרק
שבפרקי העבודה.

עבודה זו מוכיחה שכאשר משלבים בין נתונים מדעיים לדיונים תלמודיים-הלכתיים בעלי רקע
מדעי, ניתן להגיע להבנה מעמיקה של נושאים רבים העומדים בליבת הנושא, תוך הגעה למסקנות
שאינן יכולות להתקבל ללא שילוב ראוי של מדע והלכה. בנוסף, מתוך עבודה זו ניתן לראות שוב
את התועלת הרבה לחקר סוגיות תלמודיות שניתן להפיק משילוב של מתודולוגיות פילולוגיות
והשוואתיות.

מבוא לעבודה זו

מבוא כללי

כל עוד השמש נראית על הארץ זהו יום הלכתי וודאי, וכאשר שוררת חשכה מוחלטת זהו לילה הלכתי וודאי. המונח "בין השמשות" הינו מונח הלכתי המתאר זמן שהגדרתו ההלכתית היא "ספק יום ספק לילה". זמן מסופק זה ממוקם בין סוף היום ההלכתי הודאי לתחילת הלילה ההלכתי הודאי. עניין בין השמשות נוגע לנושאים הלכתיים בסיסיים רבים: זמן קריאת שמע, זמן אכילת תרומה, זמן צאת השבת, ועוד. גבולותיו המדויקים של הזמן המסופק יידונו בעבודה.

לא מן ההכרח הוא שיהיה זמן שהוא ספק יום ספק לילה, אך בהלכה היהודית קרה הדבר ויש לדון מדוע. ככלל, נראה שהספק התחיל רק אצל חז"ל, מפני שבפשוטו, הגדרת יום ולילה בתנ"ך נקבעת על פי זריחת השמש ושקיעתה. על כל פנים, אצל חז"ל קיומו של זמן מסופק הינו כמעט דבר המובן מאליו.

ייחודיות הנושא

נושא "בין השמשות" אינו נושא הלכתי רגיל, והוא השתייך מאז ומעולם לנושאים שאין כל אדם בקי בהם. יתר מכן, אף לא כל פוסק הלכה בקי בפרטי הנושא. כל זאת, מפני שעניין בין השמשות דורש הבנה כללית באסטרונומיה ובאסטרונומיה תצפיתית. לפיכך, מאז ומעולם עניין בין השמשות נחשב לנושא "מקצועי" כלומר, נושא שנדרשת בו גם התמחות חוץ תלמודית, בדומה לעניין "קידוש החודש" ו"עיבור השנה" שנעזרים גם בידע מדעי כללי.

מצב המחקר

בספרות האקדמית כמעט ואין עיסוק בנושאי בין השמשות. בכל זאת, יש מספר מצומצם של מאמרים הנוגעים לענייננו והם מופיעים להלן בביבליוגרפיה. כל אחד מהם עוסק בהיבט מסוים או במספר היבטים מענייני בין השמשות, אך אין בהם חיבור מקיף. מנגד, בספרות ההלכתית יש עיסוק משמעותי יותר בענייני בין השמשות, ובפרט יש לציין שבעשרות השנים האחרונות נכתבו מספר ספרים די מקיפים בנושא. הספר ההלכתי הנחשב הבסיסי והיסודי ביותר בנושא הוא "הזמנים

בהלכה" של הרב חיים פנחס בניש המובא בביבליוגרפיה יחד עם עוד ספרים יסודיים העוסקים בנושא.

שאלות המחקר

ענייני בין השמשות מסתעפים לפרטים רבים. בעבודה זו התמקדתי במספר עניינים שלא נידונו במחקר באופן שיטתי עד כה, בעיקר: דיון בסוגיית התלמוד הבבלי והתלמוד הירושלמי הן בענייני נוסח והן בענייני פירוש, קביעת בין השמשות בירושלים במאה ה-19, דעותיהם של הרב יחיאל מיכל טוקצ'נסקי והרב אברהם ישעיהו קרליץ (חזון אי"ש) אשר פעלו בארץ ישראל במאה ה-20 והשפיעו רבות על קביעת בין השמשות בארץ ובעולם, ומחקר אודות מצב הפסיקה בנושאי בין השמשות בארץ ישראל במאה ה-21. רבים מבין אלו שעסקו בנושאי בין השמשות, דנו במחלוקת הגאונים ורבינו תם. בפשטות, לדעת הגאונים בין השמשות מתחיל בשקיעה ומסתיים כעשרים דקות לאחריה (בארץ ישראל, בבבל ובקווי רוחב דומים), ולשיטת רבינו תם, בין השמשות מתחיל קרוב לשעה אחרי השקיעה ומסתיים כעשרים דקות לאחר מכן. ספרים רבניים רבים התחברו בשנים האחרונות כדי להגן על שיטתו המחודשת והלמדנית של רבינו תם. על אף שלשיטת רבינו תם יש משמעות הלכתית ספציפית בנושא בין השמשות, לדעתי, עיקר העיסוק בשיטתו של רבינו תם צריך להיות חלק מן העיסוק הכללי בדרכם הפרשנית וההלכתית של בעלי התוספות בכלל, ושל רבינו תם בפרט. בעבודה זו הצגתי מבוא כללי לשיטתו המחודשת של רבינו תם אך לא עסקתי כלל בפרטי הפרטים של שיטתו.

מבנה העבודה

1. פרק המבוא לעבודה.
2. פרק ראשון: מבוא מדעי והלכתי לענייני בין השמשות. המבוא המדעי עוסק בהצגת נתונים אסטרונומיים בסיסיים החשובים להבנת העבודה כולה. המבוא ההלכתי עוסק בהגדרות הלכתיות בסיסיות שעומדות ביסוד העבודה כגון הגדרת מהות ספק "בין השמשות",
3. פרק שני: סינופסיס והערות פילולוגיות לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי ומקבילות מהתלמוד הירושלמי. בפרק זה באים סינופסיסים מקיפים לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי, וכן סינופסיסים משווים של מקבילות מן התלמוד הירושלמי ועוד. בסינופסיסים מוצגים כל כתבי היד וקטעי הגניזה המצויים, השייכים לסוגיה זו. כמו כן, פרק זה עוסק

בדיון בעניינים פילולוגיים חשובים שעולים מתוך הסינופסיס בנושאים אשר אין להם עניין מהותי לגבי "בין השמשות".

4. פרק שלישי: דיון מקיף בענייני בין השמשות שבסוגית התלמוד הבבלי והתלמוד הירושלמי.

בפרק זה מובאים בשיטתיות כל הדיונים היסודיים בעניין גבולות היום והלילה ובין השמשות, על פי סדר הסוגיה התלמודית.

5. פרק רביעי: בין השמשות בירושלים במאה ה-19; הרב יהוסף שווארץ, הרב שמואל סלנט, והרב חייא דוד שפיצר. פרק זה פותח במבוא שעוסק בהתפתחות ההלכתית של הפסיקה בענייני בין השמשות לאורך הדורות, ועוד. לאחר מכן, עוסק הפרק בשיטתו של הרב יהוסף שווארץ בענייני קביעת תחילת הלילה כפי שהיא באה לידי ביטוי בספרו "דברי יוסף" בחלק "תבואות השמש". בהמשך, עוסק הפרק בוויכוח שנערך בין הרב שמואל סלנט והרב חייא דוד שפיצר בעניין קביעת בין השמשות לגבי מילת תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות.

6. פרק חמישי: המאה ה-20: הרב יחיאל מיכל טוקצ'נסקי והרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון אי"ש), והיסוד למנהג הרווח של זמן מוצאי שבת. פרק זה עוסק בשיטותיהם של שני הפוסקים החשובים הנ"ל ובהשפעתם שיטותיהם על קביעת תחילת הלילה בהלכה.

7. פרק שישי: כיוונים כלליים אודות מצב הפסיקה בישראל במאה ה-21. בפרק זה מובאות תשובות שהתקבלו מרבנים שונים לשאלות בעניין קביעת סוף בין השמשות, במטרה לקבל כיוונים כלליים אודות מצב הפסיקה הנוכחי בארץ ישראל בעניין קביעת תחילת הלילה ההלכתי.

8. פרק הסיכום של העבודה. בפרק זה מובא סיכום כללי של המחקר שהוצג בפרקי העבודה, תוך התמקדות בחידושים העיקריים שהתבררו בכל פרק ופרק מפרקי העבודה.

פרק ראשון – מבוא מדעי והלכתי

מבוא לפרק ראשון

בפרק זה שהוא הפרק הראשון בגוף העבודה מופיעים שני מבואות בסיסיים: מבוא מדעי ומבוא הלכתי.

המבוא המדעי עוסק בהצגת נתונים אסטרונומיים בסיסיים החשובים להבנת העבודה כולה, כגון זריחה ושקיעה בגובה במישור ובעמק, השפעות הרפרקציה על ראיית השקיעה, גובה השמש מעל ומתחת האופק, תקופות הדמדומים, כוכבי לכת וכוכבי שבת, מפת השמיים בחודשי השנה ועוד. הנתונים שבמבוא מדעי זה הם נתונים בסיסיים ביותר, רק אלו הנצרכים להבנת עבודה זו, והם מבוססים על מקורות שונים. ביניהם: הספרים "אסטרונומיה - מדריך להכרת השמים", "צפונות היקום : אשנב לאסטרונומיה", "מקצה השמים: מבוא לאסטרונומיה" והנתונים שהובאו בספר "הזמנים בהלכה"².

המבוא ההלכתי עוסק בהגדרות הלכתיות בסיסיות שעומדות ביסוד העבודה כגון הגדרת מהות ספק "בין השמשות", מדידת זמן בשיעורי הליכה, המיל ההלכתי והמיל הרומי, הדרך שבה הוציאו הפוסקים את שיעור הילוך מיל מתוך פרשנות לסוגיה בתלמוד הבבלי מסכת פסחים, הגדרת "עובי הרקיע" ועוד.

² נעזרתי מעט גם בויקיפדיה בעברית ובאנגלית.

א. מבוא מדעי

1. כדור הארץ ועונות השנה

כדור הארץ - כדור הארץ מסתובב סביב צירו כל כ- 24 שעות וזהו הסיבוב היומי המכונה: יממה. בנוסף, כדור הארץ מקיף את השמש. זמן הקפה אחת - שנה שמשית: כ- 365.25 יום. הירח מקיף את כדור הארץ ומלווהו כל הזמן, תוך כדי שכדור הארץ מסתובב סביב צירו ומקיף את השמש.

שנה שמשית, ימים ארוכים וקצרים וימי השיויון - המישור שבו כדור הארץ מקיף את השמש מכונה "מישור המלקה", מפני שעל מישור זה מתרחש ליקוי חמה במידה והירח נמצא בדיוק בין כדור הארץ לבין השמש או ליקוי לבנה במידה וכדור הארץ נמצא בדיוק בין הירח לבין השמש. כדור הארץ אינו עומד בניצב למישור המלקה (הצפון ישר למעלה והדרום ישר למטה), אלא נוטה הצידה בזווית של כ- 23.5 מעלות. דבר זה גורם לכך שבחציה האחד של השנה השמשית, החלק הצפוני של כדור הארץ נוטה כלפי השמש, ובחציה השני – החלק הדרומי של כדור הארץ פונה כלפי השמש. בחצי השנה שבה החלק הצפוני של כדור הארץ נוטה כלפי השמש שורר קיץ בחצי הכדור הצפוני וחורף בחצי הכדור הדרומי, ובחציה השני של השנה כאשר החלק הדרומי של כדור הארץ פונה כלפי השמש עונות השנה הפוכות: חורף בחצי הכדור הצפוני וקיץ בחצי הכדור הדרומי.

כאשר כדור הארץ נמצא בדיוק בין חציה האחד של השנה לחציה השני של השנה במהלך מסלולו סביב השמש, מתרחש מצב שבו אף חלק מכדור הארץ אינו נוטה כלפי השמש. למעשה ישנן שתי נקודות כאלה. הנקודה הראשונה נמצאת בין סוף החורף לבין תחילת הקיץ בחצי הכדור הצפוני ומכונה: "נקודת שיויון האביב", והנקודה השנייה נמצאת בין סוף הקיץ לבין תחילת החורף בחצי הכדור הצפוני ומכונה "נקודת שיויון הסתיו". היום שבו השמש נמצאת בנקודת שיויון האביב הוא תחילת האביב האסטרונומי ומכונה "יום השיויון הסתיו" ובמקורות התלמודיים: "תקופת ניסן". היום שבו השמש נמצאת בנקודת שיויון הסתיו הוא תחילת הסתיו האסטרונומי ומכונה "יום השיויון הסתיו" ובמקורות התלמודיים: "תקופת תשרי". בדיוק באמצעה של כל תקופה מתרחשת נקודת השיא שלה: בשיא החורף שבחצי הכדור הצפוני, הקוטב הצפוני נמצא בנטייה המירבית **לצד הנגדי מהשמש**, ובשיא הקיץ שבחצי הכדור הצפוני הקוטב הצפוני נמצא בנטייה המירבית **כלפי השמש**. הנקודה שבשיא החורף מכונה "נקודת היפוך החורף"³, והנקודה שבשיא הקיץ מכונה

³ למרות שלמעשה, מנקודה זו והלאה הנטייה מכנגד השמש הולכת ופוחתת.

"נקודת היפוך הקיץ"⁴. היום שבו השמש נמצאת בנקודת היפוך הקיץ הוא תחילת הקיץ האסטרונומי ומכונה "יום היפוך הקיץ" ובמקורות התלמודיים: "תקופת תמוז". היום שבו השמש נמצאת בנקודת היפוך החורף הוא תחילת החורף האסטרונומי ומכונה "יום היפוך החורף" ובמקורות התלמודיים: "תקופת טבת".

להלן כאשר נעסוק במראה הכוכבים לעיני אנשים שמיקומם הגיאוגרפי הוא בין קו המשווה לבין הקוטב הצפוני נראה שככל שכוכב נמצא במיקום צפוני יותר בכדור השמים (ראה להלן), הוא יהיה מצוי שעות רבות יותר מעל קו האופק של הצופה הנמצא בין קו המשווה לבין הקוטב הצפוני, וככל שהכוכב במיקום דרומי יותר בכדור השמים, הוא יהיה מצוי שעות רבות יותר מתחת לקו האופק של צופה זה. דבר זה גורם שבקיץ בחצי הכדור הצפוני של כדור הארץ השמש שוהה שעות רבות יותר מעל האופק, כלומר: היום ארוך יותר מהלילה. זאת, מפני שבעקבות נטייתו של כדור הארץ ביחס למישור המלקה, במהלך הקיץ בחצי הכדור הצפוני השמש נתונה במיקום צפוני יותר בכדור השמים. מנגד, בחורף שבחצי הכדור הצפוני השמש שוהה שעות רבות יותר מתחת לקו האופק, כלומר: הלילה ארוך יותר מהיום, זאת מפני שבחורף השמש נמצאת במיקום דרומי יותר בכדור השמים. לעומת זאת, בימי השיוויון השמש שוהה במידה שווה מעל האופק ומתחת לאופק, כלומר: בימי השיוויון, הזמן שמן הזריחה ועד השקיעה (12 שעות של 60 דקות כל שעה) שווה לזמן שמן השקיעה ועד הזריחה (12 שעות של 60 דקות כל שעה) - בכל מקום על פני כדור הארץ (Equinox). על פי הנתונים האסטרונומיים העדכניים, ובשימוש בלוח השנה הלועזי הגריגוריאני, ימי השיוויון וההיפוך מתרחשים בתאריכים קבועים בכל שנה:

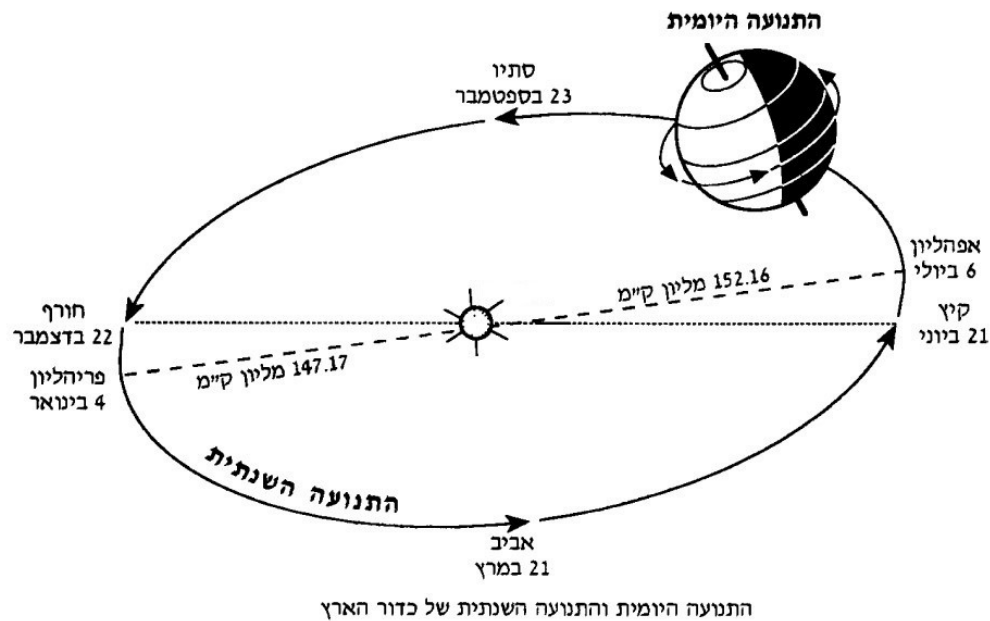
תקופת ניסן: 20 או 21 במרץ

תקופת תמוז: 21 ביוני

תקופת תשרי: 23 בספטמבר

תקופת טבת: 22 בדצמבר.

⁴ למרות שלמעשה, מנקודה זו והלאה הנטייה הולכת ומתרחקת מלהיות כלפי השמש.



2. ירח

מולד הירח - מולד הירח הוא הרגע שבו הירח במסלולו החודשי סביב כדור הארץ, נמצא בדיוק בין כדור הארץ לבין השמש. בשעת המולד הירח אינו יכול להיראות לעיני היושבים בכדור הארץ מפני שהשמש מאירה רק את צידו של הירח שאינו פונה לעבר כדור הארץ⁵.

חודש ירחי - חודש ירחי הוא הזמן שבין מולד אחד למולד הבא אחריו: כ- 29.5 יום.

ניגוד הירח - ניגוד הירח הינו בדיוק באמצע החודש הירחי, כאשר השמש הירח וכדור הארץ נמצאים שוב בקו אחד, אלא שכדור הארץ הוא זה שנמצא בין הירח לשמש ולפיכך כל צדו המואר של הירח פונה לעבר כדור הארץ. בזמן נגוד הירח נראה הירח מלא, והוא זורח בשעת שקיעת השמש ושוקע בשעת זריחתה.

⁵ הימצאותו של הירח בין כדור הארץ לבין השמש בשעת המולד, עשויה לגרום למצב של "ליקוי חמה" שבו הירח מסתיר את השמש. ליקוי חמה קורה רק לעיתים ולא בכל מולד ומולד, מפני שמסלול הירח סביב כדור הארץ נוטה בזווית של כ-5 מעלות מ"מישור המלקה" שהוא המסלול שבו כדור הארץ מקיף את השמש.

3. זריחה שקיעה ודמדומים

אופק (Horizon) - אופק הינו המקום המרוחק שבו השמיים נראים כמתחברים אל הארץ לעיני הצופה. האופק של הצופה מושפע מגובהו. ככל שצופה נמצא במקום גבוה יותר, יוכל לראות את האופק רחוק יותר. כנגד זה, אופק המוסתר על ידי הרים יכול להתקצר משמעותית.

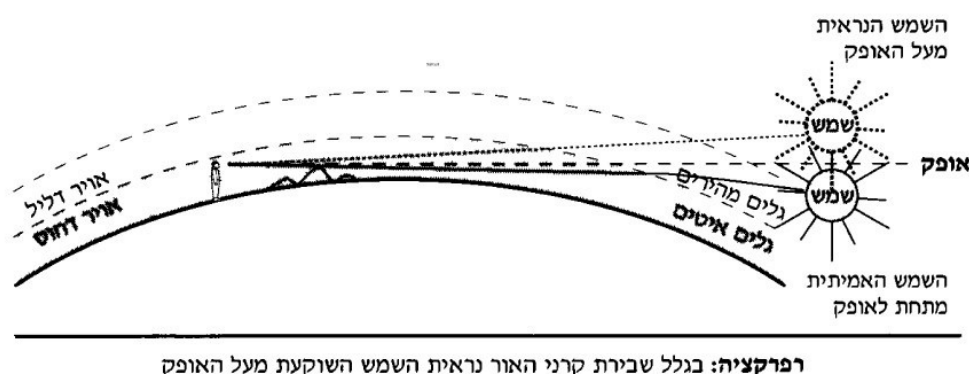
שקיעת השמש - שקיעת השמש היא: העלמות השמש - ירידתה אל מתחת לאופק של אדם העומד במיקום מסויים.

שקיעה נראית - שקיעה נראית נקבעת לפי אופק ראייתו של הצופה. ככל שאדם נמצא גבוה יותר מעל האופק שלו, השקיעה הנראית לעיניו - תתאחר. זאת, מפני שאדם הנמצא גבוה יכול לראות את השמש גם כאשר היא כבר נמצאת מעלה, שתיים, או יותר, מתחת לאופק. השקיעה יכולה להתאחר אף ברבע שעה לעיני העומד בראש הר גבוה. כנגד זה, אדם שהאופק שלו מוסתר על ידי הרים יראה את השקיעה מוקדם יותר, כתוצאה מהסתרת ההרים. לעיתים הסתרה קשה תגרום לראיית שקיעה מוקדמת בחצי שעה ויותר. בדרך כלל, הכוונה בשקיעה הנראית, לרגע העלמות החלק העליון של עיגול השמש מעיני הצופה, כלומר הרגע שבו כל השמש נכנסת אל תחת האופק. כנגד זה יש את הרגע שבו החלק התחתון של עיגול השמש מתחיל להכנס אל מתחת האופק. הזמן שבין תחילת כניסת עיגול השמש לבין כניסתו המלאה נמשך בארץ ישראל לכל היותר כשלוש דקות.

שקיעה גיאומטרית - שקיעה גיאומטרית היא שקיעה חשבונית שאינה מחושבת על פי גובה הצופה אלא רק על פי השקיעה באופק מישורי. נוסף על כך, השקיעה הגיאומטרית אינה מחושבת לפי תחילת או סוף שקיעת עיגול השמש אלא על פי הרגע שבו חצי מעיגול השמש שקע וחציו עדיין לא שקע. יתר מכן, גם צופה הנמצא באופק מישורי אינו רואה את השקיעה הגיאומטרית מפני השפעת הרפרקציה (שבירת קרני האור באטמוספירה)⁶. השימוש בשקיעה גיאומטרית הינו לצרכים חשבוניים (לדוגמא: רק כך מתקיים השוויון בין יום ללילה בימי השוויון: אביב, סתיו). כנגד

⁶ רפרקציה (שבירה) – קרני האור היוצאות מהשמש עוברות דרך האטמוספירה. כתוצאה ממעבר קרני האור דרך האטמוספירה מתרחשת שבירה של קרני האור, והתעקמות מסלולן. שבירה זו גורמת לכך שהשמש נראית לעינינו שלא במיקומה האמיתי, כלומר: מחמת שבירת קרני האור אנו רואים את השמש מעל האופק אף כאשר היא כבר מתחת האופק. הרפרקציה משתנה לפי מספר גורמים, ובהם מזג האוויר המשפיע על האטמוספירה.

השקיעה הגיאומטרית יש גם זריחה גיאומטרית. בשעת השקיעה הגיאומטרית השמש נמצאת בדיוק בקו האופק [0 מעלות]⁷.



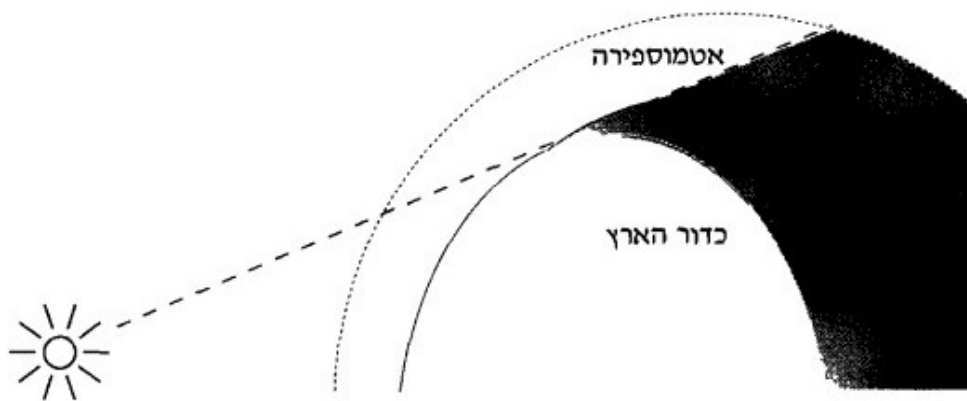
גובה השמש תחת האופק - מידת השפעת השמש על הארת הרקיע נקבעת לפי מידת מעלות הזווית שהשמש נמצאת תחת האופק. מידה הזווית נמדדת מן השקיעה הגיאומטרית. ככל שהשמש נמצאת נמוך יותר תחת האופק כך חשוך יותר, וכן להפך - ככל שהשמש נמצאת גבוה יותר לכיוון האופק כך הרקיע מואר יותר. קביעת מידת השפעת השמש על הרקיע לפי מעלות השמש תחת האופק, ניתנת לתרגום לתקופות השנה השונות ולאזורים שונים בעולם, וכל עורכי הלוחות משתמשים בהגדרות אלו. אפשר לדעת בקלות את הנתונים לגבי מיקום השמש במעלות תחת האופק בכל אזור ובכל זמן, בעזרת תוכנות מחשב שמחשבות את מיקום השמש תחת האופק לפי מיקום גאוגרפי בכל רגע נתון. לדוגמא, תוכנת "חזון שמים" של הרב איתן צקוני.

לשם ההמחשה, ניתנת כאן רשימה של חישובי גובה השמש תחת האופק - במעלות, לפי מספר דקות לאחר השקיעה, בהתאם לשיטות הלכתיות שונות בעניין זמן "צאת הכוכבים" (תחילת הלילה ההלכתי). השיטות השונות תתבררנה בהמשך עבודה זו. יש להדגיש כי היחס בין מספר הדקות אחר השקיעה המישורית לגובה השמש במעלות תחת האופק נכון רק בימי השוויון ובארץ ישראל.

⁷ בסיכומי של דבר ההבדל הממוצע בין השקיעה הגיאומטרית (שקיעת אמצע השמש בניכוי הרפרקציה), לשקיעה הנראית באופק מישורי (שקיעת סוף גלגל השמש ללא ניכוי הרפרקציה) הוא 0.833 מעלות (מתבטא בהפרש של כ- 7.5 דקות). היינו: השקיעה הנראית לעין הצופה באופק מישורי, מתרחשת בממוצע רק כאשר מרכז השמש נמצא כבר 0.833- מעלות תחת האופק. כמו כן בבוקר, השמש מתחילה להיראות לעין הצופה באופק מישורי כבר כאשר היא נמצאת בגובה - 0.833 מעלות תחת האופק.

- 13.5 דקות לאחר השקיעה, השמש נמצאת 3.65 מעלות תחת האופק.
- 17 דקות (16.875) לאחר השקיעה, השמש נמצאת 4.37 מעלות תחת האופק.
- 18 דקות לאחר השקיעה, השמש נמצאת 4.61 מעלות תחת האופק.
- כ- 24 דקות לאחר השקיעה, השמש נמצאת 6 מעלות תחת האופק.
- כ- 29 דקות לאחר השקיעה, השמש נמצאת 7 מעלות תחת האופק.
- כ- 36 דקות לאחר השקיעה (זמן "צאת שבת" המקובל בלוחות השנה הנפוצים בארץ), השמש נמצאת 8.5 מעלות תחת האופק.

דמדומים (Twilight) - המושג "דמדומים" הוא כינוי לזמן שבו השמש שקעה אך עדיין מאירה את השכבות הגבוהות של האטמוספירה. **האטמוספירה** היא שכבת גזים המקיפה את כדור הארץ מחמת כוח הכבידה שלו. כתוצאה מכך שהאטמוספירה נמצאת בגובה, השמש ממשיכה להאיר את האטמוספירה גם כאשר השמש כבר לא נראית לצופה העומד על פני כדור הארץ. מידת השפעת אור השמש על האטמוספירה, וכתוצאה מכך השפעתה על רמת התאורה על פני מיקום נתון בכדור הארץ, נובעת באופן ישיר ממיקום השמש במעלות זווית תחת אותו אופק, שכאמור, נמדד מן השקיעה הגיאומטרית. כאשר השמש נמצאת 6 מעלות זווית תחת האופק השפעת האור תהיה במידה מסוימת וכאשר השמש נמצאת 12 מעלות תחת האופק השפעת האור על האטמוספירה שונה לחלוטין. מקובל כיום במדע האסטרונומיה להתייחס לשלוש רמות של דמדומים: **דמדומים אזרחיים [אור מספיק להתנהלות בעיר]** - 0 עד 6 מעלות תחת האופק, **דמדומים ימיים [אור מספיק לניווט בים]** - 6 עד 12 מעלות תחת האופק, **דמדומים אסטרונומיים [אור המפריע לתצפית בגרמי שמים עמוקים וחיוורים]** - 12 עד 18 מעלות תחת האופק. יש להדגיש שהדמדומים מושפעים אך ורק ממיקום השמש תחת האופק הנמדד מהשקיעה הגיאומטרית, ואינם מושפעים כלל משעת השקיעה הנראית. לפיכך, הזמן מהשקיעה הנראית עד לסיום הדמדומים משתנה על פי גובה הצופה. כך, לדוגמא, לצופה הנמצא במקום גבוה וכתוצאה מכך השמש נעלמת מעיניו רק כאשר היא נמצאת שלוש מעלות תחת האופק, יתקצר באופן משמעותי הזמן שבין השקיעה הנראית לשעת סיום הדמדומים.



דמיונים: השמש שתחת האופק מאירה את השכבות העליונות של האטמוספירה, ואלו מחזירות את האור לפני הארץ.

חגורת ונוס - חגורת ונוס (מכונה גם: antitwilight) הוא שמה של תופעה שבה נראית ברקיע רצועה בצבע ורדרד-אדמדם כנגד מקום השמש [במזרח הרקיע לאחר השקיעה, ובמערב הרקיע קודם הזריחה]. התופעה נגרמת כתוצאה מאור שמש המתפזר על חלקיקים זעירים באטמוספירה. לאחר השקיעה חגורת ונוס הולכת ומגביהה ותחתיה מופיעה רצועה כהה שהיא צלו של כדור הארץ. הרצועה הכהה מתרחבת תוך כדי שחגורת ונוס מטפסת גבוה יותר ברקיע. בשלב מסוים חגורת ונוס מתפוגגת עד שאינה ניכרת יותר, וצלו של כדור הארץ מכהה את כל צדו המזרחי של הרקיע. תופעה זו קשורה באופן ישיר לזווית שבה השמש נמצאת תחת האופק. חגורת ונוס נעלמת כאשר השמש נמצאת כ- 4 מעלות תחת האופק. לתופעה זו יש חשיבות רבה בסוגיית בין השמשות.

4. כוכבים

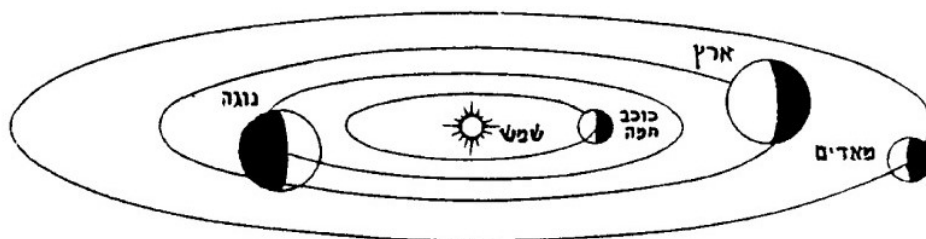
בהירות נראית - המושג "בהירות נראית" מציין את רמת הבהירות של הכוכבים כפי שהיא נראית לעיני צופה מכדור הארץ. בהירותו הנראית של כל כוכב מושפעת משילוב של שני גורמים ראשיים: מרחקו מכדור הארץ, והמסה שלו. שילוב זה גורם שלעיתים כוכב רחוק נראה בהיר יותר מכוכב קרוב. לפיכך הבהירות הנראית משמשת רק נתון תצפיתי, ואינה מבטאת את מרחקו או מסתו של הכוכב. ככל שהבהירות הנראית גבוהה יותר, כך ניגודיותו של הכוכב חזקה יותר, ודבר זה מאפשר לראותו בקלות רבה יותר. כבר האסטרונום תלמי בספרו אלמגסט חילק את הכוכבים לשש דרגות בהירות, בסולם שבו הכוכבים הבהירים ביותר נמצאים בדרגה הראשונה [הדרגה הנמוכה ביותר] והכוכבים הכהים ביותר נמצאים בדרגה השישית [הדרגה הגבוהה ביותר]. בסולם המקובל כיום, כוכב "וגה" נקבע ככוכב בעל בהירות 0 [+0.03]. לפיכך, כוכבים שבהירותם הנראית קטנה מאפס הם כוכבים בהירים יותר, וכוכבים שבהירותם גבוהה מאפס הם כוכבים כהים יותר.

כוכבי לכת (Planets) - כוכבי לכת הם כוכבים שמסתובבים סביב השמש (כמו כדור הארץ).
 לכוכבי הלכת אין אור עצמי, והם מאירים כתוצאה מהחזרת אור השמש הפוגע בהם. באופן יחסי, כוכבי הלכת קרובים לכדור הארץ. לשמש שלנו יש כוכבי לכת ספורים. כוכבי הלכת מכונים כך מפני שיש להם תנועה עצמית על פני הרקיע, תנועה שאינה קשורה לתנועה היומית הרגילה הנמשכת כ-24 שעות. תנועתם זו מושפעת מקרבתם לכדור הארץ וממיקומם במסלולם סביב השמש ביחס למיקומו של כדור הארץ במסלולו.

כוכבי הלכת שניתן לראותם בעין בלתי מזוינת הם:

כוכב חמה (Mercury), נוגה (Venus), מאדים (Mars), צדק (Jupiter), שבתאי (Saturn).⁸

כוכב חמה הוא הכוכב הקרוב ביותר אל השמש. נוגה השני במרחקו, וכדור הארץ השלישי. כוכב חמה ונוגה הם "כוכבים פנימיים", כלומר: המסלול שבו הם מקיפים את השמש נמצא בין השמש לבין המסלול שבו כדור הארץ מקיף את השמש. הדבר גורם לכך שהם אינם מתרחקים הרבה מן השמש לעיני צופה מכדור הארץ. למרות זאת, נוגה יכול לפתוח מן השמש מרחק זוייתי מספיק. כתוצאה מכך, יחד עם מימדיו הגדולים יחסית וקרבתו לכדור הארץ, כוכב הלכת נוגה הוא העצם בעל הבהירות הנראית הגבוהה ביותר ברקיע (למעט הירח). הבהירות הנראית של כוכבי הלכת משתנה בהתאם למיקומם ולקרבתם לכדור הארץ. דרגת הבהירות הנראית המירבית של כוכב הלכת נוגה היא 4.7- ובהירות זו מאפשרת לראות את נוגה ביום. דרגת הבהירות המירבית של מאדים היא 3-, של צדק 2.8-, של כוכב חמה 1.9-, ושל שבתאי 0.24-. לנוגה יש חשיבות רבה בסוגיית בין השמשות.



מסלול הפלנטות (כוכבי הלכת) הקרובות לשמש.
 הגודל היחסי של הפלנטות מתאים בשירטוט, מלבד קוטר השמש, שבהתאם לגודל הפלנטות המצוינות חייב להיות כאן קרוב למטר (יחס קוטר שמש-ארץ = 109).

⁸ בתקופות קדומות התייחסו לשמש ולירח כאל כוכבי לכת, מפני שגם להם יש תנועה עצמית נראית על פני הרקיע.

כוכבי שבת (Stars) - כוכבי שבת הם שאר כל הכוכבים הנראים ברקיע, פרט לכוכבי הלכת. כל כוכב שבת הוא כעין השמש שלנו: מפיץ אור כתוצאה מפעילות גרעינית פנימית ולא כתוצאה מהחזרת אור. לכל כוכב שבת עשויים להיות כוכבי לכת המקיפים אותו. כוכב השבת הבהיר ביותר הוא "סיריוס" שבהירותו הנראית היא 1.46- . בהירותם הנראית של כוכבי השבת הבאים היא סביב 0. ישנם כוכבי שבת בודדים⁹ שבהירותם הנראית היא סביב 0. ניתן להבחין בערב בכוכבים אלו, כאשר השמש נמצאת כ- 4 מעלות תחת האופק, שאז יש רמת חשכה מספקת לראיתם¹⁰. לכוכבים אלו יש חשיבות רבה בסוגיית בין השמשות.

יממה כוכבית - לעיל כתבנו שכדור הארץ סובב סביב צירו כל כ- 24 שעות. נתון זה נכון בקירוב, והוא מדויק יותר כאשר מתייחסים לשמש. לדוגמא, הזמן הממוצע בין צהרי יום אחד לצהרי היום שלאחריו הוא עשרים וארבע שעות. אמנם, למעשה, הזמן המדויק שלוקח לכדור הארץ לסוב סביב צירו הוא כ- 23 שעות 56 דקות ו-4 שניות. כלומר, יש הפרש של כארבע דקות בין יממה שמשית ממוצעת לבין זמן הסיבוב של כדור הארץ סביב צירו. הפרש זה נוצר כתוצאה מכך שבמהלך כל יממה כדור הארץ מתקדם במסלולו השנתי סביב השמש, נוסף על סיבובו סביב עצמו. מחמת סיבוב כדור הארץ סביב עצמו, כל גרמי השמיים (למעט כוכב הצפון- הנמצא כרגע על ציר הסיבוב של כדור הארץ) נראים כסובבים ברקיע ממזרח למערב. אילו היה סיבוב כדור הארץ סביב צירו נמשך 24 שעות בדיוק, הרי שכל הכוכבים היו נראים באותו מקום ברקיע בשעה נתונה בכל יום. לדוגמא, כוכב פלוני שיימצא ביום א' בשעה 20:00 בערב באזימוט 100 מעלות מהצפון ובגובה של 100 מעלות, יימצא באותו מקום ביום ב' בשעה 20:00 בערב לאחר שחלפו 24 שעות, וכן בכל יום. אבל, מכיוון שזמן סיבוב כדור הארץ סביב צירו הוא עשרים וארבע שעות פחות כארבע דקות, הרי שביום ב' בשעה 19:56 כבר יימצא אותו כוכב פלוני בנקודה שעמד בה ביום א', ואילו בשעה 20:00

⁹ ארקטורוס, וגה, פרוקיון, ריג'ל, קפלה, אנטארס, אלטהיר, וכדומה.

¹⁰ נתון זה מבוסס על תצפיות רבות שערכתי, ובהם התמקדתי בשאלה מהי רמת החשכה הנדרשת, כלומר, מה מצב השמש תחת האופק המינימאלי הנדרש, לצפייה בשלושה כוכבים כאלה, ברוב ימות השנה. בהמשך עבודה זו מובאות עוד מספר הערות מתצפיות. וראה: וייס, תצפיות צאת הכוכבים, המעין טבת תשס"ח, עמודים 37 - 48; בן יעקב ופיקסלר, קביעה עובדתית של זמן צאת הכוכבים, המעין תמוז תשע"ה, עמודים 62 - 68.

ביום ב' יימצא אותו כוכב פלוני במיקום מעט יותר מערבי ממיקומו ביום א'. הפרש זה מצטבר מיום ליום ומתאפס רק כעבור כשנה¹¹.

מפת כוכבי השבת ברקיע ביחס למיקום הצופה - לצורכי המחשה, נוהגים להשתמש במונח "כדור השמיים" – כדור דמיוני שכאילו עוטף את כל כדור הארץ, כביכול, כל הכוכבים ביקום קבועים בכדור השמיים. אף אדם אינו יכול במיקום וברגע נתון לראות את כל הכוכבים שבכדור השמיים, מפני שתמיד כדור הארץ עצמו מסתיר חצי מהכוכבים שבכדור השמיים. בנוסף, מיקום הצופה על פני כדור הארץ משפיע על מראה כיפת השמיים שהוא רואה מעליו, כתלות במיקומו של הצופה ביחס לציר הסיבוב של כדור הארץ. אדם הנמצא בקוטב הצפוני של כדור הארץ נמצא על ציר הסיבוב עצמו. דבר זה גורם שהוא יראה תמיד חצי מהכוכבים בכדור השמיים, ואילו חצי מהכוכבים הוא לא יראה לעולם מחמת שהם תמיד מוסתרים לו על ידי כדור הארץ עצמו. כל הכוכבים שהוא רואה סובבים סביבו תמיד ממזרח למערב, פרט לכוכב הצפון שקבוע בזניט (הנקודה הגבוהה ברקיע – 90 מעלות מהאופק). לעומת זאת, אדם הנמצא בקו המשווה של כדור הארץ נוטה ב 90 מעלות ביחס לציר הסיבוב של כדור הארץ. דבר זה גורם שהוא יראה בכל רגע נתון חצי מהכוכבים הנתונים בכדור השמיים. בכל רגע נתון יזרחו עבורו במזרח כוכבים חדשים (יעלו אל מעל לקו האופק המזרחי של הצופה) ובכך ייצאו מתחום הסתרתו של כדור הארץ וייכנסו אל תחום ראייתו של הצופה, ולעומתם ישקעו כוכבים אחרים במערב (יורדו אל מתחת לקו האופק של הצופה) ובכך יצאו מתחום ראייתו של הצופה וייכנסו אל תחת הסתרתו של כדור הארץ. את כוכב הצפון יראה צופה זה כנתון באופק הצפוני שלו. אין עבורו אף כוכב שתמיד נמצא מעל קו האופק.

לעומת שני הצופים הנ"ל, אדם שמיקומו בין הקוטב הצפוני לבין קו המשווה יהיה דומה בחלק מן הדברים לאדם הנתון בקו המשווה, בחלק מן הדברים לאדם הנתון בקוטב הצפוני, ובחלק מן הדברים לא ידמה לאף אחד מהצופים במיקומים הנ"ל. פירוט הראייה לעומד במיקום צפוני מקו המשווה אבל אינו נמצא בקוטב הצפוני הוא כך: כוכב הצפון והכוכבים הקרובים אליו (כתלות במידת מיקומו הצפוני של האדם) ייראו לו תמיד, בדומה לעומד בקוטב הצפוני. לעומת זאת יהיו בדרום כוכבים שתמיד יהיו מוסתרים לו על ידי כדור הארץ, גם זה בדומה לעומד בקוטב הצפוני. באמצע, יהיו כוכבים שייראו לו בחלק מהיממה, ובחלק אחר יהיו תחת קו האופק שלו - מוסתרים על ידי כדור הארץ, זאת בדומה לצופה הנמצא בקו המשווה. מבין הכוכבים שבאמצע, ככל שכוכב נמצא במיקום צפוני יותר בכדור השמיים, הוא יהיה מצוי שעות רבות יותר מעל קו האופק של הצופה הנמצא בין

¹¹ $(4 \times 365 = 1460)$ = הצטברות של 4 דקות במשך 365 יום, ו- $(1460:60 = 24.3)$ = המרה של הדקות לשעות.

קו המשווה לבין הקוטב הצפוני, וככל שהכוכב במיקום דרומי יותר בכדור השמים, הוא יהיה מצוי שעות רבות יותר מתחת לקו האופק של צופה זה.

מצב כוכבי השבת ברקיע ביחס לצפייה בכוכבים ראשונים לאחר השקיעה - הנתונים שהובאו לעיל בעניין יממה כוכבית ובעניין מפת כוכבי השבת ברקיע ביחס למיקום הצופה גורמים לכך שלכל מיקום גיאוגרפי על פני כדור הארץ ולכל זמן בשנה יהיו נתונים שונים לגבי מפת הכוכבים הנראית ברקיע ברגע נתון. דבר זה משפיע כמובן גם על הכוכבים הראשונים שייראו לאחר שקיעת השמש. אין לדבר קשר לרמת החשכה: רמת החשכה נדרשת באופן כללי כדי שניתן יהיה להבחין בכוכבים בכלל, אולם ככל שיהיו יותר כוכבים בהירים שיימצאו ברקיע שמעל לצופה לאחר שקיעת השמש, כך תהיה אפשרות ראייה מוקדמת יותר של הכוכבים הראשונים לאחר השקיעה. בנוסף, ככל שכוכב נתון יימצא סמוך לאחר השקיעה גבוה יותר ברקיע, כך ייקל על ראייה מוקדמת שלו. כפי שנאמר לעיל, ישנם כוכבי שבת בודדים שבהירותם הנראית היא סביב 0, והם כוכבי השבת הראשונים שנראים ברקיע. אם כן, ראיית כוכבים מוקדמת סמוך לאחר שקיעת החמה תלוייה לא רק ברמת החשכה אלא גם טכנית בהימצאות כוכבים בהירים ברקיע בשעה זו. אמנם, הדבר משמעותי רק עד גבול מסוים, בעיקר עד שהשמש מגיעה אל כארבע מעלות תחת האופק, מפני שלדוגמא בשעה שהשמש נמצאת כחמש עד שש מעלות תחת האופק, תמיד ייראו כבר כוכבים מסויימים, בכל מיקום ובכל עונות השנה (למעט אם יש הפרעות אטמוספריות אחרות כגון עננים אובך וכדומה).

ב. מבוא הלכתי

"בין השמשות" - הגדרה וסיבה

המונח 'בין השמשות' הינו כינוי לפרק זמן הממוקם בין סוף היום הוודאי לתחילת הלילה הוודאי. חז"ל הסתפקו לגבי פרק זמן זה האם הוא יום או לילה, ומחמת ספק זה, קבעו שלגבי כל דיני התורה יש להחמיר ולדון את בין השמשות גם כיום וגם כלילה.

באף מקום בספרות חז"ל לא מוסבר מדוע לדעת חז"ל בין השמשות הינו ספק יום ספק לילה. כמו כן, באף מקום בספרות חז"ל לא מוזכר מהי המשמעות המילולית של המילים "בין השמשות".

והנה, בתנ"ך ישנן שתי מערכות להגדרת יום ולילה.

מערכת אחת משתמשת בשמש כסימן ליום: הבוקר הוא כאשר השמש זורחת והערב הוא כאשר השמש שוקעת - "וְהָיָה בִּבְקֶרֶת הַשֶּׁמֶשׁ תִּשְׁקָע וְכִשְׁמֹטָה עַל הָעִיר" [שופטים ט, לג], "שֶׁם תִּזְבַּח אֶת הַפֶּסַח בָּעֶרֶב כְּבֹא הַשֶּׁמֶשׁ..." [דברים טז, ו]. יש לעיין היטב בהערה¹².

המערכת השנייה משתמשת באור כסימן ליום: "וַיִּקְרָא אֱלֹהִים לְאֹר - יוֹם, וְלַחֹשֶׁךְ קָרָא - לַיְלָה, וַיְהִי עֶרֶב וַיְהִי בֹקֶר [בראשית א, ה]¹³.

¹² המשמעות העיקרית של הפועל 'בא' בתנ"ך היא: 'נכנס'. פועל זה הוא ההפך מהפועל 'יצא'. הפועל 'בא' מקביל לפועל הארמי 'עאל' שהוא ההפך מהפועל הארמי 'נפק'. (לפעמים יש בתנ"ך שימוש בפועל 'בא' במשמעות של 'הגיע' אשר מקביל לפועל הארמי 'אתא'). אונקלוס מתרגם: כבוא השמש - "כְּמִיעַל שְׁמֶשָׁא" שביאורו "כְּהִכְנַס הַשֶּׁמֶשׁ", [וכן גם לשון הכתוב: "הַיּוֹם הַגָּדוֹל מִבּוֹא הַשֶּׁמֶשׁ" (יהושע א, ד) – שהשמש נכנסת לתוכו]. אונקלוס אינו מתרגם 'כְּמִיעַל' שמשא. תרגום ירושלמי-נאופיטי מתרגם: כבוא השמש - "בְּמַטְמַעֵי שְׁמֶשָׁא" כלומר: בְּשִׁקּוּעַ-טְבוּעַ השמש [כדרך שמתרגם "סוס ורוכבו רמה בים" (שמות טז, ד) – "טמע יתהון בימא" – שיקע-טיבע אותם בים].

¹³ לכאורה הפשט הפשוט בתנ"ך בדרך כלל הוא שהיום מתחיל בזריחה ומסתיים בשקיעה כפי שכבר כותב רבי אברהם אבן עזרא בפירושו לשמות יח, יג:

"מן הבקר עד הערב: דע, כי בקר האמת הוא כזרוח השמש, גם יקרא בקר כעלות עמוד השחר שיחל להראות אור בעבים, כמו שכבר זכרתי. וזה הבקר הוא על דרך מקרה. והערב האמיתי הוא בשקוע השמש, גם יקרא ערב על דרך מקרה עד עריבת האור... וכל חכמי התולדות וכל חכמי המזלות מודים, כי גבול היום מרגע היות עגולת השמש כנגד שטח הארץ בכל מקום, וזהו מעת צאתו עד בואו: "והערב האמיתי הוא בשקוע השמש".

ייתכן שחז"ל הסתפקו כאילו מערכת יש לנהוג ולפיכך החמירו כשתיהן. אמנם, נראה יותר, שחז"ל השתמשו רק במערכת של האור והחושך והסתפקו מהי רמת החשכה הקובעת את הלילה. חושך הוא העדר אור, ובבוקר קל להגדיר שמיד כשמתחיל מעט אור מתחיל היום. לעומת זאת, בלילה קשה להגדיר מהי רמת החשכה הנדרשת לשם תחילת הלילה. לפי זה מובן מדוע חז"ל מתארים את זמן בין השמשות במילים **"ספק חשכה, ספק לא חשכה"**¹⁴, וכמו כן, מגדירים את הזמן שהוא לילה וודאי במילה **"חשכה"**¹⁵.

זמנים טבעיים ושיעורי הליכה בדברי חז"ל

בתקופת חז"ל לא היה שיעור לכל אדם. מכיוון שכך, כאשר רצו לתרגם מצב טבעי לזמן קצוב תרגמו את המצב הטבעי לזמן בשיעור הליכת אדם. כלומר: הזמן שבו מתרחש הדבר שווה לזמן שלוקח לאדם ממוצע ללכת מרחק מסוים.

זמני היום הבסיסיים הם מצבים טבעיים: האיר המזרח, הנץ החמה, שקיעת החמה, צאת הכוכבים, ועוד. על אף שהזמנים הטבעיים הם הקובעים את ההלכה, על מנת לתת אומדן שימושי לאדם הרגיל חלק מזמני היום תורגמו על ידי חז"ל ל"שיעור הילוך מיל", כלומר: הזמן שבו לוקח לאדם ממוצע ללכת מרחק של "מיל" אחד.

כאן חשוב להדגיש עקרון יסודי: המציאות הנראית לכל אדם רגיל: תחילת האור, תחילת היראות השמש וכדומה, היא הגורם הראשי שלפיה חז"ל קבעו את כל זמני היום בהלכה. הגדרות הזמנים לפי חשבונות שונים היא רק משנית. לפיכך, אם הזמנים החשבוניים אינם תואמים למציאות, אין

¹⁴ משנה, שבת, ב,ז. ועיין תלמוד ירושלמי דמאי, א,ד: "מבין השמשות" - הדא דתנינן: "ספק חשיכה ספק לא חשיכה".

¹⁵ משנה, דמאי, ד,א, ועוד. ועל העניין בכללותו ראה עוד בפירוש רבי אברהם מן ההר, מגלה כ ע"ב:

"וסיבת האור ופועלו הוא השמש והוא היום, וסיבת החושך הוא האור והוא הלילה, על כן כשמתחיל להאיר בפאת מזרח ראוי פועל האור לפעול והולך ופועל. ומשום הכי כל מצות הנוהגות ביום אם עשאו אחר שעלה עמוד השחר יצא. ומשקעה חמה עד שיראו שלשה כוכבים הוא ספק יום ספק לילה, ודנין זה הזמן להחמיר בכל מקום. והטעם, שהרי פועל האור נשקע תחת הארץ והלך לו ומפני שהלך לו ואינו פועל האור הנה אנו מסופקים בזה הזמן שמא מזמן שקיעתו נקרא לילה. ומפני שעדיין לא החשיך מכל וכל ויש עדיין באוויר קצת מאורו שפעל כשהיה על הארץ אנו מסופקים שמא עדיין יום הוא".

לקבוע את המציאות לפי הכללים החשבוניים, אלא לקבוע את המציאות לפי מה שהיא, ולנסות לקרב אליה את הכללים החשבוניים בעזרת הסברים שונים¹⁶.

באופן הגיוני, כדי לדעת מהו "שיעור הילוך מיל", אנו זקוקים לדעת שני נתונים: כמה מטרים אורכו של ה"מיל", ומהי מהירות ההליכה של אדם ממוצע? למרבה ההפתעה נראה שהראשונים לא נזקקו להשיב על שאלות כגון אלו, ובמקום זאת נעזרו בסוגייה המובאת בתלמוד הבבלי במסכת פסחים¹⁷ בכדי להסיק כמה דקות לוקח לאדם ללכת "מיל" אחד. לפיכך, תחילה נציג את עיקרי הסוגיה בפסחים והמסקנות העולות ממנה, ולאחר מכן ננסה לשוב לבחון את נתוני המיל ומהירות ההליכה הממוצעת. הדעות השונות שנאמרו להלכה על בסיס הסוגיה בפסחים הן כדלהלן:

1. "כדי הילוך מיל" הוא שמונה עשרה דקות¹⁸.

2. "כדי הילוך מיל" הוא עשרים ושתים וחצי דקות¹⁹.

3. "כדי הילוך מיל" הוא עשרים וארבע דקות²⁰.

הדרך שעל פיה הוסקו הדעות הנ"ל היא כדלהלן:

מובא בתלמוד שם, שאדם ממוצע [=בינוני] הולך ארבעים מיל [=עשר פרסאות] ביום. כמו כן מובאים דברי רבי יהודה שמעלות השחר [=תחילת האור] עד הנץ החמה [=תחילת היראות השמש] אדם הולך **ארבע** מיל, ומשקיעת החמה עד צאת הכוכבים אדם הולך **ארבע** מיל. בנוסף מובאת דעת עולא בשם רבי יוחנן שמעלות השחר עד הנץ החמה אדם הולך **חמש** מיל, ומשקיעת החמה עד צאת הכוכבים אדם הולך **חמש** מיל. המפרשים מבינים מתוך הניסוח הכוללני, וכן מתוך דברי התלמוד שמקשר את הדברים לקרבן פסח שמוקרב ביום י"ד בניסן, שכוונת התלמוד היא להליכת אדם **ביום**

¹⁶ בהלכות קידוש החודש מצאנו מקרים מעטים שבית דין קובעים את ראש חודש שלא בהתאם למציאות האסטרונומית של ראיית הירח (ראה הלכות קידוש החודש בספר משנה תורה של הרמב"ם). אמנם, עניין קידוש החודש אינו נוגע כלל לעקרון היסודי שהדגשתי. כל שהדגשתי הוא, שעל אף שחז"ל השתמשו גם בציוני זמן לתיאור סיום בין השמשות, ציוני הזמן שימשו כבר אצל חז"ל עצמם כתיאור משני, ולא כגורם עיקרי.

¹⁷ דפים צג-צד.

¹⁸ כך פסק רבי יוסף קארו בשלחן ערוך אורח חיים תנט, ג. (אך ייתכן שהשולחן ערוך פסק כך רק לחומרא ולא כהכרעה ברורה).

¹⁹ כך יוצא על פי פירושיהם של ראשונים רבים לסוגיה בפסחים שם.

²⁰ כך פסק הרמב"ם פירוש המשניות פסחים ג, ב, הלכות קרבן פסח ה, ט והלכות אבל ז, ד.

בינוני, כלומר בתקופת ניסן (ותשרי) שהיום והלילה שווים: כל אחד מהם הוא שתיים עשרה שעות שוות של שישים דקות כל אחת.

כעת נחלקות השיטות לגבי זמן הליכת מיל:

1. מי שמפרש שכוונת התלמוד באמרו שאדם מהלך ארבעים מיל ב"יום" **לזמן שמהנץ החמה עד שקיעת החמה**, אשר ביום בינוני המדויק הוא שבע מאות ועשרים דקות שוות (שתיים עשרה שעות שוות), מסיק מכך **שזמן הליכת מיל אחד שווה לשמונה עשרה דקות** (720:40=18). זוהי הדעת הרווחת בזמננו לגבי הילוך מיל, וכאמור, כך פסק רבי יוסף קארו בשולחן ערוך²¹.

2. מי שמפרש שכוונת התלמוד באמרו שאדם מהלך ארבעים מיל ב"יום" **לזמן שמעלות השחר עד לצאת הכוכבים שנאמר בסוגיה זו בתלמוד הבבלי**²² - **לדעת רבי יהודה** אדם הולך **ארבע** מיל מעלות השחר עד הנץ החמה **וארבע** מיל משקיעת החמה עד צאת הכוכבים הרי שלפי הסבר זה, מהנץ החמה עד שקיעתה אשר ביום בינוני המדויק הוא שבע מאות ועשרים דקות שוות (שתיים עשרה שעות שוות) אדם הולך רק שלושים ושתיים מיל (-40 32=8), מכך אפשר להסיק שזמן הליכת מיל אחד שווה לעשרים ושתיים וחצי דקות (720:32=22.5) כך פסקו ראשונים רבים²³.

3. מי שמפרש שכוונת התלמוד באמרו שאדם מהלך ארבעים מיל ב"יום" **לזמן שמעלות השחר עד צאת הכוכבים שנאמר בסוגיה זו בתלמוד הבבלי** - **לדעת עולא** כפי שמובאת בתלמוד בבלי אדם הולך **חמש** מיל מעלות השחר עד הנץ החמה **וחמש** מיל משקיעת החמה עד צאת הכוכבים הרי שלפי הסבר זה, מהנץ החמה עד שקיעתה אשר ביום בינוני המדויק הוא שבע מאות ועשרים דקות שוות (שתיים עשרה שעות שוות) אדם הולך רק שלושים מיל (40-5-5=30), מכך אפשר להסיק שזמן הליכת מיל אחד שווה לעשרים וארבע דקות (720:30=24). **יש להדגיש שלפי פשוט הסוגיה בתלמוד בבלי, דעת עולא נדחתה**

²¹ שלחן ערוך אורח חיים תנט, ג.

²² בתלמוד בבלי שבת לה: נאמר שצאת הכוכבים הוא שיעור הילוך 3/4 מיל לאחר השקיעה, וראשונים ואחרונים עסקו ביישוב הסתירה בין הסוגיות עיין בספר "הזמנים בהלכה" פרק מג. על סתירה זו מבסס רבינו תם את שיטתו, ופרטים על כך יובאו להלן בסוף הפרק השלישי. יש להדגיש שבתלמוד הירושלמי כלל לא נאמר שצאת הכוכבים הוא כדי הילוך 4 מיל לאחר השקיעה.

²³ ראה: בורשטיין, זמנים, פרק ה.

לחלוטין. למרות זאת יש ראשונים שפסקו כדעת עולא²⁴ וכפי הנראה בפשטות כך גם פסק הרמב"ם²⁵.

עד כאן דרך הסקת הנתונים מן הסוגיה בפסחים. אמנם, לדעתי יש כאן עדיין נקודה שאינה ברורה: התלמוד הבבלי מחשב בדעת עולא שאדם הולך ביום י"ד בניסן, חמישה עשר מיל מהנץ החמה עד חצי היום, למרות שיום י"ד בניסן בדרך כלל חל לפחות מספר ימים לאחר תקופת ניסן, ולעיתים אף יותר מכך. ביום י"ד בניסן, לא רק שהיום מעט ארוך יותר מהלילה אלא גם הזמן שמעלות השחר עד הנץ החמה ארוך יותר. ייתכן, שהתלמוד הבין שהחשבונות הללו הם בקירוב, ולא בדיוק מוחלט.

מיל

מקובל בהלכה שה"מיל" המוזכר בתלמוד שיעורו אלפיים אמות²⁶. כמו כן, ישנה מחלוקת מפורסמת מה מידת האמה בסנטימטרים. אין כאן המקום להכנס לפרטי המחלוקת, רק נזכיר שבדור האחרון המחלוקת יוצגה על ידי הרב אברהם ישעיהו קרליץ (חזון אי"ש) והרב חיים נאה. הרב קרליץ מרחיב את האמה והרב נאה מקצר אותה. לדעות המרחיבות, אמה הלכתית היא כ- 60 סנטימטרים, ולמצמצמות: כ- 48 סנטימטרים. באימפריה הרומית נעשה שימוש בעמודי אבן לציון מרחקים בדרכים. אבנים אלו מכונות "אבני מיל" (בלטינית: Milliarium). הרומאים שלטו בארץ ישראל בתקופת חז"ל, סללו בה דרכים כבשאר חלקי האימפריה, והציבו בדרכים אבני מיל. על אבני המיל נכתב מרחקה של האבן מעיר המוצא ו/או מעיר היעד. המרחק נכתב ביחידת מרחק המכונה "מיל". חלק מאבני המיל השתמרו עד היום במקומם המקורי, גם בארץ ישראל וגם באזורים אחרים שהיו שייכים בעבר לאימפריה הרומית. מבדיקת המרחקים בין אבני מיל התברר ששיעורו של המיל הרומי הוא כאלף ארבע מאות שמונים ושניים (1482) מטרים. מידה זו אינה תואמת את שיעורו של ה"מיל" המקובל בהלכה - אלפיים אמות - אף לדעות המרחיבות ביותר את שיעור האמה. ($0.60 \times 2000 = 1200$). על אחת כמה וכמה שמידה זו רחוקה מאוד מהדעות המצמצמות את שיעור האמה ($0.48 \times 2000 = 960$). כעת אנו ניצבים בפני שתי בעיות:

²⁴ לדוגמא: רבי מנחם המאירי (1249 - 1315) בפירושו לפסחים צג-צד.

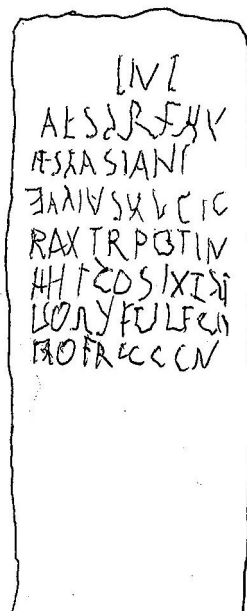
²⁵ פירוש המשניות פסחים ג,ב, הלכות קרבן פסח ה,ט והלכות אבל ז,ד, אף שייתכן שזהו שלא כדבריו בפירושו למשנה ברכות א,א.

²⁶ לדוגמא: משנה תורה, הלכות רוצח, יג,ו.

א. האם ייתכן שחז"ל התהלכו בדרכים הרומיות בארץ, ראו את אבני המיל הרומיות ואת המרחקים שצוינו על גבן, וכשהגיעו לבית המדרש ציינו מרחקים ב"מיל" הלכתי שאורכו שונה מה"מיל" הרומי?²⁷

ב. מהירות הליכה ממוצעת של אדם היא בין ארבעה לחמשה קמ"ש²⁸. על פי חשבון פשוט, הליכה למרחק של מיל רומי (1482 מטרים) במהירות חמישה קמ"ש נמשכת כ- 17.8 דקות, ובמהירות ארבעה קמ"ש ההליכה נמשכת כ- 22.2 דקות. אם נאמר שהמיל הנזכר בחז"ל הוא מיל של אלפיים אמות ולא מיל רומי, יהיה קשה להתאים בינו לבין זמני הילוך מיל העולים מדברי התלמוד: 18, 22.5, או 24 דקות כדלעיל.

לא נאריך יותר. דיון בעניין זה מובא אצל איידלר II-I וכו', ובביבליוגרפיה המובאת שם.



איור של אבן מיל

²⁷ יש מספר מקומות שמרחק ה"מילין" ביניהן מוזכר בספרות חז"ל. מדידת המרחקים שנעשתה היום מראה שברוב המובאות חייבים לומר שחז"ל התכוונו ל"מיל" רומי. ועדיין הנושא אינו ברור במלואו. ראה איידלר II-I וכו', ובביבליוגרפיה המובאת שם.

²⁸ עיין בספרו של הרב יעקב גרשון וייס "מידות ומשקלות של תורה", פרק קמג, בעניין קצב הליכה. גם חישוב הליכה ממקום למקום באתר מפות גוגל משער את זמן ההליכה לפי קצב של כ- 4.5 קמ"ש. בדקתי זאת גם באופן אישי: הליכה שלי שהיא מעט בגבול המהיר היא במהירות ממוצעת של כחמשה קמ"ש.

הגדרת "עובי הרקיע"

במקורות חז"ל ובמפרשים מוזכר מונח שאינו ברור לרוב הלומדים: "עובי הרקיע"²⁹. נפרש את משמעותו של מונח זה. לפי תפיסות קדומות שיש להן אחיזה בתלמודים, הרקיע הוא כעין כיפה המכסה את כדור הארץ, ככיפה המכסה מבנה כלשהוא. כאשר השמש אינה נראית על פני הארץ, זהו מחמת שהיא אינה נמצאת בתחומי הכיפה. לא נכנס כאן לשאלה מה דרכה המדויק של השמש כאשר היא נמצאת מחוץ לתחומי הכיפה, עניין זה קשור לסוגייה המוזכרת בתלמוד הבבלי במסכת פסחים³⁰. על כל פנים, ההנחה היא שכאשר השמש נמצאת בתחומי הכיפה - הרקיע מואר, וכאשר היא נמצאת מחוץ לתחומי הכיפה - הרקיע חשוך. אמנם - ברור לעיני כל אדם שעניין זה אינו מוחלט, ויש מצבי ביניים המכונים "דמדומים" שבהם האור הולך ומוסיף בבוקר, והולך ופוחת בערב. היום מסבירים את הדמדומים בהשפעת תאורת השמש על גובה האטמוספירה. לפי תפיסת הכיפה שהוזכרה לעיל, לכיפה יש עובי. עובי הכיפה הוא עובי הרקיע. מכיון שכך, השמש אינה עוברת ברגע אחד מתוך הכיפה אל מחוץ לכיפה, אלא זהו מעבר הדרגתי דרך עובי הכיפה שהוא עובי הרקיע. ככל שהשמש קרובה לחלק הפנימי של כיפת הרקיע - הרקיע מואר יותר, וככל שהיא קרובה לחלק החיצוני של כיפת הרקיע - הרקיע חשוך יותר. רק כאשר השמש יצאה לחלוטין מתחומי כיפת הרקיע, כלומר: היא אינה נמצאת כלל בעובי הרקיע, אז שוררת חשכה מוחלטת. אם כן, עובי הרקיע הוא מונח אסטרונומי קדום לציון תקופת הדמדומים³¹.

הגדרה הלכתית של זריחה ושקיעה בהרים ובעמקים

לפי ההגדרה ההלכתית הפשוטה ביותר הזריחה והשקיעה נקבעים לפי היראות השמש לעיני הצופה, ולכן כאשר אדם מתחיל לראות את גלגל השמש עולה במזרח - זוהי הזריחה, וכאשר אדם מסיים לראות את גלגל השמש שוקע במערב - זוהי השקיעה.

הדברים הללו נכונים ופשוטים כאשר אדם נמצא במישור ורואה את האופק לכל הכיוונים. השאלה היא: כיצד יש לקבוע את הזריחה והשקיעה ההלכתיות כאשר אדם נמצא על הר, וכתוצאה מכך הוא רואה את השקיעה מאוחר יותר מאדם הנמצא במישור, או כאשר אדם נמצא בעמק, וכתוצאה מכך הוא רואה את הזריחה מאוחר יותר מאדם הנמצא על ההר.

²⁹ ראה לדוגמא: תלמוד בבלי, פסחים דף צ"ד.

³⁰ שם.

³¹ נראה שלאחר מכן המונח עבר התפתחות, והפך גם לעניין על טבעי, כפי שנראה בתלמוד ירושלמי ברכות א,א.

מובאות כאן מספר הערות כלליות להבהרת הנושא:

1. מפני שהראות השמש תלויה בראיה, הרי בהכרח שאדם הנמצא בהר או בעמק יתייחס לזריחה והשקיעה **כפי שנראה בעיניו**. ואכן, בתלמוד ירושלמי מוסבר הביטוי "הנץ החמה" במילים אלו: "שתהא החמה מטפטפת על ראשי ההרים"³² ובמעשה נוסף שם, מובא הביטוי "**נראת** חמה על ראשי ההרים".

2. מקרה אפשרי נוסף: אדם יכול **לראות במראה עקיף** שהשמש זרחה או שקעה, כגון כאשר מקום מושבו של האדם מוסתר על ידי הר, אך הוא רואה את קרני השמש נוצצות על אזור אחר (על כדור הארץ) אף שהמקום מרוחק ממקום מושבו של האדם, או שהוא רואה את קרני השמש מוחזרות באמצעות עצם מחזיר אור הנמצא על הר גבוה. במקרה כזה, האדם יוכל לומר **שהוא רואה** שהשמש זרחה או שקעה, למרות שאינו רואה את גוף השמש. כך אפשר להסביר את סיפור הנברשת של הילני המלכה³³ ואף לתלמוד משם על מקרים אחרים.

3. עדיין נשאלת השאלה מה קורה כאשר **אין אפשרות לראות מראה עקיף**, אלא שהאדם **יודע מתוך ניסיון או מתוך ידע מדעי**, שאם ההרים לא היו מסתירים את האופק, השמש כבר הייתה נראית או שעדיין לא הייתה שוקעת:

צדדי הספק הם: האם נאמר שחישוב הזריחה והשקיעה על סמך הניסיון או על סמך הידע המדעי הוא כורח המציאות כאשר אין אפשרות אחרת לדעת מתי הזריחה והשקיעה מתרחשים, או שמא נאמר, שההגדרה נקבעת לפי מה שהצופה רואה בעיניו. בעניין זה נחלקו הפוסקים. הפוסקים ניסו להביא ראיות ודחיות ממאמר של רבי יוסי המובא בתלמוד בבלי³⁴ לגבי כניסת שבת מוקדמת בטבריה השוכנת בעמק, ויציאת שבת מאוחרת בציפורי השוכנת על ההר. הסוגיה שם רק מתארת מצב ולא דנה במפורש בנושא, ומסקנת הדברים תלויה בפרשנויות שונות ומהווה דיון ארוך שבירוורו תופס מקום לעצמו וכבר עסקו בכך רבות³⁵. גם כאן לא נרחיב יותר, אך נרחיב קצת להלן בפרק הרביעי שיעסוק בין היתר בשקיעה בירושלים, שאופקה המערבי מוסתר על ידי הרים.

³² ברכות א,ב.

³³ משנה, יומא ג, י' ותוספתא ותלמודים שם.

³⁴ שבת קיח:

³⁵ ראה דיון בנושאים אלו, במאמרו של הרב ידידיה מנת: המעין יא, א (תשל"ד), עמ' 5–24, והמשך ב- המעין יא, ב (תשל"ד), עמ' 47–59, והמשך ב- המעין יא, ג (תשל"ד), עמ' 73–88, בספר "הזמנים בהלכה" פרק ז ובספר "זמנים כהלכתם" פרק ב.

סיכום פרק ראשון

הפרק הראשון של עבודה זו עסק בשני נושאים עיקריים: מבוא מדעי ומבוא הלכתי.

המבוא המדעי עסק בסקירת נתונים אסטרונומיים בסיסיים חשובים שמהווים מבוא להבנת העבודה כולה. המבוא המדעי נחלק לנושאים ראשיים כדלהלן:

1. כדור הארץ ועונות השנה.
2. ירח.
3. זריחה שקיעה ודמדומים.
4. כוכבים.

בקטע העוסק בכדור הארץ ועונות השנה נסקרה התנועה היומית והשנתית של כדור הארץ וההשפעות על מסלולה הנראה של השמש ברקיע. נסקרו ימי השיוויון וימי ההיפוך, והשפעתם על צופים הנמצאים במיקומים גאוגרפיים שונים.

בקטע העוסק בירח נסקרו מולד הירח לעומת ניגוד הירח, והשפעתם על השעות והמיקומים שבהן נראה הירח ברקיע במהלך היממה.

בקטע העוסק בזריחה שקיעה ודמדומים נסקרו: מראה האופק, שקיעות שונות המשתנות בהתאם לסוג האופק ולגובה הצופה – לעומת שקיעה גיאומטרית המחושבת באופן מדעי ללא קשר לשקיעה הנראית. השפעת גובה השמש תחת האופק – הנגזר מן השקיעה הגיאומטרית – על מצב חשכת הרקיע, ועל הדמדומים השונים בהתאם להגדרותיהן: דמדומים אזרחיים, ימיים ואסטרונומיים. כמו כן נסקרה התופעה של "חגורת ונוס" – מראה אדמדם במזרח הרקיע לאחר השקיעה – שהוא בסיס מרכזי בסוגיית בין השמשות שנידונית בפרקים הבאים.

בקטע האחרון העוסק בכוכבים נסקרו בהירותן הנראית של הכוכבים, כוכבי הלכת לעומת כוכבי השבת, פירוט על כוכבי הלכת הבהירים, אורך יממה כוכבית והשפעה על השתנות מיקומם של כוכבי השבת ברקיע בשעות שונות לאורך ימי השנה. כל זאת כהכנה לדיונים על התנאים השונים הנדרשים לראיית כוכבים ראשונים לאחר השקיעה שגם עניין זה הוא בסיס מרכזי בסוגיית בין השמשות שנידונית בפרקים הבאים.

המבוא ההלכתי עסק בהגדרות הלכתיות בסיסיות שעומדות ביסוד העבודה:

הגדרת המושג ההלכתי "בין השמשות" ומהותו – ספק יום ספק לילה. היום והלילה בתנ"ך מוגדרים בשני אופנים: לפי היראות/אי היראות השמש – או על פי אור/חושך. ככל הנראה חז"ל נקטו לעיקר את הגדרת אור/חושך והסתפקו מהי רמת החשכה הנדרשת לשם קביעת תחילת הלילה ההלכתי

הוודאי. חז"ל השתמשו בשיעורי הליכה כגון "כדי הילוך מיל" כדי לתאר משך זמן בעולם ללא שעונים זמינים. פירוט הדעות השונות שהובאו בפוסקים לעניין זמן "כדי הילוך מיל": 18 – 24 דקות. בירור הדרך העקיפה שבה הוציאו הראשונים את שיעורי הדקות הללו מתוך פרשנות לסוגייה התלמודית במסכת פסחים. סקירה קצרצרה על בעיית ההשוואה או אי ההשוואה בין המיל התלמודי והמיל הרומי. פירוש המונח התלמודי וההלכתי "עובי הרקיע" – כמונח אסטרונומי קדום המתאר את שעת הדמדומים. ולבסוף, סקירה על הבעיות שיש בהגדרה הלכתית של השקיעה בהרים ובעמקים שבהם השקיעה הנראית מוקדמת או מאוחרת מהרגיל.

פרק שני - סינופסיס והערות פילולוגיות לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי ומקבילות מהתלמוד הירושלמי

מבוא לפרק שני

לכתבי היד התלמודיים ישנה חשיבות מרובה בלימוד ובחקירה של טקסטים תלמודיים. לצורך כך, **בחלקו הראשון** של פרק זה שהוא פרק השני של העבודה, ניתנים סינופסיסים מקיפים לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי, וכן סינופסיסים משווים של מקבילות מן התלמוד הירושלמי ועוד. בסינופסיסים מוצגים כל כתבי היד וקטעי הגניזה המצויים, השייכים לסוגיה זו. הסינופסיסים מחולקים לנושאים בהתאם לתוכן הסוגיה ועל פי סדר הסוגיה. להלן מופיע פירוט הסינופסיסים ועניינם, ורשימת כתבי היד בהם השתמשתי. הסינופסיסים מהווים את חלקו הראשון של פרק זה.

חלקו השני של הפרק עוסק בדיון בעניינים פילולוגיים חשובים שעולים מתוך הסינופסיס, בנושאים אשר אין להם עניין מהותי לגבי "בין השמשות" עצמו.

חלקו השלישי של הפרק מוקדש לדיון מיוחד אודות קטע גניזה T-S F 2(2).11 שהתגלה כקטע גניזה מיוחד בין כתבי היד. תחילה מוצגים העתקה ושיחזור של סוגיית בין השמשות כפי שהם מופיעים בקטע גניזה זה, ולאחר מכן הדיון עצמו.

א. סינופסיס

תוכן הסינופסיסים:

חילקתי את הסוגיה לקטעים מוגדרים ולכל אחד מן הקטעים ייחדתי סינופסיס נפרד³⁶. בנוסף, מופיעים סינופסיסים העוסקים במקבילות שבתלמוד הירושלמי ועוד. הנה פירוט הסינופסיסים וענינם:

הברייתא:

1. סינופסיס 1א: הברייתא - ברייתא יסודית בנושא בין השמשות, הכוללת הגדרה הלכתית של הזמן המכונה "בין השמשות", וכן שלוש דעות של תנאים בעניין גבולותיו של זמן זה [רבי יהודה, רבי נחמיה, רבי יוסי].
2. סינופסיס 1ב: הברייתא - ירושלמי בהשוואה לבבלי - השוואה בין הדעות המובאות בברייתא, לדעות המקבילות בתלמוד הירושלמי.

פירוש "לחומר שני ימים":

3. סינופסיס 2: פירוש 'לחומר שני ימים' - מימרא מפרשת של 'רב הונא' אודות המילים "ומטילין אותו לחומר שני ימים", אשר הובאו בברייתא לעיל כחלק מן ההגדרה ההלכתית של בין השמשות.
4. סינופסיס 2ב: זב שראה בין השמשות [=רבי יוסי] - תוספתא וירושלמי בהשוואה לבבלי- הדגשה שהמשנה בעניין 'זב שראה בבין השמשות' [שהובאה על ידי רב הונא לצורך פירוש הברייתא העוסקת בהגדרת בין השמשות] נשנתה על ידי רבי יוסי.

ביאור דעת רבי יהודה:

5. סינופסיס 3: 'הא גופה קשיא' - דעותיהם של האמוראים 'רבה' ו'רב יוסף' בעניין כוונתם המדויקת של דברי רבי יהודה שהובאו בברייתא לעיל.

³⁶ החלוקה מבוססת על נתונים עניינים אובייקטיביים, אולם לומדים שונים עשויים לחלק סוגיות באופנים השונים במעט זה זה.

6. סינפסיס 4: 'ואזדו לטעמייהו' - הרחבה המוסיפה שדעותיהם של רבה ורב יוסף בפירושיהם השונים לדברי רבי יהודה, הינם בהתאם לשיטתם בעניין משך זמנו של "בין השמשות".

7. סינפסיס 5: 'וחילופא בחלתא' - הערה צדדית, המעירה על כך שבניגוד למחלוקת הנוכחית שבה רבה נוקט בשיעור שהוא גדול משיעורו של רב יוסף, במחלוקת בעניין גודלה של כוורת לעניין טלטול בשבת, רב יוסף הוא זה שנוקט בשיעור הגדול יותר. לצורך כך מובאת המחלוקת בעניין כוורת.

8. סינפסיס 6: מעשה אבבי ורבא - מעשה [בעל שתי מסורות] שאירע עם אבבי ורבא. מן המעשה מתבררת מחלוקת בעניין פירוש המילים "פני מזרח מאדימין" שהובאו לעיל בברייתא בדברי רבי יהודה.

ביאור דעת רבי נחמיה:

9. סינפסיס 7א: רבי נחמיה, הכרמל, ובארה של מרים - מימרא של רבי חנינא בעניין דעתו של רבי נחמיה שהובאה בברייתא לעיל. כהמשך למימרתו של רבי חנינא [העוסקת באדם העומד בראש הר הכרמל], מובאים דבריו של רבי חייא בעניין צפייה בבארה של מרים מראש הר הכרמל, וכהמשך לדבריו של רבי חייא מובאת מימרתו של רב בעניין מעיין המיטלטל שזהו בארה של מרים.

10. סינפסיס 7ב: הר הכרמל ובין השמשות - ירושלמי בהשוואה לבבלי - הבדלים משמעותיים בין התלמודים במימרא העוסקת באדם העומד בראש הר הכרמל ובזמן 'בין השמשות'.

11. סינפסיס 7ג: רבי חייא ובארה של מרים - ירושלמי ו'ויקרא רבה' בהשוואה לבבלי - הבדלים משמעותיים בין התלמוד הירושלמי ומדרש 'ויקרא רבה' לבין התלמוד הבבלי, במימרתו של רבי חייא העוסקת בצפייה בבארה של מרים.

ביאור דעת רבי יוסי:

12. סינפסיס 8א: טבילת כהנים בבין השמשות דרבי יהודה - מימרא של רב יהודה בשם שמואל בעניין טבילת כהנים בזמן שהינו 'בין השמשות' לפי שיטת רבי יהודה. התלמוד מפרש שדברי רב יהודה הינם לפי שיטתו של רבי יוסי שהובאה בברייתא לעיל, ודן בשאלה היכן ממוקם בין השמשות של רבי יוסי.

13. סינופסיס 8ב: בין השמשות דרבי יוסי - בבלי במסכת נדה וירושלמי בהשוואה לבבלי - השוואות והבדלים בין התלמוד הירושלמי לתלמוד הבבלי ובין התלמוד הבבלי במסכת נדה לתלמוד הבבלי בסוגיותנו, בעניין בין השמשות של רבי יוסי.

פסיקת ההלכה:

14. סינופסיס 9: מימרת רבי יוחנן – הלכה לחומרא - מימרא של רבה בר בר חנה בשם רבי יוחנן הבאה לפסוק הלכה במחלוקתם של רבי יהודה רבי נחמיה ורבי יוסי לגבי זמן 'בין השמשות'. רבי יוחנן פוסק לחומרא גם כשיטת רבי יהודה וגם כשיטת רבי יוסי. לאחר המימרא מופיע דיון לגבי משמעותם המדויקת של דברי רבי יוחנן.

צאת הכוכבים:

15. סינופסיס 10א: צאת הכוכבים - מימרא של רב יהודה בשם שמואל בעניין מספר הכוכבים שצריכים להיראות ברקיע לצורך קביעת תחילת הלילה. לאחר מכן מופיעה ברייתא כדבריו של שמואל. לבסוף מופיעה מימרא של רבי יוסי [בר אבין] המדגיש אלו כוכבים משמשים לקביעת הלילה, ואלו אינם משמשים לכך.

16. סינופסיס 10ב: צאת הכוכבים - ירושלמי בהשוואה לבבלי - הבדלים בין התלמודים במימרות העוסקות בהגדרת 'צאת הכוכבים' לצורך קביעת תחילת הלילה.

הערות הלכתיות נוספות:

17. סינופסיס 11א: מלאכה בשני בין השמשות - מימרא של רבי יוסי בר זבידא בעניין חיוב חטאת לאדם העושה מלאכה האסורה בשבת בבין השמשות שבכניסת שבת וגם בבין השמשות שביציאת שבת.

18. סינופסיס 11ב: מלאכה בשני בין השמשות - ירושלמי בהשוואה לבבלי - הבדלים בין התלמודים בעניין המימרא העוסקת בחיוב חטאת לאדם העושה מלאכה האסורה בשבת, בבין השמשות שבכניסת שבת וגם בבין השמשות שביציאת שבת.

19. סינופסיס 12: הוראת רבא לבני מחוזא / לשמעיה - הוראה של רבא בעניין זמן הדלקת נרות שבת למי שאינו בקי מתי מתחיל 'בין השמשות'. לאחר מכן מופיעה הרחבה בעניין זמן ההדלקה ביום מעונן.

כתבי היד התלמודיים המשמשים במחקר זה

הנה פירוט כתבי היד וקטעי הגניזה בהם השתמשתי בעבודה זו, הפרטים אודות כתבי היד הינם באדיבותו של ד"ר עזרא שבט ממחלקת כתבי יד שבספרייה הלאומית:

אוקספורד 366 - סגנון כתיבה ספרדי, מאה י"ד-ט"ו, אין זיהוי מדויק של זמן ומקום.

ותיקן 127 - סגנון כתיבה אשכנזי, מאה י"ד-ט"ו, אין זיהוי מדויק של זמן ומקום.

כתב יד פרידברג מהגניזה (מספרו בקטלוג זוסמן: 8459) - סגנון כתיבה ביזנטי, מאה י"ב-י"ג, אין זיהוי מדויק של זמן ומקום.

מינכן 95 - סגנון כתיבה אשכנזי, צרפת שנת 1342.

בנוסף השתמשתי בשני קטעי גניזה: קטע הגניזה הראשון הינו: **T-S F 2(2).11**, וקטע הגניזה השני הינו: **T-S F 2(2).19**.

לנוסח הדפוסים השתמשתי בדפוסים הראשונים: **דפוס שונצינו ודפוס ונציה**, וכן השתמשתי ב**דפוס וילנא** כדפוס אחרון.

הערות כלליות על כתבי היד:

השתמשתי בכתב יד אוקספורד ככתב היד הראשון בסינופסיס מחמת שתי סיבות: מפני שהוא נבחר לכתב היד העיקרי למסכת שבת במסגרת פרויקט "מאגרים" של "האקדמיה ללשון העברית", וגם מפני שבמהלך העבודה קיבלתי את הרושם שכתב יד אוקספורד משקף נוסח מאוזן בין כתבי היד.

בקטע גניזה 11 ישנם קטעים מושמטים. עיון בכתב היד [העתקה של כתב היד מופיעה להלן בפרק השלישי] מלמד כי אין מדובר בקטיעות של הקלף שעליו נכתב כתב היד, אלא בהשמטות.

במקרים מסויימים הפכתי את סדר הציטוט בכתבי היד, לצורך השוואה לכתבי יד אחרים שסדרם שונה. במקרים אלו, הבאתי לבסוף גם את הסדר המקורי.

בהשוואות בין התלמוד הבבלי לתלמוד הירושלמי השתמשתי בכתב יד אוקספורד להצגת נוסח התלמוד הבבלי, אך שמתי לצידו גם את נוסח דפוס וילנא.

את קטע הגניזה **T-S F 2(2).11** כיניתי בקיצור "קטע גניזה 11", ואת קטע הגניזה **T-S F 2(2).19** כיניתי בקיצור "קטע גניזה 19".

כתבי היד וקטעי הגניזה, למעט כתב יד אוקספורד, מופיעים כאן מתוך פרוייקט פריזברג, וכתב יד אוקספורד מתוך אתר כתבי היד של מכון ליברמן. תודתי שלוחה להם.

התערבתי מעט בהתקנה הבסיסית של כתבי היד: הוספות או תיקונים שלי - סימנתי בסוגריים זוויתיים [$\langle \rangle$]. ניסוחים תמוהים - סימנתי בסימני קריאה [!]. טעויות ברורות - סימנתי בסוגריים מצומדים [{}].

סינופסיס 1א: הברייתא

#	אוקספורד 366	וטיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	ת"ר בין השמשות	ת"ר בין השמש'	ת"ר בין השמש'	תנו רבינן בין השמשות	תנו רבנן בין השמשות	ת"ר בין השמשות	ת"ר בין השמשות	ת"ר בין השמשות	ת"ר בין השמשות
2	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ	מנ היום ומנ
3	הלילה ספק	הלילה ספק	הלילה ספק	הלילה ספק	הלילה ספק	הלילה ספק	הלילה ספק	הלילה ספק	הלילה ספק
4	כולו מן היום	כולו מן היום	כולו מן היום	כולו מן היום	כולו מן היום	כולו מן היום	כולו מן היום	כולו מן היום	כולו מן היום
5	ספק כולו מן	ספק כולו מן	ספק כולו מן	ספק כולו מן	ספק כולו מן	ספק כולו מן	ספק כולו מן	ספק כולו מן	ספק כולו מן
6	הלילה	הלילה	הלילה	הלילה	הלילה	הלילה	הלילה	הלילה	הלילה
7	ומטילין	ומטילין	ומטילין	ומטילין	ומטילין	ומטילין	ומטילין	ומטילין	ומטילין
8	אותו לחומר	אותו לחומר	אותו לחומר	אותו לחומר	אותו לחומר	אותו לחומר	אותו לחומר	אותו לחומר	אותו לחומר
9	לשני ימים	לשני ימים	לשני ימים	לשני ימים	לשני ימים	לשני ימים	לשני ימים	לשני ימים	לשני ימים
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16	ואי זהו	ואי זהו	ואי זהו	ואי זהו	ואי זהו	ואי זהו	ואי זהו	ואי זהו	ואי זהו
17	בין השמשות	בין השמש'	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
18	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע
19	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן
20	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח
21	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין
22	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף
23	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא
24	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף
25	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון
26	בין השמשות	בין השמשות	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
27									
28	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף	הכסוף
29	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון	העליון
30	והשוה	והשוה	והשוה	והשוה	והשוה	והשוה	והשוה	והשוה	והשוה
31	לתחתון	לתחתון	לתחתון	לתחתון	לתחתון	לתחתון	לתחתון	לתחתון	לתחתון
32									
33	לילה	זה לילה	זה לילה	זה לילה	זה לילה	זה לילה	זה לילה	זה לילה	זה לילה
34	דברי ר' יהודה	דברי ר' יהו'	דב' ר' יהוד'	דברי ר' יהודה	דברי ר' יהודה	דברי ר' יהודה	דברי ר' יהודה	דברי ר' יהודה	דברי ר' יהודה
35	ר' נחמיה	ר' נחמ'	ר' נחמיה	ר' נחמיה	ר' נחמיה	ר' נחמיה	ר' נחמיה	ר' נחמיה	ר' נחמיה
36	אומ'	אומ'	אומ'	אומ'	אומ'	אומ'	אומ'	אומ'	אומ'
37	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך
38	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע
39	החמה	החמה	החמה	החמה	החמה	החמה	החמה	החמה	החמה
40	חצי מיל	חצי מיל	חצי מיל	חצי מיל	חצי מיל	חצי מיל	חצי מיל	חצי מיל	חצי מיל
41	ר' יוסי אן'מ'	ר' יוסי אומ'	ר' יוסי אר'	ר' יוסי אומ'	ר' יוסי אומ'	ר' יוסי אר'	ר' יוסי אומ'	ר' יוסי אומ'	ר' יוסי אומ'
42	בין השמשות	בין השמש'	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
43	כהרף עין	כהרף עין	כהרף עין	כהרף עין	כהרף עין	כהרף עין	כהרף עין	כהרף עין	כהרף עין
44	ואי אפשר	אי אפשר	איפשר	ואי אפשר	ואי אפשר	ואי אפשר	ואי אפשר	ואי אפשר	ואי אפשר
45	לעמוד עליו	לעמוד עליו	לעמוד עליו	לעמוד עליו	לעמוד עליו	לעמוד עליו	לעמוד עליו	לעמוד עליו	לעמוד עליו
46	זה נכנס	זה נכנס	זה נכנס	זה נכנס	זה נכנס	זה נכנס	זה נכנס	זה נכנס	זה נכנס
47	וזה יוצא	וזה יוצא	וזה יוצא	וזה יוצא	וזה יוצא	וזה יוצא	וזה יוצא	וזה יוצא	וזה יוצא
48									
49									

סינופסיס 1ב: הברייתא - ירושלמי בהשוואה לבבלי

#	אוקספורד 366	דפוס וילנא	תלמוד ירושלמי כתב יד ליידין	הדעות בעניין בין השמשות כסדרן בתלמוד הירושלמי (על פי כתב יד ליידין)
1	ת"ר	ת"ר	תני	1. תני כל זמן שפני מזרח מאדימות זהו יום הכסיפו
2	בין השמשות	ביה"ש		זהו בין השמשות השחירו נעשה העליון שוה
3		ספק		לתחתון זהו לילה
4	מן היום ומן הלילה ספק	מן היום ומן הלילה ספק		
5	כולו מן היום ספק כולו	כולו מן היום ספק כולו		2א. ר' או' הלבנה בתקופתה התחיל גלגל חמה
6	מן הלילה ומטילין אותו	מן הלילה מטילין אותו		לשקע ותחילת גלגל לבנה לעלות זהו בין השמשות
7	לחומר שני ימים	לחומר שני ימים		
8	ואי זהו בין השמשות	ואיזהו בין השמשות		2ב. אמ' ר' חנינא סוף גלגל חמה לשקע ותחילת
9	משמשקע החמה	משמשקע החמה		גלגל לבנה לעלות
10	וכל זמן שפני מזרח	כ"ז שפני מזרח	כל זמן שפני מזרח	ותני שמואל כן אין הלבנה זורחת בשעה שהחמה
11	מאדימין	מאדימין	מאדימות	שוקעת ולא שוקעת בשעה שהחמה זורחת
12			זהו יום	
13	הכסיף התחתון ולא	הכסיף התחתון ולא	הכסיפו	3. ר' שמואל בר חייא בר יהודה בשם ר' חנינא
14	הכסיף העליון	הכסיף העליון		התחיל גלגל חמה לשקע אדם עומד בראש הר
15	בין השמשות	בין השמשות	זהו בין השמשות	הכרמל ויורד וטובל בים הגדול ועולה ואוכל
16	הכסיף העליון	הכסיף העליון	השחירו נעשה העליון	בתרומתו חזקה ביום טבל
17	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	שוה לתחתון	הדא דתימ' בההוא דאזיל ליה בקפונדרא ברם
18	לילה	זהו לילה	זהו לילה	ההוא דאזיל ליה באיסרטא לא בדה
19	דברי ר' יהודה	דברי רבי יהודה		
20				4. אי זהו בין השמשות אמ' ר' תנחומא לטיפה של
21			אי-זהו בין השמשות	דם שהיא נתונה על גבי חדה שלסיף נחלקה
22	ר' נחמיה אומר	ר' נחמיה אומר	משמשקע החמה כדי	הטיפה לכאן ולכאן זהו בין השמשות
23	כדי שיהלך אדם	כדי שיהלך אדם	שיהלך אדם חצי מיל	
24	משמשקע החמה חצי מיל	משמשקע החמה חצי מיל	דברי ר' נחמיה	5. אי זהו בין השמשות משמשקע החמה כדי
25	ר' יוסי א"מ	רבי יוסי אומר	ר' יוסי א'	שיהלך אדם חצי מיל דברי ר' נחמיה ר' יוסי או'
26	בין השמשות כהרף עין	בין השמשות כהרף עין	בין השמשות כהרף עין	בין השמשות כהרף עין ולא יכלו לעמוד עליו
27	ואי אפשר לעמוד עליו	זה נכנס וזה יוצא	ולא יכלו לעמוד עליו	חכמ'
28			חכמ'	
29	זה נכנס וזה יוצא	ואי אפשר לעמוד עליו		

סינופסיס 2א: פירוש 'לחומר שני ימים'

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין
2	אותו לחומרו	אותו לחומ'ר	אותו לחומרו	אותו לחומ'ר	אותו לחומ'ר	אותו לחומ'ר	אותו לחומ'ר	אותו לחומ'ר	אותו לחומ'ר
3	לשני ימים	שני ימים	לשני ימים	שני ימים	שני ימים	שני ימים	שני ימים	שני ימים	שני ימים
4	למאי הלכתא	למאי הלכת'	למאי הלכ'כ	למאי הלכתא	למאי הלכתא	למאי הלכתא	למאי הלכת'	למאי הלכתא	למאי הלכתא
5	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא
6	בריה דרב	בריה דרב	בריה דרב	בריה דרב	בריה דרב	בריה דרב	בריה דרב	בריה דרב	בריה דרב
7	יהושע לענין	יהושע לעניין	יהוש' לענין	יהושע לענין	יהושע לעניין	יהושע לעניין	יהוש' לענין	יהושע לענין	יהושע לענין
8	טומאה וכדתנן	טומאה וכדתנן	טומאה וכדתנן	טומאה וכדתנן	טומאה וכדתנן	טומאה וכדתנן	טומאה כדתנן	טומאה כדתנן	טומאה כדתנן
9	זה	זה	זה	זה	זה	זה	זה	זה	זה
10	ראה שני ימים	שראה שתי	ראה שני ימים	ראה שני ימים	ראה שני ימים	ראה שני ימים	ראה שני ימים	ראה ב' ימים	ראה שני ימים
11	בין השמשות	בין השמש'	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשו'	בין השמשות
12	ספק לטומאה	ספק לטומא'	[ספק] לטומא'	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה
13	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן
14	ראה	ראה	ראה	ראה	[ראה]	ראה	ראה	ראה	ראה
15	יום אחד	יום אחד	יום אחד	יום אחד	יום אחד	יום אחד	יום אחד	יום אחד	יום אחד
16	בין השמשות	בין השמשות	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשו'	בין השמשות	בין השמשות
17	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומא'	ספק לטומאה	ספק לטומאה
18					ולקרבן !	(ולקרבן)			

סינופסיס 2ב: זב שראה בין השמשות [=רבי יוסי] - תוספתא וירושלמי בהשוואה לבבלי

#	אוקספורד 366	דפוס וילנא	מסנה כתב יד קאופמן	תוספתא זבים א'ג כת"י וינה	תלמוד ירושלמי כתב יד ליידין
1	אמ' מר מטילין	אמ' מר מטילין			
2	אותו לחומרו	אותו לחומ'ר			
3	לשני ימים	שני ימים			
4	למאי הלכתא	למאי הלכת'			
5	אמ' רב הונא	אמ' רב הונא			
6	בריה דרב יהושע	בריה דרב יהושע			
7	לענין טומאה וכדתנן	לענין טומאה כדתנן			
8					
9					
10					
11	ראה שני ימים	ראה שני ימים	ראה שני ימים	וכן היה ר' יוסי אומ'	ר' חייא בר יוסף בעא קומי ר' יוחנן
12	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות		מאן תנא ראייה נחלקת לשנים
13	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה		ר' יוסי אמ' לה
14	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	<u>סדר הפוד</u>	
15	ראה יום אחד	ראה יום אחד	ראה יום אחד	ראה שתיים	
16	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	
17	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	
18	ולקרבן	ולקרבן	ולקרבן	וספק { לקריין } <לקרבן>	
19	ראה יום אחד	ראה יום אחד	ראה יום אחד	אחת	
20	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	
21	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	ספק לטומאה	
22				פטו' מן הקרבן	
23			{ ולקרבן אחת בין השמשות		
24			ספק לטומאה }		
25				<u>סדר מקורי</u>	
26					
27				ראה אחת בין השמשות ספק	
28				לטומאה פטו' מן הקרבן שתיים	
29				בין השמשות ספק לטומאה	
30				וספק { לקריין } <לקרבן>	

סינופסיס 3: 'הא גופה קשיא'

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	הא גופא קשיא	הא גופ' קשי'	הא גופה קשיא	והא גופה קשיא	והא גופה קשיא	הא גופא קשיא	הא גופ' קשי'	הא גופה קשיא	הא גופה קשיא
2	אמרת אי זהו	אמרת איזהו	אמרת [אי זהו]	אמרת איזהו	אמרת איזהו	אמרת <איזהו>	אמרת איזהו	אמרת איזהו	אמרת איזהו
3	בין השמשות	<בין> השמש'	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
4						{ כל זמן }			
5	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע
6	החמה וכל זמן	החמ' וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה כל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמ' וכל זמן	החמ' וכל זמן	החמה וכל זמן
7	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח
8	מאדימין הא	מאדימין הא	מאדימין הא	מאדימין הא	מאדימין הא	מאדימין הא	מאדימין הא	מאדימין הא	מאדימין הא
9	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף
10	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא
11	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון
12	לילה	לילה	לילה	<לילה>	לילה	לילה	לילה הוא	לילה הוא	לילה הוא
13	והדר תאני	<והדר> תני	והדר תני	והדר תאני	והדר תני	והדר תני	והדר תני	והדר תני	והדר תני
14	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון	הכסיף התחתון
15	ולא הכסיף	ולא הכסיף	ולא הכסיף	ולא הכסיף	ולא הכסיף	ולא הכסיף	ולא הכסיף	ולא הכסיף	ולא הכסיף
16	העליון בין	העליון בין	העליון בין	העליון בין	העליון בין	העליון בין	העליון בין	העליון בין	העליון בין
17	השמשות אמ'	השמש' אמ'	השמש' אמ'	השמשות אמ'	השמשות אמ'	השמשות אמ'	השמשות א'	השמש' אמר	השמשות אמר
18	רבה	רבא	רבא[ה]	רבא	<רבה>	רבה	רבה	רבה	רבה
19	אמ'	אמ'	אמ'	אמ'	אמרו	א'	אמ'	אמ'	אמ'
20	רב יהודה	רב יהו'	רב יהוד'	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה
21	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל
22	כרוך ותני	כ/ב? ריך? ותני	כרוך ותני	כרוך ותני	כרוך ותני	כרוך ותני	כרוך ותני	כרוך ותני	כרוך ותני
23	אי זהו בין	איזהו בי'	איזהו בין	איזהו בין	איזהו בין	איזהו בין	איזהו בין	איזהו בין	איזהו ביה"ש
24	השמשות	השמש'	השמש'	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות
25	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע
26	החמה וכל זמן	החמ' וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה כל זמן	החמה כל זמן	החמה כל זמן
27	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח
28	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין
29	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף
30	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא
31	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון
32	נמי בין	נמי בין	נמי בין	נמי בין	נמי בין	נמי בין	נמי בין	נמי בין	נמי בין
33	השמשות	השמש'	השמש'	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות
34	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון
35	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון
36	לילה	לילה	לילה	לילה	לילה	לילה	לילה	לילה	לילה
37				{ ואזדו					
38				לטעמיהו					
39				דאיתמר {					
40	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	[ורב יוסף אמ']	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף א'	ורב יוסף אמר	ורב יוסף אמר
41	רב יהודה	רב יהו'	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה
42	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל
43	הכי קתני	הכי {ו} קתני	הכי קתני	הכי קתני	הכי קתני	הכי קתני	הכי קתני	הכי קתני	הכי קתני
44	אי זהו			איזהו הוא					
45	בין השמשות			בין השמשות					
46	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע	משתשקע
47	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה וכל זמן	החמה כל זמן	החמה כל זמן	החמה כל זמן	החמה כל זמן
48	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח	שפני מזרח
49	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין
50	יום	{ את }	יום	[יום]	יום	יום	יום	יום	יום
51	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף	הכסיף
52	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא	התחתון ולא
53	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון
54	בין השמשות	בי' השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
55	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון	הכסיף העליון
56	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון	והשוה לתחתון
57	לילה	ליל'	לילה	לילה	לילה	לילה	ליל'	לילה	לילה

הקטע
מושט

סינופסיס 4: 'ואזדו לטעמייהו'

#	אוקספורד 366	וטיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	ואזדו	ואזדו	ואזדו	ואזדו	ואזדו	ואזדו	ואזדו	ואזדו	ואזדו
2	לטעמייהו	לטעמ'ו	לטעמייהו	לטעמייהו	לטעמייהו	לטעמייהו	לטעמייהו	לטעמייהו	לטעמייהו
3	דאיתמר שיעור	דאיתמ' שיעור	דאיתמ' שיעור	דאיתמ' שיעור	דאיתמ' שיעור	דאיתמ' שיעור	דאיתמ' שיעור	דאיתמ' שיעור	דאיתמ' שיעור
4	בין השמשות	בין השמש'	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
5	בכמה	בכמה	בכמה	בכמה	בכמה	בכמה	בכמה	בכמה	בכמה
6									
7	רבה	רבה	רבה	רבה	רבה	רבה	רבה	רבה	רבה
8	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהו'	אמ' רב יהוד'	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהוד'	אמ' רב יהוד'	אמ' רב יהודה
9	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל
10									
11	שלשה חלקי	שלש' חלקי'	שלשה חלקי	שלשה חלקי	שלשה חלקי	שלשה חלקי	ג' חלקי	ג' חלקי	שלשה חלקי
12	מיל	מיל'	מיל	מיל	מיל	מיל	מיל	מיל	מיל
13	ורב יוסף	ורב יוסף	ורב יוסף	ורב יוסף	ורב יוסף	ורב יוסף	ורב יוסף	ורב יוסף	ורב יוסף
14	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהו'	אמ' רב יהוד'	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהוד'	אמ' רב יהוד'	אמ' רב יהודה
15	אמ' שמואל	אמ' שמוא'	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל
16									
17	שני חלקי	שני חלקי'	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי
18	מיל	מיל'	מיל	מיל	מיל	מיל	מיל	מיל	מיל
19	אמ' מר		רב(ה) [ה]						
20			אמ' רב						
21			יהוד' אמ' שמו'						
22	שלשה חלקי		שלשה חלקי						
23	מיל		מיל						
24	<מאי שלושה	<מאי שלש'	מאי שלשה	מאי שלשה	מאי שלשה	מאי שלשה	מאי שלש'	מאי שלשה	מאי ג'
25	חלקי מיל	חלקי' מיל'	חלקי מיל	חלקי מיל	חלקי מיל	חלקי מיל	חלקי מיל	חלקי מיל	חלקי מיל
26	אילימ' תלתא	אילימ' תילתא	אילימ' תלתא	אילימא תלתא	אילימא תלתא	אילימא תלתא	אילימ' תלת'	אילימא תלת'	אילימא תלתא
27	פלגי מילא	פלגי מיל'	פלגי מיל	פלגי מילא	פלגי מילא	פלגי מיל	פלגי מיל	פלגי מיל	פלגי מילא
28	לימא מיל	לימ' מיל'	לימ' מיל	לימא מיל	לימא מיל	לימ' מיל	לימ' מיל	לימא מיל	לימא מיל
29	ומחצה	ומחצ'	ומחצה	ומחצה	ומחצה	ומחצה	ומחצה	ומחצה	ומחצה
30	אלא תלתא	אל' תלת	ואלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא
31	תילתי מילא	תילתי מיל	תולתי מילא	תילתי מילא	תילתי מילא	תילתי מיל	תילתי מילא	תילתי מילא	תילתי מילא
32	לימא מיל	לימ' מיל'	לימ' מיל	לימא מיל	לימא מיל	לימ' מיל	לימא מיל	לימא מיל	לימא מיל
33									
34	אלא תלתא	אל' תלת'	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא	אלא תלתא
35	ריבעי מילא	ריבעי מילא	ריבעי מילא	ריבעי מילא	ריבעי מילא	ריבעי מיל	ריבעי מילא	ריבעי מילא	ריבעי מילא
36									
37	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'
38	רב יהודה	רב יהו'	רב יהוד'	רב יהודה	רב יהודה	רב יהודה	רב יהוד'	רב יהוד'	רב יהודה
39	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל
40									
41	שני חלקי	שני חלקי'	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי
42	מיל מאי	מיל מאי	מיל מאי	מיל מאי	מיל מאי	מיל מאי	מיל מאי	מיל מאי	מיל מאי
43									
44	שני חלקי	שני חלקי'	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי	שני חלקי
45	מיל אילימ'	מיל אילימ'	מיל אילימ'	מיל אילימא	מיל אילימא	מיל אילימא	מיל אילימ'	מיל אילימא	מיל אילימא
46	תרי פלגי	תרי פלגי	תרי פלגי	תרי פלגי	תרי פלגי	תרי פלגי	תרי פלגי	תרי פלגי	תרי פלגי
47	מילא	מילא	מילא	מילא	מילא	מילא	מילא	מילא	מילא
48	לימ' א מיל	לימ' מיל	לימ' מיל	לימא מיל	לימא מיל	לימא מיל	לימא מיל	לימא מיל	לימא מיל
49									
50	ואלא	<ואלא>	ואלא	ואלא	ואלא	ואלא	ואלא	ואלא	ואלא
51									
52	תרי ריבעי מילא	תרי ריבעי מיל	תרי ריבעי מילא	תרי ריבעי מילא	תרי ריבעי מילא	תרי ריבעי מיל	תרי ריבעי מילא	תרי ריבעי מילא	תרי ריבעי מילא
53	לימא חצי מיל	לימ' חצי מיל	לימ' חצי מיל	לימא חצי מיל	לימא חצי מיל	לימ' חצי מיל	לימ' חצי מיל	לימא חצי מיל	לימא חצי מיל
54	אלא תרי	אל' תרי	אלא תרי	אלא תרי	אלא תרי	אלא תרי	אלא תרי	אלא תרי	אלא תרי
55	תולתי מילא	תולתי מילא	תולתי מילא	תולתי מילא	תולתי מילא	תולתי מילא	תולתי מילא	תולתי מילא	תולתי מילא
56									
57	ואיכא בינייהו	איכ' בינייהו	איכא בינייהו	איכא בינייהו	איכא בינייהו	איכא בינייהו	איכ' בינייהו	איכ' בינייהו	איכא בינייהו
58	פלגו דנקא	פלגי דנקא	פלגו דנקא	פלגו דנקא	פלגו דנקא	פלגי דנקא	פלגו דנקא	פלגי דנקא	פלגו דנקא

סינופסיס 5: 'וחילופא בחלתא'

#	אוקספורד 366	וטיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	וחילופא	וחילופ'	וחילופא	וחילופן	וחילופא	וחילופא	וחילופ'	וחילופ'	וחילופה
2	בחלתא	בחלת'	בחלתא	בחלתא	בחלתא	בחלתא	בחלתא	בחלתא	בחלתא
3	דאמ'	דא"ר	דאמ'	דאמ'	דאמ'	דא'	דא'	דאמר	דאמר
4	רבה	רבה	רבה	רבא	רבא	רבא	רב'	רבה	רבה
5	חלתא	בחלתא	חלתא	חלתא	חלתא	חלתא	חלת'	חלת'	חלתא
6	בת תרי כורי	בת תרי !מרי !	בת תרי כורי	<בת תרי כורי>	בת תרי כורי	בת תרי כורי	בת תרי כורי	בת תרי כורי	בת תרי כורי
7	שרי לטלטלה	שרי לטלטולי	שרי לטלטולה	שרי לטלטולה	שרי לטלטולה	שרי לטלטולי	שרי לטלטול'	שרי לטלטולה	שרי לטלטולה
8				בשבתא					
9	בת תלתא כורי	בת תלת כורי	בת תלתא כורי	בת תלתא	בת תלתא כורי	בת תלתא כורי	ובת תלתא כורי	ובת תלת' כורי	ובת תלתא כורי
10	אסיר לטלטלה	אסור	אסור לטלטלה	אסיר לטלטולה	אסור לטלטולה	אסיר לטלטולי	אסיר לטלטול'	אסור לטלטולה	אסור לטלטולה
11	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף אמ'	ורב יוסף א'	ורב יוסף אמר	ורב יוסף אמר
12	בת	בת	בת	בת	בת	בת	בת	בת	בת
13	תלתא כורי	תלת כורי	תלתא כורי	תלתא כורי	תלתא כורי	תלתא כורי	תלת' כורי נמי	תלתא כורי נמי	תלתא כורי נמי
14	שרי לטלטלה	שרי	שרי	שרי לטלטולה	שרי לטלטולה	שרי	שרי	שרי	שרי
15	בת ארבעה	בת !ארבע'	בת ארבעה	בת ארבעה	בת ארבעה	בת ארבעה	בת ארבעה	בת ארבעה	בת ארבעה
16	כורי אסיר אמ'	כורי אסיר אמ'	כורי אסור אמ'	אמ'	אסיר אמ'	כורי אסיר אמ'	כורי אסיר אמר	כורי אסיר אמר	כורי אסור אמר
17	אביי בעאי	אביי בעא	אביי בעיי	אביי כי בעיי	אביי בעיי	אביי בעאי	אביי בעאי	אביי בעי	אביי בעי
18	מיניה דמר	מיניה דמר	מיניה דמר	מיניה דמר	מיניה דמר	מיניה דמר	מיניה דמר	מיניה דמר	מיניה דמר
19	בשעת מעשה	בשעת מעש'	בשעת מעשה	בשעת מעשה	בשעת מעשה	בשעת מעשה	בשעת מעש'	בשעת מעש'	בשעת מעשה
20	!ואמ'	אפי'	אפי'	ואפילו	ואפילו	ואפי'	ואפי'	ואפילו	ואפילו
21	בת	בת	בת	בת	בת	בת	בת	בת	בת
22	תרי כוריה	תרי כורי	תרי כורי	ארבעין גריבי	תרי כורי (א')	תרי כורי	תרי כורי	תרי כורי	תרי כורי
23	לא שרא לי	לא שרי ליה	לא שרא לי	לא שרי לי	לא שרא לי	לא שרייה לי	לא שרא לי	לא שרא לי	לא שרא לי
24	כמאן כי האי	כמאן כי האי	כמאן כי האי	כמאן כי האי	כמאן כי האי	כמאן כי האי	כמאן כי האי	כמאן כי האי	כמאן כהאי
25	תנא דתנן	תנא דתנני	תנא דתנן	תנא	תנא	תנא דתנן	תנא דתנן	תנא דתנן	תנא דתנן
26				שידא תיבא					
27				ומגדל					
28	כוורת הקש	כוורת הקש	כוורת הקש	כוורת !קשת !	כוורת הקש	כוורת הקש	כוורת הקש	כוורת הקש	כוורת הקש
29	וכוורת הקנים	וכוורת הקנים	וכוורת הקנים	וכוורת קנים	וכוורת הקנים	וכוורת הקנים	וכוורת הקנים	וכוורת הקנים	וכוורת הקנים
30	ובור	ובור	ובור	ובור	ובור	ובור	ובור	ובור	ובור
31	ספינה	ספינ'	ספינה	ספינה	ספינה	ספינה	ספינה	ספינה	ספינה
32	אלכסנדרית	אלכסנדרית	אלכסנדרית	אלכסנדרית	אלכסנדרית	אלכסנדרית	אלכסנדרית	אלכסנדרית	אלכסנדרית
33	אע"פ שיש	אעפ"י שיש	אע"פ' שיש	אף על פי שיש	אף על פי שיש	אע"פ' שיש	אף על פי שיש	אע"פ' שיש	אע"פ' שיש
34	להם שולים	להן שולים	להן שולים	להם שוליים	להם שוליים	להם שוליים	להן שולים	להן שולים	להם שולים
35	והן מחזיקות	והן מחזיקות	והן מחזיקות	והן מחזיקין	והן מחזיקות	והן מחזיקות	והן מחזיקות	והן מחזיקות	והן מחזיקות
36	ארבעים סאה	ארבעי' סאה	ארבעים סאה	ארבעים סאה	ארבעים סאה	ארבעים סאה	ארבעים סאה	ארבעים סאה	ארבעים סאה
37	בלח שהן	בלח שהן	בלח שהן	בלח שהן	בלח שהן	בלח שהן	בלח שהן	בלח שהן	בלח שהן
38	כוריים ביבש	כורים ביבש	כוריים ביבש	כוריים ביבש	כוריים ביבש	כוריים ביבש	כוריים ביבש	כוריים ביבש	כוריים ביבש
39	טהורים	טהורי'	טהורין	טהורים	טהורים	טהורים	טהורים	טהורים	טהורים
40									
41	אמ' אביי	אמ' אביי	אמ' אביי	אמ' אביי	אמ' אביי	אמ' אביי	אמ' אביי	אמ' אביי	אמ' אביי
42	ש"מ	ש"מ	ש"מ	שמע מינה	שמע מינה	ש"מ	ש"מ	שמא	שמע מינה
43	האי גודש'	האי גודש'	האי גודש'	!גרשא !	האי גודשא	האי גודשא	האי גודשא	האי גודשא	האי גודשא
44	תילת' הוי	תילת' הוי	תילת' הוי	תלתא הוי	תלתא הוי	תלתא הוי	תילתא הוי	תילתא הוי	תילתא הוי

סינופסיס 6: מעשה אביי ורבא

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	אביי חזייה	אביי חזייה	אביי חזייה	אביי חזייה	אביי חזייה	אביי חזייה	אביי חזייה	אביי חזייה	אביי חזייה
2	לרבא דקא	לרבה דהוה קא	לרבא דקא	לרבא דקא	לרבא דקא	לרבא דקא	לרבא דקא	לרבא דקא	לרבא דקא
3	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי
4	למערב	למערב	למערב	למערב	למערב	למערב	למערב	למערב	למערב
5	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל
6	והא תניא	והתניא	והתניא	והתניא	והתניא	והתניא	והתניא	והתניא	והתניא
7	כל זמן שפני	כל זמן שפני	כל זמן שפני	כל זמן שפני	כל זמן שפני	כל זמן שפני	כל זמן שפני	כל זמן שפני	כל זמן שפני
8	מזרח	מזרח	מזרח	מזרח	מזרח	מזרח	מזרח	מזרח	מזרח
9	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין	מאדימין
10	אמ' ליה	א"ל	אמ' ליה	אמ' ליה	א"ל	אמ' ליה	אמ' ליה	אמ' ליה	א"ל
11	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת
12	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש
13									
14	פנים	פני'	פנים	פנים	פנים	פנים	פני'	פני'	פנים
15	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין
16	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח
17	איכא דאמרי	ואיכ' דאמ'	ואיכא דאמרי	ואיכא דאמרי	ואיכא דאמרי	איכא דאמרי	איכא דאמ'	איכ' דאמרי	א"ד
18	רבה חזייה	רבא חזייה	רבא חזייה	רבא חזייה	רבא חזייה	רבא חזייה	רבא חזייה	רב' חזייה	רבא חזייה
19	לאבבי דקא	לאבבי דהוה קא	לאבבי דקא	לאבבי דקא	לאבבי דהוה קא	לאבבי דקא	לאבבי דקא	לאבבי דקא	לאבבי דקא
20	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי	דאוי
21	למזרח	למזרח	למזרח	למזרח	למזרח	למזרח	למזרח	למזרח	למזרח
22	אמ' ליה	א"ל	אמ' ליה?	אמ' ליה?	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל	א"ל
23	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת	מי סברת
24	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש	פני מזרח ממש
25									
26	פנים	פנים	פנים	פנים	פנים	פנים	פנים	פנים	פנים
27	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין	המאדימין
28	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח	את המזרח
29	וסימניך	וסימני'	וסימניך	וסימניך	וסימניך	וסימניך	וסימני'	וסימני'	וסימניך
30	כותא	כוותא	כואתא	כוותיה	כו אתא	כוותא	כוות'	כוות'	כוותא

סינופסיס 7א: רבי נחמיה, הכרמל, ובארה של מרים

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	א'ר נחמיה	א'ר נחמ'א	ר' נחמיה	רבי נחמיה	ר' נחמיה	ר' נחמיה	ר' נחמיה	רבי נחמיה	ר' נחמיה
2	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר
3	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך	כדי שיהלך
4	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע	אדם משתשקע
5	החמה חצי	החמה חצי	החמה חצי	החמה חצי	החמה חצי	החמה חצי	החמה חצי	החמה חצי	החמה חצי
6	מיל א"ר	מיל א"ר	מיל א"ר	מיל א"ר	מיל א"ר	מיל א"ר	מיל א"ר	מיל א"ר	מיל א"ר
7	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה	חנינא הרוצה
8	לידע	לידע	לידע	לידע	לידע	לידע	לידע	לידע	לידע
9	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו
10	של ר' נחמיה	של ר' נחמ'א	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה
11	כשיניח חמה	כשיניח חמה	כשיניח חמה	כשיניח חמה	כשיניח חמה	כשיניח חמה	כשיניח חמה	כשיניח חמה	כשיניח חמה
12	בראש הכרמל	בראש הכרמל	בראש הכרמל	בראש הכרמל	בראש הכרמל	בראש הכרמל	בראש הכרמל	בראש הכרמל	בראש הכרמל
13	וירד	וירד	וירד	וירד	וירד	וירד	וירד	וירד	וירד
14									
15									
16	ויטבול בים	ויטבול בים	ויטבול בים	ויטבול בים	ויטבול בים	ויטבול בים	ויטבול בים	ויטבול בים	ויטבול בים
17	ועלה	ועלה	ועלה	ועלה	ועלה	ועלה	ועלה	ועלה	ועלה
18	זהו	זהו	זהו	זהו	זהו	זהו	זהו	זהו	זהו
19	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו	שיעורו
20	של ר' נחמיה	של ר' נחמ'א	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה	של ר' נחמיה
21									
22	א'ר חייא	א'ר חיי'א	א'ר חייא	אמר ר' חייא	אמר ר' חייא	אמר ר' חייא	אמר ר' חייא	אמר ר' חייא	אמר ר' חייא
23	הרוצה	הרוצה	הרוצה	הרוצה	הרוצה	הרוצה	הרוצה	הרוצה	הרוצה
24	לראות	לראות	לראות	לראות	לראות	לראות	לראות	לראות	לראות
25	בארה של מרים	בארה של מרים	בארה של מרים	בארה של מרים	בארה של מרים	בארה של מרים	בארה של מרים	בארה של מרים	בארה של מרים
26	יעלה לראש	יעלה לראש	יעלה לראש	יעלה לראש	יעלה לראש	יעלה לראש	יעלה לראש	יעלה לראש	יעלה לראש
27									
28	הכרמל	הכרמל	הכרמל	הכרמל	הכרמל	הכרמל	הכרמל	הכרמל	הכרמל
29	ויצפה	ויצפה	ויצפה	ויצפה	ויצפה	ויצפה	ויצפה	ויצפה	ויצפה
30	ויראה	ויראה	ויראה	ויראה	ויראה	ויראה	ויראה	ויראה	ויראה
31	כמין כברה	כמין כברה	כמין כברה	כמין כברה	כמין כברה	כמין כברה	כמין כברה	כמין כברה	כמין כברה
32	בים	בים	בים	בים	בים	בים	בים	בים	בים
33									
34	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה
35	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים
36	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר	אמר
37	רב	רב	רב	רב	רב	רב	רב	רב	רב
38	מעין המטלטל	מעין המטלטל	מעין המטלטל	מעין המטלטל	מעין המטלטל	מעין המטלטל	מעין המטלטל	מעין המטלטל	מעין המטלטל
39	כשר ליטהר	כשר ליטהר	כשר ליטהר	כשר ליטהר	כשר ליטהר	כשר ליטהר	כשר ליטהר	כשר ליטהר	כשר ליטהר
40	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה	וזהו בארה
41	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים	של מרים

סינופסיס 7ב: הר הכרמל ובין השמשות – ירושלמי בהשוואה לבבלי

#	אוקספורד 366	דפוס וילנא	תלמוד ירושלמי כתב יד ליידין
1	א"ר נחמיה	ר' נחמיה אומר	
2	כדי שיהלך אדם	כדי שיהלך אדם	
3	משחשקע החמה חצי מיל	משחשקע החמה חצי מיל	
4	א"ר חנינא	א"ר חנינא	ר' שמואל בר חייא בר יהודה בשם ר' חנינא
5			
6	הרוצה לידע שיעורו של ר' נחמיה	הרוצה לידע שיעורו של ר' נחמיה	
7			
8			התחיל גלגל חמה לשקע
9	כשיניח חמה בראש הכרמל	יניח חמה בראש הכרמל	אדם עומד בראש הר הכרמל
10			ויוֹרֵד וטובל בים הגדול
11	ירד ויטבול בים	וירד ויטבול בים	ועולה ואוכל בתרומתו
12	ויעלה	ויעלה	
13	זהו	זהו	
14	שיעורו של ר' נחמיה	שיעורו של ר' נחמיה	חזקה ביום טבל
15			
16			הדא דתימ' בההוא דאזיל
17			ליה בקפונדרא ברם ההוא
18			דאזיל ליה באיסרטא לא
19			בדה

סינופסיס 7ג: רבי חייא ובארה של מרים – ירושלמי וויקרא רבה' בהשוואה לבבלי

#	אוקספורד 366	מינכן 95	דפוס וילנא	תלמוד ירושלמי כתב יד ליידין (כתובות יב,ג)	ויקרא רבה כב,ד [כת"י לונדון 340]
1				כת' "ונשקפה על פני הישימון"	והיכן הוא בירא שלמרים
2				אמ' ר' חייא בר בא	אמ' ר' חייא בר אבא
3	א"ר חייא	א"ר חייא	א"ר חייא		כת' "ונשקפה על פני הישימון"
4	הרוצה לראות בארה של מרים	הרוצה לראות בארה של מרים	הרוצה לראות בארה של מרים	כל מי שהוא עולה	שכל מי שהוא עולה
5	יעלה	יעלה	יעלה		על ראש
6	לראש	לראש	לראש	להר	הר
7				הישימון	ישימון
8	הכרמל	הכרמל	הכרמל		
9	ויצפה	ויצפה	ויצפה	וראה כמין כברה קטנה	ורואה כמין כברה קטנה
10	ויראה כמין כברה	ויראה כמין כברה	ויראה כמין כברה	ביום-טיבריא	ביום שלטבריא
11	ביום	ביום ! [של טבריא]	ביום	זו היא [בארה של מרים]	זה הוא בארה שלמרים
12	וזו היא בארה של מרים	וזוהו בארה של מרים	וזוהו היא בארה של מרים		
13					
14					
15				א"ר יוחנן בר מרה	אמ' ר' יוחנן בן מריא
16				שערינהו רבנן והא היא	שערי דרבנן יהוא
17				מכוונא כל קבל	מ?כו?ונא כל <קבל>
18				תרעא1] (כמידה של1)	תרעא
19				מציעתא דכנישתא	מציעתא דכנישתא
20				ע(ומ)1]תא	עתיקתא
21				דיס-דוטגין	דסרינגית

סינופסיס 8א: טבילת כהנים בבין השמשות דרבי יהודה

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	אמ' רב	אמ' רב	אמ' רב	אמ' רב	אמ' רב	אמ' רב	אמ' רב	אמ' רב	אמ' רב
2	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'	יהוד' אמ'
3	שמואל בין	שמו' בין	שמו' בין	שמואל בין	שמואל בין	שמואל בין	שמואל בין	שמואל בין	שמואל בין
4	השמשות	השמש'	השמש'	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות
5	דר' יהודה	דר' יהו'	דר' יהוד'	דר' יהודה	דר' יהודה	דר' יהודה	דר' יהוד'	דר' יהודה	דר' יהודה
6	כהנים טובלין	כהני' טובלי'	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהני' טובלין	כהני' טובלין	כהנים טובלין
7	בו למאן	בו למאן	בו למאן	בו למאן	בו למאן	בו למאן	בו למא'	בו למאן	בו למאן
8	אילימא לר'	אילימ' לר'	אילימ' לר'	אילימא לר'	אילימא לר'	אילימא לר'	אילימ' לר'	אילימא לרבי	אילימא לר'
9	יהודה ספיקא	יהו' ספיק'	יהוד' ספיקא	יהודה ספיקא	יהודה ספיקא	יהודה ספיקא	יהודה ספיקא'	יהודה ספק'	יהודה ספקא
10	הוא	הוא	הוא	הוא	הוא	הוא	הוא	הוא	הוא
11	ובאעי								
12	הערב השמש								
13		אל'		אלא					
14		בין השמש'							
15		דר' יוסי		לרב יוסף					
16		והא בעי		בעינא					
17		הערב שמש !		ערב שמש					
18				וליאכא !					
19	אלא	הכי קאמ'	אלא	ואילא	אלא	אלא	אלא	אלא	אלא
20	בין השמשות	בי' השמש'	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
21	דר' יהוד'	דר' יהו'	דר' יהוד'	דר' יהודה	דר' יהודה	דר' יהודה	דר' יהוד'	דר' יהודה	דר' יהודה
22	לר' יוסי	לר' יוסי	לר' יוסי	לר' יוסי	לר' יוסי	לר' יוסי	לר' יוסי	לר' יוסי	לר' יוסי
23	כהנים טובלין	כוהני' טובלי'	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהנים טובלין	כהנים טובלין
24	בו פשיטא	בו פשי'	בו פשיטא	בו פשיטא	בו פשיטא	בו פשיטא	בו פשיט'	בו פשיטא	בו פשיטא
25	מהו דתימא	מהו דתימ'	מהו דתימ'	מהו דתימא	מהו דתימא	מהו דתימא	מהו דתימ'	מהו דתימא	מהו דתימא
26	בין השמשות	בי' השמ'	בין השמש'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
27	<דר' יוסי>	דר' יוסי	דר' יוסי	דר' יוסי	דר' יוסי	דר' יוסי	דר' יוסי	דר' יוסי	דר' יוסי
28	מישך שייך	מישך שייך	מישך שייך	מישך שייך	מישך שייך	מישך שייך	מישך שייך	מישך שייך	מישך שייך
29	וכ' ר' יהודה	בי דר' יהו'	ימ' דר' יהוד'	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות	בין השמשות
30				לר' יהודה !	לר' יהודה !	לר' יהודה !	לר' יהודה	לר' יהודה	לר' יהודה
31	קמ'ל	קמ"ל	קמ'ל	<קמ'ל>	קמ'ל	קמ'ל	קמ"ל	קמ"ל	קמ"ל
32	דשלים בין	דשלים בין	דשלים בין	דקא מפיק בין	דקא מפיק בין	דקא מפיק בין	דשלים בין	דשלים בין	דשלים בין
33	השמשות דר'	השמש' דר'	השמש' דר'	השמשות דר'	השמשות דר'	השמשות דר'	השמשות דר'	השמשות דר'	השמשות דר'
34	יהודה והדר	יהו' והדר	יהוד' והדר	יהודה והדר	יהודה והדר	יהודה והדר	יהודה והדר	יהודה והדר	יהודה והדר
35	מתחיל בין	מתחיל' בין	מתחיל בין	עיל בין	מתחיל בין	מתחיל בין	מתחיל בין	מתחיל בין	מתחיל בין
36	השמשות דר'	השמש' דר'	השמש' דר'	השמשות דר'	השמשות דר'	השמשות דר'	השמשות דר'	השמשות דרבי	השמשות דר'
37	יוסי	יוסי	יוסי	יוסי	יוסי	יוסי	יוסי	יוסי	יוסי

סינופסיס 8ב: בין השמשות דרבי יוסי - בבלי במסכת נדה וירושלמי בהשוואה לבבלי

#	אוקספורד 366	דפוס וילנא	בבלי נדה נג. דפוס וילנא	ירושלמי כ"י ליידן <u>קטע דומה</u>
1			<u>סדר הפוך</u>	<u>סדר הפוך</u>
2			תרי תנאי וואליבא	
3			דרבי יהודה בן	
4			אגרא	
5			האי תנא סבר	ר' חזקיה לא אמ'
6				כן אלא
7	מהו דתימא	מהו דתימא		
8			בין השמשות	
9	בין השמשות	בין השמשות	דרבי יוסי	כל הרף עין והרף
10	<דרבי יוסי>	דר' יוסי	מישך שייך	עין שבחצי מיל
11	מישך שייך	מישך שייך	בדרבי יהודה	דר' נחמיה ספק
12	! כ' ר' יהודה	בדר' יהודה		הוא
13			והאי תנא סבר	ר' יוסי ור' אחא
14	קמ'ל	קא משמע לן		הוו יתבין אמ' ר'
15				יוסי לר' אחא
16			שלים	לא מסתברא סוף
17	בין דשלים	בין דשלים	השמשות דרבי	חצי מיל דר'
18	השמשות דר'	השמשות דר'	יהודה	נחמיה כהרף עין
19	יהודה	יהודה	והדר חילל <בכ"י	דר' יוסי
20	והדר מתחיל	והדר מתחיל	מ. 95: מתחיל	[11] ? אמ' ליה
21			בין השמשות דרבי	אוף אנא סבר כן
22	בין השמשות דר'	בין השמשות דר'	יוסי	
23	יוסי	יוסי		
24			<u>סדר מקורי</u>	<u>סדר מקורי</u>
25			תרי תנאי וואליבא	ר' יוסי ור' אחא
26			דרבי יהודה בן	הוו יתבין אמ' ר'
27			אגרא האי תנא	יוסי לר' אחא לא
28			סבר שלים בין	מסתברא סוף חצי
29			השמשות דרבי	מיל דר' נחמיה
30			יהודה והדר חילל	כהרף עין דר' יוסי
31			<בכ"י מ. 95:	[11] ? אמ' ליה
32			מתחיל	אוף אנא סבר כן ר'
33			בין השמשות דרבי	חזקיה לא אמ' כן
34			יוסי והאי תנא סבר	אלא כל הרף עין
35			בין השמשות דרבי	והרף עין שבחצי
36			יוסי מישך שייך	מיל דר' נחמיה
37			בדרבי יהודה	ספק הוא
38				
39				

סינופסיס 9: מימרת רבי יוחנן – הלכה לחומרא

#	אוקספורד 366	וטיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	אמ' רבה בר בר	אמ' רבה בר בר	אמ' רבה בר בר	הקטע מושט	אמ' רבה בר בר	אמ' רבה בר בר	אמ' רבה בר בר	אמ' רבה בר בר	אמ' רבה בר בר
2	חנה א"ר	חנה א"ר	חנה א"ר		חנה א"ר	חנה א"ר	חנה א"ר	חנה א"ר	חנה א"ר
3	יוחנן הלכה	יוח' הלכ'	יוחנן הל'		יוחנן הלכה	יוחנן הלכה	יוחנן הלכ'	יוחנן הלכה	יוחנן הלכה
4	כר' יהודה	כר' יהו'	כר' יהוד'		כר' יהודה	כר' יהודה	כר' יהודה	כרבי יהודה	כר' יהודה
5	לענין שבת	לעניי' שבת	לענייין שבת		לעניין שבת	לעניין שבת	לענין שבת	לענין שבת	לענין שבת
6	והלכה כר' יוסי	והלכ' כר' יוסי	והל' כר' יוסי		והלכה כר' יוסי	והלכה כר' יוסי	והלכה כר' יוסי	והלכה כר' יוסי	והלכה כר' יוסי
7	לענין תרומה	לענייין תרומ'	לענייין תרומה		לעניין תרומה	לעניין תרומה	לענין תרומה	לענין תרומה	לענין תרומה
8	בשלמא הלכה	בשלמ' הלכה	בשלמ' הל'		בשלמא הלכה	בשלמא הלכה	כשלמא	בשלמא הלכה	בשלמא הלכה
9	כר' יהודה	כר' יהו'	כר' יהוד'		כר' יהודה	כר' יהודה	לענין שבת	כר' יהודה	כר' יהודה
10	לענין שבת	לעניי' שבת	לענייין שבת		לעניין שבת	לעניין שבת	לענין שבת	לענין שבת	לענין שבת
11	לחומרא	לחומ'	לחומרא		לחומרא	לחומרא	לחומרא	לחומר'	לחומרא
12	אלא	אל'	אלא		אלא	אלא	אלא	אבל	אבל
13	הלכה כר' יוסי	הלכ' כר' יוסי	הל' כר' יוסי		הלכה כר' יוסי	הלכה כר' יוסי	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
14	לענין תרומה	לענייין תרומ'	לענייין תרומה		לעניין תרומה	לעניין תרומה	מאי היא	מאי היא	מאי היא
15	למאי הלכתא	מאי	מאי		אי	אי	אילימ'	אילימ'	אילימא
16	אילימא	אילימ'	אילימ'		אילימא	אילימא	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
17	לטבילה ספיקא	לטביל' ספיק'	לטבילה ספיקה		לטבילה ספיקה	לטבילה ספיקה	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
18	הוא אלא	היא אל'	היא אלא		הוא אלא	הוא אלא	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
19	לאכילת תרומה	לאכילת תרומ'	לאכילת תרומה		לאכילת תרומה	לאכילת תרומה	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
20	דלא אכלי	דלא אכלי	דלא אכלי		דלא אכלי	דלא אכלי	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
21	כהנים תרומה	כהני' תרומ'	כהנים תרומה		כהנים תרומה	כהנים תרומה	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
22	עד	עד	עד		עד	עד	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
23	דשלים	דשלי'	דשלים		דשלים	דשלים	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
24	בין	בי'	בין		בין	בין	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
25	השמשות	השמש'	השמש'		השמשות	השמשות	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה
26	דר' יוסי	דר' יוסי	דר' יוסי		דר' יוסי	דר' יוסי	לענין תרומ'	לענין תרומ'	לענין תרומה

סינופסיס 10א: צאת הכוכבים

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהו'	אמ' רב יהוד'	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהודה	אמ' רב יהוד'	א"ר יהודה
2	אמ' שמואל	אמ' שמו'	אמ' שמו'	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל	אמ' שמואל
3	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום
4	שנים בין	שנים בי'	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין
5	השמשות	השם'	השמש'	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות
6	שלשה לילה	שלש' לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה ?	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה
7			(.....)						
8	תניא נמי הכי	תניא נמי הכי	[תניא נמי ה]כי	תניא נמי הכי	תניא נמי הכי	תניא נמי הכי	תניא נמי הכי	תניא נמי הכי	תנ"ה
9	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'	ר' נתן אומ'
10	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום
11	שנים בין	שני' בי'	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין	שנים בין
12	השמשות	השמש'	השמש'	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות	השמשות
13	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה	שלשה לילה
14	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	א"ר יוסי
15	בר אבין	בר אבין	בר אבין	בר אבין	בר אבין	בר אבין	בר אבין	בר אבין	בר אבין
16	לא כוכבים	לא כוכבים	לא כוכבים	לא כוכבים	לא כוכבים	לא כוכבים	לא כוכבים	לא כוכבים	לא כוכבים
17	גדולים	גדולים	גדולים	גדולים	גדולים	גדולים	גדולים	גדולים	גדולים
18	הנראין ביום	הנראין ביום	הנראין ביום	הנראין ביום	הנראין ביום	הנראין ביום	הנראין ביום	הנראין ביום	הנראין ביום
19	ולא כוכבי'	ולא כוכבין	ולא כוכבין	ולא כוכבים	ולא כוכבים	ולא כוכבים	ולא כוכבין	ולא כוכבין	ולא כוכבים
20	קטנים	קטנין	קטנים	קטנים	קטנים	קטנים	קטנים	קטנים	קטנים
21	שאינן נראין	שאינן נראין	שאינן נראין	שאינן נראין	שאינן נראין	שאינן נראין	שאינן נראין	שאינן נראין	שאינן נראין
22	אלא בלילה	אלא בלילה	אלא בלילה	אלא בלילה	אלא בלילה	אלא בלילה	אלא בלילה	אלא בלילה	אלא בלילה
23	אלא בינוניים	אלא בינוניים	אלא בינוניים	אלא בינוניים	אלא בינוניים	אלא בינוניים	אלא בינוניים	אלא בינוניים	אלא בינוניים

סינופסיס 10ב: צאת הכוכבים – ירושלמי בהשוואה לבבלי

#	אוקספורד 366	דפוס וילנא	תלמוד ירושלמי כתב יד ליידין
1			כמה כוכבים יצאו ויהא לילה
2			ר' פינחס בשם ר' אבא בר פפא
3	אמ' רב יהודה אמ' שמואל	א"ר יהודה אמר שמואל	כוכב אחד יום
4	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	שנים בין השמשות
5	שנים בין השמשות	שנים בין השמשות	שלשה לילה
6	שלשה לילה	שלשה לילה	תנ"ה
7	תניא נמי הכי		
8	ר' נתן אומ'		
9	כוכב אחד יום	כוכב אחד יום	שנים בין
10	השמשות שלשה לילה	השמשות שלשה לילה	
11			
12			שנים ספק
13			והכת' "עד צאת הכוכבים"
14			אלא מיעוט כוכבים שנים
15			קדמיא לא מתחשב.
16			
17			הדא דתימר באילין דלית אורחתהון מתחמיא ביממא
18			ברם באילין דאורחתהון מתחמיא ביממא לא משערין בהון
19			
20	אמ' ר' יוסי	א"ר יוסי	
21	בר אבין		
22	לא כוכבים גדולים	לא כוכבים גדולים	
23	הנראין ביום ולא כוכבי'	הנראין ביום ולא כוכבים	
24	קטנים שאינן נראין אלא בלילה	קטנים שאינן נראין אלא בלילה	
25			
26			
27			ר' יעקב דרומנה בשם ר' יודה בן פזי
28			כוכב אחד ודאי יום שנים
29			לילה
30			ולית ליה ספק
31			אית ליה ספק בין כוכב לכוכב
32			
33			

סינופסיס 11א: מלאכה בשני בין השמשות

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	א"ר יוסי	א"ר יוסיף	א"ר יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמ' ר' יוסי	אמר ר' יוסי	א"ר יוסי
2	בר' זבידא	בר זבדא	בר זבידא	בר ר' זבידא	בר ר' זבידא	בר זבדא	בר זבידא	בר זבידא	בר' זבידא
3	העושה מלאכה	העושה' מלאכ'	העושה' מלאכ'	העושה' מלאכ'	העושה' מלאכ'	העושה' מלאכ'	העושה' מלאכ'	העושה' מלאכ'	העושה' מלאכ'
4	בשבת	שתי בשבת	שתי בשבת	שני בשבת	שני בשבת	שני בשבת	שני בשבת	שני בשבת	שני בשבת
5	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב	בין השמשות חייב
6	חטאת	חטאת	חטאת	חטאת	חטאת	חטאת	חטאת	חטאת	חטאת
7	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך
8									
9									
10									
11									

סינופסיס 11ב: מלאכה בשני בין השמשות – ירושלמי בהשוואה לבבלי

#	אוקספורד 366	ותיקן 127	דפוס וילנא	תלמוד ירושלמי כתב יד ליידין
1	א"ר יוסי בר' זבידא	א"ר יוסיף בר זבדא	א"ר יוסי בר' זבידא	ר' יוסי (בי) [11] בן
2				בעי
3				אי? (1)? תימר שנים
4				ספק
5				ראה שני כוכבים בערב
6	העושה מלאכה	העושה' מלאכ'	העושה מלאכה	שבת והתרו בו ועשה
7		בשבת		מלאכה ראה שני כוכבים
8	בשני בין השמשות	שתי בין השמשות	בשני בין השמשות	במוצאי שבת והתרו בו
9				ועשה מלאכה
10	חייב חטאת	חייב חטאת	חייב חטאת	מה נפשך
11	ממה נפשך	ממה נפשך	ממה נפשך	אם הראשונים יום הן אף
12		והוא דעבד כל ב'		האחרונים יום הן ויהא
13		השמשות		חייב על האחרונים אם
14				האחרונים לילה אף
15				הראשונים לילה ויהא
16				חייב על הראשונים
17				
18				
19				ראה שני כוכבים בערב
20				שבת וקצר כחצי גרוגרת
21				בשחרית וקצר כחצי
22				גרוגרת ראה שני כוכבים
23				במוצאי שבת וקצר כחצי
24				גרוגרת
25				מה נפשך אם הראשונים
26				יום הן אף האחרונים יום הן
27				ויצטרף של שחרית עם
28				של מוצאי [שבת] ויהא
29				חייב על האחרונים אם
30				האחרונים לילה אף
31				הראשונים לילה ויצטרף
32				של שחרית עם של לילה
33				שבת ויהא חייב על
34				הראשונים

סינופסיס 12: הוראת רבא לשמיעה/לבני מחוזה

#	אוקספורד 366	וטיקן 127	כתב יד פרידברג (מהגניזה)	קטע גניזה T-S F 2(2).11	קטע גניזה T-S F 2(2).19	מינכן 95	דפוס שונצינו	דפוס ונציה	דפוס וילנא
1	אמ' להו	א"ל	א"ל	אמ' להו	אמ' להו	א"ל	אל'	א"ל	א"ל
2	רבא	רבא	רבא	רבא	רבא	רבא	רבא	רבא	רבא
3	בני מחוזה	לשמעי'	לשמעיה	לבני מ?ח?וזא	לשמעיה	לשמעיה	לשמעי'	לשמעי'	לשמעיה
4		כגו'							
5	אתון דלא	אתו דלא	אתו דלא	>אתון דלא	אתון דלא	אתו דלא	אתו דלא	אתון דלא	אתון דלא
6	קיס	קיס	קיס	קיס	קיס	קיס	קיס	קיס	קיס
7	שיעורא	בשיעור'	בשיעורא	בשיעורא	בשיעורא	בשיעורא	בשיעורא	בשיעור'	בשיעורא
8	דרבנן	דרבנ'	דרבנן	דרבנן	דרבנן	דרבנן	דרבנן	דרבנן	דרבנן
9	אדאיכא	אדאיכא	אדאיכא	מכי קיימא	כיון דחיותון	אדאיכא	אדשימשא	אדשימשא	אדשימשא
10	שימשא	שימשא	שימשי	שימשא	שימשא	שימשא	אדשימשא	אדשימשא	אדשימשא
11	אריש דיקלי	אריש' דדיקלא	אריש דיקלי	בראש דקלא	אריש' דיקלא	אריש' [ד]דיקלי	אריש דיקלי	אריש דיקלי	אריש דיקלי
12	אדליקו	אדליקו	אדליקו	אדליקו	אדליקו	איתלו	אתלו	אתלו	אתלו
13	שרגא	שרג'	שרגא	שרגא	שרגא	שרגא	שרגא	שרגא	שרגא
14				התינח ביומא					
15				דשימשא					
16	ביום המעונן	ביום המעונן	ביום המעונן	ביום המעונן	ביום המעונן	ביום המעונן	ביום המעונן	ביום המעונן	ביום המעונן
17	מאי	מאי	מאי	מאי	מאי	מאי	מאי	מאי	מאי
18	במתא חזו	במתא חזו	במתא חזו	תרנגלי במתא	תרנגלי במתא	במתא חזו	במתא חזו	במתא חזו	במתא חזו
19	תרנגולי	תרנגולת'	תרנגולי	תרנגולי	תרנגולי	לתרנגולתא	תרנגולא	תרנגולא	תרנגולא
20	בדברא חזו	בדברא חזו	בדברא חזו	בד<ברא איכא	בד(כ)[ב]רא	בדברא	בדברא	בדברא	בדברא
21	עורבי	עורבי	עורבי	עורבי	עורבי	עורבי	עורבי	עורבי	עורבי
22					באגמא חזו				
23					לאדני				
24	אי נמי	ואי נמי חזו	אינמי		אינמי	אינמי	אי נמי	אי נמי	אי נמי
25	אדאני	א?ד/ר?אני	הכרנאי	ודנאי	חריני בדברא	אדני!	אדני	אדני	אדאני

ב. הערות פילולוגיות לסינופסיס

סינופסיס 1א: הברייתא:

1. שורות 12 – 15, קטע גניזה 11: "**ראתה! בין השמשות? ספק לט>ומאה ולקרבן<**". משפט זה הינו חלק מן הקטע הבא בכל שאר כתבי היד, ונראה שהובא כאן בכוונה לצורך ביאור המשפט "מטילין את חומרו לשני ימים". מנגד, מושמט הקטע השלם בעניין זה שנמצא בשאר כתבי היד כקטע נפרד לאחר הברייתא.
2. שורות 34 – 47, קטע גניזה 11: דעותיהם של רבי נחמיה ורבי יוסי לא מופיעות בנוסח הברייתא, למרות שבהמשך יש דיון בדעותיהם.

סינופסיס 2א: פירוש 'לחומר שני ימים':

3. קטע גניזה 11: השמטה של הקטע, ויש לעיין בהערות לסינופסיס 1א.

סינופסיס 2ב: זב שראה בין השמשות - [=רבי יוסי] - תוספתא וירושלמי בהשוואה לבבלי:

4. שורות 15 ו-19: "**שני ימים/שתיים.... יום אחד/אחת.... בכל המשניות הקודמות למשנה זו [שבמסכת זבים], מדובר על מספר ראיות [ראה אחת/שתיים] ולא על מספר ימים [ראה יום אחד/שני ימים]. יש לתת את הדעת לנושא זה, בשים לב להבדלי הגירסאות. ייתכן מאוד שהבדלי הגירסאות נובעים מפירושים שונים לדברי רבי יוסי. יש לשים לב במיוחד להשוואה בין דבריו המלאים של רבי יוסי כפי שהובאו בתוספתא למסכת זבים, לדבריו כפי שהובאו במשנה שם.**

סינופסיס 3: 'הא גופה קשיא':

5. קטע גניזה 11: השמטה של הקטע.

6. שורה 18: "רבה/רבא" לגבי חילופי כתיב אלו יש לעיין במאמרו של ש"י פרידמן, "כתיב השמות רבה ורבא בתלמוד הבבלי", סיני קי (תשנ"ב), עמ' קמ-קסד.

סינופסיס 4: 'ואזדו לטעמיהו':

7. שורה 7 והלאה, קטע גניזה 11: לתשומת לב! בקטע גניזה זה, קיימת החלפה בסדר הבאת הדעות לעומת כתבי היד האחרים [רב יוסף מובא לפני רבה] לאורכו של כל הקטע הנוכחי.

8. שורה 10, קטע גניזה 11: "כדי הילוך". תוספת הסבר. להדגשה שמדובר בשיעור זמן שאדם הולך בו כברת דרך מסויימת, ולא בשיעור האורך "מיל".

9. קטע גניזה 11 [סגנון לשוני]: קטע גניזה זה משתמש במילים "תילתאני" ו"רבעאני" במקום במילים "תילתי מילא" ו"רבעי מילא" המופיעות בשאר כתבי היד.

10. קטע גניזה 11: שימוש בצורת טענה "[מיל] מיבעי ליה" במקום "לימא [מיל]" כפי שמופיע בשאר כתבי היד.

סינופסיס 5: 'וחילופא בחלתא':

11. שורה 8, קטע גניזה 19: "בשבתא". תוספת הסבר.

12. שורה 18, קטע גניזה 11 [צורת כתיב/מבטא]: "מניה דמור". במקום "דמר" כבשאר כתבי היד. כתיב/מבטא שעשוי לתת כיוון לזיהוי מקומו וזמנו של קטע הגניזה.

13. שורה 22, קטע גניזה 11 [שינוי נוסח משמעותי ביותר]: "ארבעין גריבי". גריוא/גריבא = סאה. לפי קטע גניזה זה אביי מספר שרבה אסר לטלטל כוורת המכילה 40

גריבי/סאין ומעלה, שזה במידת לח. לעומת זאת, לגרסת שאר כתבי היד רבה אסר לטלטל כוורת המכילה שני כורין שהם 60 סאין, וזה במידת יבש. בנוסף, יש כאן שינוי לשוני של שימוש במילה "גריבי" במקום במילה "סאין/סאה". יש לציין שבפירושו של רבינו חננאל הנוסח הוא: "ואפילו בת ארבעים סאה". אם כן, יש כאן התאמה עניינית בין מסורת הנוסח של רבינו חננאל למסורת הנוסח של קטע גניזה זה.

14. שורות 26 - 27, קטע גניזה 11: "שידה תיבה ומגדל". אכן, משנה זו מתחילה במילים אלו.

15. שורה 30, קטע גניזה 19: "כוורת דבורים". במקום "כוורת קנים". ייתכן שזו טעות הנובעת מאשגרת לשון.

16. שורות 41 - 44: "אמר אביי שמע מינה האי גודשא וכו". משפט זה אינו מופיע בכת"י אוקספורד ופרידברג, ובקטע גניזה 11. נראה שמקור דברי אביי בתלמוד בבלי עירובין דף יד ע"ב, ודבריו הועתקו לכאן משם - רק בחלק מכתבי היד.

סינופסיס 6: מעשה אביי ורבא:

17. שורה 3, קטע גניזה 11: "צפי". בכל שאר כתבי היד, וגם בתשובת רב נטרונאי [ברודי-אופק, תיג], וכן בספר 'הערוך', הגירסה היא: 'דאוי'. נראה שיש כאן החלפה מכוונת של המילה הארכאית "דאוי" במילה הנפוצה יותר "צפי".

18. שורה 6, קטע גניזה 11 וכת"י מינכן: "[ו]הא תנן". טעות טרמינולוגית, מפני שמדובר בברייתא ולא במשנה.

19. שורה 15 וגם שורה 27, קטע גניזה 11: "פנים הראויות את המזרח" במקום "פנים המאדימין את המזרח" כבשאר כתבי היד. אולי צריך להיות: 'הראות'. נוסח זה ופירושו - צריכים עיון.

סינופסיס 7א: רבי נחמיה, הכרמל, ובארה של מרים:

20. שורות 11 - 15, קטע גניזה 11 [שינוי נוסח משמעותי ביותר]: "יניח חמה בראש

הכרמל וירד לימה שלטבריה". זו טעות בידע הגיאוגרפי של ארץ ישראל, מפני שהר הכרמל נמצא ליד הים התיכון ולא ליד ימה של טבריה. נראה שיש קשר בין פירוש זה, לכך שבמימרא הבאה מדובר על צפייה בבארה של מרים מהר הכרמל, ולכך שבתלמוד הירושלמי (כתובות יב ג) ובמדרש ויקרא רבה (ויקרא כב ד) מבואר שבארה של מרים נמצא "ביום טיבריא" (להשלמת העניין יש לעיין בהערות הבאות וכן בהערות לסינופסיס הבא). יש להדגיש במיוחד שגם בפירושו של רבינו חננאל נמצא הנוסח "וירד לימה שלטבריה" אם כן, שוב רואים התאמה בין מסורת הנוסח של רבינו חננאל למסורת הנוסח של קטע גניזה זה. ייתכן שהגורסים "וירד לימה שלטבריה" הבינו שמדובר באדם העומד בטבריה ורואה משם את החמה כאשר היא נמצאת בראש הר הכרמל, אולם גם זו טעות בידע הגיאוגרפי.

21. שורה 27, כת"י מינכן 95: "הר הכרמל". כתב יד זה מזכיר מפורש [לגבי בארה של

מרים] שמדובר בהר הכרמל (ולא במקום אחר ששמו "כרמל" שאולי נמצא סמוך לטבריה).

22. שורה 29, קטע גניזה 19: "ויציץ". נותן השראה שמדובר ב- סוד (ואולי כך נשמע גם

מניסוחו של התלמוד הירושלמי המובא בסינופסיס הבא: מי שעולה... וראה...).

23. שורה 33, כת"י מינכן 95: "ויראה כמין כברה בים! [של טבריא]!". יש לעיין בהערות

לסינופסיס 7ג.

24. שורה 37, כת"י מינכן 95: "אמר רב יהודה". בכתבי היד האחרים הנוסח הוא "אמר

רב". בפירושו של רבינו חננאל הגירסה היא: "אמר רב יהודה אמר רב". אם כן, ייתכן

שכתב יד מינכן משקף גם הוא את מסורת הנוסח "אמר רב יהודה אמר רב" אלא שנשמטו

המילים "אמר רב" ונשארו רק המילים "אמר רב יהודה".

25. שורה 39: "כשר ליטהר - טהור - מטהר". הגירסה הפשוטה יותר היא: "מעין המיטלטל

- מטהר/כשר ליטהר". כך גם גירסתו של רבינו חננאל. אמנם רש"י גרס "טהור" ולפיכך

פירש: "טהור - מלקבל טומאה, וטובלין בו, דלאו ככלי דמי להיות המים הנובעין ממנו כשאובין".

26. שורות 36 - 41, קטע גניזה 11: בקטע גניזה זה מושמטת המימרא בעניין מעיין המיטלטל. ייתכן שהסיבה לכך היא שהנושא של הפסקה הוא "הר הכרמל", ולא - "בארה של מרים", ולפיכך המימרא בעניין "מעיין המיטלטל וזהו בארה של מרים" אינה שייכת לסוגייתנו.

סינופסיס 7g: רבי חייא ובארה של מרים – ירושלמי ו'ויקרא רבה' בהשוואה לבבלי:

27. שורות 1 - 2, תלמוד ירושלמי: "כת' ונשקפה על פני הישימון". הפתיחה היא בהתאם לדברי התלמוד הירושלמי להלן שמדובר בהר ישימון ולא בהר הכרמל.

28. שורה 3, תלמוד ירושלמי: "א"ר חייא בר בא". בשני התלמודים המימרא היא בשם רבי חייא. התלמוד הירושלמי רק מוסיף את שם אביו של רבי חייא.

29. שורות 8 - 9, תלמוד ירושלמי: "להר הישימון". התלמוד הירושלמי ומדרש ויקרא רבה מדברים בבירור על עלייה להר הישימון ולכן גם דורשים את הפסוק "ונשקפה על פני הישימון". (יש המזהים את הר ישימון עם הר תורען, אך אולי ייתכן שהר הישימון הוא הר ארבל שהינו מצוק ונראה שמם). לפי התלמוד הירושלמי ומדרש ויקרא רבה, הר ישימון נמצא סמוך לטבריה, ובארה של מרים נמצא בימה של טבריה. לעומת זאת, בתלמוד הבבלי מדובר על הר הכרמל, ובפשטות, הים הנזכר בתלמוד הבבלי שבו נמצא בארה של מרים, הינו הים התיכון הנמצא בסמיכות להר הכרמל. האם יש כאן שתי מסורות שונות על מיקומה של באר מרים? יש לזכור, שאין אלו שתי מימרות שונות אלא שתי גרסאות שונות לאותה מימרא, והנושא מצריך בירור נרחב.

30. שורה 12, כת"י מינכן 95: "ביום! [של טבריה]!". זהו נסיון מאוחר של אחד ממגיהי כתב היד, לתאם בין מיקומה של הבאר לפי מה שהיה ידוע לו מן התלמוד הירושלמי ומדרש רבה - או ממקורות אגדיים שונים, לבין פשטות דברי התלמוד הבבלי.

31. שורות 15 - 21, תלמוד ירושלמי: "א"ר יוחנן וכו'". רבי יוחנן בא לזהות את הבאר במיקום מדויק. ויש לעיין עוד בהבדל שבין הנוסח שבתלמוד הירושלמי לנוסח שבמדרש ויקרא רבה בעניין מיקומה של הבאר.

סינופסיס 8א: טבילת כהנים בבין השמשות דרבי יהודה:

32. שורה 5, קטע גניזה 11: "דרבי! נחמיה!". נראה שזו טעות, מפני שמסקנת הדברים לפי קטע גניזה זה היא: "אלא לאו לרבי נחמיה".

33. שורות 11 - 12, כת"י אוקספורד 366: "ובעאי הערב השמש". המשפט מתאים כאן, אך ייתכן שזהו שארית מהקטע המוזכר בהערה הבאה.

34. שורות 13 - 20, קטע גניזה 11 וכת"י ותיקן 127: "אלא לרב יוסף וכו'/אלא בין השמשות דרבי יוסי". קטע לא ברור, אך וודאי ש"רב יוסף" המוזכר בקטע גניזה 11 הוא "רבי יוסי" המוזכר בכ"י ותיקן 127.

35. שורות 26 - 30, קטע גניזה 19: "[מהו דתימא] דמפיק בין השמשות לרבי יוסי והדר עייל בין השמשות לרבי יהודה". כלומר, היינו חושבים שההרף עין שלשית רבי יוסי נמצא מיד בשקיעת החמה, או סמוך לה, ומיד לאחר מכן מתחיל הלילה. ייתכן שנוסחה זו מוטעית. בכל שאר כתבי היד: "מהו דתימא בין השמשות דרבי יוסי מישך שייך בדרבי יהודה". ויש לעיין עוד בהערות לסינופסיס הבא.

סינופסיס 9: מימרת רבי יוחנן – הלכה לחומרא:

36. קטע גניזה 11: השמטה של הקטע.

37. שורה 23, קטע גניזה 19: "דעייל!". זו טעות, שהרי רבי יוחנן בא להחמיר.

סינופסיס 10א: צאת הכוכבים:

1. שורות 8 - 13, קטע גניזה 11: "תניא נמי הכי וכו'". משפט זה מושמט לחלוטין.

סינופסיס 11א: מלאכה בשני בין השמשות:

38. שורה 5, כת"י ותיקן: "בשבת". תוספת ביאור.

סינופסיס 12: הוראת רבא לבני מחוזא / לשמיעה:

39. שורה 3, כת"י אוקספורד וקטע גניזה 11: "לבני מחוזא". נראה שזו גירסה מקורית יותר, שהרי בכל הקטע רבא מדבר לרבים.

40. שורה 8, קטע גניזה 11 [צורת כתיב/מבטא]: "דרבונן". זהו עוד כתיב/מבטא שעשוי לתת כיוון לזיהוי מקומו וזמנו של קטע הגניזה.

41. שורה 12, כת"י ותיקן ומינכן: "אתלו/איתלו". רוב כתבי היד משתמשים כאן במילה "אדליקן" ולא במילה "אתלו", אך לעיל בדף כו ע"א רוב כתבי היד משתמשים במילה "אתלי/אתלאי" ולא במילה "אדליקי".

42. שורות 14 - 15, קטע גניזה 19: "התינה ביומא דשימשא". ניסוח מרחיב, ובלשון קושיה.

43. שורות 18 - 25, [שינויי נוסח משמעותיים]: ברוב כתבי היד מפורטים שני מיני מקומות ["מתא" ו"דברא"] ושני מיני בעלי חיים הנמצאים ב"דברא" ["עורבי" ואי נמי: "אדאני/דניי/דנאיי/אדני" (ובכתב יד פרידברג: "הכרנאי")].

קטע גניזה 19 יוצא דופן בכך שהוא: 1. מדבר על מקום שלישי ["אגמא"]. 2. משבץ את ה"עורבי" ב"אגמא" במקום לשבצם ב"דברא". 3. משבץ ב"דברא" - "חריני", במקום לשבץ שם "אדאני". [ייתכן שה "חריני" שבקטע גניזה 19, קשור לנוסח "הכרנאי" שנמצא

בכתב יד פרידברג]. מכיוון שבקטע גניזה 19 מדובר על שלושה מקומות ועל שלושה מיני בעלי חיים, אין שימוש ב"אי נמי".

לגבי כתב יד מינכן, נראה שחל בו עירוב בין שתי הנוסחאות. מצד אחד הנוסח שווה לרוב כתבי היד בכך שב"מתא" יש תרנגולים וב"דברא" יש "עורבי", מצד שני הוא מוסיף את ה"אגמא" ומשבץ שם את ה"אדני", אך למרות זאת הוא ממשיך להשתמש ב"אי נמי" כברוב כתבי היד, ולכן נוצרה הכפילות ב"אדני": "באגמא חזו לאדני! אינמי אדני!".

ג. קטע גניזה T-S F 2(2).11

העתקה ושיחזור של סוגיית בין השמשות

הקדמה:

במהלך בדיקת כתבי היד לצורך הכנת הסינופסיס לסוגיית בין השמשות, נתקלתי בנוסחו של קטע גניזה זה. תוך כדי שיבוץ הנוסחים בסינופסיס נוכחתי לדעת שלא ניתן לשבץ את נוסחו של קטע גניזה זה מפני שחסרים בו קטעי משפטים. ניגשתי לבדוק צילום של קטע הגניזה. התברר לי שהסיבה לחסרונם של חלקי משפטים הינה: הדפים שעליו נכתב קטע זה קטועים משני צידי העמודים. מכיוון שכך הפסקתי באופן זמני את הכנת הסינופסיס על מנת לנסות לשחזר תחילה את נוסחה השלם של סוגיית בין השמשות בקטע גניזה זה.

עבודת השיחזור נעשתה מתוך הכרת הסוגיה במלואה. את המשפטים המשוחזרים נתתי בסוגריים זוויתיים [$\langle \rangle$]. ביצעתי את השיחזור ברגישות ובזהירות רבה. קריאה מסופקת מסומנת בסימן שאלה [?]. בקטעים החוזרים על עצמם במהלך הסוגיה, השתמשתי בנוסחו של קטע גניזה זה עצמו מתוך הקטעים השלמים, לצורך השלמת משפטים בקטעים החסרים. יש לציין עובדה מעניינת שהסופר שכתב את קטע גניזה זה השתמש בסימן הבא: ° על מנת לחלק בין קטעים שונים בתוך הסוגיה. נוסחה המלאה של סוגיית בין השמשות מתוך קטע גניזה זה, מוצג בעמוד הבא.

תנו רבינן בין השמשות מן היום ומן הלילה ספ'ק כולו מן היום ספק כולו מן הלילה מטילין
את חומרו לשני ימים ראתה בין השמשות? ספק לט' ומאה ולקרבן ואי זה הוא בין
השמשות משתשקע החמה כל זמן שפני <מזרח מאדימין הכסיף התחתון ולא הכסיף>
העליון בין השמשות הוא הכסיף התחתון³⁷ ?זה >שוה לתחתון זה הוא לילה אמר רב יוסף>
אמ' רב יהודה אמ' שמואל כדי הילוך ש>ני חילקי מיל וראבה אמ' רב יהודה אמ' שמואל
כדי הילוך שלשת חילקי מיל מאי >שני חילקי מיל אינימא תרי פלגי מילא מיל מבעי ליה
>אלא תר' רבעאני חצי מיל מבעי ליה א>לא תרי תילתי מילא..... וראבה>
>אמ' רב יהודה> אמ' שמואל כדי הילוך שלשת חילקי מיל מאי שלשת חילקי מיל אינימא
>פלגי> מילא מיל ומחצה מבעי ליה אלא (תלאן[[ת]]א) תלתא תילתאני מיל מבעי ליה אלא >תלת>
>רבעאני>?מאי ביניהו איכא ביניהו פלגה דנקא ° וחילופן בחלתא דאמ' רבא החלתא >בת>
>תרי כורי> שרי לטלטולה בת תלתא אסיר לטלטולה אמ' אבבי כי בעיי מיניה דמור בשעת >מעשה>
>וא> פיל>ו בת ארבעין גריבי לא שרי לי דתנן שידא תיבא ומגדל כוורת קשת וכוורת קנים >ובור>
>ספינ>א..לכסנ>דרי>ת אף על פי שיש להם שוליים ..מחזיקין ארבעים סאה בלח שהן כוריין >ביבש>
>טהורין> אבבי חזייה לרבא דקא צפי למערב אמ' ליה הא תנן כל זמן שפני מזרח מאדימין >אמ'>
>ליה מ>אי סב>ר>ת מזרח ממש פנים הראויות את המזרח ואיכא דאמרי רבא חזייה לאבבי דקא >צפי>
>למזרח אמ'>?ליה?מאי סברת מזרח ממש פנים הראויות את המזרח וסימניך כוותיה >°> רבי נחמיה >אומ'>
>כדי שי>הלך אדם משתשקע החמה חצי מיל אמ' >רבי חנינה הרו>צה לדע בין השמשות דרבי נחמיה
>יניח חמה> בראש הכרמל וירד לימה שלטבריה ויטבול ויעלה וזו? היא בין השמשות רב >דרבי נחמיה>
>אמ' רבי חייא> הרוצה לדע בארה שלמרים יעלה בראש הכרמל ויצפה כמן כברא בים וזו >היא>
>בארה שלמרים> ?אמ' רב יהודה אמ' שמואל בין השמשות דר' נחמיה! כהנים טובלים בו למאן?
>אילימא לרבי יהודה ספיק>א הוא אלא לרב יוסף בעינא ערב שמש וליכא אלא לאו לר' נחמיה >°> אמ' רב
>יהודה אמ' שמואל כוכב> אחד יום שנים בין השמשות שלשה לילה אמ' ר' יוסי ברבי אבון לא כוכבים >גדולים>
>שנראים ביום> ולא כוכבים קטנים (שנר) שאין נראין אלא בלילה אלא בינוניים ° אמ' ר' יוסי >בר רבי>
>זבידא העושה> מל?א?כה שני בין השמשות חייב ח?ט?את >מ>מא נפשך אמ' להו רבא לבני מ?ח?וזא
>אתון דלא קים לכו בשיעורא> דרבונן מכי קיימא שמשא בראש דקלא אדליקו שרגא ביום המעונן מאי ?א?במתא
חזו תרנגלי בד>ברא איכא עורבי ודנאי ° תנו רבנן שש תקיעות תוקעין בערב שבת תקיע..

³⁷ צריך להיות: "העליון".

דיון אודות קטע גניזה זה:

דיון זה מבוסס על ההערות הפילולוגיות שהובאו לעיל בפרק זה, ההערות הדנות בנוסחו של קטע הגניזה המדובר:

בתחילת העיסוק בסוגייה סברתי שקטע גניזה זה אינו מוסר נוסח של התלמוד עצמו אלא עיבוד של הטקסט התלמודי. סברתי כך מפני שיש בקטע הגניזה פעולה הנראית כעריכה מכוונת: גזירת משפט שמטרתו לבאר דברי ברייתא, ממקומו בתוך סוגיה שבהמשך העניין, ושיבוץ המשפט לתוך הברייטא עצמה. [הערה 1 - "ראתה בין השמשות ספק לטומאה ולקרבת"]. בהמשך עיסוקי בסוגיה נוכחתי לדעת שרוב הטקסט המופיע בקטע הגניזה, צמוד מאוד לטקסט התלמודי הרציף. מכיוון שכך הגעתי למסקנה **שקטע גניזה זה אכן מוסר נוסח של התלמוד עצמו**. אמנם, יש להדגיש שקטע גניזה זה מכיל **נוסח מיוחד** בין עדי הנוסח השונים. מכיוון שמצאתי בקטע גניזה זה שתי הקבלות לנוסחים המופיעים לפנינו רק בפירושו של רבינו חננאל, [הערה 13 - "ארבעין גריבי", והערה 20 - "ירד לימה שלטבריה"] יש להניח שיש קרבה גאוגרפית ו/או קרבת מסורת בין נוסח התלמוד שעמד לפני רבינו חננאל לנוסח התלמוד שבקטע גניזה זה. בנוסף, ניתן לנסות לאתר את אזור המסירה של קטע הגניזה בעזרת צורות כתיב/מבטא מיוחדות [הערה 12 - דמור, והערה 40 - דרבונן] שאינן מופיעות באף אחד משאר כתבי היד לסוגיה זו. יש לתת במיוחד את הדעת להחלפה [מכוונת?] של מילה ארכאית במילה עממית נפוצה ומוכרת [הערה 17 - דאוי/צפי], ולשאלה מידי מי יצאה החלפה זו. עדיין צריך לברר את סיבת השמטתם של מספר קטעים שלמים [בסינופסיס 2א, בסינופסיס 3 ובסינופסיס 9]. כל זאת ללא התעסקות עם שינויי נוסח פשוטים שכמותן יש בכל כתבי היד.

הערה חשובה: דיון זה מבוסס על ניתוח חלקי של קטע הגניזה, מפני שעסקתי בסוגיית בין השמשות בלבד. היה מן הראוי לבדוק את כל קטע הגניזה, הכולל עוד מספר דפי תלמוד, אולם לא היה סיפק בידי לכך.

סיכום פרק שני

הפרק השני של עבודה זו נחלק לשלושה חלקים:

1. סינופסיס.
2. הערות פילולוגיות.
3. קטע גניזה 11.

בחלקו הראשון של פרק זה הובאו לראשונה סינופסיסים מקיפים לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי, וכן סינופסיסים משווים של מקבילות מן התלמוד הירושלמי ועוד. הדבר דרש "עבודת נמלים" של איסוף כתבי היד וסידורם באופן המאפשר השוואה בין הנוסחים השונים. כאמור, עבודה כזו על הסוגייה הנוכחית לא נעשתה עדיין על ידי אף חוקר אחר, ומכאן חשיבותם הרבה של הסינופסיסים הניתנים כאן. הצגת הנוסחים השונים תרמה רבות להבנת שינויי הנוסח, ולהבנת ענייני "בין השמשות". כפי שניתן לראות בחלקים הבאים של פרק זה וכן בפרק הבא.

בחלקו השני של הפרק נעשה ניסיון לפענח את משמעותם של שינויי הנוסח הלשוניים המשמעותיים שהתגלו במהלך הכנת הסינופסיסים. בין היתר, התגלו בחלק זה מאפיינים לשוניים יחודיים לגבי קטע גניזה 11, ונמצא קשר בין קטע גניזה זה לבין בית מדרשו של רבינו חננאל.

על מנת להציג באופן מפורט את הנתונים שהתבררו אודות קטע גניזה 11 מופיעים **בחלקו השלישי של הפרק** העתקה ושיחזור של סוגיית בין השמשות מתוך קטע גניזה 11. לאחר מכן מופיע דיון וסיכום לגבי אופיו המיוחד של קטע גניזה זה. כאמור לעיל, דיון זה מבוסס על ניתוח חלקי של קטע הגניזה, מפני שעסקתי בסוגיית בין השמשות בלבד. היה מן הראוי לבדוק את כל קטע הגניזה, הכולל עוד מספר דפי תלמוד, אולם לא היה סיפק בידי לכך במסגרת הנוכחית. עדיין יש מקום לחוקרים נוספים להתגדר בבקעה זו ולהוסיף ולנתח את המשמעות המיוחדת של קטע גניזה זה כפי שהתגלה בעבודה זו.

לסיכום, באמצעות כלי מחקרי יעיל זה של השוואת נוסח כתבי יד, ניתן למצוא פירושים ונוסחים חשובים כפי שראינו בפרק זה ונמשיך לראות בפרק הבא. כמו כן, ניתן להראות קשרי מסורת בין כתבי יד ומרכזי מסורת לימוד ופרשנות.

פרק שלישי - דיון מקיף בסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי ומקבילות מהתלמוד הירושלמי

מבוא לפרק שלישי

הסוגייה העוסקת בהגדרת סוף היום ההלכתי ותחילת הלילה ההלכתי, מופיעה בתלמוד הבבלי במסכת שבת³⁸, ומכונה "סוגיית בין השמשות". סוגיה זו נוגעת לנושאים הלכתיים רבים: זמן קריאת שמע, זמן אכילת תרומה, זמן צאת השבת, ועוד. על אף שסוגיה זו עוסקת בנושא עקרוני הנוגע לענייני הלכה בסיסיים, סוגיה זו מוזנחת מאוד ביחס לסוגיות אחרות ומעטים הם העוסקים בה. ברור שהדבר נובע מכך שסוגיה זו אינה סוגיה הלכתית רגילה אלא סוגיה המשלבת מדע והלכה אסטרונומיה ותלמוד. לשם ברור הנידונים שבסוגיה דרושים ידע באסטרונומיה ובאסטרונומיה תצפיתית, אך אסטרונומיה לבדה אינה מספיקה. על מנת לקבל את הידע התלמודי המקיף יש לשלב ולהשוות מקורות תלמודיים שונים, להקביל בין התלמוד הירושלמי לתלמוד הבבלי, ולעסוק בענייני ביקורת הנוסח. רק כאשר משלבים בין הנתונים המדעיים לבין הנתונים התלמודיים וההלכתיים, ובין הנתונים התלמודיים השונים לבין עצמם, מתקבלת תמונה מלאה של הנושא. על אף שבדורות האחרונים התחברו מספר ספרים העוסקים בענייני זמני היום בהלכה, רובם עוסקים בנושא ללא ברור שיטתי של הסוגיות התלמודיות. גם החוקרים העוסקים בביאור הסוגיות התלמודיות כמעט ולא עסקו בסוגיה זו³⁹. הסוגיות התלמודיות מהוות את יסוד ההלכה ומי שאינו לומד אותן ביסודיות עלול לפספס מידע חשוב ביותר. פרק זה בא למלא את החסר. ייחודו של פרק זה בכך שהוא עובר בשיטתיות לאורך כל הסוגיה, משווה ומשלב בין המדע וההלכה, בין הנוסחים השונים, בין המימרות השונות ובין שני התלמודים. בפרק זה מובאים בשיטתיות כל הדיונים היסודיים בעניין גבולות היום והלילה ובין השמשות, על פי סדר הסוגיה מפני שלסוגיה זו יש מבנה ברור ומסודר: מן ההגדרות הבסיסיות, דרך ברור ההגדרות השונות והוספת פרטים שונים, אל ההלכה. הפרק מחולק לקטעים בהתאם לעשרת הקטעים שבסוגיה בתלמוד הבבלי. מפתח הקטעים מופיע להלן. בתחילת כל קטע של הפרק מצוטט הקטע הרלוונטי מן התלמוד הבבלי (שבת לד-לה) ולאחר מכן באים הדיונים הנוגעים לאותו קטע.

³⁸ דפים לד - לה.

³⁹ לוי גינזבורג הרבה לעסוק בענייני הסוגיה, אך זה רק דרך ביאורים לסוגיות התלמוד הירושלמי מסכת ברכות, בספרו "פירושים וחידושים בירושלמי". לאחרונה, נח עמינח בספרו "עריכת מסכתות שבת ועירובין" העיר מספר הערות על הסוגיה.

מפתח עשרת קטעי סוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי

הברייתא וביאוריה

הברייתא

1. הגדרה כללית לבין השמשות [ספק יום ספק לילה ולחומרא]

2. מחלוקת תנאים משולשת בעניין גבולות בין השמשות

דעת רבי יהודה [משקיעת החמה עד שיכסיף העליון]

דעת רבי נחמיה [כדי הילוך חצי מיל]

דעת רבי יוסי [כהרף עין]

ביאורים לדברי הברייתא:

3. ביאור ההגדרה הכללית של בין השמשות

4. ביאור דעת רבי יהודה

5. ביאור דעת רבי נחמיה

6. ביאור דעת רבי יוסי

7. פסיקת ההלכה למעשה במחלוקת תנאים משולשת זו

צאת הכוכבים (ללא יחס ברור לברייתא)

8. מימרת הכוכבים [כוכב אחד יום שנים בין השמשות שלושה לילה],

תניא נמי הכי [כמימרת הכוכבים],

והסתייגות [יש כוכבים שאינם נחשבים במניין "שלושה - לילה"].

הערות הלכתיות נוספות

9. העושה מלאכה בשני בין השמשות חייב חטאת ממה נפשך.

10. מי שלא בקי מתי מתחיל בין השמשות צריך להקדים לחומרא.

1. הגדרה כללית לבין השמשות [ספק יום ספק לילה ולחומר]

תנו רבנן: בין השמשות (ספק - חסר בכ"י) מן היום ומן הלילה, ספק כולו מן היום, ספק כולו מן הלילה - מטילין אותו לחומר שני ימים.

המילה "ספק" אינה מופיעה בכל כתבי היד. ורש"י כתב: "מן היום ומן הלילה: **כלומר**, ספק יש בו משניהם". אם כן, לפני רש"י הייתה גירסה ללא המילה "ספק", ורש"י **מפרש** שכוונת הדברים: ספק שמא חלקו יום וחלקו לילה. בדפוסים הוסיפו לנוסח התלמוד את המילה "ספק" בהתאם לפירוש רש"י. בהתאם לפירושו כותב רש"י בהמשך: "ספק כולו מן היום ספק כולו מן הלילה - הרי **שלשה** ספיקות". אמנם, כבר גינזבורג⁴⁰ שם לב לכך, שככל הנראה, הגאונים פירשו את המשפט "בין השמשות מן היום ומן הלילה" [ללא המילה "ספק"] באופן שונה, וכדלהלן. וכך נאמר בתשובת הגאונים:

וששאלתם לפרש לכם הא דתנו רבנן בין השמשות מן היום ומן הלילה עד סוף פירקא. כך פירושה: **יש בו מן היום ויש בו מן הלילה** וכיון שאין ידוע אי זו עונה ממנו היא מן היום ואיזו עונה היא מן הלילה נמצא ספק כולו מן היום וספק כולו מן הלילה ומטילין אותו לחומר לשני הימים, מקום שיש חומר כשחושבין אותו מן היום היוצא חושבין אותו מן היוצא ומקום שיש חומר כשחושבין אותו <מן הבא חושבין אותו מן> הבא. זה הוא משפט בין השמשות⁴¹.

אם כן, לדעת הגאונים אין שלושה ספקות, אלא יש רק שני ספקות הלכתיים: 1. ספק כולו יום. 2. ספק כולו לילה. שני הספקות ההלכתיים נובעים מכך שבאופן וודאי חלק מבין השמשות הוא יום וחלק מבין השמשות הוא לילה, ולא ידוע מתי מסתיים היום ומתחיל הלילה.

⁴⁰ עמוד 34.

⁴¹ לוין, גנזי קדם ה עמודים 37 - 38.

2. מחלוקת תנאים משולשת בעניין גבולות בין השמשות

ואיזהו בין השמשות?

משתשקע החמה כל זמן שפני מזרח מאדימין, הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון - בין השמשות, הכסיף העליון והשוה לתחתון - זהו לילה, דברי רבי יהודה.

רבי נחמיה אומר: כדי שיהלך אדם משתשקע החמה חצי מיל.

רבי יוסי אומר: בין השמשות כהרף עין, זה נכנס וזה יוצא, ואי אפשר לעמוד עליו.

מכיון שבהמשך הסוגיה התלמוד עוסק בבירור דעתו של כל אחד משלושת התנאים הנזכרים, נעמוד כאן רק על מספר דברים כלליים, ובהמשך הסוגיה נעסוק בפירוט בדעתו של כל תנא.

רבי יהודה מגדיר את בין השמשות לפי מצב האור וגווני הרקיע, ואילו רבי נחמיה מגדיר את בין השמשות לפי שיעור זמן לאחר השקיעה [הנמדד בשיעור הליכה - כדי הילוך חצי מיל]. ברור ששיעור הזמן שנותן רבי נחמיה אינו סיבה לקביעת הלילה, אלא הוא סימן למצב אסטרונומי שאינו ידוע לנו. כדי להציב את מחלוקת התנאים על בסיס משותף, צריך להמיר את שיעורו של רבי יהודה לשיעור זמן לאחר השקיעה, או לחילופין, לדעת מה מצב האור וגווני הרקיע בזמן בין השמשות של רבי נחמיה. שיטתו של רבי יוסי היא הקשה מכולן, ולהלן נעסוק בעניינה בפירוט.

בתלמוד הירושלמי⁴² מובאות דעות נוספות בעניין זמן בין השמשות, דעות אשר אינן נזכרות כלל בתלמוד הבבלי.

א. דעתם של רבי ורבי חנינא המסמנים את בין השמשות [ייתכן שכוונתם לרגע שבו מתחיל בין השמשות⁴³] על פי רגע שקיעת גלגל השמש וזריחת גלגל הלבנה בזמן ניגוד

⁴² מובא לעיל סינופסיס 1ב, בעמודה השמאלית.

⁴³ אמנם גינזבורג מפרש שרבי ורבי חנינא מסמנים את כל בין השמשות, ראה שם בהרחבה עמודים

הירח [באמצע החודש הירחי]⁴⁴. רבי ורבי חנינא חולקים האם בין השמשות מתחיל בתחילת כניסת עיגול השמש אל תחת האופק [כאשר נראה מעט פחות מעיגול שלם] או בסופה של הכניסה [כאשר נעלם החלק האחרון של העיגול]. בין הדברים מסתתר ויכוח מציאותי. לפי דברי רבי, בשעת הניגוד, כאשר חצי מגלגל השמש נמצא תחת האופק חצי מגלגל הירח נמצא מעל לאופק. לעומתו, סבור רבי חנינא שהירח מתחיל לזרוח רק בשעה שכל עיגול השמש נכנס תחת האופק⁴⁵. נתונים סימטריים התואמים לדברי רבי קיימים רק במצב אידיאלי שבו רגע הניגוד חל ברגע השקיעה. בפועל, בדרך כלל רגע הניגוד רחוק עד מספר שעות מרגע השקיעה. בהתאם לכך, אם רגע הניגוד יחול לפני השקיעה אזי הירח יזרח מעט לפני שהשמש תשקע ואם הניגוד יחול לאחר השקיעה אזי הירח יזרח מעט לאחר שהשמש תשקע. התלמוד הירושלמי מביא ראיה לשיטת רבי חנינא מדברי שמואל שהיה מומחה באסטרונומיה⁴⁶ שגם הוא קובע שאין הלבנה זורחת [ביום הניגוד] בשעה שהחמה שוקעת, למרות שכאמור ייתכנו מצבים כאלה⁴⁷.

ב. דעתו של רבי תנחומא "איזהו בין השמשות... לטיפה של דם שהיא נתונה על גבי חודה שלסייף". כוונת דבריו אינה ברורה, אך נראה שיש קשר בין טיפה של דם למראה צבעה האדמדם של השמש בשעת השקיעה [כתוצאה משבירת אור אופקית באטמוספירה].

⁴⁴ ובלשון התלמוד הירושלמי: "הלבנה בתקופתה" - כלומר כאשר היא בניגוד וזהו הזמן של הירח [בה"א הידיעה]. ויש מפרשים בתוקפה, מפני שבאמצע החודש אורה חזק.

⁴⁵ גינזבורג, עמודים 21-22, מפרש פירוש רחוק מפותל ודחוק, ולפיו אין הבדל בין רבי לרבי חנינא אלא חילוף לשון בלבד לאותו מצב. ואיני מקבל את פירושו.

⁴⁶ ברכות נח ע"ב, "אמר שמואל: נהירין לי שבילי דרקיעא כשבילי דנהרדעא".

⁴⁷ וראה גינזבורג שם, הערה 26.

3. ביאור ההגדרה הכללית

אמר מר: "מטילין אותו לחומר שני ימים".

למאי הלכתא?

אמר רב הונא בריה דרב יהושע: לענין טומאה, כדתנן: "ראה שני ימים בין השמשות - ספק לטומאה ולקרבת, ראה יום אחד בין השמשות - ספק לטומאה".

הביטוי "מטילין אותו לחומר שני ימים". יכול להתפרש כפשוטו שמטילים לחומר פעם לצד זה ופעם לצד זה. כגון: לגבי כניסת שבת דנים את בין השמשות שבסוף יום שישי - כשבת, ולגבי צאת שבת דנים את בין השמשות שבין שבת ליום ראשון - כשבת. למרות זאת, רב הונא דורש ומדייק כאן את המילים "לשני ימים" שיש בהן משמעות מילולית "גם וגם" ומפרש שמדובר על בין השמשות אחד שדנים אותו לחומר גם ליום היוצא וגם ליום הנכנס. מקרה כזה אפשרי רק במקרה של "זב שראה בין השמשות" שבין השמשות מחלק את ראיית הזב לשניים. [זב שראה שתי ראיות זוב ביום אחד או בימים סמוכים, הרי הוא טמא, ואם ראה שלוש ראיות זוב ביום אחד או בימים סמוכים, חייב להביא קרבן בנוסף לזה שהוא טמא. אם היה יום ללא ראייה שהפסיק בין הראייה הראשונה לשניה אין הזב טמא, ואם יום ללא ראייה הפסיק בין הראייה השניה לשלישית אינו חייב בקרבן].

הערה נוספת: בתוספתא ובתלמוד הירושלמי⁴⁸ מבואר שהדין של "זב שראה שני ימים בין השמשות וכו'" נשנה על ידי רבי יוסי. כידוע, רבי יוסי סובר שבין השמשות כהרף עין וביאור שיטתו מופיע להלן. ויש לדון האם רבי יהודה ורבי נחמיה יכולים להסכים לדין זה, ובהתאם לכך, האם דיוקן ופירושו של רב הונא מתאימים גם לשיטת רבי יהודה ורבי נחמיה⁴⁹.

⁴⁸ מובאים בסיופס 2ב.

⁴⁹ גינזבורג [עמוד 17, ועמודים 33 - 35] טוען שרק לפי רבי יוסי יש ספק הלכתי שמא בין השמשות מעורב מיום ולילה, אך לדעת רבי יהודה ורבי נחמיה הספק ההלכתי היחיד בענין בין השמשות הוא האם כולו יום או שמא כולו לילה. גינזבורג תומך את דבריו בפירוש הגאונים שהובא לעיל בענין "בין השמשות מן היום ומן הלילה", אך כפי שפירשנו שם לעיל, גם הגאונים מסכימים שיש בבין השמשות יום ולילה ושלא ידוע מתי החילוף. לפיכך, אינני מסכים עם דברי גינזבורג. למרות זאת, יש לדון מצדדים נוספים, האם המשנה בענין זב מתאימה גם לדעת רבי יהודה ורבי נחמיה.

4. ביאור דעת רבי יהודה

הא גופה קשיא; אמרת: איזהו בין השמשות - משתשקע החמה, כל זמן שפני מזרח מאדימין. הא הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון - לילה הוא. והדר תנא: הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון - בין השמשות!

אמר רבה אמר רב יהודה אמר שמואל: כרוך ותני, איזהו בין השמשות - משתשקע החמה כל זמן שפני מזרח מאדימין, והכסיף התחתון ולא הכסיף העליון - נמי בין השמשות, הכסיף העליון והשוה לתחתון - לילה.

ורב יוסף אמר רב יהודה אמר שמואל: הכי קתני: משתשקע החמה כל זמן שפני מזרח מאדימין - יום, הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון - בין השמשות, הכסיף העליון והשוה לתחתון - לילה.

ואזדו לטעמייהו,

דאיתמר: שיעור בין השמשות בכמה?

אמר רבה אמר רב יהודה אמר שמואל: שלשה חלקי מיל.

[בכ"י נוסף: ורב יוסף אמר רב יהודה אמר שמואל: שני חלקי מיל.

אמר מר שלושה חלקי מיל]:

מאי שלשה חלקי מיל? אילימא תלתא פלגי מילא - נימא מיל ומחצה! אלא תלתא תילתי מילא - נימא מיל! אלא: תלתא ריבעי מילא.

ורב יוסף אמר רב יהודה אמר שמואל: שני חלקי מיל.

מאי שני חלקי מיל? אילימא תרי פלגי מילא - לימא מיל! ואלא תרי רבעי מילא
- לימא חצי מיל! אלא: תרי תילתי מיל.

מאי בינייהו? - איכא בינייהו פלגא דדנקא.

[וחילופה בחלתא וכו.. הושמט מפני שאינו מעניין הסוגיה]

אביי חזייה לרבא דקא דאוי למערב, - אמר ליה: והתניא כל זמן שפני מזרח
מאדימין! - אמר ליה: מי סברת פני מזרח ממש? לא, פנים המאדימין את המזרח.
איכא דאמרי, רבא חזייה לאביי דקא דאוי למזרח, אמר ליה: מי סברת פני מזרח
ממש? פנים המאדימין את המזרח!

וסימניך כוותא.

תחילה נעיר הערה כללית: כפי שראינו לעיל, האמורא שמואל היה מומחה לאסטרונומיה. במקומות
רבים בתלמוד אנו מוצאים את שמואל עוסק בנושאים הקשורים לגרמי השמיים. מכיוון שסוגיית
"בין השמשות" שייכת לעיסוק בנתונים אסטרונומיים, דיונים רבים במהלך סוגיה זו מופיעים בשם:
"רב יהודה אמר שמואל", ויש מקום להניח ששלד הסוגייה יצא מבית מדרשם של שמואל ותלמידיו.
כעת נעבור לביאור הקטע.

קטע זה העוסק בבירור דעת רבי יהודה כפי שהובאה בברייתא, מתחלק לשלושה חלקים:

- א. שתי דעות כיצד לפרש את דברי רבי יהודה.
- ב. תרגום שתי הדעות לשיעורי זמן הנקובים בשיעורי הליכה.
- ג. מעשה אביי ורבא בעניין האדמימות במזרח ובמערב.

א. שתי דעות כיצד לפרש את דברי רבי יהודה

בדברי רבי יהודה כפי שהובאו בברייתא לעיל יש קושי מובנה. נציג שוב את הדברים כפי שהובאו בברייתא:

ואיזהו בין השמשות?

משתשקע החמה כל זמן שפני מזרח מאדימין,

הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון

- בין השמשות.

הברייתא פותחת בשאלה "איזהו בין השמשות?" ומסיימת את התשובה במילות הסיכום: ...בין השמשות". בין השאלה לתשובה ישנם שני משפטים [שייתכן שהם משפטים סותרים] ולא ברור איזה משפט מתוכם הוא התשובה לשאלה. שני המשפטים הם:

1. משתשקע החמה כל זמן שפני מזרח מאדימין.

2. הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון.

במטרה לפתור את הקושי ולפרש את דברי הברייתא, מובאים שני פתרונות. פתרון אחד מובא על ידי רבה ופתרון שני על ידי רב יוסף.

רבה מפרש ששני המשפטים יחד מהווים את התשובה לשאלה איזהו בין השמשות:

עיקר התשובה לשאלה "איזהו בין השמשות" נמצא במשפט הראשון, ולפיו בין השמשות מתחיל בשקיעת החמה⁵⁰, וכל זמן שיש אדמימות כלשהיא במזרח הרקיע עדיין לא הסתיים בין השמשות. המשפט השני הינו משפט מוסגר, הבא להוסיף ולהדגיש שגם כאשר האדמימות הסתלקה מן החלק התחתון עדיין לא הסתיים בין השמשות מכיוון שמן החלק העליון עדיין לא הסתלקה האדמימות והרי עדיין יש אדמימות במזרח.

פירושו של רבה מיישב את הדברים בצורה די פשוטה, ואין בדבריו חידוש פורץ דרך. לעומת זאת, רב יוסף מפרש את הדברים בצורה שונה תוך הוספת חידוש גדול מאוד.

⁵⁰ ייתכן שאפשר להביא לשיטה זו ראיה ממשנה שבת א,ח: "ובכולן בית הלל מתירין עם השמש", ומשמע שכאשר השמש שקעה כבר אסור, מפני שהתחיל בין השמשות.

לפי פירושו של רב יוסף רק המשפט השני מהווה תשובה לשאלה איזהו בין השמשות:

כאשר האדמימות נעלמה מחלקו התחתון של מזרח הרקיע אך עדיין לא נעלמה מחלקו העליון - זהו בין השמשות. המשפט הראשון בא לומר שכאשר האדמימות לא הסתלקה אפילו מהחלק התחתון, זהו יום גמור ועדיין לא התחיל בין השמשות.

לצורך חידושו הגדול, נאלץ רב יוסף להוסיף מילה מאוד משמעותית לאחר המשפט הראשון. המילה הנוספת היא: "יום".

והנה טבלה המציגה בצורה חזותית את ההבדלים שבין רבה לרב יוסף:

רבה	רב יוסף
ואיזהו בין השמשות? משתשקע החמה כל זמן שפני מזרח מאדימין, הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון [נמי = עדיין] - בין השמשות, הכסיף העליון והשוה לתחתון - זהו לילה.	ואיזהו בין השמשות? משתשקע החמה כל זמן שפני מזרח מאדימין, הכסיף התחתון ולא הכסיף העליון יום. - בין השמשות, הכסיף העליון והשוה לתחתון - זהו לילה.

כעת נעבור למקבילה בתלמוד הירושלמי⁵¹:

תני:

"כל זמן שפני מזרח מאדימות - זהו יום.

הכסיפו - זהו בין השמשות.

השחירו - נעשה העליון שוה לתחתון - זהו לילה".

⁵¹ מובא בסינופסיס ב1.

קטע זה מקביל לדעת רבי יהודה המובא בברייתא שבתלמוד הבבלי, אלא שבתלמוד הירושלמי, הקטע אינו מופיע בשם רבי יהודה אלא בסתמא.

הדבר הראשון הנראה לעין הוא, שיש דמיון בסיסי בין הדברים כפי שהובאו בתלמוד הירושלמי לבין שיטתו של רב יוסף בביאור דברי רבי יהודה. בתלמוד הירושלמי, כמו אצל רב יוסף, מופיע במפורש ש"כל זמן שפני מזרח מאדימות - זהו יום", וגם התלמוד הירושלמי מחלק בין שלוש הגדרות:

1. יום.

2. בין השמשות.

3. לילה.

כעת נשוב לרב יוסף. לכאורה פירושו של רב יוסף דוחק מאוד את הפירוש הפשוט של דברי רבי יהודה שהובאו בברייתא לעיל, ואילו פירושו של רבה פשוט יותר בדברי הברייתא. זאת בניגוד לנוהג המצוי שבו רבה הוא זה שמפרש דברים בדרך מפולפלת, וכפי שמפורש בתלמוד הבבלי⁵² שרבה היה "עוקר הרים" ורב יוסף היה "סיני". רש"י שם מפרש: "סיני - היו קורין לרב יוסף, **שהיה בקי בברייתות הרבה**. עוקר הרים - לרבה בר נחמני, שהיה מחודד יותר בפלפול."

אמנם, לאחר שראינו את המקבילה שבירושלמי ניתן לתרץ שרב יוסף שהיה בקי בברייתות, הכיר את הברייתא כנוסחה בתלמוד הירושלמי ["כל זמן שפני מזרח מאדימות - זהו יום"] והיה סבור שהברייתות שבשני התלמודים שוות בעיקרי הדברים [למרות הניסוח המעורפל המופיע בברייתא שבתלמוד הבבלי]. אם כן, הדעה שכל זמן שפני מזרח מאדימין זהו יום – אינה חידוש גדול של רב יוסף, שהרי כוחו של רב יוסף היה בידיעת הברייתות ולא בפלפול. דעה זו של רב יוסף מבטאת דווקא את היצמדותו של רב יוסף לנוסח הברייתות.

אכן, יש להדגיש דבר חשוב. למרות הדמיון שבין הנוסח שבתלמוד הירושלמי לבין דברי רב יוסף, התבוננות מעמיקה בדברי התלמוד הירושלמי מצביעה על הבדל יסודי בין התלמוד הירושלמי לבין רב יוסף. התלמוד הירושלמי מחלק בין צבעים ברקיע [אדום, כסף, שחור]. לעומת התלמוד הבבלי שחילק בין אזורים ברקיע [עליון ותחתון]. לפי פשטות דברי התלמוד הירושלמי, כל עוד שישנה אדמימות כלשהיא במזרח הרקיע - עדיין יום גמור, ובין השמשות מתחיל כאשר אין כלל אדמימות במזרח [כלומר: כאשר ישנה הכספה אך עדיין אין השחרה]. לעומת זאת, לפי דברי רב יוסף המובאים בתלמוד הבבלי, ברגע שהחלק המזרחי התחתון של הרקיע מתחיל להכסיף, כבר מתחיל

⁵² ברכות סד ע"א.

בין השמשות, זאת על אף שיש אדמימות ברוב החלק המזרחי של הרקיע. ההפרש במציאות הוא גדול מאוד: בארץ ישראל האדמימות במזרח מתפוגגת ומתחלפת להכספה, **כשתים עשרה עד חמש עשרה דקות** לאחר שגלגל השמש נעלם לחלוטין תחת אופק מישורי. לעומת זאת, תחילת ההכספה של תחתית מזרח הרקיע מתחילה סמוך לשקיעה ואינה מתאחרת כל כך. גם התלמוד הבבלי מדגיש שמדובר בזמן קצר לאחר השקיעה, ומפרש שלפי דברי רב יוסף בין השמשות מתחיל לכל המאוחר "פלגא דדנקא" [כדי הילוך 1/12 של מיל] שזה **כדקה וחצי עד שתים** לאחר השקיעה.

ב. תרגום שתי הדעות ברבי יהודה לשיעורי זמן הנקובים בשיעורי

הליכה

תחילה נפרש את דברי התלמוד האמורים בקטע זה ולאחר מכן נדון בעניין יסודי ביותר.

בקטע זה, התלמוד לוקח מימרות הלכתיות של רבה ורב יוסף, אשר קבעו את משך בין השמשות בשיעורי הליכה (שני חלקי מיל, שלושה חלקי מיל), ומפרש אותן בהתאם למחלוקתם בביאור דברי רבי יהודה. בתחילה, התלמוד מנתח ומפרש מבחינה מילולית את דבריהם של רבה ורב יוסף, מפני שלא ברור מהם חלקי המיל שעליהם דיבר כל אחד.

התלמוד קובע ש"שני חלקי מיל" הינם: שני שליש מיל, ו"שלושה חלקי מיל" הינם: שלושת רבעי מיל. מכיוון שגם רבה וגם רב יוסף מסכימים שבין השמשות מסתיים בזמן ש"נעשה העליון שוה לתחתון", אם כן מחלוקתם היא מתי מתחיל בין השמשות. פשוט לתלמוד שהזמן ש"נעשה העליון שוה לתחתון" הינו כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה, וזה מתאים לדברי רבה בשיעור בין השמשות הינו כדי הילוך שלושת רבעי מיל. לעומת זאת, רב יוסף שסובר שבין השמשות מתחיל מעט מאוחר יותר, סובר שבסך הכל יש בזמן בין השמשות רק כדי הילוך שני שליש מיל. ההפרש ביניהם שהוא, כאמור, בתחילת בין השמשות, הינו "פלגא דדנקא" כלומר: חצי שתות = חצי שישית = $1/12$ של מיל. כלומר: אם מיל שלם שווה 12, שני שליש מיל שווים 8 ושלושת רבעי מיל שווים 9. ההפרש בין 8 ל-9 הינו $1/12$ של מיל. לסיכום: בין השמשות לפי רב יוסף מתחיל $1/12$ של מיל לאחר שקיעת החמה, אך מסתיים כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה. לפיכך, משכו הכללי הוא: כדי הילוך שני שליש מיל. לעומת זאת, על אף שגם רבה סבור שבין השמשות מסתיים כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה, לדעתו בין השמשות מתחיל בשקיעה עצמה. אם כן, בין השמשות של רבה נמשך סך הכל כדי הילוך שלושת רבעי מיל.

עד כאן ביאור דברי התלמוד.

כעת נעבור לדיון יסודי ביותר שאינו נידון כלל בתלמוד.

האדמימות בחלקו המזרחי של הרקיע מושפעת באופן ישיר ממיקומה של השמש תחת האופק. לדוגמא: כאשר השמש נמצאת כחמש מעלות תחת האופק, בכל מקום ובכל זמן, לא תהיה אדמימות במזרח הרקיע כלל. הבעיה היא כזו: הזמן שלוקח לשמש להגיע אל כחמש מעלות תחת האופק אינו קבוע, והוא משתנה גם לפי המיקום הגיאוגרפי וגם לפי העונה בשנה. לדוגמא: ביום השיוון האביבי בקו המשווה, לוקח לשמש כשש עשרה דקות לרדת כחמש מעלות אל תחת האופק. לעומת זאת, באותו הזמן בקוטב הצפוני השמש אינה יורדת כלל אל תחת האופק, ובעיר פטרבורג לוקח לשמש שלושים ושתים דקות לרדת כחמש מעלות אל תחת האופק⁵³. ככל שמתקרבים לשיא הקיץ, הפערים בין הצפון לבין קו המשווה גדולים יותר⁵⁴. מכך עולה שכל נקיבת זמן בעניין אדמימות הרקיע חייבת להיות צמודה למיקום גיאוגרפי מסויים וליום מסויים בשנה השמשית. אם לא יהיה צימוד בין מידת זמן נקובה לבין שני הנתונים הנ"ל [עונה ומיקום], מידת הזמן הנקובה לא תשקף את מצב השמש תחת האופק ולפיכך לא תשקף את מצב האדמימות ברקיע⁵⁵. מכיון שלדעת רבי יהודה בין השמשות נקבע לפי מצב האדמימות ברקיע, וזהו השיעור הקובע, אם כן, למרות שהתלמוד תרגם זאת לזמן של "כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה", שיעור זה חייב להיות נכון רק למיקום גיאוגרפי מסויים ורק ליום שימשי מסויים. אם כן נשאלת השאלה מהם המיקום הגיאוגרפי והיום השימשי המתאימים לדברי התלמוד הבבלי המפרש שהאדמימות נעלמת ממזרח הרקיע כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה?

⁵³ ראה טבלה בספר הזמנים בהלכה עמוד קמ"ב.

⁵⁴ ראה שם עמוד קמ"ג והלאה.

⁵⁵ בפנים הזכרתי רק את הגורמים הראשיים והעקרוניים המשפיעים על האדמימות ותאורת הרקיע: עונה ומיקום גיאוגרפי. אמנם, חשוב לציין שיש גם גורמים משניים המשפיעים על האדמימות ותאורת הרקיע. לדוגמא: מצב האטמוספירה ברגע נתון מבחינת לחות ומבחינת רמת זיהום האוויר והחלקיקים באטמוספירה, משפיע באופן ממשי על רמת האדמימות והתאורה. הלחות וזיהום האוויר מושפעים בעיקרם ממזג האוויר, בדומה לעננות הגורמת אף היא להחשכה מוקדמת ולהסתרה של אדמימות הרקיע. ככל שרמת זיהום האוויר והלחות נמוכה יותר, תאורת הרקיע צלולה וברורה יותר, בדומה למה שכבר כתב הרמב"ם בהלכות קידוש החודש יח,ב.

הפוסק העיקרי שעסק בשאלה זו היה הגר"א אשר חי בוויילנא הנמצאת במיקום צפוני⁵⁶, ושם ניתן לחוש בהבדל הזמנים, וביותר בשיא הקיץ, שאז האדמימות מסתלקת הרבה יותר מאוחר מ"כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה"⁵⁷. הגר"א⁵⁸ מפרש את הסוגיה כך שהזמן של כדי הילוך שלושת רבעי מיל משקף את מצב הרקיע בארץ ישראל ובבל ביום הבינוני של תקופת ניסן [יום השוויון האביבי]. אין זה חידוש גדול לומר שהתלמוד מדבר על ארץ ישראל ובבל, מפני ששם חכמים חיו, ומפני שהם דיברו על מקומות מושבותם ולא על כל העולם. אך השאלה הגדולה היא מדוע הגר"א מפרש שמדובר על היום הבינוני של תקופת ניסן דווקא, והרי דבר זה אינו מפורש בתלמוד כלל. נראה שהגר"א נקט כך מפני שהמציאות היא שביום הבינוני של תקופת ניסן השמש מגיעה במהירות הרבה ביותר אל חמש מעלות מתחת לאופק. כך, אם "כדי הילוך שלושת רבעי מיל" משקף את המצב בתקופת ניסן, אזי בתקופת תמוז יהיה ארוך יותר מכדי הילוך שלושת רבעי מיל. כך מרויח הגר"א, שלעולם הזמן של סוף בין השמשות לא יקצר מ"כדי הילוך שלושת רבעי מיל". לעומת זאת, אם הגר"א יאמר, למשל, שהשיעור של "כדי הילוך שלושת רבעי מיל" נאמר על תקופת תמוז [יום היפוך הקיץ], הרי יתחייב מכך שבזמן תקופת ניסן שבו השמש יורדת מהר יותר אל מתחת לאופק משך בין השמשות יהיה קצר יותר מ"כדי הילוך שלושת רבעי מיל" וזוהי קולא הלכתית שהגר"א לא רצה לומר.

לדעתי לא צריך להגיע לכל זה. התשובה לשאלה על איזה מקום וזמן דיברו היא שהזמן של "כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה" משקף **בערך** את סיום האדמימות במזרח הרקיע, בארץ ישראל ובבל, **בכל** עונות השנה. בארץ ישראל ובבל ההבדל בין תקופת ניסן לתקופת תמוז הינו הבדל של כשתי דקות. אם בתקופת ניסן השמש מגיעה אל חמש מעלות תחת האופק לאחר כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה, הרי שבתקופת תמוז ייקח לה כשתי דקות נוספות. מכיון שאנשים בעולם העתיק לא חיו עם שעון צמוד וסטופר, הרי שגם את השיעור של "כדי הילוך שלושת רבעי מיל" שיערו בערך ולא לפי שעון, ולפיכך לא נתנו את הדעת להבדלים קלים שכאלו⁵⁹.

⁵⁶ 54 מעלות צפונה מקו המשוה.

⁵⁷ לדוגמא: בוילנא לוקח לשמש 45 דקות לאחר השקיעה ההלכתית להגיע לחמש מעלות תחת האופק.

⁵⁸ ביאור הגר"א לשולחן ערוך אורח חיים סימן רסא.

⁵⁹ לפי תצפיות, האדמימות וההכספה מסתלקים ממזרח הרקיע כאשר השמש נמצאת בסביבות ארבע מעלות תחת האופק, או מעט יותר, שזה בארץ ישראל ביום השוויון האביבי בסביבות 17 דקות לאחר השקיעה המישורית.

ג. מעשה אביי ורבא בעניין האדמימות במזרח ובמערב

מעשהו של רבא ודעתו בסוגיה זו בעניין צד **מערב**, מהווים את אחת מן החידות הגדולות ביותר בסוגיה. רבא סבור שיש להביט לצד מערב, בניגוד לאביי הסבור שיש להביט לצד מזרח. רבא מפרש את הברייתא שלא כפשוטה וטוען שפני מזרח הם המערב.

יש כאן שלוש שאלות קשות:

1. מהי מטרת התבוננותם של אביי ורבא ברקיע? האם מטרתם לראות מתי מתחיל בין השמשות או שמא התבוננו מתי מסתיים בין השמשות?
 2. מה פירוש המדויק של המילים "פני מזרח מאדימין" לפי אביי ולפי רבא?
 3. מדוע רבא אינו מסכים עם אביי והאם שיטתו משנה באופן מהותי את קביעת הזמן?
- נפרט שתי אפשרויות בניסיון לענות על שאלות אלו. לכל אחת מהאפשרויות יש קשיים משל עצמה. האפשרות הראשונה הינה האפשרות הקלאסית, והאפשרות השניה הינה ניסיון מחודש שלי:

אפשרות ראשונה:

אביי ורבא רצו לדעת מתי מסתיים בין השמשות. אביי מפרש את הברייתא כפשוטה שמדובר על הצד המזרחי של הרקיע [פני מזרח = מראהו של המזרח]. לפי אביי, כאשר החלק המזרחי של הרקיע החשיך, כלומר שהסתלקה ממנו האדמימות לחלוטין, זהו לילה, אף שיש אור ואדמימות בחלקו המערבי של הרקיע. לעומת זאת רבא מפרש את הברייתא שלא כפשוטה כך שהמערב נקרא "פני מזרח", וכוונת הברייתא שכל זמן שיש אדמימות כלשהיא בצדו המערבי של הרקיע עדיין לא הסתיים בין השמשות.

על אף שעל פניו נראה כאילו שאפשרות זו היא האפשרות הפשוטה ביותר לפרש את המחלוקת, יש קשיים גדולים מאוד לפרש את המחלוקת באופן זה. נסקור את הקשיים העיקריים:

1. כפי שראינו לעיל, התלמוד מפרש שהאדמימות מסתלקת לכל הדעות כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה, ובשעה זו מסתיים בין השמשות בין לפי רבה ובין לפי רב יוסף. לפי השיטה המחמירה ביותר בעניין הילוך מיל, כדי הילוך שלושת רבעי מיל אורכים 18 דקות. המציאות בארץ ישראל היא שהיעלמות האדמימות מחלקו המזרחי של הרקיע מתאימה בערך לזמן זה. לעומת זאת, המציאות היא שיש אדמימות בחלקו המערבי של הרקיע לפחות עד עשרים דקות מאוחר יותר (עד כ- 40 דקות לאחר השקיעה), ואף יותר מכך. מכיוון שהתלמוד מפרש שהאדמימות מסתלקת כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר

השקיעה הרי זה כאילו נכתב בתלמוד במפורש שהאדמימות המסתלקת הינה אדמימות המזרח כפשוטה וכפי דעת אב"י. האם רבא חולק על כך?

2. בהמשך הסוגיה התלמוד מביא להלכה דעה סתמית שכאשר נראים שלושה כוכבים ראשונים ברקיע זהו סימן שהסתיים בין השמשות [ובהמשך נראה שדעה זו מתאימה פחות או יותר לזמן שבו מסתיימת האדמימות במזרח, וכן ל"כדי הילוך שלושת רבעי מיל" מהשקיעה]. אם נאמר שלשיטת רבא, בין השמשות מסתיים 40 דקות ויותר לאחר השקיעה, הרי זה כלל לא מתאים עם המציאות של היראות הכוכבים. המציאות היא שכ- 40 דקות לאחר השקיעה בארץ ישראל בכל עונות השנה נראים כוכבים רבים ברקיע ואין אפשרות לדבר על כוכבים ראשונים ובודדים בזמן מאוחר שכזה. האם רבא חולק גם על המימרא ששלושה כוכבים לילה?

3. מדוע רבא מפרש את הברייתא שלא כפשוטה ואומר שפני מזרח הם המערב, ולחילופין, מדוע לשיטת רבא הברייתא לא כותבת מפורש כל זמן שהמערב אדום?

ואכן, במטרה לתרץ חלק מקשיים אלו, המהר"ם מלובלין⁶⁰ וכנראה שגם הריטב"א⁶¹ מפרשים שגם רבא מסכים שבאופן עקרוני האדמימות הקובעת היא האדמימות שבמזרח, ולפיכך כאשר מסתלקת האדמימות במזרח זהו לילה על אף שעדיין יש אדמימות במערב. למרות זאת, לדבריהם רבא סבור שלמעשה יש לקבוע את מצב האדמימות במזרח לפי מצב האדמימות במערב! המהר"ם מלובלין מתרץ זאת בקשיים טכניים להתבונן ישירות במזרח, והריטב"א מסביר שעדיף להתבונן במקור האדמימות שהוא המערב ולא להתבונן במזרח שהוא רק תוצאת האדמימות. כמובן שגם לתירוצים אלו יש קשיים רבים.

אפשרות שנייה:

אב"י ורבא רצו לדעת האם הסתיים היום הוודאי [והתחיל בין השמשות], וכשיטת רב יוסף שלאחר השקיעה עדיין יום, כל זמן שפני מזרח מאדימים. [שאם כרבה שבין השמשות מתחיל בשקיעה, קביעת סוף היום הוודאי מתבצעת על פי מראה השמש השוקעת במערב]. לפי שיטת רב יוסף נוסח הברייתא הוא "משתשקע החמה: כל זמן שפני מזרח מאדימין - יום". מכיון שלפי רב יוסף אי אפשר לקבוע את סוף היום לפי השמש, צריך להתבונן באדמימות הרקיע כדי לדעת מתי מסתיים היום.

⁶⁰ בביאורו לסוגייתנו.

⁶¹ בביאורו לסוגייתנו [מהדורת מוסד הרב קוק].

כך מפרשים רב נטרונאי⁶² והרשב"א⁶³, ויש לכך ראייה מן הקטע דלהלן העוסק בהוראתו של רבא לבני מחוזא בעניין זמן תחילת בין השמשות. בהתאם לפירוש זה, ייתכן שאפשר לתרץ את רבא כך: אביי ורבא נחלקו רק בשאלה היכן נמצאת האדמימות הקובעת שעדיין יום וודאי ולא התחיל בין השמשות. אביי סבור שאדמימות זו נמצאת במזרח וכפשוטה של הברייתא פני מזרח = מראהו של המזרח. לעומתו, רבא סבור שאת סוף היום הוודאי יש לקבוע דווקא לפי אדמימות חזקה הנראית במערב לאחר השקיעה, במקום שבו שקעה השמש. לדעת רבא כאשר מסתלקת האדמימות החזקה מן המקום שבו שקעה השמש **במערב**, אז **מסתיים היום הוודאי ומתחיל בין השמשות**. אך גם רבא מסכים **שסיום בין השמשות, כלומר, תחילת הלילה הוודאי** נקבע לפי הסתלקות האדמימות מצדו **המזרחי** של הרקיע.

אי אפשר לסיים את הדיון בעניין מעשה אביי ורבא מבלי להביא את דברי רבינו חננאל⁶⁴. על אף שרבינו חננאל בפירושו אינו מפרש כלל את מעשה אביי ורבא [מפני שהוא עוסק בעיקר בעניינים הלכתיים], ולפיכך אי אפשר לדעת כיצד פירש את דברי רבא, למרות זאת, ודאי שהבין שלמעשה הפירוש ההלכתי של הברייתא הוא שבין השמשות מסתיים כאשר האדמימות מסתלקת מחלקו **המזרחי** של הרקיע. כך מעתיק רבינו חננאל את נוסח הברייתא: "כל זמן שפני **מערב מאדימין את המזרח**". כלומר האדמימות באה מן המערב אך השפעתה על המזרח היא הקובעת. אם כן, כל זמן שהאדמימות מהמערב משפיעה על המזרח זהו יום לשיטת רב יוסף, ובין השמשות לשיטת רבה, וכאשר המערב מפסיק להאדים את המזרח אז מסתיים בין השמשות. האם ר"ח פירש שהאדמימות במזרח היא הקובעת מפני שפסק כאביי? קשה לומר זאת מפני שהוא מפרש את המילים "פני מזרח מאדימין" כפי שפירשם רבא, אך בכל מקרה, רבינו חננאל סבור שהאדמימות הקובעת להלכה היא אדמימות המזרח.⁶⁵

⁶² תשובות רב נטרונאי מהדורת אופק-ברודי תשובות פרשניות סימן תיג.

⁶³ בחידושו לשבת לה ע"א בשם "מורי הרב".

⁶⁴ מובאים בביאורו לסוגייתנו.

⁶⁵ לבסוף, מצאתי דברים דומים בספר שירי המנחה עמודים לד-לה בביאור לסוגייתנו מאת הרב חנוך הכהן ארנטרוי.

5. ביאור דעת רבי נחמיה

"רבי נחמיה אומר כדי שיהלך אדם משתשקע החמה חצי מיל".

אמר רבי חנינא: הרוצה לידע שיעורו של רבי נחמיה יניח חמה בראש הכרמל, וירד ויטבול בים ויעלה, וזהו שיעורו של רבי נחמיה.

[אמר רבי חייא: הרוצה... אמר רב: מעין... וכו' הושמט מפני שאינו מעניין הסוגיה]

המימרא אודות הר הכרמל והטבילה בים מובאת בשני התלמודים בשמו של רבי חנינא, אולם יש הבדלים משמעותיים בין התלמודים.

1. בתלמוד הירושלמי דעתו של רבי חנינה היא דעה עצמאית בעניין בין השמשות, אחת ממספר דעות המובאות בתלמוד הירושלמי, ואין בהכרח קשר בין דעתו לדעת רבי נחמיה רבי יוסי או הדעות הנוספות [רבי יהודה]. לעומת זאת, בתלמוד הבבלי דבריו של רבי חנינא נסמכים אל דעתו של רבי נחמיה הסובר ששיעור בין השמשות הוא מהלך חצי מיל, וכדברי התלמוד הבבלי: "הרוצה לידע שיעורו של רבי נחמיה" וכו'. בהתאם לכך, בתלמוד הירושלמי דברי רבי חנינה מסתיימים במילים "חזקה ביום טבל", ואילו בתלמוד הבבלי דבריו של רבי חנינה מסתיימים במילים "וזהו שיעורו של רבי נחמיה". הנוסח שבתלמוד הירושלמי פשוט יותר, ועל הנוסח שבתלמוד הבבלי קשה: מדוע צריך לתת דוגמא לאורך בין השמשות של רבי נחמיה? והרי רבי נחמיה נקט זמן ברור ביותר: כדי שיהלך אדם משתשקע החמה חצי מיל!"⁶⁶.

2. בתלמוד הירושלמי מדובר במפורש על **אדם הנמצא בראש הר הכרמל ויורד מן ההר** וטובל בים **הגדול**. אמנם בתלמוד הבבלי הניסוח מעורפל מאוד: "יניח חמה בראש הכרמל... ירד ויטבול בים". ייתכן שמכאן עולה הבנה [שאולי נמצאת גם ביסודם של נוסחת ר"ח

⁶⁶ גינזבורג [עמודים 26 - 27] כותב שהירושלמי פירש את מימרת רבי חנינא על פי דעת רבי יוסי, שבין השמשות מתחיל [ומסתיים] כדי הילוך חצי מיל לאחר השקיעה, והתלמוד הבבלי פירש את מימרת רבי חנינה על פי דעת רבי נחמיה, שבין השמשות מתחיל בשקיעת החמה. וראה בהרחבה שם.

וקטע גניזה 11, לעיל פרק שלישי פסקה 20] שמדובר באדם הנמצא על שפת הים, ויורד מן החוף אל הים בשעה שהחמה נמצאת בראש ההר. [אמנם גם בתלמוד הירושלמי עדיין לא מספיק ברור מה פירוש המילים "ועולה ואוכל בתרומתו": האם הכוונה היא שהאדם עולה חזרה אל ראש הר הכרמל, או שהכוונה היא שעולה מן המים אל החוף].

3. ממימרא זו כפי נוסחה בתלמוד הירושלמי, עולה שוב, שלפי שיטת התלמוד הירושלמי בין השמשות מתחיל דקות ארוכות לאחר השקיעה. הראיה לכך היא, שהתלמוד הירושלמי עוסק במפורש באדם העומד בראש הר הכרמל כאשר גלגל חמה החל כבר לשקוע, ולמרות זאת מספיק לרדת ולטבול **ביום**. המציאות היא שאורך הזמן מתחילת שקיעת עיגול השמש ועד סוף שקיעתו, בארץ ישראל בכל ימות השנה, אינו עולה על שלוש דקות⁶⁷. זמן קצר זה ודאי שאינו מספיק לירידה מראש ההר ולטבילה, על אף שהתלמוד הירושלמי מעמיד אוקימתא שמדובר באדם ההולך בדרך קצרה ולא בדרך הראשית⁶⁸. לכן, נראה לפרש שהירושלמי לשיטתו כפי שפירשנו לעיל בעניין צבעי הרקיע, שכל עוד שישנה אדמימות כלשהיא במזרח הרקיע - עדיין יום גמור, ובין השמשות מתחיל כאשר אין כלל אדמימות במזרח. כאמור לעיל, בארץ ישראל האדמימות במזרח מתפוגגת ומתחלפת להכספה, **כשתים עשרה עד חמש עשרה דקות** לאחר שגלגל השמש נעלם לחלוטין תחת אופק מימורי⁶⁹.

⁶⁷ בניש, הזמנים בהלכה, עמודים ז - ח.

⁶⁸ גינזבורג [עמוד 26] מעיר הערה מעניינת: "ועוד היום הערביים השוכנים בסביבות הר הכרמל בקיאים בדרך קצרה שאדם יורד בה מן הכרמל אל הים בערך י' דקין [=10 דקות].

⁶⁹ כל זה נכתב במטרה לפרש את מימרת רבי חנינה בתלמוד הירושלמי, באופן שתתאים לשיטת רבי יהודה [ואולי גם לשיטת רבי נחמיה]. אמנם, לפי פירושו של גינזבורג שהובא לעיל, ולפיו מימרת רבי חנינה שבירושלמי היא לשיטת רבי יוסי, אין צורך לכל זה, מפני שברור שבין השמשות של רבי יוסי מתחיל דקות ארוכות לאחר השקיעה.

6. ביאור דעת רבי יוסי

אמר רב יהודה אמר שמואל: בין השמשות דרבי יהודה כהנים טובלין בו. למאן? אילימא לרבי יהודה - ספקא הוא! אלא בין השמשות דרבי יהודה לרבי יוסי כהנים טובלין בו. פשיטא! - מהו דתימא: בין השמשות דרבי יוסי - מישך שייך בדרכי יהודה, קא משמע לן: דשלים בין השמשות דרבי יהודה, והדר מתחיל בין השמשות דרבי יוסי.

לפני שנדון בקטע זה נפתח בשאלה כללית על דברי רבי יוסי.

רבי יוסי אמר: "בין השמשות כהרף עין - זה נכנס וזה יוצא, ואי אפשר לעמוד עליו" [או לפי ניסוח התלמוד הירושלמי: "לא יכלו לעמוד עליו חכמים"⁷⁰]. ויש לדון האם כוונת רבי יוסי לומר שהוא עצמו יודע מתי בדיוק חל ההרף עין המסופק או שמא גם רבי יוסי אינו יודע מתי חל רגע זה? נראה שהתשובה לשאלה זו נעוצה בהבנת המילים "ואי אפשר לעמוד עליו" [או לפי ניסוח התלמוד הירושלמי: "לא יכלו לעמוד עליו חכמים"], ונראה שהתלמוד הירושלמי⁷¹ דן במפורש בשאלה זו כדלהלן:

התלמוד הירושלמי עוסק בשאלת היחס בין: בין השמשות של רבי יוסי, לבין: בין השמשות של רבי נחמיה [שהרי כפי שראינו, בבדיקת המובאת בתלמוד הירושלמי מופיעות רק דעותיהם של רבי נחמיה ורבי יוסי ואין בתלמוד הירושלמי דעה של רבי יהודה]. בתלמוד הירושלמי מובאות שתי דעות בעניין זה:

1. דעתם של רבי יוסי [האמורא] ורבי אחא, הסוברים שההרף עין המסופק שהוא בין השמשות של רבי יוסי, ממוקם בדיוק ברגע האחרון של בין השמשות של רבי נחמיה⁷².

⁷⁰ לדעתי ההבדל בזה בין התלמודים אינו עקרוני, אלא רק עניין של סגנון וניסוח. וגניזבורג [עמוד 30] מעיר הערה בעניין זה.

⁷¹ ברכות א,א.

⁷² ובלשון התלמוד הירושלמי: "סוף חצי מיל דרבי נחמיה כהרף עין דרבי יוסי".

2. דעת חזקיה הסובר שרבי יוסי עצמו מסופק שמא ההרף עין שלו ממוקם בתוך זמן בין השמשות של רבי נחמיה⁷³.

נראה ברור שרבי יוסי ורבי אחא חולקים עם חזקיה בעניין פירוש המילים "לא יכלו לעמוד עליו חכמים":

רבי יוסי ורבי אחא סוברים שרבי יוסי אומר שני דברים: 1. שאינו מסופק לגבי זמן הילוך חצי מיל [שזה הזמן שרבי נחמיה הסתפק בו] אלא הוא מסופק רק על זמן קצר ביותר של "הרף עין": לפני ההרף עין ודאי יום, למשך זמן קצר כהרף עין יש להסתפק האם יום או לילה, ומיד לאחר ההרף עין מגיע לילה ודאי. 2. רבי יוסי מציין, שחכמים [ובכללם הוא עצמו] לא יכלו לעמוד על ההרף עין ולהחליט האם הוא יום או לילה ולפיכך השאירוהו ספק יום ספק לילה.

לעומת זאת, חזקיה סבור שרבי יוסי אומר דבר אחד: שחכמים [ובכללם הוא עצמו] לא יכלו לעמוד על ההרף עין ולהחליט מתי הוא חל במהלך זמן בין השמשות של רבי נחמיה, ולפיכך, לדעת חזקיה כל הרף עין והרף עין במשך בין השמשות של רבי נחמיה הרי הוא ספק בין השמשות לשיטת רבי יוסי⁷⁴.

התלמוד הירושלמי מביא קושיה חזקה על דברי חזקיה⁷⁵ ונראה שהתלמוד הירושלמי דוחה את שיטתו. אם כן, לפי המסקנה היוצאת מסוגיית התלמוד הירושלמי, לפי רבי יוסי יש קרוב למשך הילוך חצי מיל מהשקיעה שאז עדיין יום וודאי, ורק ברגע האחרון של כדי הילוך חצי מיל מהשקיעה, יש רגע אחד בין השמשות שהוא ספק יום ספק לילה.

כעת נשוב לקטע הנוכחי בתלמוד הבבלי.

בקטע זה מובאת מימרא של רב יהודה בעניין טבילת כהנים לאכילת תרומה. על מנת להיטהר מטומאה ולהיות טהור לאכילת תרומה צריך הכהן הטמא לעבור שני שלבים: א. לטבול במקוה מבעוד יום. ב. לחכות עד שיסתיים היום. מכיוון שבין השמשות הוא ספק יום ספק לילה הרי שאי אפשר לטבול בו שמא כבר לילה, וגם אי אפשר לאכול בו תרומה שמא עדיין יום. [האמורא] רב יהודה סותם שכהנים יכולים לטבול בבין השמשות של [התנא] רבי יהודה, וכוונתו מפני שאז עדיין

⁷³ ובלשון התלמוד הירושלמי: "כל הרף עין והרף עין שבחצי מיל דרבי נחמיה - ספק הוא".

⁷⁴ על כך יש להעיר, שלפי דברי חזקיה קשה לעמוד על מהות המחלוקת שבין רבי יוסי לרבי נחמיה שהרי לפי שיטת חזקיה גם רבי יוסי מסופק לגבי כל משך החצי מיל של רבי נחמיה.

⁷⁵ קושיה מדבריו של רבי יוסי בעניין זב שראה בבין השמשות, ומוכח מדבריו שם שניתן לדעת מתי הרגע של בין השמשות. וכפי ביאורו של ה"חרדים" לקושיה זו.

יום גמור. התלמוד מפרש שדבריו של רב יהודה יכולים להתפרש רק על פי שיטת רבי יוסי הסובר שמהשקיעה עד ההרף עין המסופק - יש דקות ארוכות שודאי יום [ולא על פי שיטת רבי יהודה, הסובר שבין השמשות מתחיל מהשקיעה או סמוך לה].

התלמוד מציין שגם לפי שיטת רבי יוסי יש חידוש בדבריו של רב יהודה שניתן לטבול בכל משך זמן בין השמשות של רבי יהודה, מפני שהיה מקום לחשוב שמא ההרף עין של רבי יוסי נמצא בתוך זמן בין השמשות של רבי יהודה [ואז יהיה אסור לכהנים לטבול בבין השמשות של רבי יהודה, או לפחות בחלקו]. אמנם, על אף שהתלמוד הבבלי בסוגייתנו דוחה לחלוטין את האפשרות שההרף עין של רבי יוסי נמצא בתוך זמנו של רבי יהודה, התלמוד הבבלי במסכת נידה⁷⁶ נוקט במפורש שיש דעה הסוברת שבין השמשות של רבי יוסי נמצא בתוך זמן בין השמשות של רבי יהודה⁷⁷.

אם כן, בעיקרון נראה שהדעות העיקריות בשני התלמודים, מסכימות שלדעת רבי יוסי בין השמשות נמשך רק כהרף עין, וזמנו ידוע [בסוף בין השמשות של רבי נחמיה או של רבי יהודה], ואם כן חייבים לפרש לפי מסקנת שני התלמודים, שכוונת המילים "אי אפשר לעמוד עליו" היא שאי אפשר להכריע על בין השמשות האם הוא יום או לילה.

למרות זאת, קיימים הבדלים חשובים בין התלמודים:

- א. בתלמוד הבבלי מדובר על בין השמשות של רבי יוסי לעומת בין השמשות של **רבי יהודה** ובתלמוד הירושלמי מדובר על בין השמשות של רבי יוסי לעומת בין השמשות של **רבי נחמיה**. אם כן, יוצא הבדל משמעותי מאוד: לפי התלמוד הירושלמי בין השמשות של רבי יוסי הוא לאחר כדי הלוח חצי מיל מהשקיעה [בסוף בין השמשות של רבי נחמיה], ולפי התלמוד הבבלי בין השמשות של רבי יוסי הוא לאחר כדי הלוח שלוש רבעי מיל מהשקיעה [בסוף בין השמשות של רבי יהודה].
- ב. בתלמוד הבבלי מדובר על "דשלים/דסיים/דקא מפיק" בין השמשות של רבי יהודה ולאחר מכן "חייל/מתחיל" בין השמשות לרבי יוסי, כלומר שבין השמשות של רבי יוסי מתחיל **ברגע הבא** לאחר סיום בין השמשות של רבי נחמיה, לעומת זאת, נראה שכוונת התלמוד הירושלמי לומר שבין השמשות של רבי יוסי נמצא **ברגע האחרון עצמו** של בין השמשות דרבי נחמיה.

⁷⁶ מובא בסינופסיס ב8.

⁷⁷ גינזבורג [עמוד 30] טוען שאין קשר בין חזקיה לבין הדעה בבבלי נדה ש"מישך שייך". אבל לי נראה שיש קשר בין הדברים וכפי שכתבתי.

1. מדוע רב יהודה אומר בלשון סתמית מימרא הלכתית הנכונה רק לשיטת רבי יוסי? התלמוד לא עוסק בשאלה זו אך ייתכן שרב יהודה פסק הלכה כדעת רבי יוסי אלא שדעתו נדחתה מפני שיטתו של רבי יוחנן המובאת בהמשך הסוגיה ולפיה פוסקים לחומרא: כרבי יהודה לעניין תחילת בין השמשות וכרבי יוסי לעניין סוף בין השמשות.
2. לפי פשטות מסקנת התלמוד הבבלי, בין השמשות של רבי יוסי מתחיל מיד כשמסתיים בין השמשות של רבי יהודה. מכיוון שבין השמשות של רבי יוסי נמשך רק כהרף עין הרי שבין השמשות של רבי יוסי מסתיים כהרף עין לאחר שמסתיים בין השמשות של רבי יהודה. למעשה כמעט וניתן לומר שגם בין השמשות של רבי יוסי מסתיים לאחר כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה [ועוד כהרף עין]. ואכן, כך מפרש הר"ש בפירושו לזבים⁷⁸ וכך כותב הגרא⁷⁹. אמנם, בעלי התוספות ותלמידיהם⁸⁰ חידשו לפרש שבין השמשות של רבי יוסי מופלג ומורחק מסוף בין השמשות של רבי יהודה⁸¹. רובם של בעלי התוספות ותלמידיהם מפרשים שבין השמשות של רבי יוסי מתחיל [ומסתיים] בערך כדי הילוך כחמישים אמה לאחר שמסתיים בין השמשות של רבי יהודה⁸², ומיעוטם כותבים שהוא מרוחק הרבה. מי שסובר שבין השמשות של רבי יוסי מרוחק כדי הילוך כחמישים אמה מסוף בין השמשות של רבי יהודה יכול לומר שבין השמשות של רבי יוסי הוא לאחר כדי הילוך שלושת רבעי מיל ועוד כחמישים אמה מרגע השקיעה. לעומת זאת, מי שסובר שבין השמשות של רבי יוסי מופלג הרבה מסוף בין השמשות של רבי יהודה אינו יכול כלל לנקוב בשיעור זמן לאחר השקיעה שבו נמצא בין השמשות של רבי יוסי, אלא עליו להשתמש בסימן אחר⁸³ על מנת לזהות את בין השמשות של רבי יוסי.

⁷⁸ פרק א משנה ה.

⁷⁹ בביאורו לשולחן ערוך אורח חיים סימן רס"א [אלא שהגר"א משנה גירסה בעקבות כך].

⁸⁰ תוספות ותוספות הרא"ש לסוגייתנו, ועוד.

⁸¹ הסיבה שהביאתם לחדש זאת היא קושייתם הבאה: אם נפרש שבין השמשות של רבי יוסי מתחיל ומסתיים מיד לאחר בין השמשות של רבי יהודה, מדוע בהמשך הסוגיה רבי יוחנן פוסק להלכה שבין השמשות מתחיל כשיטת רבי יהודה ומסתיים כשיטת רבי יוסי הרי כמעט שאין הבדל בין סוף זמנו של רבי יהודה לסוף זמנו של רבי יוסי.

⁸² הם למדו זאת משיעור טבילה. לבירור הדברים כדאי לעיין בתוספות הרא"ש על אתר.

⁸³ יש ראשונים המשתמשים בסימן צאת הכוכבים הנאמר להלן, כסימן לזמנו של רבי יוסי. אך זה לא יתאים לשיטת רבינו תם המובאת להלן ולפיה צאת הכוכבים הוא סימן לזמנו של רבי יהודה.

7. פסיקת ההלכה למעשה במחלוקת תנאים משולשת זו

אמר רבה בר בר חנה אמר רבי יוחנן: הלכה כרבי יהודה לענין שבת, והלכה כרבי יוסי לענין תרומה.

בשלמא הלכה כרבי יהודה לענין שבת - לחומרא, אבל לענין תרומה מאי היא? אילימא לטבילה - ספקא היא! אלא לאכילת תרומה, דלא אכלי כהנים תרומה עד דשלים בין השמשות דרבי יוסי.

בקטע זה התלמוד מביא את פסק ההלכה. רבי יוחנן פסק לחומרא: כשיטת רבי יהודה לענין תחילת בין השמשות וכשיטת רבי יוסי לענין סוף בין השמשות. התלמוד לא עוסק כלל בשאלה האם כוונתו של רבי יוחנן כרבה בדעת רבי יהודה או כרב יוסף בדעת רבי יהודה, כלומר: האם בין השמשות מתחיל בשקיעה או מעט לאחר מכן⁸⁴.

8. מימרת הכוכבים, תניא נמי הכי, והסתייגות

אמר רב יהודה אמר שמואל: כוכב אחד - יום, שנים - בין השמשות, שלשה - לילה.

תניא נמי הכי [בכ"י נוסף: רבי נתן אומר]: כוכב אחד - יום, שנים - בין השמשות, שלשה - לילה.

אמר רבי יוסי [בכ"י נוסף: בר אבין]: לא כוכבים גדולים הנראין ביום, ולא כוכבים קטנים שאין נראין אלא בלילה, אלא בינונים.

⁸⁴ הראשונים דנו בעניין: יש שפסקו כרבה ויש שפסקו כרב יוסף. וראה בהלכות הרי"ף וחידושי הרשב"א כאן.

הקדמה

הקטע הנוכחי הוא גולת הכותרת של סוגיית בין השמשות, מפני שרוב פוסקי ההלכה פסקו שבין השמשות מתחיל בשקיעת החמה ומסתיים בצאת שלושה כוכבים. המונח "צאת הכוכבים" נעשה סמל מרכזי לזמן תחילת הלילה, ואצל פוסקים רבים אין התייחסות כלל לזמנים האחרים שהוזכרו בברייתא ובסוגיה. תחילה נעסוק במספר נושאים כלליים בעניין צאת הכוכבים ולאחר מכן נעבור לביאור הקטע.

הרקע ההלכתי של צאת הכוכבים בתוספתא ברכות

עצם הרעיון של קביעת הלילה לפי "צאת הכוכבים" מופיע כבר בתוספתא⁸⁵ המצוטטת גם בשני התלמודים בתחילת מסכת ברכות⁸⁶. המשנה הראשונה במסכת ברכות קובעת שזמן קריאת שמע של ערבית מתחיל בשעה שהכהנים נכנסים לאכילת תרומה בערב. כפי שראינו לעיל הכהנים שהיו טמאים וטבלו טהורים לאכילת תרומה רק בשעה שמסתיים היום. התוספתא מוסיפה שניתן לדעת מתי חל זמן זה של תחילת הלילה, על פי הזמן שהכוכבים מתחילים להיראות בו. וכך לשון התוספתא:

...משעה שהכהנים זכ<אין> לוכל בתרומתן - וסימן לדבר צאת הכוכבים. אף על פי שאין ראה לדבר - זכר לדבר: "וחצים מחזיקים ברמחים מעלות השחר עד צאת הכוכבים" (נחמיה ד, טו-טז).

כלומר: נחמיה מספר אודות בניית חומת ירושלים: "וַאֲנַחְנוּ עֹשִׂים בְּמִלְאָהּ, וְחֻצִּים מְחַזְּקִים בְּרִמְחִים, מֵעֹלֹת הַשָּׁחַר עַד צֵאת הַכּוֹכָבִים"..." גם בַּעֲתָהּ הָיָא אֲמַרְתִּי לָעָם: אִישׁ וְנִעְרֹו יְלִינוּ בְּתוֹךְ יְרוּשָׁלַם, וְהָיוּ לָנוּ הַלֵּילָה מִשְׁמֵר, וְהַיּוֹם מִלְאָהּ". נחמיה קורא לזמן שלאחר צאת הכוכבים – לילה. על אף שנחמיה מדבר על זמני עבודה ולא על זמני קריאת שמע ואין מכאן ראה לענייננו, התוספתא מוצאת בדברי נחמיה זכר ואסמכתא לקביעה הידועה [לתוספתא] שהראות הכוכבים היא סימן לרמה מספקת של חשכה הדרושה לשם קביעת תחילת הלילה⁸⁷.

⁸⁵ ברכות א, א.

⁸⁶ ובעקבותיה מופיעה בתלמוד הירושלמי במסכת ברכות כל סוגיית בין השמשות.

⁸⁷ כפי שמבואר לעיל בפרק המבוא שנראה שחכמים הסתפקו מהי החשכה הקובעת את הלילה. ועיין עוד: הרב אלחנן וסרמן, קובץ שיעורים, פסחים, אות ב'.

התוספתא קובעת בכללות שצאת הכוכבים מסמן את תחילת הלילה, אך לא דנה כלל בשאלות כגון מה מספר הכוכבים הנדרשים ומיהם הכוכבים הקובעים את הלילה. מפני שמיעוט רבים - שנים, ואולי גם בדומה לכך שבכל דיני התורה סומכים על עדות שני עדים, מסתבר שכוונת התוספתא לשני כוכבים ראשונים הנראים ברקיע בתחילת הלילה. ואכן, בתלמוד הירושלמי⁸⁸ מובאת דעה ש"כוכב אחד - יום, שנים - לילה". אמנם, בשני התלמודים מובאת דעה שלשם קביעת הלילה צריך שייראו שלושה כוכבים, ולא ברור מדוע צריך שלושה. התלמוד הירושלמי⁸⁹ מסביר את הצורך בשלושה בכך שהכוכב הראשון אינו נחשב במניין הכוכבים הקובעים את הלילה, ומכיוון שכך צריך שייראו שני כוכבים נוסף על הכוכב הראשון. אמנם התלמוד הירושלמי אינו מבאר מדוע הכוכב הראשון אינו נחשב⁹⁰.

אכן, יש להדגיש הבדל בין התלמודים: המימרא המפרשת שדרושים שלושה כוכבים, מופיעה בתלמוד הירושלמי בשם האמורא "רבי אבא בר פפא" שחי בדור השלישי לאמוראים. גם הדעה הסוברת שדרושים רק שני כוכבים מופיעה בשם האמורא "רבי יודה בן פזי" שחי בדור השלישי לאמוראים. אם כן, ייתכן שעד דור זה לא דנו בנושא, או שסברו שמספיקים שני כוכבים. לעומת זאת, בתלמוד הבבלי המימרא הקובעת שנדרשים שלושה כוכבים מופיעה בשם האמורא "שמואל" שחי בדור הראשון לאמוראים, ולא זו בלבד אלא שהתלמוד הבבלי מצטט ברייתא [שכרוב כתבי היד מיוחסת לתנא "רבי נתן"] שכבר בה מופיע פירוט הכוכבים. [אכן, יש להעיר שבקטע גניזה 11 של התלמוד הבבלי מושמטת ברייתא זו, ושמה סיבת ההשמטה היא מפני שלא גרסו ברייתא זו כלל. אך מאוד ייתכן שהברייתא נשמטה בקטע גניזה 11 בהשמטה מחמת הדומות]⁹¹.

⁸⁸ ברכות א,א.

⁸⁹ שם.

⁹⁰ ייתכן שכוונתו שבזמן הראות הכוכב הראשון עדיין יום ודאי, וכוכב הנראה ביום אינו יכול להוות סימן לרמת החשכה [כדלהלן בסוגיה לגבי זהות הכוכבים], ראה גינזבורג עמודים 15 ו 18. ואולי צריך כוכב שלישי כדי להכריע בין שני הכוכבים הראשונים בבחינת "עד שיבוא הכתוב השלישי ויכריע ביניהם".

⁹¹ גינזבורג [עמוד 14] מנסה לבנות מהלך מחודש מאוד ולפיו צאת הכוכבים ההלכתי הקובע את תחילת הלילה לא היה מוכר בארץ ישראל, ונקבע בבבל דווקא מפני ששם עסקו באסטרונומיה, ורק לאחר מכן הגיע מונח זה לארץ ישראל. ואיני יודע כיצד יפרש את התוספתא הנ"ל שבתחילת מסכת ברכות.

צאת הכוכבים וחשכת הרקיע

מכיוון שחז"ל קובעים שהלילה מתחיל בצאת שנים או שלושה כוכבים, הרי שבזמן זה, שאר הכוכבים עדיין אינם נראים. הסיבה ששאר הכוכבים לא נראים בזמן זה היא, מפני שהרקיע עדיין מואר, ורק הכוכבים הבהירים ביותר, נראים בשמים בזמן זה. אם כן, הלילה ההלכתי נקבע למרות שיש עדיין הרבה אור ברקיע. עניין זה מפורש בתלמוד ירושלמי המגדיר את השעה שבה הכוהנים נכנסים לאכול תרומה, שהיא שעת צאת הכוכבים, במילים הבאות: "יממא הוא, ועם כוכביא הוא" [= יום הוא, ועם הכוכבים הוא]⁹². כוונת הירושלמי היא, שבזמן זה הרקיע עדיין ממש מואר, אך בכל זאת נראים בזמן זה שנים או שלושה כוכבים. יתר על כן, התלמוד הירושלמי⁹³ דן ארוכות בשאלה מדוע היום ההלכתי מתחיל בעלות השחר, כלומר עם נצנוץ האור הראשון, ולעומת זאת, הלילה ההלכתי מתחיל לפני שהאור נעלם לחלוטין.

בהקשר זה ראוי לצטט גם קטע פירוש שנמצא בגניזה הקהירית⁹⁴, העוסק בשאלה מדוע צאת הכוכבים הראשונים מסמן את החשכה ותחילת הלילה על אף שבשעה זו עדיין יש אור רב ברקיע. מבואר בקטע זה שהכוכבים מסמלים את תחילת החשכה הניכרת לעיני האנשים, או לחילופין, את היעלמות רוב האור מהרקיע [העלמות האור ממזרח הרקיע ותחילת העלמות האור ממערב הרקיע]:

אמר המחבר: יש להקשות... למה די להו ביציאת הכוכבים והלא אור השמש ישאר אחר יציאת הכוכבים בעולם זמן ארוך כמו שעה או קרוב ממנה... עינין אלו הדברים כך הוא: הכוכבים שברקיע אינם שוקעים כולם ביום, אלא אור השמש יחביא אורם, לפי עוצם אור השמש ומיעוט אורם. וגם אחר שקיעת השמש במעט, יעלם אורם מן האור שנשאר ברקיע מהשמש, ולא יראו הכוכבים לעין האדם אלא עד שיתגבר אורם על האור המצוי מהשמש... והואיל ונראו הכוכבים הרי בא אור השמש מעל מקצת העולם והוא מקום הכוכבים... מצד המזרח מהרקיע, ואף על פי שעדיין לא נשתקע שאר האור לא מהארץ ולא ממערב הרקיע. ויהיה הסיע הדברים שביאת אורו לא כל האור מהעולם, אלא ביאת האור ממקום הכוכבים, שהוא ביאת רובו מהעולם כולו. וקודם לזמן הזה שהוא קודם צאת הכוכבים לא בא מהאור דבר שירגיש בו אדם.

כעת לאחר הבירורים העקרוניים נפרש את הקטע הנוכחי בתלמוד הבבלי.

⁹² ירושלמי ברכות א,א.

⁹³ ברכות א,א: רבי חנינה חברהון דרבנן בעי כמה דאת אמר בערבית וכו'.

⁹⁴ נדפס בגנזי שכטר ב עמוד 364 ומיוחס שם לתקופת תלמידי רב ניסים.

היחס בין מימרת הכוכבים לשאר הדעות שבסוגיה

תחילה עלינו לדון בשאלה בסיסית ביותר: האם יש קשר בין מימרת הכוכבים לבין דעות התנאים שהובאו בברייתא ושפורשו בסוגיה עד כה? כפי הנראה, התלמוד עצמו מתעלם לחלוטין משאלה זו, ובשל כך הותיר כר נרחב לפרשנויות ואפשרויות. אולי ניתן לפרש שמימרת הכוכבים היא מימרא נפרדת ואינה מתייחסת כלל לדעות שהובאו בברייתא לעיל, אך רוב הפוסקים לא פירשו כך. נראה שהסיבה לכך היא מפני שפירוש כזה ייצור בעיה בין פסק ההלכה של רבי יוחנן [להלן] הפוסק שהלכה לחומרא כרבי יוסי, לבין קביעת הלכה כמימרת הכוכבים.

יש שפירשו⁹⁵ שמימרת הכוכבים משקפת את שיטתו של **רבי יוסי** המובאת בברייתא לעיל. כלומר: לדעת רבי יוסי [שלדעת התלמוד הבבלי ההרף עין שלו נמצא לאחר כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה] כל עוד שנראה ברקיע כוכב אחד - עדיין יום, וזהו המצב כמעט בכל משך כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה. כאשר נראים שני כוכבים - זהו הרגע [כהרף עין] של בין השמשות, אשר נמצא ברגע האחרון של כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה. מיד לאחר מכן יוצא הכוכב השלישי אשר קובע שהתחיל לילה ודאי. ואכן, גירסתו של רבינו חננאל כפי שמופיעה לפנינו היא: תניא נמי הכי, **רבי יוסי** אומר, כוכב אחד יום... וכו'. הרי שלפי רבינו חננאל מימרת הכוכבים מבטאת במפורש את שיטת רבי יוסי. אמנם, בכל הנוסחאות שבכתבי היד שלפנינו, הנוסח הוא "**רבי נתן** אומר: כוכב אחד יום... וכו'⁹⁶."

יש שפירשו⁹⁷ שמימרת הכוכבים משקפת את שיטתו של **רבי יהודה** המובאת בברייתא לעיל [תחילת הלילה בהסתלקות האדמיות ממזרח הרקיע], וכפי פירוש **של רב יוסף**⁹⁸. כלומר: לדעת רבי יהודה אליבא דרב יוסף כל עוד שנראה ברקיע כוכב אחד - עדיין יום גמור, וזה המצב בזמן שבין השקיעה לבין התחלת ההכספה במזרח. כאשר נראים שני כוכבים - מתחיל בין השמשות, וזהו המצב כמעט בכל משך הזמן שיש עדיין אדמיות כלשהיא במזרח. כאשר נראה הכוכב השלישי מתחיל הלילה וזה קורה כאשר כל האדמיות נעלמה מהמזרח. לפי שיטה זו קשה להבין מדוע רבי

⁹⁵ לדוגמא: הגר"א בביאורו לשולחן ערוך אורח חיים סימן רס"א, וראה להלן דברי רבינו חננאל.

⁹⁶ ובדפוסים - גם רבי יוסי וגם רבי נתן אינם מוזכרים, והברייתא מופיעה בעילום שם.

⁹⁷ לדוגמא: חידושי הרשב"א לסוגייתנו לה ע"א בשם "מורי הרב".

⁹⁸ שאם נפרש כפי פירוש של רבה יקשה מדוע צריך כוכב אחד כדי לקבוע שעדיין יום הרי לשיטת רבה בין השמשות מתחיל בשקיעה, ולפני השקיעה לא צריך כוכב כדי לקבוע שעדיין יום, ולאחר השקיעה מתחיל בין השמשות על אף שלא נראה אף כוכב. אמנם, המאירי בחידושו לסוגייתנו מפרש שאולי הביאו מימרא זו רק לעניין סופה ששלושה לילה, ולא לעניין תחילתה.

יהודה שנוקט הגדרה טבעית לקביעת היום והלילה לפי האדמימות במזרח צריך לתת הגדרה טבעית נוספת לפי היראות הכוכבים. ואכן, המאירי⁹⁹ מפרש שסימן הכוכבים קל לזיהוי יותר מסימן ההכספה.

מימרתו המצמצמת של רבי יוסי בר אבין

כעת נעבור להסבר מימרתו המצמצמת של רבי יוסי בר אבין. העיקרון העומד מאחורי הדברים הוא שהראות הכוכבים היא סימן לכך ששוררת חשכה מספקת ושהגיע הלילה הודאי. לפי זה, כוכב שנראה כאשר עדיין לא התחיל הספק של בין השמשות, אינו יכול לפשוט את הספק, שהרי הוא נראה גם ביום ודאי, ולכן אינו יכול להוות הוכחה למידת החשכה. רק כוכבים שאינם נראים כלל ביום הודאי, ומתחילים להיראות רק בזמן בין השמשות שהוא הזמן המסופק, הם הכוכבים אשר יכולים לפשוט את הספק ולהוכיח ששוררת חשכה מספקת. עיקרון זה מנוסח בתלמוד הירושלמי בצורה ברורה וחד משמעית באוקימתא "הדא דתימר באילין דלית אורחהון מתחמיא ביממא, ברם באילין דאורחהון מתחמיא ביממא - לא משערין בהון" [= אלו (הכוכבים) שדרכם להראות ביום - לא משערים בהם]. לעומת זאת, בתלמוד הבבלי עיקרון זה מנוסח באופן מורכב, והשימוש במילים שיש להם משמעות יחסית ["גדול/בינוני/קטן"] גרם לקשיים רבים בהבנת הדברים ולהלן נפרש את המימרא כפי נוסחה בתלמוד הבבלי. עניין נוסף: לפי אוקימתות אלו המופיעות בתלמודים, ולפיהן כוכבים הנראים ביום לא נחשבים במניין שלושת הכוכבים, ייתכן שיהיו ברקיע ארבעה כוכבים [או יותר] בתחילת הלילה: כוכבים הנראים ביום [שאינם נחשבים במניין], ועוד שלושה כוכבים שאינם נראים ביום ועל פיהם נקבע הלילה.

לאחר שהבנו את העיקרון שעומד מאחורי מימרא זו על פי ההקבלה למימרא שבתלמוד הירושלמי, ננסה להבין את המבנה הפנימי המפותל של המימרא כפי שהיא מנוסחת בתלמוד הבבלי.

רבי יוסי בר אבין אמר כך: כוכבים הנראים בשעה שעדיין יום ודאי מכונים כוכבים גדולים, כוכבים הנראים בשעה שלילה ודאי מכונים כוכבים קטנים, וכל הכוכבים שאינם נראים בשעה שיום ודאי, אלא הם מתחילים להיראות לאחר שהתחיל בין השמשות, נקראים כוכבים בינוניים. נשאלת השאלה: כיצד ידע הצופה שכוכב מסוים אינו נראה ביום ודאי בשעה שאינו יודע מתי מסתיים היום ההלכתי, שהרי מדובר באדם הנמצא בזמן בין השמשות שהוא זמן מסופק? התשובה היא שחייב להיות שרבי יוסי מתכוון ליום ודאי ממש כלומר כאשר השמש עדיין נראית על הארץ. אם לא נפרש

⁹⁹ בית הבחירה לסוגייתנו לד ע"ב "ונחזור לעינינו" וכו'.

כך, לעולם לא נוכל לדעת לפי אילו כוכבים יש לקבוע את הלילה ולא תהיה שום משמעות מעשית למימרא זו. אם כן, כוונת דברי רבי יוסי בר אבין שכוכבים הנראים לפני שקיעת השמש הם כוכבים הנראים ביום, כוכבים אלו מכונים "גדולים" ולא ניתן לפשוט על פיהם את הספק של בין השמשות. על פי דברים אלו, כל הכוכבים שאינם נראים לפני שקיעת החמה הרי הם בגדר כוכבים בינוניים שניתן להכריע על פיהם שכבר הגיע הלילה. מכיוון שכל כוכבי השבת [פרט לסיריוס(?)¹⁰⁰] אינם נראים קודם שקיעת החמה, הרי שכל כוכבי השבת [פרט לסיריוס(?)] הם כוכבים בינוניים שניתן לקבוע את הלילה על פיהם¹⁰¹.

במהלך מבריק ביותר, הרב יהוסף שווארץ¹⁰² שם לב לכך שניתן לאמת את הפירוש המדויק של דברי המימרא בתלמוד הבבלי על פי זהותו של בעל המימרא ועל פי הקבלה למאמר מקביל בתלמוד הירושלמי. כך מהלך הדברים על פי עקרונות הדברים שביאר הרב יהוסף שווארץ: בכל כתבי היד מימרא זו בעניין גודל הכוכבים מופיעה בשם **רבי יוסי בר אבין** (אמורא ארץ ישראל בדור החמישי), ומשום מה, בכל הדפוסים מושמטים המילים "בר אבין" והמימרא מובאת בשם "רבי יוסי". רבי יוסי בר אבין שבתלמוד הבבלי מכונה בתלמוד הירושלמי רבי יוסי ברבי בון [בהשמטת אלף]. והנה מיד לאחר שהובאה בתלמוד הירושלמי המימרא הקובעת שלא ניתן לקבוע את הלילה על פי כוכבים הנראים ביום, מובאת גם מימרא של רבי יוסי ברבי בון הקובעת שלא ניתן לקבוע את תחילת הלילה על פי "כוכבתא" ["אמר רבי יוסי ברבי בון: ובלבד דיתחמון תלתא כוכבין בר מן הדא כוכבתא"]. בהמשך נראה שנוסחה של מימרה זו השתבש לחלוטין אצל רוב הראשונים, אך ברור לנו שזהו הנוסח הנכון של המימרא, ונוסח זה נמצא לפנינו בכל נוסחאות התלמוד הירושלמי וכן מופיע בחידושי הרשב"א. כוכבתא = הכוכב [בה' הידיעה]. מיהו אותו כוכב ידוע שלא ניתן לקבוע על פיו את הלילה? ניתן להניח שהכוכב הידוע ביותר הוא כוכב נוגה - הכוכב הבהיר ביותר והבולט ביותר ברקיע, שהוא גם כוכב שבוודאי ניתן לראותו בזמן שהשמש עדיין לא שקעה, ובתנאים מסויימים ניתן לראותו אף באמצע היום. הרב יהוסף שווארץ לא הסתפק בהנחה שכוכבתא=נוגה, ובמהלך מבריק נוסף הוכיח ממימרא נוספת של רבי יוסי ברבי בון המובאת שם בהמשך הסוגיה בתלמוד הירושלמי, שרבי יוסי ברבי בון מכנה את כוכב הלכת נוגה בשם

¹⁰⁰ למעט 'סיריוס'. ראה במאמריהם של וייס ובן יעקב ופיקסלר.

¹⁰¹ ייתכן שכוכבי הלכת 'שבתאי' ו'כוכב חמה' ייחשבו גם הם בינוניים, אולם איני רוצה להיכנס כאן לדיון זה מפני שאפשר להסתפק בכוכבי השבת לקביעת צאת הכוכבים.

¹⁰² כמדומני שהוא הראשון שעשה זאת: דברי יוסף, תבואות השמש, עמודים מח - מט.

"כוכבתא"¹⁰³. אם כן, רבי יוסי ברבי בון טוען שכוכב נוגה הינו כוכב הנראה ביום, ואנו למדים מכך שלדעתו של רבי יוסי ברבי בון כוכב הנראה ביום הינו כוכב הנראה טרם שקיעת החמה וכעין כוכב נוגה. כעת ניתן להביא הוכחה שגם במימרתו כפי נוסחה בתלמוד הבבלי כוונתו של רבי יוסי בר אבין לומר שכוכבים הנראים בטרם תשקע השמש מכונים כוכבים "גדולים" ושאר הכוכבים שאינם נראים קודם השקיעה מכונים כוכבים "בינוניים". על כל פנים, ודאי שכוכבי השבת [פרט לסיריוס(?)] נחשבים בינוניים לפי הגדרה זו, שהרי הם מתחילים להיראות רק מספר דקות [כעשר דקות] לאחר השקיעה המישורית¹⁰⁴.

הוכחה נוספת לכך שחייב להיות שהכוכבים הבינוניים הינם כוכבי השבת שדרגת בהירותם הנראית היא סביב 0 הביא הרב יחיאל מיכל שלזינגר¹⁰⁵: התלמוד מדבר על כוכבים בודדים המופיעים ברקיע [שלושה כוכבים] ולפיהם נקבע הלילה. ודאי שהסיבה לכך שבתחילת הלילה ההלכתי נראים רק שלושה כוכבים ולא יותר היא, שעדיין יש ברקיע אור רב אשר אינו מאפשר לראות כוכבים נוספים. תיאור זה של היראות כוכבים בודדים בלבד הולם אך ורק את כוכבי השבת שדרגת בהירותם הנראית היא סביב 0, מפני שכאשר נראים כוכבי השבת שדרגת בהירותם הנראית גבוהה יותר, מידת החשכה מאפשרת כבר לראות יחד הרבה יותר מכוכבים בודדים¹⁰⁶.

¹⁰³ "אמ' ר' יוסי ביר' בון: הדא איילתא דשחרא, מאן דאמ' **כוכבתא** היא - טעיא, זימנין דהיא מקדמא וזימנין דהיא מאחרה". כלומר: כאשר כוכב נוגה באלונגציה מערבית הוא כוכב בוקר. רבי יוסי ברבי בון אומר שכוכבתא, כלומר: נוגה, אינו איילת השחר על אף שאורו רב ומאיר משמעותית בחשכת הלילה, שהרי אין יחס קבוע בין זמן זריחתו לזמן זריחת השמש.

¹⁰⁴ עוד הערה קטנה על התלמוד הירושלמי: הקביעה שכוכבים הנראים ביום אינם מהווים סימן ללילה מופיעה בתלמוד הירושלמי גם כאוקימתא סתמית וגם כמימרא פרטית של רבי יוסי ברבי בון לגבי כוכב נוגה ["כוכבתא"]. ייתכן שהאוקימתא הסתמית הינה הלכה מופשטת שהוסקה מתוך מימרתו של רבי יוסי ברבי בון, ועל אף שההלכה המופשטת כבר הובאה, הביאו מחברי התלמוד הירושלמי גם את המימרא המקורית [וראה גם גינזבורג עמוד 18].

¹⁰⁵ במאמרו "איזהו בין השמשות", נדפס בקובץ אש תמיד עמוד תתח.

¹⁰⁶ על כך יש להוסיף, שבדרך כלל, הזמן שבו נראים ברקיע שלושה כוכבים שלא נראו קודם השקיעה, חופף פחות או יותר לזמן הסתלקות האדמימות ממזרח הרקיע.

הערה נוספת בעניין צאת הכוכבים

כשם שזמן היעלמות האדמימות ממזרח הרקיע משתנה לפי עונות השנה ולפי המיקום הגיאוגרפי, כך גם זמן היראות הכוכבים משתנה, מפני שזמן הראות הכוכבים נובע בעיקר כתוצאה מרמת חשכת הרקיע שהיא פועל יוצא ממיקום השמש תחת האופק. נוסף על כך, יש גורם משני נוסף המשפיע על זמן ראיית הכוכבים. גורם זה הינו הצורך בהימצאות שלושה כוכבים מתאימים [דרגת בהירות נראית סביב 0] בזמן שמסתיים היום ההלכתי. יש עונות בשנה שבסיום היום ההלכתי יש ברקיע מספיק כוכבים מתאימים, כגון לקראת יום השוויון האביבי, ויש עונות שבשעת סיום היום ההלכתי כמעט שאין ברקיע כוכבים מתאימים. אם אין ברקיע שלושה כוכבים מתאימים בזמן המתאים, הראייה בפועל מתאחרת. אמנם, על פי מה שכתבנו לעיל שזמן היראות הכוכבים הוא רק סימן לרמת החשכה, נראה שאם ביום מסויים רואים שלושה כוכבים מתאימים בזמן תחילת הלילה ההלכתי, הרי זה סימן גם לימים אחרים שרמת חשכה שכזו הינה רמה מתאימה לקביעת תחילת הלילה ההלכתי¹⁰⁷.

גלגולי הנוסח של מימרת רבי יוסי ברבי בון בתלמוד ירושלמי

לעיל פירשנו כהוגן את מימרתו של רבי יוסי ברבי בון "ובלבד דיתחמון וכו'... בר מן הדא כוכבתא", וציינו שנוסח מימרא זו השתבש אצל רוב הראשונים. כעת נפרט יותר ונברר כיצד הגיעו ראשונים רבים למסקנה המבוססת על גירסה משובשת, ולפיה צאת הכוכבים לעניין עשיית מלאכה במוצאי שבת מתאחר עד שייראו שלושה כוכבים רצופים וקרובים זה לזה¹⁰⁸. בנוסחי התלמוד הירושלמי שהיו לפני ראשונים רבים, היו שיבושים שונים בנוסח מימרא זו. השיבוש הראשון הוא חילוף ה/ח [כתיב והיגוי דומים] במילה "הדא". כך נוצרה הגירסה "חדא", וממנה מופיע בפירושו של רבינו חננאל "חד כוכבתא". שיבוש זה, כשלעצמו, עשוי לשבש את פירושה המקורי של המימרא, אך לפני ראשונים רבים הופיע שיבוש נוסף במילים "בר מן"¹⁰⁹. הנוסח המשובש מופיע אצל רמב"ן

¹⁰⁷ ובתצפיותי ראיתי שברוב ימות השנה אכן יש ברקיע שלושה כוכבים מתאימים, בזמן תחילת הלילה ההלכתי. ראה עוד להלן סוף פרק חמישי בקטע העוסק בתצפיות החדשות, וכן בהפניות שם.

¹⁰⁸ וכבר עסקו בכך: הרב יהוסף שווארץ, עמודים מח - מט, וגינזבורג עמודים 18 - 20.

¹⁰⁹ יש להעיר שכפי הנראה, חלק מהניסוחים שבכתבי הראשונים אינם נוסחים משובשים שהופיעו לפנייהם בכתבי היד, אלא העתקות שבעל פה מדברי ראשונים אחרים, העתקות אשר שמרו על תוכן הדברים ולא על הנוסח המדויק של השיבוש כפי שהופיע בכתבי יד.

בספר "תורת האדם"¹¹⁰, ומשם ממשיך בגלגולים שונים אצל רבים מתלמידיו. המילים "בר מן" הופיעו לפני הרמב"ן כמילה אחת כדמן חדא כוכבתא. כלומר, חילופי ב/כ וחילופי ד/ר, והיצמדות של שתי מילים¹¹¹. שיבושים אלו הובילו את הראשונים למסקנה שצריך שייראו שלושה כוכבים רצופים וסמוכים זה לזה, שייראו כאילו הם כוכב אחד. גם ראבי"ה מביא שיבוש שכנראה מקורו זהה לשיבוש שאצל הרמב"ן: "תלתא כוכבין בדמות חד כוכבתא. ראבי"ה מעיר על כך: "שמעתי בשם רבי יהודה שעומדים סדורים שלשה זה תחת זה במערב. ולי נראה שעומדים שלשה כחצובה ואז **נראים כאילו הם כוכב אחד**, ואז הוא לילה". מכיוון שלא היה ברור מדוע זקוקים לכוכבים הנראים ככוכב אחד, ראשונים רבים נאלצו לומר שהגבלה זו המאחרת את זמן צאת הכוכבים אינה מעיקר הדין אלא משום תוספת שבת¹¹².

9. העושה מלאכה בשני בין השמשות חייב חטאת ממה נפשך

אמר רבי יוסי ברבי זבידא: העושה מלאכה בשני בין השמשות - חייב חטאת ממה נפשך.

במימרא זו מדובר באדם העושה מלאכה גם בבין השמשות של ערב שבת וגם בבין השמשות של מוצאי שבת. במצב כזה, אם נאמר שבין השמשות שייך ליום שהסתיים הרי שהאדם חייב חטאת על המלאכה שעשה בבין השמשות של מוצאי שבת, ואם נאמר שבין השמשות שייך ליום המתחיל הרי שחייב חטאת על המלאכה שעשה בבין השמשות של ערב שבת. בכת"י ותיקן של התלמוד הבבלי נוספה תוספת אוקימתא הלכתית: "והוא דעבד כל בין השמשות". אוקימתא זו באה לענות על השאלה המתבקשת מדוע חייב חטאת ממה נפשך, הרי לא ידוע הרגע המדויק במהלך בין השמשות שבו מתחלף היום ללילה, ולפיכך ייתכן שהמלאכה שנעשתה בערב שבת בין השמשות - שייכת ליום שישי, והמלאכה שנעשתה במוצאי שבת בין השמשות - שייכת ליום ראשון. כך גם פירש רש"י מדעתו: "וכגון דעבד ליה כל בין השמשות, דליכא לספוקי להאי בתחילתו ולהאי בסופו". אוקימתא זו נצרכת לפי רבי יהודה ורבי נחמיה שלשיטתם בין השמשות ארוך, או לשיטת חזקיה אליבא דרבי יוסי. אמנם, לדעת רבי יוסי שבין השמשות כהרף עין, ולפי מסקנת התלמודים שזמנו

¹¹⁰ שער האבל, ענין אבלות ישנה, "ומיהו תוספת" וכו'.

¹¹¹ וכעין זה בפירוש הר"ן על הרי"ף לסוגייתנו: "דדמין כחדא כוכבתא".

¹¹² רמב"ן, 'תורת האדם' שם, ועוד.

של ההרף עין ידוע, אין צורך באוקימתא זו מפני שכל מלאכה שתיעשה בבין השמשות בהכרח שתיעשה בכל משך זמן בין השמשות. מקבילה למימרא זו מופיעה בירושלמי בתוספת דוגמא נוספת העוסקת באדם הקוצר חצי גרוגרת בבין השמשות של יום שישי, חצי גרוגרת בשבת בבוקר וחצי גרוגרת בבין השמשות של מוצאי שבת. מכיוון שקצירת חצי גרוגרת היא פעולה קצרה, אין מקום בירושלמי להעמיד את האוקימתא הנ"ל. במקום האוקימתא, אפשר לפרש שהמלאכה נעשתה בערב שבת ובמוצאי שבת - באותו הרגע לאורכו של זמן בין השמשות [לדוגמא: בדקה החמישית של בין השמשות]. ואכן, נראה שזו משמעות הנוסח שבתלמוד הירושלמי הממקד את המקרה בזמן ש"נראה שני כוכבים", כלומר, ברגע שבו נראה הכוכב השני, וספקו של רגע זה שווה בשני הימים¹¹³.

הערה נוספת: המימרא בעניין העושה מלאכה בשני בין השמשות מופיעה בתלמוד הירושלמי בשם רבי יוסי **ברבי בון**, ובתלמוד הבבלי בשם רבי יוסי **בר זבדא/זבידא**. שני אמוראים אלו הינם אמוראים ארץ-ישראלים מהדור החמישי. ייתכן שהייתה מסורת שהדברים נאמרו על ידי אמורא ששמו "רבי יוסי" שהיה חי בדור זה, אלא שהמסורות היו חלוקות בשאלת זהותו המדויקת של אותו "רבי יוסי".

¹¹³ גיזבורג [עמוד 17], לשיטתו שהובאה לעיל בהערה 28, טוען שלפי רבי יהודה הספק של בין השמשות הוא רק שמא כולו יום ושמא כולו לילה, ולפי זה אין צורך באוקימתא זו אליבא דרבי יהודה ומימרא זו היא רק לשיטת רבי יוסי. וכבר כתבתי בהערה הנ"ל שאיני מקבל את שיטתו.

10. מי שלא בקי מתי מתחיל בין השמשות צריך להקדים לחומרא

אמר ליה רבא לשמעיה [בחלק מכ"י: לבני מחוזא]: אתון דלא קים לכו בשיעורא דרבנן, אדשימשא אריש דיקלי - אתלו שרגא.

ביום המעונן מאי?

במתא חזי תרנגולא,

בדברא - עורבי, אי נמי אדאני.

רבא עוסק כאן באנשים שאינם בקיאים מתי הוא השיעור שנתנו חכמים. ברור מתוך העניין שמדובר על שיעורו של זמן **תחילת** בין השמשות. מכיוון שלא צריך להיות בקי גדול כדי לדעת מתי השמש שוקעת, שוב נראה מכאן שרבא סבור שבין השמשות מתחיל לאחר השקיעה, ואולי כדעת רב יוסף בביאור דברי רבי יהודה שבברייתא. אם כן, לפי השיעור שנתנו חכמים כל זמן שיש רק אדמיות [לדעת רבא: במערב] ולא התחילה ההכספה, הרי זה יום גמור ומותר בזמן זה להדליק נר ביום שישי. על כך מוסיף רבא ומציין שאנשים שלא בקיאים בשיעור זה עליהם להקדים לחומרא ולנהוג כאילו בין השמשות מתחיל בשעה שהשמש שוקעת, ומכיוון שכך עליהם להדליק נרות שבת זמן מועט לפני שקיעת החמה.

נספח: סקירה כללית אודות שיטת רבינו תם

כפי שנכתב במבוא, עבודה זו אינה עוסקת בביאור הסוגיות על פי שיטתו המחודשת של רבינו תם. למרות זאת, ננסה לתת כאן תמצית קצרה בעניין שיטת רבינו תם.

רבינו תם סבור שצאת הכוכבים המסיים את בין השמשות הוא כדי הלוח **ארבע מיל** לאחר כניסת עיגול השמש אל תחת האופק¹¹⁴. השאלה היא מדוע רבינו תם סבר כך.

1. אפשר לפרש שסתירת הסוגיות לבדה, היא שהביאתו לכך. והנה הסתירה המובאת בתוספות לסוגייתנו¹¹⁵: במסכת פסחים (דף צד ע"א) נאמר במפורש, אך בהקשר שונה לחלוטין, שלדעת רבי יהודה, משקיעת החמה עד צאת הכוכבים אדם הולך ארבע מיל. מכיוון שרבינו תם הבין שצאת הכוכבים המוזכר בסוגייתנו מבטא את סוף בין השמשות של רבי יהודה, ומכיוון שנאמר בסוגייתנו שסוף בין השמשות של רבי יהודה הוא כדי הלוח שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה, הרי שקיימת סתירה בעניין דעתו של רבי יהודה אודות משכו של בין השמשות: האם צאת הכוכבים הוא שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה כבסוגייתנו, או שמא הוא כדי הלוח ארבע מיל לאחר השקיעה כבסוגייתו שבפסחים? רבינו תם תירץ שצאת הכוכבים האמיתי הוא כדי הלוח ארבע מיל לאחר השקיעה כבסוגייתו שבפסחים, והזמן של כדי הלוח שלושת רבעי מיל המובא בסוגייתנו אינו נמדד משעה שגלגל השמש נכנס אל תחת האופק אלא משעה שמסתלקת האדמימות ממערב הרקיע. לאחר כדי הלוח שלושת

¹¹⁴ כך הסכימו רוב המפרשים. בדורות האחרונים צצה שיטה מחודשת המופיעה מידי פעם בפעם בפי רבנים שונים הפוסקים שצאת הכוכבים הוא כשיטת הגאונים, אך למרות זאת רוצים להצדיק את שיטתם גם לדעת רבינו תם. לפי שיטתם המחודשת, **"שקיעת החמה" לדעת רבינו תם חלה זמן רב לפני כניסת עיגול השמש אל תחת האופק, ולפיכך זמן סיום בין השמשות לדעת רבינו תם שווה לזמן סיום בין השמשות כדעת הגאונים (ולא מאוחר יותר)**. גם הרב ד"ר אליהו רחמים זייני במאמרו "בין השמשות דרבינו תם" נוקט כשיטה מחודשת זו. שיטה זו נסקרת יפה בספר "הזמנים בהלכה" החל מעמוד שצ"ד, תחת הכותרת "שיטה מחודשת בדברי ר"ת". הסקירה מסתיימת במשפט הבא: "מותר לציין, שכל הראשונים והאחרונים הבינו את שיטת רבינו תם באופן שונה, והראיות שהביא בעל שיטה זו והנגררים אחריו אפשר לדחות בקל, וכן האחרונים דחו סברא זו הן מגמרא הן מסברא". כאמור, עבודה זו אינה עוסקת בשיטת רבינו תם, ולכן לא ארחיב יותר בעניין שיטה מחודשת זו בדעת רבינו תם.

¹¹⁵ וכן מופיע בתוספות במספר מקומות נוספים.

רבעי מיל מהסתלקות האדמימות, מסתיימים כדי הילוך ארבע מיל משעת כניסת השמש אל תחת האופק. אמנם, המהר"ל מפראג¹¹⁶ בביאורו לסוגייתנו סותר את דברי רבינו תם, ומוכיח שהסוגיה במסכת פסחים עוסקת ב"צאת הכוכבים" שזמנו מקביל לעלות השחר שהוזכר שם [כדי הילוך ארבע מיל קודם הנץ החמה לעומת כדי הילוך ארבע מיל לאחר שקיעת החמה], וכשם שמיד לאחר עלות השחר עדיין נראים ברקיע כוכבים לאין מספר, כך גם ב"צאת הכוכבים" שבמסכת פסחים נראים ברקיע כוכבים לאין מספר. מכיוון ש"צאת הכוכבים" שבמסכת שבת עוסק בצאת שלושה כוכבים בלבד, בהכרח שצאת הכוכבים שבמסכת פסחים שונה מצאת הכוכבים שבמסכת שבת. אם כן, צאת הכוכבים ההלכתי המסמן את סוף בין השמשות הינו כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה או סמוך לכך כבסוגייתנו, וצאת הכוכבים שבמסכת פסחים אינו שייך כלל לעניין תחילת הלילה אלא הוא ביטוי אסטרונומי המסמן את מצב השמש בערב המקביל לעלות השחר שבבוקר. על כל פנים, עדיין לא ברור מדוע רבינו תם העדיף את השיעור של ארבע מיל על פני השיעור של שלושת רבעי מיל, והרי יכול היה לפרש כמהר"ל או אולי לתרץ את הסתירה באופן אחר.

2. יש¹¹⁷ שניסו ליישב את העיקרון המניע את רבינו תם על פי דבריו המובאים בתוספות למסכת מנחות¹¹⁸ וכן בספרו המכונה "ספר הישר"¹¹⁹. במקומות הנ"ל מובא חידושו של רבינו תם שיש הבדל בין הביטוי התלמודי "משתשקע החמה" לביטוי התלמודי "משקיעת החמה". לדעת רבינו תם הביטוי "משתשקע החמה" מורה על כך שהחמה סיימה את שקיעתה לחלוטין, וכבר אינה נותנת כלל אדמימות ברקיע. בשעה זו שוררת חשיכה מוחלטת [או קרוב לכך]. לדעת רבינו תם רק זמן זה מכונה "צאת הכוכבים" ההלכתי, וכל הכוכבים הרבים שנראים לפני זמן זה הם כוכבים גדולים¹²⁰. רבנו תם מוכיח את שיטתו שהביטוי "משתשקע החמה" מתייחס לסוף שקיעתה, במילים אלו: "תדע מדאמרינן גבי נר

¹¹⁶ וגם הגר"א בביאורו לשולחן ערוך אורח חיים סימן רס"א פירש כך.

¹¹⁷ ראה בהרחבה: בניש, הזמנים בהלכה, פרק מב, עמוד שע"ז ואילך.

¹¹⁸ כ"ע"ב "נפסל בשקיעת החמה" וכו'.

¹¹⁹ מהדורת שלזינגר סימן רכ"א.

¹²⁰ בדרך כלל, ההולכים כדעת רבינו תם נוטים לפרש שלא ניתן לדעת מיהם כוכבים בינוניים, ואי אפשר לקבוע את הלילה לפי הכוכבים אלא לפי השיעור של כדי הילוך ארבע מיל לאחר השקיעה הנראית.

חנוכה מצוותה משתשקע החמה¹²¹ ואי בתחילת שקיעה עדיין הוא יום גדול והוא שרגא בטיהרא [=נר בצהריים]. כמובן שלשיטתנו, הדלקת נר חנוכה הינה כאשר השמש נכנסת אל תחת האופק כפשטות המילים "משתשקע החמה", אך לרבינו תם היה ברור שנה חנוכה מדליקים בסוף השקיעה כלומר בשעת החשיכה. רבינו תם מוכיח זאת בכך שאם לא כן מה הטעם בהדלקת נר בשעה שיש אור. על בסיס נתונים אלו ניתן לומר שמא רבינו תם סבר שלא ייתכן לומר שהלילה ההלכתי מתחיל כאשר השמש עדיין מצליחה להאיר או להשפיע אדמימות על חלק מן הרקיע, ולפיכך קבע את צאת הכוכבים ההלכתי כבמסכת פסחים. על אף שהנחתו עומדת בניגוד למימרות מפורשות בתלמוד הירושלמי המזכירות שבשעת צאת הכוכבים יש עדיין אור רב¹²², ייתכן שרבינו תם לא הכיר קטע זה בתלמוד הירושלמי או שביארו באופן אחר, ובתלמוד הבבלי מצא מספר ראיות לשיטתו. אם כן, לפי שיטה זו, המניע העיקרי לכך שרבינו תם מפרש שבין השמשות מסתיים כשיש חשיכה גדולה הוא הקושי בהגדרת סיום היום בשעה שיש אור.

3. יש¹²³ שניסו לתרץ ששיטתו היא תוצאה של קושי מציאותי: מקום מושבו בארץ צפונית, גרם לכך שרבינו תם שם לב לכך שאין נראים שלושה כוכבים [ואולי גם שהאדמימות אינה מסתלקת ממזרח הרקיע], לאחר כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה. מכיוון שמפורש בסוגייתנו שצאת הכוכבים הוא שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה, וכנראה שרבינו תם חשב שזמן זה נכון בכל המקומות ולא רק באופק ארץ ישראל, הגיע רבינו תם למסקנה שהשקיעה תחת האופק אינה השקיעה המדוברת בסוגיה. לדעתו, הסבר זה פשטני מידי, למרות שבמשך הדורות חזרו עליו מספר פעמים, אך ייתכן שהסבר זה התווסף לאחד משני ההסברים הקודמים.

¹²¹ בבלי שבת כא ע"ב.

¹²² ראה לעיל בקטע "**צאת הכוכבים וחשכת הרקיע**", וראה גם את קטע הגניזה שהובא שם.

¹²³ לדוגמא: הסכמת הרב גאגין לספר דברי יוסף - תבואות השמש, וכן דברי הרב שווארץ עצמו בתוך הספר דפים מג - מד בהערה, ועוד.

סיכום פרק שלישי

ייחודו של פרק זה בכך שהוא מקיף לראשונה את סוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי במבט מחקרי רחב המשלב תחומי דעת שונים ונותן אור רב על הסוגיה. בפרק הופיע דיון מקיף על כל ענייני בין השמשות שהובאו בסוגיה. נדונו בפרק זה שינויי נוסח יחד עם ריאליה אסטרונומית ומימרות מקבילות מן התלמוד הירושלמי, ויחד נוצר בסיס רחב שכל חלק בו מאיר ומגלה גם את חלקיו האחרים. כפי האמור בהקדמה, עבודה זו איננה עוסקת בשיטתו המחודשת של רבינו תם בקביעת השקיעה ותחילת הלילה ההלכתי, מפני שעיקר העיסוק בשיטתו של רבינו תם צריך להיות חלק מן העיסוק הכללי בדרכם הפרשנית וההלכתית של בעלי התוספות בכלל, ושל רבינו תם בפרט. למרות זאת, להשלמת העניין נוספה בסוף פרק זה סקירה קצרה אודות שיטתו של רבינו תם וההשערות השונות על הסיבות שאולי גרמו לדרך המיוחדת שבה פירש את סוגייתנו. פרק זה מהווה דוגמא לשילוב של רקע מדעי בהבנת סוגיות התלמוד, שילוב הנחוץ במיוחד בסוגיות שכאלה העוסקות בהתייחסות הלכתית לנושאים בעלי רקע מדעי ריאלי. כך, לדוגמא, בעניין אדמימות הרקיע (קטע מספר 4: ביאור דעת רבי יהודה), ובעניין זמן היראות הכוכבים (קטע מספר 8: מימרת הכוכבים, תניא נמי הכי, והסתייגות). בנוסף, פרק זה מוכיח שוב את ערכן הרב של השוואות בין שני התלמודים, עד כדי כך שהמעין בסוגיה בתלמוד הבבלי שיש לה הקבלות בתלמוד הירושלמי ולא עסק בהקבלות, הפסיד נתח חשוב ביותר גם בנוגע להבנת הסוגיה בתלמוד הבבלי עצמו. כך, לדוגמא, בעניין האדמימות והשחרות במזרח הרקיע (קטע מספר 4: ביאור דעת רבי יהודה), בעניין זמן צאת הכוכבים לפי דעת רבי יוסי ובעניין הכוכבים הקובעים את תחילת הלילה (קטע מספר 8: מימרת הכוכבים, תניא נמי הכי, והסתייגות), ועוד עניינים משמעותיים רבים המפורטים בקטעים השונים שנידונו בפרק זה.

פרק רביעי: בין השמשות בירושלים במאה ה-19; הרב יהוסף שווארץ, הרב שמואל סלנט, והרב חייא דוד שפיצר

מבוא לפרק רביעי

פרק זה פותח במבוא על ההתפתחות ההלכתית של הפסיקה בענייני בין השמשות לאורך הדורות, והמעבר מפסיקה כשיטת רבינו תם לפסיקה כשיטת הגאונים. לאחר מכן מובאים פרטים אודות התפילות וזמני התפילה באיסלאם, כרקע לקשר בין מועד השקיעה ההלכתית וקריאת המגרב המוסלמית. בהקשר לכך נזכרות הסתמכותם של רבני בגדד על קריאת המגרב ודרכם בקביעת השקיעה ההלכתית הנראית.

לאחר מכן, נסקרת שיטתו של הרב יהוסף שווארץ שעלה מגרמניה לירושלים, דרכו בשילוב תורה ומדע בכלל, ובענייני אסטרונומיה והלכה בפרט, בספרו פורץ הדרך הנקרא בשם "תבואות השמש". ספר זה מוקדש בעיקר לדיון בענייני בין השמשות, אך למרות החידושים המיוחדים שבו כמעט ואין חוקרים המזכירים אותו. בין יתר הדברים, ידונו בפרק זה קביעת השקיעה ההלכתית באופק הררי כפי שהיה מקובל בתקופה זו, ויחס הזמנים בירושלים בתקופה זו בין קריאת המגרב לבין קביעת השקיעה ההלכתית. לצורך כך ננסה לברר מה היחס בין זמן קריאת המגרב בהר הבית בתקופתנו לזמן הקריאה בתקופה המדוברת, ואת השינויים שחלו בדרך שבה המוסלמים קובעים את זמן התפילה.

ההלכה המשמעותית ביותר שבה יש צורך בהכרעה מדויקת בשאלת סוף היום ותחילת הלילה הינה ההלכה העוסקת בשאלת זמן מילתו של תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות. בעקבות כך ייסקר הוויכוח שנערך בין הרב שמואל סלנט והרב חייא דוד שפיצר בעניין קביעת בין השמשות לגבי מילת תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות. וויכוח זה מבוסס בעיקר על השאלה כיצד יש לקבוע את השקיעה והזריחה באופק הררי ועל היחס בין קריאת המגרב לשקיעה ההלכתית. עיקרי הדברים בעניין וויכוח זה פורסמו כמאמר בכתב העת "המעין" בגליון תשרי תשע"ח. לוויכוח זה יש חשיבות עיונית רבה בנוגע לקביעת תחילת הלילה בכלל, ובפרט באופק הררי, אך יש לו גם חשיבות היסטורית וחברתית בנוגע לחיים בעיר העתיקה בירושלים בתקופה הרלוונטית. לבסוף נבחן את היחס בין קביעת השקיעה באופק הררי אצל הרב שפיצר, לבין הקביעות הנמצאות אצל הבן איש חי, הרב עבדאללה סומך, הרב יהוסף שווארץ, והרב שמואל סלנט.

1. סקירה מתומצתת על עיקרי הפסיקה בענייני בין השמשות מהתלמוד

ועד המאה התשע עשרה.

בפרקים הקודמים ראינו את הסוגיות התלמודיות ואת פירושיהן. התברר כי השיטה הפשוטה המכונה "שיטת הגאונים" ולפיה "שקיעת החמה" היא שקיעת השמש כפי שנראה לעין כל אדם ו"צאת הכוכבים" הוא תחילת היראותם של הכוכבים הראשונים נתמכת במציאות ובסוגיות התלמודיות. לעומת זאת, "שיטת רבינו תם" שלפיה השקיעה ההלכתית אינה השקיעה הנראית ו"צאת הכוכבים" הוא כאשר משתררת חשכה מוחלטת היא חידוש גמור של רבינו תם, וחידוש זה תואם את סגנון הלימוד המחודש של בעלי התוספות בכלל, ורבינו תם בפרט. למרות כל זאת, שיטת רבינו תם שלטה בראש במשך מאות שנים ברוב מקומות מושבותיהם של היהודים ברחבי העולם, ורוב הפוסקים "הראשונים" הלכו בשיטת רבינו תם. הפסיקה ההלכתית בנושא עברה מספר תהפוכות, וננסה לעמוד עליהם.

יש להניח שלרוב הגאונים, וכן לתלמידיהם רבני ספרד המוסלמית עד הרמב"ם היה ברור ששקיעה היא שקיעה נראית ואין מקום להתפלספות בעניין, וצאת הכוכבים הוא תחילת היראות כוכבים ראשונים. עמדה זו מוצגת במפורש בפסקו של הרמב"ם (רבי משה בן מימון) בספרו "משנה תורה":

אין הטמאים אוכלין בתרומה עד שיעריב שמשן ויצאו שלשה כוכבים בינוניים, וזה העת כמו שליש שעה אחר שקיעת החמה. שנאמר: "ובא השמש וטהר" - עד שיטהר הרקיע מן האור, "ואחר יאכל מן הקדשים"¹²⁴.

שליש שעה = עשרים דקות. כמו = בערך. אם כן, הרמב"ם פוסק מפורש שהזמן ש"יצאו שלשה כוכבים בינוניים" הוא "כמו שליש שעה אחר שקיעת החמה" כלומר: בערך עשרים דקות לאחר שקיעת החמה וזהו הזמן "שיטהר הרקיע מן האור" כלומר: שכבר אין אור חזק ברקיע (למרות שעדיין יש אור ברקיע). והעיר לי הרב זלמן קורן, שבהלכות קידוש החודש (יד,ו) הרמב"ם משתמש באותו זמן בדיוק כדי לקבוע כמה זמן לאחר שקיעת החמה הנראית ממישור בגובה פני הים, הרקיע חשוך מספיק לראייה מיטבית של הירח לאחר המולד: "אמצע הירח לאחר שקיעת החמה בכמו שליש שעה... וזה הוא הנקרא אמצע הירח לשעת הראיה".

¹²⁴ הלכות תרומות ז,ב.

כאן יש להדגיש, שדברי הרמב"ם הנ"ל נמצאים בכתבי היד של ספר "משנה תורה" וכן בדברי "ספר מצוות גדול" שדרכו להעתיק את דברי הרמב"ם. אמנם בחלק מהדפוסים הישנים, ובכלל זה בדפוס שעמד לפני רבי יוסף קארו מחבר הפירוש "כסף משנה" ובעל ה"שולחן ערוך", חסרות המילים "וזה העת כמו שליש שעה". חסרון זה אומר דרשני, ויש מקום רב להניח שמישהו ניסה "לתקן" את דברי הרמב"ם כדי שלא יעמדו בסתירה חזיתית לדברי רבינו תם.

אם כן, בתחילה נראה שהשיטה הפשוטה המכונה "שיטת הגאונים" שלטה בראש. אבל לאחר מכן חלה מהפכה ראשונה. שיטת רבינו תם השתלטה על הפסיקה ההלכתית למשך מאות שנים. מלבד רבינו תם, כפי הנראה המהפכה הזו נזקפת רבות לרמב"ן (רבי משה בן נחמן). הרמב"ן תמך בשיטת רבינו תם בעקבות סיבה שונה לחלוטין מסיבתו של רבינו תם, אולם תמיכה זו גררה גם את כל גדולי הראשונים שהיו תלמידיו בספרד הנוצרית, וכך חלה המהפכה לא רק בארצות אשכנז שבהן חיו בעלי התוספות אלא גם בספרד הנוצרית וגרורותיה.

נתמקד רגע בשיטתו של הרמב"ן. לעיל כתבנו שככל הנראה לרבינו תם היה קשה לחשוב שהלילה מתחיל כאשר עדיין יש אור כלשהוא ברקיע, וקושי זה הוביל אותו להכריע כפי שפירש את הסוגייה בפסחים בניגוד (לכאורה) לסוגייה במסכת שבת, ולדחוק את הסוגייה במסכת שבת בפירוש דחוק. לרמב"ן הפריע עניין אחר לחלוטין. מבחינתו, היה יכול לפסוק שהסוגייה במסכת שבת היא העיקר כפי שבאמת היה ראוי לעשות. בעלי התוספות נוהגים ליישב סתירות בין סוגיות על ידי העמדת אוקימתא דחוקה לאחת הסוגיות, כלומר, לפרש שאחת מן הסוגיות עוסקת במקרה ספציפי ובתנאים או פירושים מסויימים¹²⁵. לעומת זאת, הראשונים הספרדיים אינם מחוייבים לשיטה זו, ובמקרה של סתירה בין סוגיות, פעמים שפוסקים כסוגייה אחת כנגד הסוגייה האחרת. לעיל ראינו את פירושו הברור של המהר"ל מפראג שלפיו אין סתירה אמיתית בין הסוגייה במסכת שבת לסוגייה במסכת פסחים. אמנם, גם אם הייתה סתירה אמיתית בין הסוגיות בשאלה מתי מסתיים בין השמשות: האם כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה או כדי הילוך ארבע מיל לאחר השקיעה, ראוי היה להכריע כסוגייה שבמסכת שבת. זאת, מפני שהסוגייה במסכת שבת היא הסוגייה המרכזית של נושא "בין השמשות" ותחילת הלילה ההלכתי, ואילו הסוגייה בפסחים אין עניינה כלל בשאלת תחילת הלילה ההלכתי, וכל מה שנאמר שם שצאת הכוכבים הוא כדי הילוך ארבע מיל לאחר השקיעה מובא רק לצורך דיון פנימי בענייני קרבן פסח. אם כן, מדוע בחר הרמב"ן לתפוס כעיקר את הסוגייה במסכת פסחים ולדחוק את הסוגייה במסכת שבת כשיטת רבינו תם? התשובה לכך מפורשת בדברי הרמב"ן עצמו.

¹²⁵ על דרכי הלימוד והפרשנות של בעלי התוספות ראה בספרו של א,א אורבך, "בעלי התוספות".

כך כותב הרמב"ן בספרו תורת האדם:

ובכאן הביא הענין לפרש דבר נעלם מדעת רבים, שהראשונים לא הרחיבו בפירושו, והוא זמן התוספת הזה שמוסיפין ביום הכפורים ובשבתות ובימים טובים מחול על הקדש, **דודאי קודם בין השמשות הוא... וזה דבר של תימה שתהא חמה זורחת כנגדו והוא חייב בעינוי ואסור במלאכה... וראיתי לרבינו תם ז"ל בספר הישר שלו פירוש נכון בסוגיא הזאת... ולפי דבריו ופירושו זה אני אומר דמשעה שהתחיל השמש להשתקע עד זמן בין השמשות... הוא בכלל תוספת מחול על הקדש, והוא מהלך שלשת מילין ורביע מיל...¹²⁶.**

אם כן, לרמב"ן מפריע עניין "תוספת שבת" המוזכר בתלמוד¹²⁷ ולפיו יש מצווה להוסיף על השבת ועל יום הכיפורים בכניסתם וביציאתם: הוספה מחול על הקודש. לרמב"ן ברור שהוספה זו אינה מחמת הספק של "בין השמשות" אלא היא מצווה נפרדת. הרמב"ן סבור שאין להעלות על הדעת אפשרות לומר שיש להוסיף מחול על הקודש בשעה שהשמש עדיין נראית על הארץ. זהו הקושי הראשי המניע את הרמב"ן. בעקבות זאת, הרמב"ן מחפש, ולבסוף מוצא את פירושו של רבינו תם. פירושו של רבינו תם מוצא חן בעיני הרמב"ן מפני שלפי דבריו מתיישב הקושי הראשי של הרמב"ן. אם בין השמשות מתחיל כדי הלוחך שלוש ורבע מיל לאחר השקיעה, הרי שיש זמן רב שבו עדיין יום הלכתי ודאי, אך לעומת זאת השמש אינה נראית בזמן זה על פני הארץ. על פתרון זה פשט הרמב"ן: הנה זמן שבו השמש אינה נראית על הארץ אך הוא יום הלכתי ודאי – על זמן זה מתאים לומר שיש בו מצוות תוספת שבת ויום הכיפורים. ברור שלמי שפירשו ששקיעת החמה כפשוטה בניגוד לדעת רבינו תם, לא הפריע כלל לומר שמצוות תוספת שבת חלה מספר דקות קודם שקיעת החמה – בעוד שהשמש נראית על הארץ, כפי שפוסקים פוסקי ההלכה בדורות האחרונים עד ימינו ¹²⁸אנו.

תהא אשר תהא הסיבה שגרמה לרמב"ן לדבוק בשיטת רבינו תם, הדבר גרר אחריו את כל תלמידיו חכמי ספרד הנוצרית שהצטרפו גם הם לבעלי התוספות ודבקו בשיטת רבינו תם. כך קרה שרוב

¹²⁶ תורת האדם, שער האבל – ענין אבלות ישנה אות קה.

¹²⁷ תלמוד בבלי, יומא, פא,ב.

¹²⁸ משנה ברורה, אורח חיים, רסא,ב, ועוד אחרונים שם.

ה"ראשונים" פסקו כרבינו תם, והדבר התגלגל כך עד שלבסוף דברי רבינו תם נפסקו על ידי רבי יוסף קארו בספרו "שולחן ערוך"¹²⁹.

סמוך לזמן שבו נפסקו דברי רבינו תם בספר "שולחן ערוך" קרה דבר שהיו לו השלכות נרחבות מאוד בנידון של בין השמשות. בשנת שי"ד (1553-1554) נדפס לראשונה בסביונטה ספר שאלות ותשובות (שו"ת) שהשיב מהר"ם אלאשקר. הרב משה אלאשקר (6-1465 סמורה, ספרד – 1542 ירושלים) היה פחות או יותר בן דורו של הרב יוסף קארו, וכמוהו, ממגורשי ספרד. בשאלה המובאת בשו"ת שלו (סימן צו) הוא נשאל לגבי תינוק שנולד בערב שבת לאחר שקיעת החמה, לפני שנראו שלושה כוכבים בינונים. צדדי הספק הם: האם יש למול את התינוק ביום שישי הבא, וכשיטת רבינו תם שגם לאחר שקיעת החמה עדיין יום גמור, ואם כן, התינוק נולד ביום שישי – וביום שישי שלאחריו יחול היום השמיני שלו, או, להכריע לפי השיטה הפשוטה שבין השמשות מתחיל עם שקיעת החמה ואם כן תינוק זה נולד ספק ביום שישי ספק בשבת, וצריך למול אותו ביום ראשון בשבוע שלאחר מכן¹³⁰.

בתשובתו, מהר"ם אלאשקר תוקף בחריפות את שיטת רבינו תם¹³¹, ומכריע כשיטה הפשוטה שבין השמשות מתחיל בשקיעת החמה, ולפיכך יש למול את התינוק ביום ראשון שלאחר מכן. מהר"ם אלאשקר משוכנע שדבריו הם כשיטת הרמב"ם, ושכך יש לנהוג למעשה – בפרט בארץ מצרים שהייתה מקום מושבו של הרמב"ם. הוא מביא ראיות לשיטת הרמב"ם מדברי הגאונים רב שרירא גאון ורבינו האי גאון, ומחמת כך התחילו לכנות את השיטה הפשוטה שלפיה השקיעה היא השקיעה הנראית בשם "שיטת הגאונים". לא נכנס כלל לפרטי הטענות והמענות המובאים בשו"ת שם. עיקר חשיבותה של התשובה היא בעצם התשובה עצמה, ולא בפרטי הטענות שיש בה. העיקר הוא שקם משהו ומכריע שיש לנהוג למעשה כשיטה הפשוטה, נגד שיטת רבינו תם ונגד רוב ה"ראשונים" – אשכנזים וספרדים – שפסקו כשיטת רבינו תם.

¹²⁹ שולחן ערוך אורח חיים הלכות שבת סימן רסא סעיף ב. את המיקוד על שיטת הרמב"ם שמעתי לראשונה בהרצאה של הרב זלמן קורן באחד מן הכנסים השנתיים לענייני זמני היום וקידוש החודש שנערכים על ידי הרב ד"ר שי ואלטר.

¹³⁰ ביום שישי אי אפשר למולו שמא יום שישי הוא רק היום השביעי ללידתו מפני שנולד בשבת, ובשבת אי אפשר למולו שמא נולד כבר ביום שישי ואם כן שבת היא היום התשיעי ללידתו ומילה שלא בזמנה אינה דוחה את השבת.

¹³¹ "בדבר שחדש ר"ת ז"ל מתוך פלפולו לתרץ קושיא אחת, בדברים בלתי יסוד".

בשנת תכ"ח (1667-1668) נדפס באמסטרדאם הספר "מנחת כהן" מאת הרב אברהם הכהן פימינטיל. חלקו הראשון של הספר מוקדש לענייני סוף היום ההלכתי. למעשה, הרב פימינטיל יצר דרך ביניים כלשהיא, ויש שיאמרו שאין דרכו לא כשיטת הגאונים ולא כשיטת רבינו תם. על כל פנים, מצד אחד הוא מכריע כרבינו תם, ומצד שני הוא סבור שאם יש חשכה חלקית המאפשרת ראיית כוכבים רבים, גם רבינו תם יודה שזהו לילה וודאי, על אף שלא עברו כדי הלוח ארבע מיל מהשקיעה ועל אף שעדיין לא שוררת חשכה מוחלטת. לפי איך שפירשנו לעיל את שיטת רבינו תם, ברור שרבינו תם לא היה מסכים עם קביעת לילה בשעה שעדיין לא שוררת חשכה מוחלטת. על כל פנים, החידוש המשמעותי ביותר בספר זה הוא הקביעה שהזמן שבין השקיעה לבין החשיכה משתנה ממקום למקום ומעונה לעונה ואינו נתון קבוע, ולפיכך הנתון של "כדי הלוח ארבע מיל" אינו קבוע מוחלט.

בסביבות שנת 1700 עלה הנושא שוב במצרים. הפעם כוויכוח בין שני צדדים: הרב יעקב פראג' העומד מצד שיטת רבינו תם וכנגדו הרב אברהם בן מרדכי הלוי בעל שו"ת "גינת ורדים" העומד מצד שיטת הגאונים. שניהם היו מרבני מצרים במאה ה-17. הבלין סקר בפרוטרוט את תולדות העניין במאמרו¹³². מתוך הוויכוח מתברר שהיהודים במצרים בתקופה זו נהגו למעשה פחות או יותר כשיטת הגאונים, ולעניין צאת השבת החמירו לאחר מעט. הרב יעקב פראג' יצא להוכיח שהאנשים הללו מחללים את השבת. הוויכוח עצמו מאלף ביותר, ונראה שהוא מהווה דוגמא קלאסית לוויכוח בין תומכי שיטת הגאונים לבין תומכי שיטת רבינו תם. אם כן, במצרים, ואולי גם בשאר ארצות המזרח התיכון הנמצאות בקו גיאוגרפי דומה לארץ ישראל, היה רקע חזק יותר למנהג כשיטת הגאונים, אך בכל ארצות אשכנז, ואף במקומות רבים מארצות המזרח עדיין שלטה בראש שיטת רבינו תם והפסיקה שלה ב"שולחן ערוך". את המהפך הגדול בארצות אשכנז, ובעולם כולו, בהחזרת שיטת הגאונים לראש ההלכה, אפשר לזקוף לזכותו של הגאון רבי אליהו מוילנא (=הגר"א)¹³³.

¹³² "בין השמשות וזמן השקיעה", ראה ביבליוגרפיה.

¹³³ בספר "עליות אליהו" נכתב כי הגר"א למד את ידיעותיו באסטרונומיה מתוך ספר "תכונת השמים". ספר זה התחבר על ידי רפאל הלוי סגל מהנובר בשנת 1734, בהיות הגר"א כבן 14 שנים. הספר הופץ בחוגים פנימיים ונדפס לראשונה באמסטרדם בשנת 1756 שלא בידיעת המחבר. רפאל הלוי היה מתמטיקאי ואסטרונום, וידיו רב לו בענייני הלוח העברי וזמני היום בהלכה. בשנת 1766 אף פרסם לוח לזמני היום בהלכה שבו, לראשונה, קביעת הזמנים ההלכתיים מתבססת על גובה השמש במעלות, וכן על התחשבות ברפרקציה. כל זאת על פי הרצאתו של ד"ר ערן רביב בכנס

הגאון רבי אליהו מוילנא (1720 - 1797) היה מגדולי הפוסקים בתקופת האחרונים. הוא פעל בוילנא שבליטא ובאופן חריג נחשב כסמכות רבנית עליונה ביותר גם בקרב קבוצות שאינן משתייכות ליהדות הליטאית¹³⁴. סמכותו ההלכתית מצליחה לעיתים להכריע נגד מסורות ארוכות שנים ונגד נוהגים מקובלים. הגר"א היה בקי גדול במתמטיקה באסטרונומיה ובגאומטריה ואף חיבר ספר העוסק בעניינים גיאומטריים, ושמו: "איל משולש". כמו כן, דרכו ההלכתית בלימוד התלמוד התאפיינה בלימוד בדרך הפשט תוך התנגדות חריפה לפלפולים, בדיקת נוסחאות, השוואה בין סוגיות מכל רחבי הספרות התלמודית, ופסיקה על פי הבנתו בתלמוד אף נגד שיטות מקובלות בהלכה ונגד פסיקות ב"שולחן ערוך". כל הגורמים הללו תרמו לכך שהגר"א הכריע בתקיפות נגד שיטת רבינו תם, וסמך את דעתו על שיטת הגאונים בסוגיית בין השמשות. דבריו בנושא זה מובאים באריכות במספר מקומות בספר "ביאור הגר"א לשולחן ערוך"¹³⁵. על אף כוחו הרב, ברור שדעתו לא גרמה לשינוי פתאומי בהלכה בכל רחבי העולם היהודי - היכן שנהגו בפועל כשיטת רבינו תם, אבל למעשה קולה של שיטת הגאונים החל להיות נישא ברמה¹³⁶. בהמשך הפרק נעסוק במצב הפסיקה בפועל במקומות שונים בעולם, ובפרט בארץ ישראל, בעקבות פסיקתו של הגר"א ובעקבות רבנים ופוסקים נוספים.

"תורה ומדע" ה-22, ו' בניסן תשע"ה. ד"ר ערן רביב עוסק כעת בכתיבת מאמר המבוסס על הרצאתו זו. על כל פנים, המהפכה ההלכתית בפועל נעשתה על ידי הגר"א ולא על ידי רפאל הלוי.

¹³⁴ עמנואל אטקס הרחיב על כך בספרו: יחיד בדורו.

¹³⁵ ובפרט בביאור לאורח חיים רסא, ב.

¹³⁶ תרומה נוספת למרכזיותה של שיטת הגאונים בדורות האחרונים ניתן לזקוף לזכותו של הרב שניאור זלמן מלאדי המכונה "בעל התניא" (נולד בערך בשנת 1745). הוא חיבר ספרי הלכה חשובים ובהם "שולחן ערוך הרב" ו"סידור הרב". בתחילה פסק כרבינו תם ובהמשך ימיו חזר בו ופסק כשיטת הגאונים. שיטתו מבוארת בהרחבה בספר "סדר הכנסת שבת" שהוא חלק מ"סידור הרב".

2. התפילות באסלאם, קריאת המגרב והשקיעה בבגדד

באסלאם יש חמש תפילות ביממה. להלן נפרטן. בתחילת זמנה של כל תפילה מתבצעת קריאה לתפילה (אד'אן). הקריאה כוללת מספר משפטים אשר נקראים בקול רם מצריח בית התפילה (מסגד). הקורא לתפילה מכונה "מואזין". משהחל השימוש ברמקולים חשמליים, החלו להשתמש בהם לקריאת האד'אן. מפני שהקריאה לתפילה מתבצעת בזמנים קבועים ובקול רם, ניתן להשתמש בקריאות כשעון לחלקים שונים ביממה.

התפילה הראשונה היא תפילת השחר (פג'ר). זמנה מתחיל בשעת תחילת האור ברקיע, מקביל לזמן "עלות השחר" בהלכה היהודית¹³⁷. זמן "עלות השחר" הוא תחילת היום בהלכה היהודית, ונוגע לעניינים רבים בהלכה.

התפילה השנייה היא תפילת הצהריים (ט'הר). זמנה מתחיל ברגע שבו השמש נמצאת בשיא גובהה היומי, מקביל לזמן "חצות היום" בהלכה היהודית.

התפילה השלישית היא תפילת המנחה (עצר), ותחילת זמנה אינו מעוגן באמצעות אירוע אטמוספרי משמעותי¹³⁸.

התפילה הרביעית היא תפילת הערב (מע'רב או: מגרב). זמנה מתחיל משעת שקיעת השמש. בעיקרון, זמן זה מקביל לזמן "שקיעת החמה" המבטא את סוף היום בהלכה היהודית.

¹³⁷ נ' רובינשטיין-שמר מציינת בעבודתה אודות התהוות הלכות זמני התפילה במסורת המסלמית, כי באופן מכוון לא נקבעה באסלאם פעולה פולחנית כלשהי המתחילה בשעת זריחת השמש וזאת כדי להוציא מליבם של אלו שסגדו לשמש. (בעבר הרחוק המוסלמים קבעו את זמן תחילת האור לפי מראה עינים. היום המוסלמים משתמשים בלוחות מחושבים לחישוב גובה השמש תחת האופק. חכמי המוסלמים נחלקים בשאלה כמה מעלות השמש נמצאת תחת האופק בשעת תחילת האור, והיה מן הראוי לבדוק את הנושא בהקבלה לזמני עלות השחר שהיו מקובלים ביהדות במקומות שונים).

¹³⁸ תחילת זמנה לפי שיטות שונות באסלאם הוא בשעה שצילו של עצם כלשהו משתווה לאורכו של העצם.

התפילה החמישית היא תפילת הלילה (עשאא'). זמנה מתחיל משעה שהרקיע החשיך לחלוטין¹³⁹. בעיקרון, זמן זה מקביל ל"צאת הכוכבים לפי שיטת רבינו תם".

בעבודה זו ענייננו בעיקר בתפילת הערב (מגרב). זמן הקריאה לתפילת המגרב היה הזמן החשוב ביותר בשעון שנהג בארצות האסלאם מפני שהוא סימן את השעה 12:00. בכל יום בשעת קריאת המגרב כווננו השעונים לשעה 12:00¹⁴⁰. התייחסות ולעיתים אף הסתמכות על זמן קריאת המגרב (נעשה שימוש במילים: מגרב, מגרע"ב, מגריב, וכדומה) הייתה מקובלת בין היהודים שגרו בארצות האסלאם. פוסקים רבים התייחסו למגרב כנקודת ציון זמן, וציינו שצאת הכוכבים הוא X דקות לאחר קריאת המגרב. בזה אין פלא, שהרי זה כאילו שאומרים שזמן צאת הכוכבים הוא X דקות לאחר השעה 12:00. לעומת זאת, בבגדד נמצאת תופעה מיוחדת שייתכן שהייתה קיימת במקומות נוספים. כך כותב הרב יוסף חיים מבגדד:

"מאחרין תפילת ערבית כדי להוסיף מחול על הקודש... ופה עירנו בגדאד... נוהגים להמתין עד שיעבור שליש שעה ("שהוא עשרים דקים") מקריאת המגרב"¹⁴¹.

גם הרב עבדאללה סומך (שהיה רבו) כותב כך:

"ומן המגרב עד שיהיה ודאי לילה יש שליש שעה דהיינו כ' דקים"¹⁴².

המילים "שליש שעה" בדבריהם של פוסקים אלו לכדו את עיני. הן הזכירו לי את דברי הרמב"ם שהובאו לעיל ולפיהן צאת הכוכבים הוא "כמו שליש שעה" אחר שקיעת החמה. אם כן, נראה שבני בגדד התייחסו לקריאת המגרב כאל שקיעת החמה ההלכתית, וקיימו למעשה את פסק הרמב"ם שצאת הכוכבים הוא (כ)עשרים דקות לאחר השקיעה. לדעתי, זהו מקור המנהג שבבגדד. אמנם, הרב עבדאללה סומך והרב יוסף חיים מבגדד לא הכירו בכך. לדבריהם השקיעה ההלכתית חלה שבע דקות לפני קריאת המגרב, ולפיכך צאת הכוכבים הוא עשרים ושבע דקות לאחר השקיעה. הרב יוסף חיים מבגדד מנמק את זמן השקיעה ההלכתית אשר לשיטתו היא מוקדמת מקריאת המגרב

¹³⁹ גם בעניין זמנה המדויק של תפילה זו נחלקים חכמי המוסלמים כבהערה לעיל בעניין תפילת השחר.

¹⁴⁰ ראה: הרב יהוסף שווארץ, דברי יוסף, תבואות השמש, עמוד 154.

¹⁴¹ בן איש חי, שנה ב', פרשת ויצא.

¹⁴² שו"ת זבחי צדק החדשות סימן ק"ד.

בכך שכאשר צופים בשמש מ"מקום גבוה הרבה" השמש אינה נראית לעיני המתבונן החל משבע דקות לפני קריאת המגרב¹⁴³.

כאן המקום להעיר: באופן עקרוני, אמורה להיות שקיעה אחת ליהודים למוסלמים ולכל בני האדם. לפיכך, קשה להבין מדוע הפוסקים הנ"ל מעידים שהמוסלמים קראו לתפילה בבגדד שבע דקות לאחר שהשמש אינה נראית מ"מקום גבוה הרבה". תופעה זו של פוסקים האומרים שהשקיעה ההלכתית מוקדמת משעת קריאת המגרב מוכרת בעיקר ממקומות שבהם יש אופק הררי ואז יש מקום לשיטות שונות מתי לחשב את השקיעה. בזאת נעסוק עוד להלן. אמנם, האופק בבגדד הוא מישורי, ולכן לא הצלחתי להבין את הסיבה לתופעה זו בבגדד.

¹⁴³ שו"ת רב פעלים, אורח חיים, חלק ב, סימן י"ט.

3. הרב יהוסף שווארץ: שילוב תורה ומדע בכלל, ואסטרונומיה והלכה

בפרט, בספרו "תבואות השמש"

תולדות הרב שווארץ, וספריו

הרב יהוסף שווארץ (1804 - 1865) פעל בירושלים באמצע המאה התשע עשרה. הרב שווארץ נולד בעיירה פלוס שבגרמניה¹⁴⁴, למד בבית המדרש בוורצבורג וכן למד שם באוניברסיטה המקומית. הוא החל את לימודיו באוניברסיטה בשנת 1824 ולמד שם גאוגרפיה אסטרונומיה שפות ומוסר¹⁴⁵. בשנת 1833 עלה לארץ והתגורר בעיר העתיקה בירושלים. הוא מת בגיל 61 ממחלת "שושנת יריחו".

הרב שווארץ ידוע ומפורסם כאחד מראשוני חוקרי ארץ ישראל בעת החדשה, וזאת בעיקר הודות לספרו "תבואות הארץ" העוסק ב"מעמד ארץ הקדושה, איכותה, מהותה, כמותה, וקורות יושביה".¹⁴⁶ לא רבים יודעים כי ספר תבואות הארץ הוא חלק אחד מתוך ספר נרחב ששמו "דברי יוסף". החלק הראשון של ספר "דברי יוסף" נקרא בשם "תבואות השמש", והוא עוסק בענייני זמני היום ההלכתיים בכלל, ובזמן "צאת הכוכבים" בפרט. למרות שחלק "תבואות השמש" אשר ראה אור בשנת 1843 הוא ספרו הראשון של הרב שווארץ, חלק זה כמעט ונשכח בתהום הנשייה והוא ממשיך עד היום להסתפק בהישארות ב"כתב רש"י" של מהדורת הדפוס הראשון¹⁴⁷. לעומת זאת, חלקו השני של ספר "דברי יוסף" - הספר "תבואות הארץ" אשר ראה אור לראשונה בשנת 1845 - יצא לאור בשנית – בשנת 1900 - במהדורה מוערת ומעודכנת על ידי אברהם משה לונץ. יש להניח שאחת הסיבות הראשיות לחוסר העניין המחקרי, עד כה, בספר "תבואות השמש" היא מפני שספר זה נחשב לספר הלכתי. לעומתו ספר תבואות הארץ משתייך יותר לחקר ארץ ישראל, אשר כידוע, היה אחד הנושאים החשובים ביותר למתיישבים החדשים שבאו לארץ בדורות האחרונים. כך, נוצרה ההתמקדות היתרה בפועל הגיאורפי של הרב שווארץ, ו"מיקוד זה הטיל צל על מגוון

¹⁴⁴ Floss בבאוריה. עיקרי הנתונים אודות הרב שווארץ נלקחו ממאמרו של א' ששון, "תולדות חייו של רבי יהוסף שווארץ".

¹⁴⁵ ששון מציין כי הרב שווארץ היה "התלמיד היהודי היחידי בין 300 תלמידי המוסד הזה, עובדה זו מעידה גם כי מסלול לימודים שכזה לא היה מקובל בקרב יהודי גרמניה".

¹⁴⁶ הקדמה לספר תבואות השמש.

¹⁴⁷ הספרים נדפסו בדפוס ישראל בק, וששון מציין כי הם מהספרים הראשונים שנדפסו בדפוס זה.

פעילויותיו של האיש"¹⁴⁸. כאן נתייחס לדרכו של הרב שווארץ בשילוב תורה ומדע בכלל, ואסטרונומיה והלכה בפרט, כפי שהם באים לידי ביטוי בספר "תבואות השמש".

מבנה הספר תבואות השמש - סקירה כללית

"תורה עם דרך ארץ" - כדרך חיים יהודית, הופיעה בגרמניה בזמן מאוחר יותר. אצל הרב יהוסף שווארץ אנו נתקלים בניצני התופעה. תלמיד חכם יהודי הלומד באוניברסיטה ומשלב בין קודש וחול, בין תורה למדעים כלליים. במבוא לספרו תבואות השמש הרב יהוסף שווארץ מתאר את שיטתו באמצעות הפסוק "טובה 'חכמה עם נחלה' - ויותר לרואי השמש (קהלת ז,יא)". "חכמה עם נחלה" היא המקבילה המוקדמת ל"תורה עם דרך ארץ", ומפני שהרב שווארץ התמקד בספר זה בקשר שבין אסטרונומיה והלכה הוא הדגיש זאת במילים "ויותר לרואי השמש". כך כותב הרב שווארץ בהקדמתו לספר:

המלך החכם אמר: "טובה חכמה עם נחלה ויותר לרואי השמש" [קהלת ז,יא]. כונתו מה טוב ומה נעים אם החכמה מחוברת עם אמונה אשר היא נחלה לישראל עבדו. כי אמונה בלא חכמה ("לא עם הארץ חסיד") וכל שכן חכמה בלא אמונה לא טובה. "ויותר לרואי שמש" ויותר טוב אם החכמה ההיא נודעת ותודע לכל רואי השמש שדברי החכם ההוא נוגעים לכל באי עולם... ואין לנו בדבריהם דברי חכמה אשר בטבע הנוגעים לנו יותר מענין יום ולילה ומהלך שמש וירח והכוכבים כי לא יש נקודה אחת בכל העולם אשר לא נראה ולא נודע תמיד או השמש או הירח והכוכבים, לא כמו דברי חכמה אשר הם יותר רחוקים ונעלמים ולא נודעים כי אם למחקרים ולמחפשים אחריהם.

¹⁴⁸ ששון, שם.

הרב שווארץ חי בתקופה שבה הוא היה צריך להתנצל על כך שנראה מדבריו שצריך הסברים מדעיים כדי להבין סוגיות תלמודיות והלכתיות. לכן הוא מוסיף בהקדמתו התנצלות שלפיה חז"ל ידעו הכל אך אנחנו נחקור במדע כדי להוכיח שדברי חז"ל הם אמיתיים:

והנה דברי חכמינו ז"ל כדרבונות וכמשמרות נטועים וכגחלי אש וכל סוד לא נעלם מהם הן הדברים אשר בטבע והן הדברים אשר למעלה ממנו. והדברים אשר קצרה דעתנו להשיגם הלא תקועים הם בלבנו מדרך אמונה אשר (הנחילנו) [הנחילו] לנו אבותינו ולא יעלה על לבנו לחקור בהם כמאמר החכם "במופלא ממך אל תדרוש ובמכוסה ממך אל תחקור" וגו' [חגיגה יג ע"א]. אכן, הדברים אשר נוכל להשיגם טוב לנו לחקור ולהחכים בהם, לדעת ולהודיע כי כנים ואמיתיים דברי חז"ל.

הרב שווארץ מבהיר כי המיוחד בספרו הוא השילוב של מדעי האסטרונומיה ובעיקר של תצפיות לבחינת המציאות, בסוגיות התלמודיות וההלכתיות החשובות העוסקות בענייני גבולות היום והלילה. זהו דבר חדש שלא נעשה עד כה, וזהו חידושו של ספר זה:

וכבר חקרו ודרשו ועסקו חכמים הראשונים והאחרונים אשר קטנם עבה ממתני בדברי התלמוד מענין הנזכר בדרך תלמודי אבל לא בדרך לימודי הוא דרך המציאות ותורת התכונה כאשר הדבר לעינינו, ולא ראיתי חכם אחד שיטריח וישגיח לחבר ב' חכמות אלה לפרש דברי תלמוד אשר מפיהו אנו חיים על פי המציאות אשר עינינו רואות... ולדעת גבול יום ולילה לא דבר קטן הוא בדיני תורתנו הקדושה... ויש חכמים גדולים אשר חכמה זאת רחוקה מהם מרחק רב ואם תשאל את פיהם לאמר בצימצום ובדקדוק גבול היום והלילה ובין השמשות לדין ולהלכה ולמעשה לא יכולו לברר לך כי לא נסו לשאת ולתת באלה... וכראותי רעה חולה תחת השמש גמרתי אני בלבי לחבר איזהו עלים לתרופה... טרחתו ועמלתי הרבה להבין ולפרש דברי חז"ל בענין זה על פי המציאות ומשפטי התכונה.

הרב שווארץ מוסיף הבהרה אודות מספר תצפיותיו:

ואל תאמר כי דברי אינם על פי המציאות האמיתית. הנה אבטיחך כי יותר מארבעה אלפים פעמים השגחתי וטרחתי לראות רגע נץ החמה ועליתי לגגות ונדדתי שנה מעיני לחקור ולדעת המציאות האמיתית במדינות שונות הן עת שבתי בחז"ל והן כעת שבתי בקדש. וכן כל הבחנות נבחנו פעמים אין מספר.

מבנה הספר:

ספר תבואות השמש כולל ארבעה מאמרים, היינו ארבעה פרקים. המאמר הרביעי נקרא בשם "דרך מבוא השמש" והוא עוסק בעניין שהעסיק את הרב שווארץ ביותר: סוף היום ההלכתי ותחילת הלילה. הרב שווארץ מדגיש בהקדמתו כי עיקר הספר הוא המאמר הרביעי, ושלושת המאמרים הראשונים משמשים כהקדמות אסטרונומיות מקוצרות:

והנה תכלית כונתי היא לבאר ולחקור ולדרוש ענין בין השמשות ויום ולילה להלכה ולמעשה על פי המציאות אשר לעינינו אשר כתבתי במאמר דרך מבוא השמש, ולכן הוכרחתי להקדים ג' מאמרים הנזכרים לקמן (בהערות בדברי חז"ל) אשר בהם אפרש בקיצור נמרץ עניני חכמת התכונה אשר יבוקש להבין המאמר דרך מבוא השמש עד היסוד בה. לכן אל יפלא בעיני הקורא כי לא ימצא במאמרים הנזכרים לעיל תכלית החכמה ההיא, כי לא כתבתי רק בדרך הקדמות אשר על ידיהם יבואר הענין המבוקש בס"ד על נכון.

בהמשך הקדמתו מפרט הרב שווארץ את שמות ארבעת חלקי הספר:

חלק הראשון תבואות השמש אשר ענינו חכמת התכונה כולל ד' מאמרים:

א' - כדור הארץ, ב' - אילת השחר, ג' - צל המעלות, ד' - דרך מבוא השמש.

הרב שווארץ אינו מפרט בהקדמתו את תוכן הפרקים, אך על פי כותרות הנמצאות בתוך הפרקים עצמם, ניתן להבין באופן כללי מהם הנושאים הנידונים בכל פרק. הכותרות לא מספיק מפורטות, לפיכך הוספתי מספר כותרות בסוגריים מרובעים. הנה פירוט העניינים:

מאמר א' - כדור הארץ:

[כדור הארץ, השמש וגלגל המזלות], ירח, כוכבים, ליקויות [=ליקויים, ליקוי חמה ולבנה].

מאמר ב' - אילת השחר [=עלות השחר]:

רקע מציאותי כללי, אֵילַת השחר מה היא [המציאות התצפיתית], תוספת ומגרעת הימים [=אורך היום והלילה בעונות השנה], שחר ונשף [סיבת הדמדומים ומשך זמנם].

מאמר ג' - צל המעלות:

[מאמר זה עוסק כולו בהסבר כיצד אפשר למצוא את קו הרוחב הגיאוגרפי על ידי התבוננות בצל שהשמש מטילה]

מאמר ד' - דרך מבוא השמש.

נסקור את עיקרי הפרק הרביעי, שכאמור הוא פרקו העיקרי של הספר, ובפרט את ההשלכות המעשיות העולות ממנו:

לאחר שהרב שווארץ סוקר את דעותיהם של רבי יהודה ורבי יוסי בעניין "בין השמשות", כפי שהן מובאות בסוגיה בתלמוד הבבלי במסכת שבת, הוא עובר להצגת זמן צאת הכוכבים בירושלים כפי ראות עיניו, וכדבריו: "אשר טרחתי ועמלתי לדעת בצמצום ובדקדוק בתכלית האמת".

תחילה הרב שווארץ מציג מידע חשוב:

"קודם שקיעת החמה והוא שתדך השמש תחת האופק אי אפשר לראות כי אם כוכבים

הגדולים... הנוגה והצדק והזיראוס, והם נראים אז קטנים מאוד מאוד".

בעניין קביעת זהותם של כוכבים "בינוניים" עשה הרב שווארץ במאמר "דרך מבוא השמש" את אחת מפריצות הדרך הגדולות שלו. הוא הראה באופן משכנע ש"כוכבים גדולים" הם: "כוכבים הנראים לפני השקיעה", וכפי שראינו בפרק הקודם בדיון אודות מימרת הכוכבים. אם כן, כעת הוא מציין בשמותם שלושה כוכבים שאפשר לראותם לפני השקיעה: נוגה, צדק, סיריוס¹⁴⁹.

לאחר מכן מציין את תוצאות תצפיותיו:

מרגע שקיעת החמה עד שהכסיף העליון (כמו שכתבתי במאמר אילת השחר) הוא בערך 14 דקים (מינוטען).

ובהערה הוסיף:

אף על פי שאחר זמן 14 דקים אחר השקיעה (והוא ג' רביעית המיל הנזכר בש"ס שלנו¹⁵⁰) נראה עוד מעט אור אדמימות חלוש בגבהי הרקיע המזרחי¹⁵¹. אכן אין זה נחשב לכלום וכבר הגיע הזמן שנוכל לומר ששונה עליון לתחתון.

אם כן, הרב שווארץ מאשר באמצעות תצפית את סוף האדמימות במזרח הרקיע שהוא סוף בין השמשות לרבי יהודה: ארבע עשרה דקות לאחר השקיעה (כדי הילוך שלושת רבעי מיל), אך מציין שבזמן זה עדיין יש מעט אדמימות חלשה. בסוף הפרק אביא הוכחות לכך שהשקיעה שעליה מדבר הרב שווארץ היא פחות או יותר שקיעה מישורית. 14 דקות לאחר השקיעה המישורית בירושלים בימי השיוויון, השמש נמצאת כ- 3.7 מעלות תחת האופק. לפי תצפיותי, הסתלקות האדמימות

¹⁴⁹ בתצפיותי הצלחתי לאמת זאת. וראה גם במאמרו של וייס אודות תצפיותיו.

¹⁵⁰ כלומר: בהנחה שהילוך מיל הוא 18 דקות, 13.5 דקות הם כדי הילוך שלושת רבעי מיל.

¹⁵¹ הרב שווארץ צועד בעקבות הסוגייה ומגיע למסקנה המציאותית ההכרחית ש"פני מזרח מאדימין" חייב להיות בצד מזרח ולא בצד מערב על אף הקשיים בפירוש הסוגיה שהובאו בפרק הקודם שבעבודה זו. הרב שווארץ כבר הרחיב על כך באחת מהערותיו לפרק הראשון ובה כתב שאי אפשר להבין כוונת דברי רבא שנראה שהתבונן למערב.

ממזרח הרקיע מסתיימת לחלוטין כאשר השמש נמצאת כ- 4.3 מעלות תחת האופק. אכן, עדיין יש מעט אדמימות חלושה כשהשמש נמצאת 3.7 מעלות תחת האופק.

בסוף סוגיית בין השמשות נאמר שהלכה כרבי יהודה לעניין שבת, והתלמוד מבאר שמדובר רק לחומרא לעניין תחילת בין השמשות. לפי זה מציין הרב שווארץ כי:

"גבול תחילת הלילה לר' יהודא זמן ג' רביעית מיל אחר השקיעה אינו להלכה לא בחול ולא בשבת".

בהתאם לסוגיה, הזמן שאותו הרב שווארץ קובע כזמן המדויק של תחילת הלילה ההלכתי הוא צאת שלושה כוכבים בינוניים. לכאורה אמורה להיות חפיפה, פחות או יותר, בין זמן הסתלקות האדמימות לזמן צאת שלושה כוכבים וכפי שהובא בהרחבה בפרק הקודם תוך כדי ביאור הסוגיה. אך, הזמן שאותו מציג הרב שווארץ כצאת שלושה כוכבים הוא זמן מאוחר מאוד מזמן הסתלקות האדמימות: לפחות 28 דקות לאחר השקיעה.

כך כותב הרב שווארץ:

20 דקים אחר השקיעה נראה כוכב א' שלא נראה קודם השקיעה ומוכח שבינוני הוא.

5 דקים אחר שנראה הכוכב הראשון, נראה השני.

3 דקים אחריו נראה השלישי.¹⁵²

יש לציין כי עשרים ושמונה דקות לאחר השקיעה המישורית בירושלים בתקופת ניסן ותשרי שהם ימי השיויון, השמש נמצאת כ- 6 מעלות תחת האופק. לדעת הרב שווארץ זהו הזמן של תחילת

¹⁵² ובהמשך הפרק כותב: כבר כתבתי כי פה עה"ק ירושלם תובב"א זמן השחר והנשף בתקופת ניסן ותשרי בערך 1 שעה וחצי ואז זמן תחילת הלילה בערך 28 דקים אחר השקיעה.

הלילה ההלכתי לכל דבר שחובה לדייק בו, כגון: תינוק הנולד בליל שבת לאחר זמן זה הרי זה נחשב שנולד בשבת ולפיכך ימולו אותו בשבת שלאחריה.

כל זה לעניין זמן היראות כוכבים בינוניים, אבל תלמידי רבינו יונה כתבו שאין הכל בקיאים בבינוניים ולכן צריך לשער לחומרא בכוכבים קטנים. על כך כותב הרב שווארץ:

אבל לשיטת הפוסקים כמו שכתבו תלמידי רב"י [=רבינו יונה]... המציאות הוא כך:

33 דקים אחר השקיעה נראה כוכב א'

36 דקים אחר השקיעה נראה כוכב ב'

40 דקים אחר השקיעה נראה כוכב ג'

ארבעים דקות לאחר השקיעה המישורית בירושלים, בתקופת ניסן ותשרי שהם ימי השיויון, השמש נמצאת כ- 8.5 מעלות תחת האופק. לדעת הרב שווארץ, זהו הזמן של תחילת הלילה ההלכתי בעניינים כגון זמן צאת השבת ועוד, שבהם יש להחמיר עד שהשמש נמצאת כ- 8.5 מעלות תחת האופק.

כאן אנחנו נתקלים בתופעה חדשה שעוד נדון עליה בהמשך: אנשים ורבנים שצועדים בפשטות בעקבות הסוגיה הגיעו לתצפיות של צאת הכוכבים בארץ ישראל בזמן מאוחר משמעותית מכעשרים דקות לאחר השקיעה. נשוב ונעסוק בכך בפרק הבא בדיון אודות דעתו של הרב טוקצ'ינסקי.

בהמשך הפרק הרב שווארץ מפרק שתי אבנים גדולות בעניין "בין השמשות":

1. הוא סוקר את שיטת רבינו תם ומערים עליה כתשע קושיות, ומסיים:

"ולא אטריח על הקורא יותר בקושיות ותימות, אכן אבטיח לו כי אי אפשר לפרש סברא זו

על פי המציאות והאמת, וכל רואה השמש מודה בזה".

2. במקורות רבה תוך שימוש בהשוואת נוסחאות והשוואה בין התלמודים מוכיח הרב שווארץ שההלכה שהזכירו פוסקים שונים ולפיה צריך לחכות עד שייראו ג' כוכבים רצופים – יסודה בשגיאת נוסח בתלמוד הירושלמי, כפי שראינו בפרק הקודם במהלך ביאור הסוגייה.

השקיעה לשיטת הרב שווארץ וזמן קריאת המגרב בתקופתו

בסוף מאמר "דרך מבוא השמש" שבספרו "תבואות השמש" מתייחס הרב שווארץ לזמן הדלקת נר חנוכה - בשקיעת החמה, וכותב כך:

"לכן תחילת זמן הדלקת נר חנוכה בחול פה עה"ק בערך 10 דקים קודם קריאת מעג"רב שאז נעלמו נצוצי השמש מציון חולדה הנביאה שהוא בראש הר הזיתים והוא הנקודה הגבוה באופק עיר הקודש. והיא השקיעה אמיתית".

ובהערה כתב:

"קריאת מעג"ב היא מנהג בני ישמעאל שקוראין על גבי מגדלי בית תפלתם 5 פעמים ביום והקריאה בשעת שקיעת החמה נקראת מעג"רב (מלשון מערב) ואז תמיד שעת 12 בכלי מורה השעות. (והנה מוכרחים בזמן שהיום יותר מי"ב שעות להחזיר שעות הכלי (צוריק ריקען) ובזמן שהיום פחות מי"ב שעות להקדימם (פארווערטסריקען). (ואין כאן מקומו). וירושלים הרים סביב לה. ונקראה להם שקיעת החמה ממש סמוך להכסיף העליון. והוא על פי הרוב 10 דקים אחר השקיעה".

אם כן, הרב שווארץ מחשב את השקיעה לפי הזמן שבו נעלמים ניצוצי השמש הנראים לעיני יושבי העיר העתיקה בירושלים מוחזרים מעל גבי המקום המכונה "קבר חולדה" הנמצא בראש הר הזיתים. לפי דברי הרב שווארץ זהו המקום הגבוה ביותר בסביבה. את זמן זה הוא מכנה "השקיעה האמיתית"

היינו השקיעה ההלכתית. בהערה הוא מפרט שהשקיעה הרגילה היינו שעת קריאת המגרב או שעה 12 אינה השקיעה ההלכתית בירושלים, אלא היא מאוחרת "על פי הרוב" 10 דקות לאחר "השקיעה האמיתית". את הסיבה לאיחור השקיעה הרגילה מהשקיעה ההלכתית בירושלים מפרש הרב שווארץ במילים מפני ש"ירושלים הרים סביב לה". לא מספיק ברור מה כוונתו בנימוק "ירושלים הרים סביב לה" האם זו סיבה לכך שהשקיעה ההלכתית מוקדמת, או שמא זו סיבה לכך שקריאת המגרב מאוחרת. לפי הידוע לנו, הרי הקסטל מסתירים את השקיעה מעיניהם של יושבי העיר העתיקה בירושלים. ככל הנראה, אילולא הסתרת ההרים, השקיעה הייתה נראית בשעת קריאת מערב. אמנם, לדעתו יש משמעות הלכתית להסתרת ההרים, ו"השקיעה האמיתית" היינו: ההלכתית, נחשבת בשעה שהשמש נעלמת ממקום גבוה שבעיר, גם אם היא מוקדמת מחמת הסתרת ההרים. לעיל בתחילת הפרק ראינו עמדה כזו גם אצל חכמי בגדד שלפיה השקיעה ההלכתית היא כאשר השמש אינה נראית ממקום גבוה שבעיר.

בשנותיו האחרונות תיקן הרב שווארץ לוח למתפללי תפילת שחרית עם הנץ החמה. הלוח יצא לאור, על-ידי חתנו עזריאל אהרון יפה, בחודש טבת תרכ"ב (1862), כשלוש שנים לפני מותו של הרב שווארץ. כך נכתב בשער הלוח:

"לוח ערך כל ימות השנה (רגע עלות השחר ורגע צאת השמש) באופק עיה"ק ירושלים תובב"א שהוא מעלת 32 רוחב הצפוני (ובדקדוק ובצמצום הוא מעלת 31' 49'), נחשב על ידי הרה"ג המפורסם מר"ה יהוסף שווארץ נ"י בעל המחבר ספר דברי יוסף ותבואות הארץ, ופרדס וכו'. ונכתב על לוח אבן בהשתדלותי ובהוצאותי, צעיר עזריאל אהרון יפה חתן המחשב, פעה"ק ירושלים תובב"א בשנת תבר"ך לפ"ק. ע"י מיכל הכהן ויואל משה, תושבי עיה"ק ת"ו".

בסוף הלוח נכתב כך:

"להגיע לתכלית המבוקש בידיעה זאת להבין ולדעת הוכרחתי לכתוב איזהו כללים:

דרך בני קדם להחל ולמנות שעות היום תמיד משקיעת החמה, שבשקיעה מורה כלי מורה השעות מכוון שעת 12. אכן ירושלים הרים סביב לה ודרכם לקרוא שעת מעגרב (שעת 12) אחר שכבר שקעה החמה מכוון 10 דקים (מינוטי) וכן עשיתי בלוח הזה, ולכן נרשם ביום 22 זיפטימברי וביום 20 מא"רץ נה"ח [= נץ החמה] (וכן הוא זמן השקיעה) בשעת 11:50 שהוא בשארי מקומות בני קדם שעת 12... השקיעה בכל השנה בשעה 12 ומוכרחים להקדים ולאחר כלי השעות (פאר – אדער צוריק רוקען)... וחשבונני זה נחשב שבשעת מעגרב מורה כלי השעות 12 מדוקדק...

חשבון זה נחשב עפ"י מעמד ותכונת הנקודה הגבוה בעיה"ק תוב"א, שהוא תכונת הקאללאי, מבצר מגדל דוד "עיר ציון" ובשאר מקומות העיר שהם נמוכים יאחר השמש להראות ולצאת 5, 8 עד 10 דקים".

אם כן, הרב שווארץ חוזר כאן שוב על דעתו בעניין השקיעה בירושלים. גם לגבי הזריחה מחפש הרב שווארץ את המקום הגבוה בעיר כדי לקבוע מתי לראשונה נראית זריחת השמש בעיר. את זמן הזריחה קובע הרב שווארץ ממקום חדש: מבצר "מגדל דוד". ככל הנראה, את השקיעה היה אפשר לראות כשהיא משתקפת על "קבר חולדה" אך כדי לראות את הזריחה המוקדמת היה צריך לעלות למבצר "מגדל דוד".

חישוב זמן קריאת המגרב בתקופת הרב שווארץ וזמן השקיעה ההלכתית לשיטתו¹⁵³:

הלוח של הרב שווארץ נדפס בחודש טבת תרכ"ב.

הלוח ערוך לפי שעון ארץ ישראל.

הרב שווארץ חישב את הזריחה לפי הזריחה הנראית ממגדל דוד.

¹⁵³ לצורך חישוב הדקלינציה וגובה השמש השתמשתי בתוכנת "חזון שמים" של הרב איתן צקוני.

בלוח נכתב שבתאריך 20 בדצמבר הזריחה היא בשעה 01:59 [כלומר 14 שעות פחות דקה מאז שהמואזין קרא את קריאת המגרב בערב הקודם].

הרב שווארץ כותב בכללים שבסוף הלוח שבחודשי החורף (2 באוקטובר עד 15 במרץ) יש להפחית 8 דקות מזמן הזריחה שרשם בלוח, מפני שבתקופה זו אין את הסתרתו הקרובה של הירח הזיתים המאחרת את הזריחה בשאר חודשי השנה.

בתאריך 20 בדצמבר 1861 - י"ז טבת תרכ"ב בשעה 12:00:00 הדקלינציה של השמש הייתה
-23.455.

מכיוון שעברו מאז הרבה שנים, חיפשתי תאריך לועזי עדכני שבו נתוני הדקלינציה הכי קרובים לתאריך ה"ל.

לקחתי דוגמא מתאריך ג טבת תשע"ח - 21 בדצמבר 2017 בשעה 12:00:00 שאז הדקלינציה
-23.442. זה לא ממש אותו דבר אבל בשביל הדוגמא זה טוב.

כעת השתמשתי באתר האינטרנט "לוחות חי" של הרב קלר¹⁵⁴. אתר זה מאפשר לחשב זריחה נראית לכל מקום.

התמקמתי על "מגדל דוד" ובדקתי מתי הזריחה הנראית ביום ג טבת תשע"ח. התוצאה: 06:33:50.
כעת נוסף 8 דקות כדי להגיע לשעה שמקבילה לרשום בלוח של הרב שווארץ. התוצאה:
06:41:50.

אם כן, 06:41:50 בשעוננו, מקביל לשעה 01:59 הרשומה בלוח של הרב שווארץ לפי שעון א"י.
01:59 בשעון ארץ ישראל פירושו: 14 שעות פחות דקה לאחר קריאת המגרב של הערב הקודם.

¹⁵⁴ http://www.chaitables.com/chai_heb.php

כעת ניקח את השעה 06:41:50 ונלך ממנה 14 שעות פחות דקה אחורה ונגיע לשעה 16:42:50 שבערב הקודם (תאריך 20 דצמבר 2017).

אם כן, בתאריך 20 דצמבר 2017 שעה 16:42:50 זהו מקביל לשעה 00:00:00 שזהו שעת קריאת המגרב.

כעת בדקתי שבתאריך זה בשעה זו השמש הייתה כ 1.5 מעלות תחת האופק.

ועשר דקות קודם שזה מקביל לשקיעה הנראית שהיא השקיעה ההלכתית לפי הרב שווארץ השעה הייתה 16:32:50. בשעה זו השמש הייתה 0.3 מעלות מעל האופק.

כמו כן, נתונים דומים מופיעים במפורש בדברי הרב טוקצ'ינסקי בספרו "בין השמשות":

"ובערב ש"ק דחנוכה אנו נוהגים להדליק 25 דק קודם השקיעה 11.35 לשעון הערבי, ולשעון האירופי ערך 4.16 (או כשני דקים מאוחר או מוקדם לפי חלות היום בחודש דצמבר) וזהו לשעון הדאר והממשלתי שהוא כיום עפ"י אופק קהיר"¹⁵⁵.

אם כן, הרב טוקצ'ינסקי נותן כאן שעה לפי שעון קהיר יחד עם השעה המקבילה בשעון הערבי. מבדיקה בתוכנת "חזון שמים" עולה שבשנת תרפ"ט שבה הודפס ספר "בין השמשות", בערב שבת חנוכה (היו בשנה זו שתי שבתות בחנוכה, אך ההפרש ביניהן זעיר) בשעה 4.41 (16:41) בשעון קהיר המקבילה לשעה 12:00 בשעון הערבי שהיא שעת קריאת המגרב, השמש הייתה בין מעלה וחצי לשתיים תחת האופק. הרי שקריאת המגרב בתקופת הרב טוקצ'ינסקי הייתה כשהשמש הייתה קצת יותר ממעלה וחצי תחת האופק.

¹⁵⁵ עמוד פ"ד.

סיכום שיטתו של הרב שווארץ:

הרב שווארץ מראה מקוריות רבה וחדשנות על ידי כך שהוא משתמש בידיעותיו בחכמת התכונה כדי לבאר סוגיות בתלמוד. כמו כן, הוא משתמש בהשוואת נוסחים ובהשוואות בין התלמודים כדי לברר ולהכריע עניינים שהיו נתונים בחוסר בהירות. למרות כל זאת, הוא לא הצליח לראות כוכבים בינוניים סמוך לזמן שמסתיימת האדמימות במזרח הרקיע אלא רק בזמן מאוחר יותר. יוצא מדבריו שלעניין מילת תינוק שנולד בליל שבת, הלילה ההלכתי מתחיל בערך כשהשמש נמצאת 6 מעלות תחת האופק. כמו כן, יוצא מדבריו שצאת השבת צריך להיות בערך כשהשמש נמצאת 8.5 מעלות תחת האופק. פרט חשוב נוסף: הרב שווארץ מחשב את השקיעה לפי השקיעה הנראית מבתי העיר הגבוהים כפי שמצאנו בהמשך הזמן גם אצל חכמי בגדד, ולא לפי השקיעה שהייתה נראית בירושלים ללא הסתרת ההרים. גם את הזריחה מחשב הרב שווארץ לפי הזריחה הנראית לאחר ההסתרה של הר הזיתים (בחודשי הקיץ) המאחרת לדעתו את הזריחה ההלכתית בכ- 8 דקות.

4. הרב שמואל סלנט והרב חייא דוד שפיצר

לאחר שסקרנו את שיטתו של הרב שווארץ, נעבור כעת לסקור את שיטת הרב שמואל סלנט שהיה בן דורו של הרב שווארץ אך צעיר ממנו. הרב סלנט היה רבה של ירושלים והוא התבסס בעיקר על הכרעות הלכתיות ולא על תצפיות אסטרונומיות. הרב סלנט מגיע למסקנה המתבקשת המקדימה את זמן תחילת הלילה ההלכתי לזמן המקביל להסתלקות האדמימות ממזרח הרקיע, כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה. את הכוכבים שנראים או שלא נראים בזמן זה, הוא פשוט לא חיפש. ככל הנראה הוא סמך על דברי התלמוד והפוסקים וסבר שאם זהו הזמן אז כנראה שנראים אז כוכבים מתאימים. את שיטתו של הרב סלנט נסקור דרך מאמר שפירסמתי בעבר בכתב העת "המעין"¹⁵⁶. המאמר מובא כאן תוך הוספת שיפורים ועדכונים מעטים. הדברים מבוססים על וויכוח הלכתי בין הרב סלנט לרב שפיצר וממנו מתבררים השווה והשונה שביניהם.

הוראתו של הגאון רבי שמואל סלנט זצ"ל בעניין סוף בין השמשות לגבי מילת תינוק הנולד
ביום שישי לאחר שקיעת החמה

מבוא

כתוב בספר "שמירת שבת כהלכתה"¹⁵⁷:

תינוק שנולד ביום שישי... אם נולד אחרי שקיעת החמה, יש לשאול שאלת חכם מתי למולו.

ונוסף שם בהערה¹⁵⁸:

ועיין ספר מנהגי ארץ ישראל להרב יעקב גליס שליט"א דף רפב הערה ב בשם הגר"ש סלנט זצ"ל, דמחשבים בין השמשות לגבי מילה במשך עשר דקות, ואם הוא נולד בבידור אחרי עשר דקות אחרי שקיעת החמה, הוא נימול בשבת קודש, עיין שם שהוא מתנה שני תנאים. ושמעתי מהגרש"ז אויערבך שליט"א, דיש לפקפק בשמועה זו, וגם שמע מזקני ירושלם תובב"א דבזמן הגר"ש סלנט זצ"ל קריאת המגריב שהיתה נחשבת אז סימן לשקיעה, היא בערך באיחור של שבע דקות אחרי השקיעה הנראית, וממילא יוצא שחלילה להקל לפני 17 דקות לאחר השקיעה הנראית, ומהגרש"ז שליט"א שמעתי עוד, שנהוג להחמיר ולהחשיב ביה"ש עד 25 דקות שאחרי השקיעה. עכ"ד.

¹⁵⁶ גיליון תשרי תשע"ח עמודים 5 – 12.

¹⁵⁷ חלק שני פרק מו סעיף ח.

¹⁵⁸ הערה מה.

והנה, בעניין המשפט: "ואם הוא נולד בבירור אחרי עשר דקות אחרי שקיעת החמה הוא נימול בשבת קודש", אכן דברים אלו אינם מתקבלים על הדעת, וצדק הגרש"ז בהשערותו שמדובר בטעות. ואמנם, במקור נכתב מפורש "עשר דקות אחרי שעה י"ב" ולא "עשר דקות אחרי שקיעת החמה". בנוסף, אין צורך לדברים ששמע הגרש"ז מזקני ירושלים, מפני שדברים אלו מפורשים במקור עצמו. אם כן, מוכח שהגרש"ז לא ראה את הדברים במקורם, אלא רק שמעם על פה כפי הנוסח שהובא בהערה הנ"ל. לפיכך, בצדק פקפק הגרש"ז אויערבך ב"שמועה" זו. אילו ראה הגרש"ז את מקור הדברים על דיוקם היה יודע שלא מדובר בשמועה אלא בעדות מפורטת ומוסמכת, ויש להניח שלא היה מפקפק באמיתות הדברים, וגם היה מתחשב הלכה למעשה בהוראתו של הגר"ש סלנט, שהיה מגדולי רבני ירושלים¹⁵⁹.

כדי להבין את כל הנושא, נעיין היטב במקור דבריו של הגר"ש סלנט - תשובה שהשיב לרב דוד שפיצר זצ"ל, מחבר ספר "נברשת לנץ החמה בציון". תשובה זו, יחד עם כל הדין ודברים, מודפסת בספרו של הרב שפיצר [ומשם הועתקה באופן חלקי לספר "מנהגי ארץ ישראל"].

הקדמות נצרכות

לצורך הבנת הדברים יש לדעת מספר הקדמות:

1. בתקופה המדוברת נהג בארץ ישראל שעון הטורקים, המכונה גם: 'שעון ארץ ישראל'. בניגוד לשעונים שלנו שספירת השעות מתחילה בחצות הלילה, בשעון ארץ ישראל ספירת השעות התחילה בשקיעת החמה, לפיכך השעה 12 [=שעה י"ב] בשעון ארץ ישראל מבטאת את זמן שקיעת החמה, ושעה לאחר השקיעה היא שעה 1 וכן הלאה. מכיוון שזמן שקיעת החמה משתנה במהלך ימי השנה, היה צריך לכוון את השעון לשעת השקיעה מידי יום ביומו, או לכל היותר פעם במספר ימים¹⁶⁰. הכרוז המוסלמי המכונה 'מואזין' קורא למוסלמים בסוף כל יום לתפילה של שקיעת החמה הנקראת תפילת ה"מע'רב / מגרב".

¹⁵⁹ הגר"ש סלנט הורה הוראות בירושלים במשך קרוב לשבעים שנה [מעת שעלה לארץ בשנת תר"א ועד לפטירתו בשנת תרס"ט], ומתוכם קרוב לארבעים וארבע שנים שהיה ראש הרבנים האשכנזיים בירושלים [מפטירת חותנו הרב יוסף זונדל מסלנט בשנת תרכ"ו, ועד לפטירתו בשנת תרס"ט].

¹⁶⁰ ראה: הרב יהוסף שווארץ, דברי יוסף, תבואות השמש, עמוד 154.

בספרות היהודית מכונה קריאה זו בשם 'קריאת המגרב' או 'קריאת המוגרע"ב' וכדומה. בשעת קריאת המגרב, כל התושבים היו מכוונים את שעוניהם לשעה 12 [=שעה י"ב].

2. היושבים בעיר העתיקה של ירושלים אינם יכולים לראות את השמש השוקעת בים התיכון ממערב, מפני שהרים קרובים השוכנים ממערב לעיר העתיקה¹⁶¹ מסתירים מעיניהם את חופי יפו. לדברי הרב שפיצר, הסתרת ההרים גורמת להקדמת השקיעה הנראית בכ-7 דקות. המוסלמים מנכים את הסתרת ההרים ומחשבים את השקיעה שהייתה נראית ללא ההסתרה, ולפיכך קריאת המגרב בירושלים מאוחרת כ-7 דקות מהשקיעה הנראית מן העיר העתיקה בירושלים¹⁶².

3. באופן עקרוני, אורך הזמן שמהנץ החמה ועד לחצות היום אמור להיות זהה לאורך הזמן שמחצות היום ועד לשקיעת החמה. אם מחשבים את השקיעה ההלכתית משעה שהשמש אינה נראית מכל בתי העיר העתיקה שבירושלים יחסרו 7 דקות לחציו השני של היום, וחציו השני של היום יהיה קצר יותר מחציו הראשון של היום. לפיכך, סבר הרב שפיצר שמוכרחים לנכות את הסתרת ההרים שבמערב ולחשב את השקיעה ההלכתית של ירושלים בשעת קריאת המגרב - בדיוק בשעה 12 [או שעה י"ב] לפי שעון ארץ ישראל. דעתו של הרב שפיצר היא בניגוד לדעתם של פוסקים שונים שסברו שהשקיעה

¹⁶¹ הרי הקסטל. ראה ספר "בין השמשות" עמוד ס.

¹⁶² בדומה לכך, הרב יהוסף שווארץ כותב בספרו "דברי יוסף" שקריאת המגרב מאוחרת ב-10 דקות מהשקיעה הנראית מהעיר העתיקה. לעניין השאלה מתי בדיוק קורא המגרב: מבדיקות חוזרות שנעשו בשנה האחרונה על ידי הרב יחזקאל פֶהן שהוא תושב הרובע היהודי בירושלים העתיקה, עולה שכיום המואזין המוסלמי בהר הבית קורא לתפילת המגרב בשעה שהשמש נמצאת כ-2 מעלות תחת האופק. מחישובים שנעשו על פי לוחותיו של הרב יהוסף שווארץ יוצא שזמן קריאת המגרב בתקופתו היה קרוב לנתון זה. נתונים דומים מופיעים במפורש בדברי הרב טוקצ'ינסקי בספרו "בין השמשות" [פרק ט, פסקה ג] "ובערב ש"ק דחנוכה אנו נוהגים להדליק 25 דק קודם השקיעה, 11.35 לשעון הערבי, ולשעון האירופי ערך 4.16 (או כשני דקים מאוחר או מוקדם לפי חלות היום בחודש דצמבר) וזהו לשעון הדאר והממשלתי שהוא כיום עפ"י אופק קהיר". אם כן, הרב טוקצ'ינסקי נותן כאן שעה לפי שעון קהיר יחד עם השעה המקבילה בשעון הערבי. מבדיקה בתוכנת "חזון שמים" עולה שבשנת תרפ"ט שבה הודפס ספר "בין השמשות", בערב שבת חנוכה [היו בשנה זו שתי שבתות בחנוכה, אך ההפרש זעיר] בשעה 4.41 [16:41] בשעון קהיר המקבילה לשעה 12:00 בשעון הערבי שהיא שעת קריאת המגרב, השמש הייתה בין מעלה וחצי לשתיים תחת האופק.

ההלכתית היא בשעה שהשמש אינה נראית מכל בתי העיר¹⁶³, על אף ששקיעה זו מוקדמת כתוצאה מהסתרת הרים.

4. 'בין השמשות' הוא הזמן שבין סוף היום הוודאי לתחילת הלילה הוודאי, ולעניין הלכה הוא ספק יום ספק לילה, ומתייחסים אליו לחומרא בכל צד, גם כיום וגם כלילה. בתלמוד נאמר שבין השמשות מתחיל בשעה שהשמש שוקעת, ומסתיים כדי הלוח שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה. לפי "שיטת הגאונים" - "שקיעת החמה" היא בשעה שעגול השמש מפסיק להיראות. לפי "שיטת רבינו תם" כוונת הגמרא לשקיעה אחרת שאינה נראית לעינינו, ומאוחרת הרבה מהשקיעה הנראית.

5. הגר"א¹⁶⁴ דחה את שיטת רבינו תם מההלכה, וקבע שבארץ ישראל הלילה הוודאי מתחיל כדי הלוח שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה הנראית לעינינו.

6. יש מחלוקת הלכתית [הנובעת מפירושים שונים לסוגיה במסכת פסחים דף צד] כמה דקות הוא 'כדי הלוח מיל'. יש אומרים 18 דקות [ולפי זה הלוח שלושת רבעי (3/4) מיל הוא 13.5 דקות], יש אומרים 22.5 דקות [ולפי זה הלוח 3/4 מיל הוא כ-17 דקות (16.875)] ויש אומרים 24 דקות [ולפי זה הלוח 3/4 מיל הוא 18 דקות]. יש אומרים שדעתו של הגר"א לגבי שיעור הלוח מיל היא ש'כדי הלוח מיל' הוא 22.5 דקות, ויש אומרים שלדעתו של הגר"א 'כדי הלוח מיל' הוא 18 דקות.

7. הגר"ש סלנט היה מתלמידי תלמידיו של הגר"א מווילנא.

8. לגבי מצוות רבות אפשר להחמיר ולהוסיף עוד זמן לבין השמשות, אך לגבי מצוות מילה - מי שמחמיר ומוסיף זמן לבין השמשות הרי הוא מיקל במצוות מילה בזמנה שמצוותה דווקא ביום השמיני ללידה, ולכן צריך לדעת בדיוק מתי מסתיים בין השמשות, ותינוק הנולד לאחר שמסתיים בין השמשות הרי זה כאילו נולד בעצם היום שלאחריו.

הדברים בספר 'נברשת' וביאורם

לאחר הקדמות אלו נוכל לעיין בדברי הרב שפיצר, המספר את כל השתלשלות הדברים¹⁶⁵:

¹⁶³ עיין שו"ת זבחי צדק החדשות סימן קד, ועוד. וראה פירוש בענייני הסתרת ההרים לגבי זריחה ושקיעה, בורשטיין, זמנים כהלכתם, פרק ב.

¹⁶⁴ בביאורו לשולחן ערוך אורח חיים סימן רסא.

¹⁶⁵ בספרו 'נברשת לנץ החמה בציון' חלק ב דף מד עמוד ב.

בענין תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות שאלתי (ט"ו טבת תרנה"א¹⁶⁶) להרב הגאון המפורסם עלי תבל מוהרש"ס¹⁶⁷ שליט"א המורה הוראה לאשכנזים בירושלם עיר הקודש ת"ו (לעת עתה שנת תרנה"א) יותר מחמשים שנה, איך מורה הרב להלכה למעשה, אם אירע שתינוק נולד בערב שבת עם שקיעת החמה. והשיב הרב וזה לשונו:

אם התינוק נולד קודם זייג"ר י"ב¹⁶⁸ שאנו מחשבין פה עיר הקודש, שהוא עוד קודם שקיעת החמה, פשיטא שהוא נימול בערב שבת. ואם נולד אחר כן, ועד עשרה דקים¹⁶⁹ אחר זייג"ר י"ב, הוא נימול ביום א' כי נחשב לנולד בין השמשות ומפני ספק נימול לט'. ואם הוא נולד בבירור אחר **עשרה דקים אחר זייג"ר י"ב** הוא נימול ביום שבת קודש, אבל בשני תנאים: א'. שהמילדת דשם תהיה בקיאה ויודעת בבירור שלא יצא ראשו של תינוק מרחם אמו קודם עשרה דקים אחר זייג"ר י"ב, כי אם היה יצא ראשו אז הוא נידון כנולד בין השמשות ונימול לט'. ב'. צריכים גם לידיעת אלה ידיעה נכונה וברורה כל כמה דאפשר ע"י זייג"ר¹⁷⁰ שהוא נכון ומכוון בהליכתו. עכ"ל.

גם שאלתי אותו אם שכיח הדבר הזה, והשיב הרב שאינו שכיח כל כך, כי בתוך כל ימי ישיבתו והוראתו פה עיר הקודש אירע לערך חמשה עשר פעמים.

והוסיף עוד לאמר וזה לשונו:

ובכן אם יזדמן כן אשה הבאה לישוב על המשבר סמוך לערב הן בערב שבת או ערב יום טוב הן במוצאי שבת או יום טוב צריכים בעל האשה עם בני ביתו או שכניו להכין את עצמם בטוב ובדקדוק להשגיח בפרט על שני התנאים הנ"ל. עכ"ל.

ונראה שהרב פסק כן על פי דעת הגר"א ז"ל שאחר שקיעת החמה מיד מתחיל בין השמשות¹⁷¹ רק לא הבנתי עוד הוראתו של עשרה דקים ולא יותר לשהיית בין השמשות (אבל באותו מעמד לא יכולתי עוד לשאול עבור זה, עד למחר ביום שבת קודש ט"ז טבת)

¹⁶⁶ =תרנ"ה [11 בינואר 1895].

¹⁶⁷ =מוריני הרב שמואל סלנט.

¹⁶⁸ =שעה יב / שעה 12.

¹⁶⁹ =דקות.

¹⁷⁰ =שעון.

¹⁷¹ ולא כשיטת רבינו תם בעניין סיום בין השמשות.

ושאלתי שנית למה הרב מחשב רק עשרה דקים לספק יום ספק לילה לענין תינוק שנולד בין השמשות הרי זה דלא כמאן¹⁷². והשיב הרב וזה לשונו:

לעולם כרבי יהודה לענין שבת שג' רבעי מיל הוא שהיית בין השמשות, ולא קשיא, כי אני מחשב אפילו שבעה עשר דקים כדי שיהיו הג' רבעי מיל עולים אפילו להחשבון של הגר"א ז"ל אשר לשיטתו שיעור מיל הוא כ"ב דקים וחצי¹⁷³ אבל אני מתחיל לחשוב שבעה דקים שהם קודם כלות שעה י"ב מחמת שאז נעלמה מעינינו החמה לגמרי ממעל לכל בתי העיר הגבוהים. ואותן זיי"ן¹⁷⁴ דקים אני מצרף אותם אל העשרה דקים שהם אחר שעה י"ב. עכ"ל¹⁷⁵.

ואמרתי אליו שלפי עניות דעתי הצירוף הזה אינו נכון. כי אלה השבעה דקים שהם קודם שעה י"ב צריך להיות נידון ליום ברור. חדא, לפי דברי הרב בעצמו שאמר לעיל אם נולד בערב שבת קודם זייג"ר י"ב פשיטא שנימול בערב שבת¹⁷⁶, ועוד, בשביל שהשקיעה הלזו אשר אנו רואים ממעל לבתי העיר הגבוהים אינה מן החשבון של השקיעה כלל כידוע ומפורסם זה שרק ההרים הגבוהים שבמערב העיר והם קרובים אליה על כן הם מכסים את החמה מעינינו קודם הזמן השקיעה האמתית מתחת האופק הרחוק שהוא הים המערבי השייך עוד אל העיר הקדושה ירושלם ת"ו, לפי החשבון של נץ החמה (עיין החשבון בנברשת חלק א' נ"ו נ"ח), שכמו שבבוקר בשעת הזריחה אנו מחשבים את הזריחה מיד

¹⁷² כי הילוך $3/4$ מיל צריך להיות או 13.5 או 16.875 או 18 דקות, לפי הדעות השונות בהילוך מיל, אבל אין אף דעה שהילוך $3/4$ מיל הוא רק 10 דקות.

¹⁷³ $22.5 =$ דקות.

¹⁷⁴ $7 =$.

¹⁷⁵ כלומר: הגר"ש סלנט השיב שהוא מחשב $3/4$ מיל לפי דעת הגר"א שהילוך מיל הוא 22.5 דקות, ולפיכך שלושת רבעי מיל הוא כ-17 דקות, אלא שהגר"ש סבר שיש לחשב את השקיעה ההלכתית לפי השקיעה הנראית מבלי לנכות הרים קרובים המסתירים את האופק המערבי, ומכיוון ששבע דקות לפני שעה י"ב השמש כבר אינה נראית מכל בתי העיר העתיקה, לפיכך יש לחשב את ה-17 דקות מ-7 דקות שלפני שעה י"ב ועד 10 דקות שלאחר שעה י"ב, סה"כ 17 דקות מהשקיעה ההלכתית.

¹⁷⁶ כלומר: ברור שהדין הוא שתינוק שנולד ביום שישי לאחר השקיעה אין מלים אותו ביום שישי, ואם הרב סלנט מחשב את השקיעה ההלכתית 7 דקות לפני שעה י"ב, מדוע אמר שתינוק שנולד עד שעה י"ב פשיטא שנימול בערב שבת?

כשאנו רואים את הנקודה הראשונה עולה ממעל להאופק הרחוק מאוד מן העיר, ואם הוא דרך משל רחוק זי"ן שעות וזי"ן דקים - פירוש שהחמה שוהה כן ממקום זריחתה עד שתגיע ממעל לראשנו מכוון, דהיינו בחצי היום, צריכים לעומת זה גם לעת ערב לחשב את שקיעתה לא במוקדם אלא דוקא עד ששוקעת הנקודה האחרונה מתחת להאופק הרחוק, כדי שיהיה מכוון הריחוק של ערב כנגד הריחוק של בוקר, ולפי זה צריכים לחשב שהחמה תהיה שוהה מן חצי היום עד שתגיע לסוף אופק ומקום שקיעה של אותו היום גם כן זי"ן שעות וזי"ן דקים ואז שוקעת הנקודה האחרונה של עיגול החמה לתוך הים, ואז הוא סוף שעה י"ב, ומאז מתחיל זמן בין השמשות, ולא זי"ן דקים קודם לכן. ועוד, הא נראה לעין כל בחוש השמש בהבנין הגבוה לנגדנו בהר הזיתים¹⁷⁷ עד ארבע דקים קודם סוף שעה י"ב, ואיך אפשר לחשב זי"ן¹⁷⁸. ועוד קשה הלא הרב בעצמו מחשב תמיד את הזמן הנץ החמה במוקדם לערך חמישה דקים נגד החשבון הנץ שביארתי עתה. לפי זה איפכא מסתברא, שהיה צריך לחשב את הזמן השקיעה מאוחר יותר, דהיינו תמור¹⁷⁹ חשבוננו הנזכר שמתחיל לחשב זי"ן דקים קודם שעה י"ב לזמן בין השמשות, היה צריך לחשב איפכא ולהוסיף חמישה דקים אחר שעה י"ב על היום העבר, ואחר עבור החמישה דקים להתחיל לחשב זמן בין השמשות¹⁸⁰, ואז היה מגיע תמור עשרה דקים אל עשרים ושנים דקים אחר שעה י"ב לפי חשבוננו לפי דעת הגר"א ז"ל. ושתק הרב והלך לו בפנים צהובות.

בחצי חודש שבט תרס"ב¹⁸¹ ציוה עלי הרב הגאון מוהר"ר אליה דוד¹⁸² שליט"א אב בית דין דכאן לילך אל הרב הגאון מוהרש"ס שליט"א לשאול את פיו אם הוא מסכים לדבריי הנ"ל שהשבתי לו מאז או לא. וקריתי כל שקלא וטריא הנ"ל לפני הרב מוהרש"ס ביום א' כ"ה שבט, ואחר כלות הוויכוח נתן הוא לי רשות להוסיף על העשרה דקים הנ"ל שהם אחר זיג"ר י"ב עוד שנים עשר דקים, סך הכל עשרים ושנים דקים לאחר זיג"ר י"ב, יהיה כדי לצאת מספק לפי שדרך המילדת לשתוק מלומר מזל טוב עד אחר שראתה על האבנים אם

¹⁷⁷ השמש משתקפת על המגדל של כנסיית העלייה הרוסית שעל הר הזיתים, שגובהו מעל 60 מטרים.

¹⁷⁸ כלומר: ולכל היותר יש לחשב שהשקיעה היא שלוש דקות לפני השקיעה המישורית.

¹⁷⁹ =תמורת/במקום.

¹⁸⁰ כדי שחציו השני של היום יהיה שווה לחציו הראשון.

¹⁸¹ לאחר 7 שנים מהמעשה הקודם.

¹⁸² האדר"ת – הרב אליה דוד רבינוביץ-תאומים, רבה של ירושלים בסוף ימיו של הרב סלנט.

בן הוא או בת, וזה נמשך זמן מה וכבר יצא ראשו ורובו של הוולד ונחשב כילוד בין השמשות, על כן צריכים להוסיף אחר השיעור הנ"ל.

עד כאן לשון הרב מוהרש"ס שציווה עלי בשמחה להשיב כן דבריו וסברתו להרב אב"ד מוהר"ר אליה דוד הנ"ל, אשר שלחני אליו.

סיכום והערות

1. מכיוון שהיה מתלמידי תלמידיו של הגר"א, הגר"ש סלנט פסק הלכה למעשה לעניין מילה במשך עשרות שנים כדעת הגר"א שאחר שיעור הילוך שלושת רבעי מיל לאחר שקיעת החמה [של שיטת הגאונים] מסתיים בין השמשות ומתחיל הלילה הגמור, אלא שהתנה זאת בידיעה מדויקת [על פי שעון מדויק] שאכן זמן יציאת ראשו של הוולד היה לאחר סוף הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה.
2. הגר"ש סלנט סובר שלפי דעת הגר"א שיעור הילוך שלושת רבעי מיל הוא כ-17 דקות [ושיעור הילוך מיל הוא 22.5 דקות].
3. הגר"ש סלנט סבר שיש לחשב את השקיעה ההלכתית לפי השקיעה הנראית מהעיר מבלי לנכות הרים קרובים המסתירים את האופק המערבי, ולפיכך הורה שיש לחשב את סוף בין השמשות ותחילת הלילה הוודאי עשר דקות לאחר שעה י"ב, שהם 17 דקות לאחר השקיעה שלפי שיטתו.
4. כתוצאה מהחשש שאנשים לא יודעים בדיוק את זמן יציאת ראשו של הוולד, הגר"ש סלנט נתן לרב שפיצר ולרב אדר"ת רשות להוסיף בהוראה למעשה לציבור הרחב [שאינו בקי במדויק בזמן יציאת ראש הוולד] עוד 12 דקות על ה-10 דקות שלאחר שעה י"ב, כלומר: להורות לציבור שתינוק הנולד בליל שבת 22 דקות לאחר שעה י"ב, יש למולו בשבת הבאה [שהוא היום השמיני ללידה].
5. יש לדון מדוע הוסיף הגר"ש סלנט זמן רב כל כך - 12 דקות - כתוצאה מחשש זמן יציאת ראש הולד. ייתכן - אך לא מוכרח - לומר שבסופו של דבר, הגר"ש סלנט חשש לדעתו של הרב שפיצר שיש לחשב את השקיעה ההלכתית בניכוי הסתרות ההרים, ולכן יש לחשב מעיקר הדין 17 דקות לאחר שעה י"ב, ולא 17 דקות לאחר השקיעה המוקדמת כתוצאה מההסתרות. על כך הוסיף רק 5 דקות מחשש זמן יציאת ראש הולד, וכך הגיע ל 22 דקות לאחר שעה י"ב.

6. לא רק שהגר"ש סלנט הורה בעצמו לעניין מילה בשבת כפי דעת הגר"א בשיעור בין השמשות, אלא שלפי הוראתו, גם הרב אליהו דוד רבינוביץ'-תאומים [האדר"ת] הורה כך למעשה.

7. ודאי שגם לפי הוראתו האחרונה של הגר"ש סלנט, במקרה שלמורה ההוראה ידוע בבירור [על פי שיעור מדויק] שיציאת ראשו של הוולד הייתה 17 דקות לאחר השקיעה של ערב שבת, יש להורות למול את התינוק בשבת הבאה, אף שעדיין לא עברו 22 דקות מהשקיעה של ערב שבת.

8. עד כאן סוכמו הדברים הברורים, אך עדיין נותרה קשה הסתירה בדברי הגר"ש סלנט: אם הוא מחשב את השקיעה ההלכתית 7 דקות לפני שעה י"ב, מדוע אמר ש"תינוק שנולד עד שעה י"ב פשיטא שנימול בערב שבת"?.

ועוד מספר הערות: לדעת הגר"א **השיעור של שלושת רבעי מיל הוא רק בתקופת ניסן ותשרי שהיום והלילה שווים**, אבל בקיץ ובחורף הזמן מתאחר בשיעורים שונים. האיחור הארוך ביותר [בתקופת תמוז] אינו מתאריך מעבר ל- 3 דקות, ולכן לשיטת הגר"א בכל ארץ ישראל ובכל ימות השנה כאשר חולפים 20 דקות מהשקיעה וודאי שהסתיים בין השמשות. בנוסף, לדעת הגר"א **השיעור של שלושת רבעי מיל נאמר רק לגבי אופק ארץ ישראל ובבל**, אך בארצות אחרות בין השמשות נמשך שיעורים שונים לחלוטין ויש לחשב את השיעור לכל מקום ומקום ולכל עונה מעונות השנה על פי שיטת 'מעלות' [כלומר: לפי מספר המעלות שהשמש נמצאת תחת האופק - שזה מבטא את מידת החשכה. ואין כאן המקום להאריך].

הגר"ש סלנט לא ניסה לבדוק האם רואים שלושה כוכבים בינוניים 17 דקות לאחר השקיעה, אלא סמך על דעת הגר"א ועל דברי התלמוד. בדורנו הוברר על ידי עדים נאמנים רבים ש-17 דקות לאחר השקיעה המישורית בתקופת ניסן ותשרי ניתן לראות שלושה כוכבים בינוניים, ובתנאי שהצופה יודע לפני התצפית היכן ממוקמים שלושת הכוכבים [וגם בזה אין כאן המקום להאריך].

זכינו להבהיר את פסק ההלכה התמוה-לכאורה של הגר"ש סלנט זצ"ל רבה של ירושלים, פסק הלכה שיש לו השלכות אף לימינו.

סיכום פרק רביעי

בתקופת הראשונים נטה הלך הרוח של הפוסקים לשיטת רבינו תם. בתקופת האחרונים, ובמיוחד בעקבות הגר"א, נטה הלך הרוח של הפוסקים לכיוון שיטת הגאונים.

באסלאם יש 5 תפילות ביממה. לפני כל תפילה, המואזין קורא למתפללים בקול רם. יש חפיפה בין זמני תפילות שבאסלאם לזמנים שימושיים ביממה וכן לזמני היום ההלכתיים. הקריאה לתפילת הערב – מעגרב – שימשה בסיס לשעון הערבי שבו השתמשו גם היהודים בארצות האסלאם. בבגדד, ואולי גם במקומות נוספים, חישבו את צאת הכוכבים 20 דקות לאחר המגרב, ככל הנראה באופן מקביל לפסקו של הרמב"ם שצאת הכוכבים הוא כעשרים דקות לאחר השקיעה.

הרב שווארץ, הרב שמואל סלנט ורבני בגדד חישבו את השקיעה לפי השקיעה הנראית מבתי העיר הגבוהים. זו השיטה הישנה, ומסתבר שכך גם חישבו אחרים. לעומתם, הרב חייא דוד שפיצר כבר מנסה לחשב שקיעה מחושבת שתתאים לחישוב אורך היום מהזריחה לשקיעה כך שחצות היום יהיה בדיוק באמצע הזמן שבין הזריחה לשקיעה.¹⁸³

הרב שווארץ והרב סלנט פוסקים למעשה כשיטת הגאונים נגד שיטת רבינו תם, אלא שהבדל גדול ביניהם. הרב שווארץ מסתמך על ידיעותיו האסטרונומיות ועל תצפיותיו, וקובע צאת הכוכבים מאוחר משמעותית מכדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה. לעומתו, הרב סלנט פוסק הלכה מתוך הספרים, תוך שככל הנראה הוא מניח שמה שכתוב בתלמוד – נכון. בעקבות כך פוסק הרב סלנט שצאת הכוכבים לעניין מילת תינוק שנולד בליל שבת הוא כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה.

המסקנות בעניין שיטותיהם של הרב סלנט והרב שפיצר עלו מניתוח הוויכוח שנערך בין הרב שמואל סלנט והרב חייא דוד שפיצר בעניין קביעת בין השמשות לגבי מילת תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות. וויכוח זה מבוסס בעיקר על השאלה כיצד יש לקבוע את השקיעה והזריחה באופן הררי ועל היחס בין קריאת המגרב לשקיעה ההלכתית. כפי שראינו, לוויכוח זה יש חשיבות עיונית רבה בנוגע לקביעת זמני היום באופן הררי אך גם חשיבות היסטורית וחברתית בנוגע לחיים בעיר העתיקה בירושלים בתקופה הרלוונטית. כאמור, עיקרי הדברים בעניין וויכוח זה פורסמו כמאמר בכתב העת "המעין" בגליון תשרי תשע"ח.

¹⁸³ יש להעיר שבימינו כבר נעשה מקובל בקרב עורכי הלוחות שאת חצות היום וכן את השעות הזמניות קובעים לפי זריחה ושקיעה במישור, על אף שהשקיעה ההלכתית במקום גבוה מחושבת בדרך כלל כשקיעה הנראית מההר.

פרק חמישי: המאה ה-20 - הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי והרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון אי"ש), והיסוד למנהג הרווח של זמן מוצאי שבת

מבוא לפרק חמישי

לשני פוסקים שחיו בארץ ישראל במאה ה-20 הייתה השפעה רבה מאוד על הפסיקה בענייני בין השמשות בארץ ישראל. הראשון הוא הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי, שהשפעת קביעתו את זמן צאת השבת בספרו "בין השמשות" חרגה אף מעבר לגבולות ארץ ישראל, והשני הוא הרב אברהם ישעיהו קרליץ (חזון אי"ש) שהשפיע בעיקר בארץ ישראל על זמן סיום בין השמשות ועל זמן צאת השבת. לכאורה כל אחד מהם הגיע למסקנתו באופן שונה, אך יש במסקנותיהם קווי דמיון משותפים. בפרק זה אסקור את שיטותיהם, ואנסה למצוא ולהראות את הגורמים שהניעו אותם להגיע למסקנות שאליהן הגיעו. לאחר מכן אדון בהתפתחויות תצפיתיות חוזרות ונשנות שנעשו בארץ לאחר תקופתם של שני הרבנים דלעיל, ועל הערעורים שקמו נגד שיטותיהם של שני הפוסקים הללו בעקבות התצפיות החדשות.

א. הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי

הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי (1871 – 1955) נולד בליטא¹⁸⁴, עלה לארץ ישראל בילדותו ומאז התגורר בירושלים. נסמך להוראה על ידי הרב שמואל סלנט, ונישא לנינתו של הרב סלנט. עסק בנושאים שונים, ובין היתר בנושאי "בין השמשות". בשנת תרס"ה (1905) החל להוציא לאור לוח שנתי המכונה "לוח לארץ ישראל" ובו הלכות ומנהגים המקובלים בקרב תלמידי הגר"א בירושלים (פרושים). הלוח מסודר לפי סדר חדשי השנה ובסופו מופיעות טבלאות ובהן חלק מזמני היום ההלכתיים. אין בלוח מידע על זמן צאת הכוכבים. צאצאיו של הרב טוקצ'ינסקי ממשיכים עד היום בהוצאה שנתית של לוח זה. בשנת תרפ"ח (1928) הוציא הרב טוקצ'ינסקי לאור את ספרו "בין השמשות" הכולל הבהרות דיונים וקביעות בענייני בין השמשות וצאת הכוכבים. בסוף ספר זה מופיעות טבלאות הכוללות בין היתר מידע על זמן שקיעת החמה, משך בין השמשות, וזמן "הדלקת הנר במוצאי שבת (ג' כוכבים קטנים)". הרב טוקצ'ינסקי התפרסם כבר-סמכא בענייני זמני היום וכדומה, ושיטותיו השפיעו רבות על הנוהג ההלכתי. אני מניח שהרבה מפרסומו וסמכותו בענייני זמני היום בא בזכות הלוח לארץ ישראל שהיה נפוץ מאוד, הרבה יותר מאשר ספרו "בין השמשות".

בהקדמתו לספר "בין השמשות" עומד הרב טוקצ'ינסקי על כך שיש הלכות שחז"ל כתבון רק בראשי פרקים והשאירו את העברת הפרטים למסורת שבעל פה. אחד מעניינים אלו הוא קביעת זמן סוף היום ותחילת הלילה. גם הראשונים דברו ברמזים, "וגם לאחר שרבינו הגר"א האיר אור גדול בהנשף... אנו מגששים כבערב – בעניין הערב".

בהמשך, הוא עומד על כך שדווקא בארץ ישראל, "שממש יוצאת הוראה לעולם", פוגשים "חילוקי דעות קיצוניות". וכדבריו:

"רבים מהרבנים שבאו מארצות הצפון ששם נוהגים להדליק במוצש"ק 1.12 שעה, אחר השקיעה, צועקים ככרוכיא על מנהג ארץ ישראל להדליק חצי שעה ומשהו אחר השקיעה, ומהם מרעישים עלינו עולמות על שאין אנו משגיחים בפסק השו"ע, בפרט שהוא אתרא דמרן המחבר ההולך בשטת רבינו תם באורך הנשף, ולעומתם כבר נמצאו רבנים בארץ ישראל שנהגו להקל עוד יותר ולהדליק לצורך מצוה (כגון שבת חנוכה ולצורך מצוה אחרת) גם קודם חצי השעה ונמצאים יחידים המהינים להקל גם בקרוב לשעור 18 דק, כשלשת רבעי מיל אחרי השקיעה".

¹⁸⁴ ראה: ד' תדהר (עורך), אנציקלופדיה לחלוצי הישוב ובניו, כרך א' עמוד 79.

אם כן, מצד אחד ישנם אלו ההולכים בשיטת רבינו תם ובפרט הרבנים "שבאו מארצות הצפון" (ככל הנראה, בגלל שבארצות צפוניות הנשף מתאריך מאוד בקיץ, והיו רגילים לאחר את תחילת הלילה). מצד שני ישנם אלו ש"מהינים להקל" ונוהגים לפי השיעור העולה מן התלמוד "כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה". כפי הנראה אין דעתו של הרב טוקצ'ינסקי נוחה לא מצד זה ולא מצד זה, ונראה שדעתו נוטה לדעה הממוצעת שהוא מזכיר כ"מנהג ארץ ישראל, להדליק (=אש) חצי שעה ומשהו אחר השקיעה". ככל הנראה זה היה המנהג הרווח אך במנהג לא נמסר מה טעמו, שהרי לכאורה איננו כפשט התלמוד ואף לא כשיטת רבינו תם. למעשה הרב טוקצ'ינסקי מבסס בספרו "בין השמשות" את הדעה הממוצעת של "חצי שעה ומשהו אחר השקיעה".

נתמקד במה שנוגע לענייננו:

בפרק השני של ספרו עוסק הרב טוקצ'ינסקי בענייני סימני הנשף. תחילה הוא מציג את סימן "הכסיף" היינו הסתלקות האדמימות ומדגיש שמדובר בהסתלקות האדמימות **ממזרח** הרקיע, לאחר מכן עובר לדבר על "כדי הילוך שלושת רבעי מיל", ועל השיטות השונות בעניין זמן הילוך מיל. לבסוף הוא מגיע לעסוק ב"סימן הכוכבים" היינו: צאת שלושה כוכבים.

בפתח דבריו בעניין הכוכבים כותב הרב טוקצ'ינסקי כך:

"והסימן היותר בדוק בכל האופקים ובכל ימי השנה, והמוסכם מכל הפוסקים (אם מצד שהוא לכולי עלמא או מצד שפסקינן גם כר' יוסי לחומרא..) הוא **צאת הכוכבים**, וסימן זה שהוא הבריח התיכון להלכה ולמעשה צריך תלמוד רב".

אם כן, הרב טוקצ'ינסקי מציג כאן ברמז את מסקנותיו, מסקנות שהוא מפרט בהמשך הפרק השלישי ובפרק הרביעי של חיבורו:

1. הסימן היחיד שלפיו קובעים את תחילת הלילה למעשה הוא: צאת שלושה כוכבים בינוניים, ולחומרא, שלושה כוכבים קטנים.
2. כל הדעות הנוספות והסימנים הנוספים שנאמרו אינם נוגעים למעשה: כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה וסימן הסתלקות האדמימות הינם סימנים האמורים לשיטת רבי יהודה. הפסיקה ההלכתית בעניין סיום בין השמשות היא כשיטת רבי יוסי, ושיעורו של רבי יוסי **מופלג (=מופלג הרבה)** משיעורו של רבי יהודה, לפיכך אין שום אפשרות לדעת מתי מתחיל הלילה לשיטת רבי יוסי אלא לפי סימן הכוכבים שהוא הסימן היחיד התואם את שיטת רבי יוסי.

הנה מעט קטעים חשובים מתוך דבריו (בעמודים כ"ח-כ"ט):

"ועינינו רואות שהופעת ג' כוכבים בינונים בירושלים גם בתקופת ניו"ת (=ניסן ותשרי) מאוחרת מזמן הושחר העליון: הכסיף העליון הוא למרבה 17 דק אחר השקיעה וג' הכוכבים הבינונים לא מוקדם מן 24 דק אחר השקיעה".

"ובכן אף שנהירין לנו ב"ה שבילי דרבנו הגר"א בעיקר שיטתו, שיטת הגאונים, אנו מוכרחים לנווד בפרט אחד מדרכו וללכת בדרך.... ששיעור דר' יוסי מופלג משיעור דרבי יהודא".

"נמצא שלהלכה אין לנו שיעור ג' רבעי מיל בנוגע למוצ"ש וכדומה, וזהו כלל יסודי לכל הענין הזה".

בהמשך הספר הרב טוקצ'נסקי עובר נושא אחר נושא ומפרט כיצד לדעתו יש לנהוג למעשה בכל נושא ונושא בעניין סוף היום ותחילת הלילה. כך לדוגמא:

בעניין זמן סוף תעניות ציבור שחיובן מתקנת חז"ל ומעיקר הדין היו צריכות להסתיים בשקיעה מקל הרב טוקצ'נסקי להתיר לאכול לאחר כדי הילוך שלוש רבעי מיל מהשקיעה. כך גם לעניין טבילת נידה בסוף שבעה נקיים בימינו (שהרי זבה שצריכה לספור שבעה נקיים יכולה לטבול גם ביום השביעי עצמו)¹⁸⁵.

לעומת זאת, במצוות שחיובן מן התורה אין להקל לפני צאת שלושה כוכבים: לעניין מילת תינוק שנולד בין השמשות הוא מכריע שבין השמשות מסתיים ביום הבינוני 22 עד 23 דקות לאחר השקיעה בירושלים שלדעתו אז נראים שלושה כוכבים בינוניים, וביום הנשף הארוך 32 דקות. את השקיעה מחשיב הרב טוקצ'נסקי לפי השקיעה הנראית מגובהה של ירושלים לולא הסתרת ההרים, ולדעתו זמן השקיעה ההלכתית שווה לזמן קריאת המגרב – שעה י"ב.

לעניין צאת השבת צריך להמתין עד צאת שלושה כוכבים קטנים, ולדעתו (בפרק ה'): בנשף הקצר נראים שלושה כוכבים קטנים לאחר 32 דקות מהשקיעה ובנשף הארוך 38 דקות עד 40 דקות לאחר השקיעה.

הנה חישוב לדוגמא: בתאריך 21 במרץ השקיעה בגובה בירושלים בערך בשעה 17:54 כשהשמש כמעלה וחצי תחת האופק. 22 עד 23 דקות לאחר השקיעה, היינו בשעה 17:16-18, השמש נמצאת

¹⁸⁵ גם לעניין קריאת שמע של ערבית שהיא חובה מדאורייתא וזמנה רק מצאת הכוכבים נוטה הרב טוקצ'נסקי להקל ולהצדיק את המנהג בירושלים לקרוא קריאת שמע של ערבית כ- 18 דקות לאחר השקיעה לפי הילוך שלוש רבעי מיל, מפני שזה נמשך אחר מנהג קדום שקראו קריאת שמע והתפללו ערבית מבעוד יום, ויצאו ידי חובת קריאת שמע בקריאת קריאת שמע שעל המיטה.

בין 6.1 ל 6.4 מעלות תחת האופק. שלושים ושתים דקות לאחר השקיעה, היינו בשעה 18:26, השמש נמצאת כ- 8.3 מעלות תחת האופק.

לפי החשבונות שראינו בפרקים הקודמים, ועל פי העולה מהסוגיות התלמודיות. צאת הכוכבים אמור להיות ביום הבינוני לכל היותר 18 דקות לאחר השקיעה המישורית, כלומר, כאשר השמש נמצאת כ- 4.6 מעלות תחת האופק. יש להניח שאילו ראה הרב טוקצ'ינסקי שלושה כוכבים בינוניים כאשר השמש הייתה בין 4 מעלות תחת האופק לבין 4.6 מעלות תחת האופק, לא היה ממהר לנטות מדברי הגר"א, אך כפי שראינו לעיל הוא כתב:

"ועינינו רואות שהופעת ג' כוכבים בינונים בירושלים גם בתקופת ניו"ת (=ניסן ותשרי) מאוחרת מזמן הושחר העליון: הכסיף העליון הוא למרבה 17 דק אחר השקיעה וג' הכוכבים הבינונים לא מוקדם מן 24 דק אחר השקיעה".

אם כן, הרב טוקצ'ינסקי נוקט כדעה הקיצונית המובאת כדעה שנייה בתוספות לסוגייה בתלמוד הבבלי מסכת שבת¹⁸⁶, דעה שכבר פגשנו בה בפרקים הקודמים, ולפיה בין השמשות של רבי יוסי (=צאת הכוכבים) מופלג הרבה מסוף בין השמשות של רבי יהודה (=כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה). הרב טוקצ'ינסקי מנסה להראות שיש ראשונים רבים שסברו כך, אך בדרך כלל מי שנקט כשיטת הגאונים לא נזקק לומר דבר דחוק שכזה, ורוב מי שסבר כך נקט כשיטת רבינו תם. השאלה המרכזית הראויה להישאל היא מדוע הרב טוקצ'ינסקי שנוטה אחר הגר"א ופוסק כגאונים מעדיף לנטות מדברי הגר"א ולהכריע שסוף בין השמשות לדעת רבי יוסי, היינו צאת הכוכבים, מופלג הרבה משלושת רבעי מיל לאחר השקיעה. האם הסיבה התצפיתית הייתה הסיבה העיקרית שהביאה אותו לנטות מדעת הגר"א אף שבאופן טבעי היה אמור לנטות אחריו? קשה לענות בוודאות על שאלה זו אך יש להניח שלדבר הייתה השפעה משמעותית על דעתו. אם העניין התצפיתי לא היה הגורם העיקרי שגרם לו לאחר את תחילת הלילה ההלכתי, הסיבה הנוספת שבאה בחשבון היא: הרצון להמשיך לקיים את המנהג כפי דבריו לעיל "מנהג אר"י (=ארץ ישראל) להדליק (=אש במוצאי שבת) חצי שעה ומשהו אחר השקיעה". ייתכן וזו הייתה הסיבה העיקרית ואם כן ספרו "בין השמשות" נועד להצדיק את המנהג הרגיל ולדחות מימין ומשמאל את השיטות שניסו לנטות מהנהג הרווח, בהקדמה או באיחור של תחילת הלילה.

אך, מה גרם לנוהג הרווח? האם הסיבה התצפיתית עצמה אינה זו שגרמה לנוהג הרווח? יש להניח שאנשים רגילים הבחינו בשלושה כוכבים וברדת החשכה ביתר קלות כשהשמש הייתה בין 6 ל 6.4 מעלות תחת האופק, וזמן זה מקביל גם לסוף זמן ה"דמדומים אזרחיים" המקובל כיום. כך, ייתכן

¹⁸⁶ דף לה ע"ב, תוספות בדיבור המתחיל "אלא לעניין אכילה".

שיש כאן גלגל: הציבור נוהג לפי המראה הרגיל הקל והפשוט ולא לפי מראה מוקדם הנראה ביתר קושי, ומנהג הציבור גורם לציבור ספרים שמצדיקים אותו. כך נוצרת דעה ממוצעת שאינה מבוססת על מקור כלשהו, לא על שיטת הגאונים ולא על שיטת רבינו תם, אלא על הנוהג הפרקטי בשטח לפי הזמן שבו רוב האנשים הרגילים הבחינו ברדת הלילה ובצאת הכוכבים. בהמשך, נעסוק בכך שוב. על פי דברי הפוסקים וכפי שראינו מדברי הסוגיות לעיל, יש צורך לאחר את זמן צאת שבת מעט מאוחר יותר מזמן תחילת הלילה הרגיל, כדי להוסיף מחול על הקודש. כאשר פשטו לוחותיו וקביעותיו של הרב טוקצ'נסקי, נקבע צאת השבת בכל הלוחות המפורסמים כיום בארץ! ואף ברוב הלוחות בעולם! כאשר השמש נמצאת 8.5 מעלות תחת האופק, והדבר השפיע אף על מנהג מקומות שנהגו לקבוע את צאת השבת מוקדם יותר מ- 8.5 מעלות. זהו: "צאת השבת של הרב טוקצ'נסקי". אמנם, יש לזכור שגם לפי תצפיותיו של הרב שווארץ שהובאו לעיל עולה ששלושה כוכבים קטנים, שלפיהם נקבע גם צאת השבת, נראים בערך כשהשמש 8.5 מעלות תחת האופק. כעת נעבור ל"צאת השבת של החזון אי"ש".

ב. הרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון איש)

הרב אברהם ישעיהו קרליץ (1878 – 1953), הידוע בשם ספרו: חזון איש [=אברהם ישעיהו], נולד בעיירה קוסובה שבאימפריה הרוסית¹⁸⁷. באופן כללי, החזון איש היה נתון תחת תחום ההשפעה של יהדות ליטא, ואף התגורר במשך תקופות מחייו בערי ליטא, ולבסוף בוילנא. הוא היה עצמאי בלימודו ולא כיהן באף משרה רשמית, אך צבר הערכה תורנית רבה. בוילנא היה מעורב מאחורי הקלעים בניהול מספר מערכות ציבוריות חשובות של יהדות ליטא, אך עיקר פרסומו והשפעתו הגיעו כאשר בשנת 1933 עלה לארץ ישראל ולאחר תקופה קצרה קבע את מושבו בעיר בני ברק. הוא הפך להיות אחד מראשי הרבנים המנהיגים את הציבור החרדי בארץ, אף כי גם זאת ללא שנשא במשרה רשמית. דעותיו חשובות מאוד אצל שומרי המצוות, ובפרט בקרב הציבור החרדי. בבני ברק יש לדעותיו מעמד מיוחד, והפוסקים בבני ברק מייחסים לדעותיו חשיבות של "מרא דאתרא" - רב המקום (מילולית: אדון המקום) - שאין לחלוק עליו.

בניגוד לרב טוקצ'נסקי שכתב ספר העוסק בענייני בין השמשות, החזון איש לא כתב אף ספר בנושא, ומכיוון שכך, דעותיו בנושא זה מועברות באמצעות מספר רב של שמועות שבעל פה. מצב זה יוצר מנגנון בטוח לחילוקי דעות רבים ולשמועות שונות, אשר נחלקות ביניהן בעיקר בפרטים הקטנים. עיקרי השמועות שבעל פה הועלו לבסוף על הכתב ונדפסו בספרים שונים, להלן מצוטטים מספר קטעים חשובים:

"זמן צאת הכוכבים היה דרכו ז"ל לקבוע על פי כוכבים ועל פי הכסיף במערב, כמבואר בגמרא, וגם היה מתעניין על השעה והיה זמן מעריב בערך כ-45 דקות אחרי השקיעה (בארץ ישראל), ופעם אמר ש-50 לעולם שפיר דמי, וגם לענין מלאכה במוצאי שבת אמר שאין להחמיר יותר, ולענין ברית מילה בשבת היה מיקל בקצת פחות"¹⁸⁸.

"החזון איש נשאל ברבים בשנתו האחרונה (אחרי חג הסוכות תשי"ד), על ידי בן אחותו הג"ר שמריהו גריינמן בשם חמיו המוהל הגר"י שקאל: 'חמי חפץ לידע אחת ולתמיד אימתי זמן צאת הכוכבים לענין מילה בנולד בליל שבת', והחזון איש השיבו – 35 דקות"¹⁸⁹.

¹⁸⁷ נתונים מתוך ספרו של בראון "החזון איש - הפוסק, המאמין ומנהיג המהפכה החרדית". נעזרתי מעט גם בויקיפדיה.

¹⁸⁸ דינים והנהגות ממרן החזון איש (פרק ח אות ז).

¹⁸⁹ בירור הלכה (תנינא יורה דעה, רסב), מעדותו של הרב דוד פרנקל שהיה נוכח בשעת מעשה.

"מרן [החזון איש] זצ"ל לא קבע הלכה פסוקה להמתין 40 - 45 מינוט [=דקות. ש.ג.ב.].
אחר השקיעה, רק כן היה נהוג אצלו ז"ל בביהמ"ד [=בבית המדרש. ש.ג.ב.]. תפלת מעריב
אחר זמן הנ"ל, דהעיקר הקפיד על ג' כוכבים קטנים ורצופים, וכמה פעמים לא הביט על
השעון רק ציוה לראות השמימה ג' כוכבים קטנים ורצופים, ותפס זמן 40 רגעים [=דקות.
ש.ג.ב.]. בגדר 'עד שיצא הספק מלבו, דאז ודאי איכא, וכנראה שכן נתברר לו מתוך
המציאות פה בארצה"ק [=בארץ הקודש. ש.ג.ב.], ובמוצש"ק המתין יותר קצת, בכמו 45
מינוט, בשביל תוספת שבת, ולענין זמן המדויק – לא שמעתי מפיו"¹⁹⁰.

ב'פאר הדור' (חלק ג דף קעב) כותב ששמע מפה קדשו של מרן החזון איש שהשיעור הוא
35 דקות אחרי השקיעה בין בקיץ ובין בחורף, עוד מבואר שם שהוא עצמו דקדק מאד
להמתין 40 דקה אחר השקיעה.

"במעריב במוצאי שבת היה רגיל לאחר, והיה אומר לי להסתכל לכיוון מערב, ואם אני
רואה במקום אחד מקובץ עשרה כוכבים, אז אמר שהגיע הזמן"¹⁹¹.

"החזון איש לא היה מקפיד בשבת חנוכה על זמן רבינו תם, והיה יוצא לרחוב עם כמה
תלמידים שראיתם היתה טובה, והיה אומר לתלמידו שהיה לו ראייה טובה שאם יראה ג'
כוכבים קטנים מותר להתפלל, ואף על פי שלא ראה טוב - והיתה לו זכוכית מס' 10 - הוא
ידע היכן בדיוק צריכים להמצא ג' הכוכבים, ואמר לו שאם יראה במקום זה בדיוק ג' כוכבים
קטנים - מותר להתפלל, והוא ידע גם טוב מה שיעורם של כוכבים קטנים, (ספר תולדות
יעקב)"¹⁹².

בקשר לזמן צאת הכוכבים שקבע החזון איש זצ"ל - יש להביא עוד מה ששמעתי פעמים
רבות מפי הג"ר חיים קנייבסקי שליט"א, כי "החזון איש זצ"ל רצה להתעמק ולברר את
נושא זמן בין השמשות וצאת הכוכבים, אולם הדבר לא עלה בידו, כי הוא נפטר באמצע",
והוסיף על זה שהזמן המפורסם בשם החזון איש כזמן צאת הכוכבים הוא לפי שקבע זמן
צאת הכוכבים לפי המציאות הנראית לעינים, שהרי בגמרא מבואר שאפשר לסמוך על
ראיית הכוכבים"¹⁹³.

¹⁹⁰ אגרות ורשימות קהילות יעקב (הרב יעקב ישראל קנייבסקי), עמוד מד.

¹⁹¹ ב'שערי אהרן' (אורח חיים, בקונטרס שערי איש עמוד כח אות כב).

¹⁹² מעשה איש (חלק א עמוד קלט).

¹⁹³ אוצר הזמנים – בין השמות, עמוד קצא.

אם כן, המקורות הללו מסכימים ביניהם על זמן שבין 35 ל 50 דקות לאחר השקיעה. הגבול התחתון 35 דקות הוא לעניין מילת תינוק, שכאמור אי אפשר לאחור לחינם מפני החובה למול ביום השמיני. הגבול העליון הוא 50 דקות והוא לעניין מוצאי שבת שמוסכם שצריך לאחר את זמן מוצאי שבת אל תוך הלילה. הזמן הממוצע הנפוץ כשיטת החזון אי"ש לעניין תחילת הלילה הוא 40 דקות לאחר השקיעה, ולעניין מילת תינוק מקדימים ל- 35 דקות אחרי השקיעה, ולעניין מוצאי שבת מאחרים עד 45 דקות לאחר השקיעה.

הציטוט "35 דקות אחרי השקיעה בין בקיץ ובין בחורף" משמעו: בכל ימות השנה, וכמובן שהדבר בעייתי. על כל פנים אם ניקח את היום הבינוני של תקופת ניסן כדוגמא:

35 דקות לאחר השקיעה בבני ברק ביום הבינוני השמש נמצאת כ 8.3 מעלות תחת האופק.

40 דקות לאחר השקיעה בבני ברק ביום הבינוני השמש נמצאת כ 9.3 מעלות תחת האופק.

45 דקות לאחר השקיעה בבני ברק ביום הבינוני השמש נמצאת כ 10.4 מעלות תחת האופק.

50 דקות לאחר השקיעה בבני ברק ביום הבינוני השמש נמצאת כ 11.5 מעלות תחת האופק, וזה כבר מתחיל להתקרב לכיוון חשיכה גמורה ושיטת רבינו תם.

בעקבות כך שאין משנה סדורה לחלוטין בדעת החזון איש, והכל מסתמכים על מסורות שבעל פה, נוצר אבסורד גדול. ראשית, על פי שאלות בעל פה ששאלתי רבנים שונים ראיתי, שכל רב מצטט מספר שונה של דקות לעניין מילה בדעת החזון איש. אמנם הנתון הקלאסי הוא 35 דקות לאחר השקיעה אך יש כאלו ששמעו 33 ויש 37 זה מוסיף וזה מפחית. עניין גרוע יותר הוא שאין כל התייחסות לזמן ולמקום. אין הבדל בין השקיעה הכמעט מישורית בבני ברק לשקיעה המאוחרת הנראית מן ההר בירושלים, ואין הבדל בין יום בינוני לבין שיא החורף ושיא הקיץ. בדרך כלל רוב הרבנים ממשיכים להעביר במסורת את הנוסחה: XX דקות לאחר השקיעה.

עניין נוסף: בניגוד לרב טוקצ'ינסקי שניסה ליישב את דעותיו ולהסביר את הפער בין דעתו לבין הדעות שהובאו בתלמוד, החזון איש לא התייחס לעניין שהרי לא כתב על הנושא, בעקבות כך, מתעורר שוב ויכוח גדול, כיצד החזון איש קובע שהזמן הוא 35 דקות או יותר כאשר מן הסוגיות התלמודיות עולה זמן קצר בהרבה. ובתוך כך, השאלה: מה גרם לחזון איש להגיע לזמנים שקבע?

לפני מספר שנים נפגשתי עם הרב שריאל רוזנברג שהוא אחד מגדולי הרבנים בבני ברק, מתלמידי תלמידיו של החזון איש. הרב רוזנברג אמר לי בעל פה שהחזון איש לא התכוון לקבוע מסמרות בעניין, ולומר שהזמן המדויק העולה מן הסוגיה הוא 35 דקות לאחר השקיעה לעניין מילה ולא קודם לכן, אלא כוונתו הייתה שבזמן זה הוא בטוח שוודאי נחשב לילה מוחלט. והוסיף והביא שמועה

כעין זו שלעיל, ולפיה החזון איש התכוון להעמיק בסוגיית בין השמשות כדי לקבוע בה מסמרות, ואולי אף לכתוב עליה בחיבורו, ולא עלה הדבר בידו מפני שנפטר באותו שבוע.

אם כן, כשנשוב לשאלה: מה גרם לחזון איש להגיע לזמנים שקבע? יש מספר תשובות שחלקן נמצאות בציטוטים לעיל וחלקן השערות. מתוך הציטוטים לעיל ראוי להדגיש את הציטוטים הבאים:

1. "זמן צאת הכוכבים היה דרכו ז"ל לקבוע על פי כוכבים ועל פי הכסיף במערב, כמבואר בגמרא".

2. "דהעיקר הקפיד על ג' כוכבים קטנים ורצופים".

3. ותפס זמן 40 רגעים [=דקות. ש.ג.ב.] בגדר 'עד שיצא הספק מלבו', דאז ודאי איכא".

4. "לפי שקבע זמן צאת הכוכבים לפי המציאות הנראית לעינים, שהרי בגמרא מבואר שאפשר לסמוך על ראיית הכוכבים".

לסיכום דעת החזון איש, יש שתי אפשרויות מרכזיות:

1. אפשר לומר שהחזון איש קבע את דעתו לפי שיטה סדורה שהיתה לו, ולפיה צריך לחכות עד שייראו כוכבים קטנים. אם כן, צריך לדעת לאילו כוכבים ציפה החזון איש, וזה דבר שקשה מאוד לברר. לחילופין, אפשר שהמתין שהרקיע יכסיף בצד מערב כפי שנשמע מפשטות דברי רבא בסוגיה.

2. לדעתי, האפשרות היותר ריאלית היא כדלהלן: בדיוק כמו הרב טוקצ'ינסקי, ובדיוק כפי שנהגו ברוב המקומות בארץ ובחוץ לארץ, אנשים לא עסקו בחשבונות, אלא ציפו לראות כוכבים כדי לקבוע שהתחיל הלילה. לכן, החזון איש חיכה עד שהיה בטוח שכבר נראים מספיק כוכבים, וכבר מספיק חשוך כדי שיהיה לילה וודאי, כפי שנאמר באחד הקטעים לעיל "עד שיצא הספק מן הלב".

כעת נסכם את השווה והשונה בין שיטותיהם של הרב טוקצ'ינסקי והחזון איש. שיטותיהם של הרב טוקצ'ינסקי והחזון איש אינן שוות. כמו כן, המיקומים שלהם אינם שווים והשקיעות שלהם שונות: הרב טוקצ'ינסקי מההר והחזון איש במישור, אך כשמתרגמים את שיטותיהם למעלות שהשמש נמצאת תחת האופק רואים שיש ביניהן נקודת חפיפה. נקודת החפיפה נמצאת בזמן צאת השבת לדעת הרב טוקצ'ינסקי, כפי שצוטטה לעיל: "בנשף הקצר נראים שלושה כוכבים קטנים לאחר 32 דקות מהשקיעה [=היינו השקיעה מההר בירושלים. ש.ג.ב.]". לעיל תרגמנו את המשפט הזה למעלות ויצא ששיעור זה הוא כשהשמש נמצאת כ- 8.3 מעלות תחת האופק. בהקבלה לזמן זה, ראינו לעיל ש- 35 דקות לאחר השקיעה בבני ברק ביום הבינוני השמש נמצאת כ- 8.3 מעלות תחת האופק. אם כן, במקום מילת תינוק שבזה חייבים לתת זמן מדויק יותר, קבע החזון איש את זמן

תחילת הלילה בשווה לרמת החשכה שבה קבע הרב טוקצ'ינסקי שנראים שלושה כוכבים קטנים. החזון אי"ש לא הקל יותר מזה גם לעניין מילת תינוק, אך הרב טוקצ'ינסקי, בהתאם לתצפיותיו, הקל במילת תינוק לקבוע את תחילת הלילה כשהשמש נמצאת 6 – 6.4 מעלות תחת האופק. גם בזה, ייתכן שההבדל ביניהם הוא עקרוני: מי הם הכוכבים הראויים לקביעת הלילה, אך גם ייתכן שההבדל הוא פרקטי: מתי מצליחים לראות כוכבים מתאימים.

ג. התצפיות החדשות, והתמורות שחלו בעקבותן

כפי שראינו לעיל, גם הרב טוקצ'ינסקי וגם החזון איש שיקפו כל אחד בדרכו את המצב הרווח של יציאה החוצה, חיפוש כוכבים, וקביעת הלילה. לפנייהם, גם הרב שווארץ חיפש כוכבים. השאלה היא: האם הייתה להם שיטה מסודרת למציאת הכוכבים, או שהדבר נעשה באופן אקראי בכל פעם מחדש. קשה לענות על השאלה הזו, אך במבחן התוצאה כנראה שכולם נכשלו. אף אחד לא ראה שלושה כוכבים בזמן המקביל לסוף כדי הילוך שלושת רבעי מיל, אף לפי השיטה המחמירה ביותר בהילוך מיל. כולם, ללא יוצא מן הכלל, בין מי שהקדים יותר ובין מי שאחר יותר, ראו כוכבים בזמן שבאופן משמעותי מאוחר מזמן כדי הילוך שלושת רבעי מיל. להלן ננסה לענות על השאלה החשובה מדוע כולם נכשלו, אך תחילה נציג את ההתפתחויות החדשות.

בעשרות השנים האחרונות החל מהרב יעקב גרשון וייס שהיה החלוץ ההולך לפני המחנה¹⁹⁴ נעשו נסיונות חוזרים ונשנים בשאלה מרכזית אחת: האם חייבת להיות סתירה בין השיעורים העולים מדברי התלמוד לבין ראיית כוכבים בפועל, או שמא, לא חייבת להיות סתירה.

התשובה שעלתה מכל הנסיונות הללו היא ברורה: לא חייבת להיות סתירה בין השיעורים העולים מדברי התלמוד לבין ראיית כוכבים בפועל. אין זה אומר שאפשר ליישב בין כל שיעור ושיעור שנאמר בתלמוד לבין הפרטים הקטנים במציאות, אבל בגדול – אין סתירה. התצפיות החדשות הראו שניתן לראות שלושה כוכבי שבת שבהירותם הנראית היא בהירות 0 ומעלה בשעה שהשמש נמצאת 4.5 – 4 מעלות תחת האופק ואולי אף פחות מכך, שזה נמצא בתוך טווח הזמן התואם לכדי הילוך שלושת רבעי מיל לפי שיטות שונות.

כעת צריך להידרש לשתי שאלות מתבקשות:

1. מה ההבדל בין התצפיות החדשות לבין התצפיות הישנות? מדוע הרב שווארץ והרב

טוקצ'ינסקי שניסו לחפש כוכבים לא מצאו את התוצאות שהעלו התצפיות החדשות?

2. מה ההשלכות המעשיות המתבקשות מן התצפיות האחרונות?

על השאלה הראשונה ננסה לענות מיד, והתשובה לשאלה השנייה תבוא בפרק הבא.

ובכן, בעניין השאלה הראשונה, קשה לדעת פרטים אודות תצפיותיהם של אחרים, אך ניתן לשער מספר השערות. הניסיון שנצבר מהתצפיות האחרונות, ובתוכן הנסיונות שצברתי אני בתצפיות

¹⁹⁴ ראה מאמרו "תצפיות צאת הכוכבים" המעין טבת תשס"ח, וכן בן יעקב ופיקסלר, "קביעה עובדתית של זמן צאת הכוכבים", המעין תמוז תשע"ה, ועוד.

מלמדים שכדי לראות שלושה כוכבים מתאימים בזמן חופף לזמנים הנאמרים בתלמוד צריך מספר תנאים:

1. התנאי החשוב ביותר: ידיעת מיקומו של כל כוכב וכוכב שצופים בו.
2. התנאי השני: עקביות, תצפית במשך מספר ימים זה אחר זה.
3. הימצאות של שלושה כוכבים מתאימים ברקיע – יחדיו, בגובה מתאים.
4. העדר עננות או תנאים אטמוספריים שמפריעים לתצפית.
5. ראייה תקינה.

תנאים שלא צריך:

1. משקפת/טלסקופ.
2. מיקום שאין בו זיהום אור.

הסברים:

1. סמוך לאחר השקיעה הרקיע עדיין בהיר מאוד. העין משוטטת ברקיע ולא מצליחה להתמקד בכוכבים אף שהם כשלעצמם נראים בבירור. אפשר לתמצת את הכל למילה אחת: ניגודיות (contrast). מחמת כך, אדם שיצא בפתע פתאום אל תחת כיפת השמיים וינסה לאתר את הכוכבים ללא ידיעת מיקומם, יתקשה מאוד לאתר אותם, אף כאשר הם נראים בבירור. אם יכוונו את הצופה למיקום מדויק של הכוכב יאמר הצופה לעצמו: "הרי הכוכב נראה בבירור! כיצד לא ראיתו עד עתה?!" הפיתרון לבעיה זו הוא: ידיעת מיקום הכוכב. אין צורך באמצעים טכנולוגיים מתקדמים, הדבר נעשה בפשטות בדרך הבאה, שלוקחת אותנו לתנאי השני: עקביות.

2. כדי להתגבר על בעיית הניגודיות צריך לפעול כדלהלן: ביום הראשון של התצפית אפשר להתחיל את התצפית כאשר השמש נמצאת כ- 6 מעלות תחת האופק, לסרוק את השמים, ולחפש היכן נמצאים הכוכבים הבהירים ביותר שנראים באותה תקופה במיקום התצפית. יש לוודא באמצעות מפות כוכבים מודפסות או דיגיטליות¹⁹⁵ שאין מדובר בכוכבי לכת מפני שחלקם נראים כבר ביום ואינם נכללים במניין הכוכבים הדרוש. לנסות לזכור פחות או יותר את מיקומם של הכוכבים הבהירים ביותר: גובה וכיוון. ביום השני של התצפית יש להתחיל את התצפית מיד עם השקיעה ולנסות להיזכר במיקום הכוכבים שנראו אמש. המטרה היא לנסות לאתר את הכוכבים מוקדם יותר מאמש, על ידי ידיעת מיקומם. התהליך

¹⁹⁵ אני עושה שימוש רב בתוכנת מחשב המופצת לשימוש חופשי ונקראת "stellarium".

- הזה משתפר עם כל יום שעובר, כאשר התצפית מתבצעת בעיקביות. לאחר מספר ימים מזהים את הכוכבים בזמנים מוקדמים, במידה ולא הייתה פגיעה בעקביות במהלך הימים.
3. כאמור במבוא המדעי, מיקומם של כוכבי השבת קבוע, והם משנים את מיקומם בהתאם לשנה השמשית ובהתאם למיקום הגיאוגרפי. סך כוכבי השבת שבהירותם הנראית קרובה לאפס – נמוך. אם נצטרך לחכות לכוכבים שבהירותם הנראית היא 1, הדבר יפגע באיתור הכוכבים במסגרת הזמנים שנאמרו בתלמוד. ברוב עונות השנה, בארץ ישראל, נראים ברקיע בסמוך לאחר השקיעה שלושה כוכבי שבת שבהירותם הנראית קרובה לאפס. אמנם, כוכב בהיר הנמצא במיקום נמוך ברקיע – בהירותו הנראית פוחתת, וכוכב הנמצא בזניט, בהירותו הנראית היא הגבוהה ביותר האפשרית, בדיוק כפי שהדבר נכון לגבי השמש: אור השמש החזק ביותר הוא כאשר השמש בשיא גובהה היומי. אך כאמור, למרות הכל, ברוב ימות השנה, בארץ ישראל, נראים ברקיע כוכבים בזמן מתאים פחות או יותר להגדרות התלמודיות.
4. כמובן, אם יש יום אחד ללא עננות ולאחריו יומיים עם עננות, וחוזר חלילה, לא ניתן להגיע לתוצאות תצפיות טובות.
5. קוצר ראייה ישפיע מאוד על התצפית. הצופה צריך להיות בעל ראייה תקינה, טבעית – או באמצעות משקפיים וכדומה.

אין צורך:

1. אין צורך במשקפת או טלסקופ. שימוש במשקפת או טלסקופ יקדימו את זמן ראיית הכוכב אבל הפוסקים מסכימים שאין לכך משמעות הלכתית לגבי קביעת תחילת הלילה הנקבע לפי זמן היראות טבעי של הכוכבים. אמנם, ניתן לאתר כוכב בעזרת משקפת ואז לנסות לאתר בעין. הדבר עוזר להקדים מעט את הראיה בעין.
2. רוב היישובים סובלים היום מזיהום אור שמפריע לתצפית בכוכבים, והדבר בולט בעיקר בתוך הערים מחמת התאורה המלאכותית הרבה שדולקת בהן. למרות זאת, ככל הנראה אין משמעות לזיהום אור לגבי צפייה בכוכבים ראשונים ברקיע, מפני שכאשר השמש נמצאת 4 – 4.5 מעלות תחת האופק, אור הרקיע עדיין רב יותר מאשר השפעת זיהום האור הנוצר על ידי אמצעי התאורה המלאכותיים. עם כל זאת, ברור שעמידה תחת פנס רחוב מפריעה לתצפית.
- אם חלק מהתנאים הללו לא בוצעו על ידי צופים בדורות קודמים, ויש להניח שאכן זה מה שקרה, זוהי הסיבה שבגינה לא מצאו כוכבים בזמן מתאים להגדרות התלמודיות, מפני שכל אחד שצופה בתנאים הללו ימצא כוכבים בזמן מתאים.

לשם הדוגמא אציג כאן תצפית שלי, שכמובן באה לאחר מספר ימי תצפית, על אף שאין בה כל חידוש מיוחד ביחס לתצפיות שפורסמו.

מודיעין עילית, ישראל

7.5.16 שמיים נקיים

שקיעה מישורית 19:24:30

שקיעה מההר 19:27:30

צדק 19:20:30 (קרוב לזניט) 0.0 מתחת האופק נראה בברור ממש. (כוכב לכת שנראה

ביום – לא בחשבון)

סיריוס 19:28:00 (מערבה מהזניט) 1.4 מתחת האופק. בקושי רב.

קפלה 19:37:50 - 3.4 מתחת האופק.

ארקטורוס 19:38:10 - 3.4 מתחת לאופק.

פרוקיון 19:40:00 שזה הכוכב השלישי 3.8 מעלות תחת האופק.

סיכום פרק חמישי

הפרק החמישי עסק בדעותיהם של שני פוסקים חשובים שחיו במאה ה-20, פוסקים אשר השפיעו רבות על הפסיקה העכשווית לגבי קביעת זמן סוף היום וצאת השבת. שני הפוסקים הם: הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי והרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון אי"ש). סקרנו את פעולותיו של הרב טוקצ'ינסקי את לוח השנה שפרסם ואת ספרו "בין השמשות". ראינו כיצד הוא מתאר את חילוקי "הדעות הקיצוניות" ששררו בתקופתו בירושלים. על אף שהיה מצופה שהרב טוקצ'ינסקי ילך בעקבותיו של הגר"א ויפסוק שבין השמשות מסתיים לכל היותר כעשרים דקות לאחר השקיעה – הרב טוקצ'ינסקי אינו עושה זאת. הוא סוטה משיטתו של הגר"א ומעדיף לפרש את הסוגייה בתלמוד בבלי מסכת שבת פירוש דחוק ולפיו בין השמשות שלשיטת רבי יוסי מופלג הרבה ובשיעור זמן שאינו ידוע מבין השמשות שלשיטת רבי יהודה. בעקבות כך, אין אפשרות לקבוע את סיום בין השמשות לפי מידת הלך מיל ולכן יש להסתמך אך ורק על ראיית הכוכבים כדי לקבוע את תחילת הלילה.

ניסינו לדון מהי הסיבה שגרמה לרב טוקצ'ינסקי לסטות מדעת הגר"א, ושיערנו שהסיבה היא מחמת שלא הצליח לראות כוכבים בזמן שבו היו אמורים להיראות הכוכבים לשיטת הגר"א. ככל הנראה, מפני שסימן הכוכבים נתפס כסימן העממי והמשמעותי ביותר לתחילת הלילה בקרב כלל הציבור היהודי, הרב טוקצ'ינסקי העדיף את ראיית הכוכבים האמיתית כפי שהצליח לראות בעיניו על פני החישובים העולים מהסוגיה, על אף שבדרך כלל נטה אחרי הגר"א. בחישוב מתוך דבריו של הרב טוקצ'ינסקי עולה כי הוא ראה שלשה כוכבים בינוניים בזמן שהשמש נמצאת 6 – 6.5 מעלות תחת האופק.

בהמשך הפרק עמדנו על כך שהסיבה הרב טוקצ'ינסקי ועוד רבים לפניו ולאחריו לא ראו את צאת הכוכבים בזמן שמקביל לזמנים שנאמרו בסוגיית התלמוד אינה מחמת שאכן אין נראים כוכבים בזמן זה אלא ככל הנראה מחמת שהיו להם אי סדרים בתנאי התצפית. פירטנו את תנאי התצפית השונים הדרושים לשם ראיית כוכבים מוקדמת. עמדנו על כך שאכן צופים רבים בשנים האחרונות תצפתו בהתאם לתנאים האמורים ואכן ראו כוכבים בזמן מתאים, כפי שפורסם כבר במאמרים שונים.

את זמן צאת השבת קבע הרב טוקצ'ינסקי לערך כאשר השמש נמצאת 8.5 מעלות תחת האופק. זמן זה נקבע היום לזמן מוצאי שבת כמעט בכל לוחות הזמנים בעולם! כמובן שזמן זה הוא מאוחר מן הזמן המצופה לפי העולה מהסוגיה, ואכן היו מקומות שונים בעבר שנהגו בהם צאת שבת בזמן מוקדם יותר. ראינו שאמנם הרב טוקצ'ינסקי ערך תצפיות כוכבים כדי לקבוע את זמן צאת השבת

אך ככל הנראה הסיבה העיקרית שגרמה לקביעת הזמן כפי שקבע היא מפני שהרב טוקצ'ינסקי העדיף להמשיך את המנהג הרווח שהכיר ולפיו צאת השבת היה "חצי שעה ומשהו" לאחר השקיעה. עמדנו על כך שככל הנראה זמן צאת השבת הנפוץ בציבור התאחר מחמת שהוא התבסס על זמן שבו כל אדם רגיל יצא החוצה הביט לרקיע וראה עשרה או עשרים כוכבים ללא כל מאמץ.

בחלקו השני של הפרק עסקנו בדעתו של הרב אברהם ישעיהו קרליץ (חזון איש). החזון איש שהתגורר בבני ברק היה בעל מעמד מיוחד בקרב הפוסקים בתקופתו. בניגוד לרב טוקצ'ינסקי שכתב ספר העוסק בענייני בין השמשות, החזון איש לא כתב אף ספר בנושא, ומכיוון שכך, דעותיו בנושא זה מועברות באמצעות מספר רב של שמועות שבעל פה. מצב זה יוצר מנגנון בטוח לחילוקי דעות רבים ולשמועות שונות, אשר נחלקות ביניהן בעיקר בפרטים הקטנים. עיקרי השמועות שבעל פה הועלו לבסוף על הכתב ונדפסו בספרים שונים. המקורות הללו מסכימים ביניהם על זמן שבין 35 ל 50 דקות לאחר השקיעה. הזמן הממוצע הנפוץ כשיטת החזון איש לעניין תחילת הלילה הוא 40 דקות לאחר השקיעה, ולעניין מילת תינוק מקדימים ל- 35 דקות אחרי השקיעה ולעניין מוצאי שבת מאחרים עד 45 דקות לאחר השקיעה.

החזון איש לא ניסה להסביר את הפער בין דעתו לבין הדעות שהובאו בתלמוד שהרי לא כתב על הנושא, ובעקבות כך התעורר שוב ויכוח גדול, כיצד החזון איש קובע שהזמן הוא 35 דקות או יותר כאשר מן הסוגיות התלמודיות עולה זמן קצר בהרבה. ובתוך כך, השאלה: מה גרם לחזון איש להגיע לזמנים שקבע? מתוך הדברים שנמסרו אודות שיטתו ומתוך דברים שנאמרו בעל פה ניתן להניח שהחזון איש חיכה עד שהיה בטוח שכבר נראים מספיק כוכבים, וכבר מספיק חשוך כדי שיהיה לילה וודאי, כפי שנאמר באחד הקטעים "עד שיצא הספק מן הלב".

שיטותיהם של הרב טוקצ'ינסקי והחזון איש אינן שוות והם גם מתייחסים לשקיעות שונות, אך הראינו שכאשר מתרגמים את שיטותיהם למעלות שהשמש נמצאת תחת האופק רואים שיש ביניהן נקודת חפיפה: כאשר השמש נמצאת כ- 8.3 מעלות תחת האופק זהו זמן צאת השבת לדעת הרב טוקצ'ינסקי, וזוהי גם רמת החשכה המינימלית הנדרשת לדעת החזון איש לעניין מילת תינוק אשר בה אין אפשרות להחמיר ולאחר כדי שלא לבטל מילה בזמנה. לגבי צאת השבת החזון איש החמיר יותר מכך.

פרק שישי: כיוונים כלליים אודות מצב הפסיקה בישראל במאה ה-21

מבוא לפרק שישי

בעקבות התצפיות והערעורים שנסקרו לעיל בפרק החמישי, נשלחו בשנים האחרונות מכתבים אל מספר רבנים המגיעים מרקעים קהילתיים שונים ובו נשאלו לחוות את דעתם אודות הזמן הראוי לסיום בין השמשות, ועוד מספר שאלות בנושא זה. המכתבים נשלחו על ידי מכון תורני פרטי המכונה "עמקה של הלכה". בדרך כלל, מעמדו המרכזי של רב מסויים גרם שהשאלה נשלחה דווקא אליו. במקרים אחרים מדובר ברבנים מחסידות גור שאליה משתייך מכון "עמקה של הלכה". כמעט כל הרבנים הנשאלים הם רבנים אשכנזיים שעשויים לנטות אחר דעותיהם של הרב טוקצ'ינסקי או של הרב קרליץ, והשאלה נועדה לבדוק מה דעתם של רבנים אלו על התצפיות והערעורים שנסקרו לעיל בפרק החמישי. מבחינה זו, הפרק השישי של עבודה זו מהווה המשך ישיר של הפרק החמישי¹⁹⁶. תשובותיהם של שמונה רבנים שונים הועמדו לרשותי באופן בלעדי על מנת להציגם ולנתחם, ובכך לנסות לקבל כיוונים כלליים אודות מצב הפסיקה בישראל במאה ה-21 בשאלת סיום בין השמשות וזמן צאת השבת. לאחר מכן, ניסחתי גם אני מכתב שאלה ובו פירטתי בתמציתיות את עיקרי שאלות היסוד בעניין קביעת זמן תחילת הלילה ההלכתי כפי שבאו לידי ביטוי בפרקים

¹⁹⁶ ידוע היה לבעלי מכון "עמקה של הלכה", שדעותיהם של הרב טוקצ'ינסקי ושל הרב קרליץ לא התקבלו אצל רבני עדות המזרח, וכי רוב רבני עדות המזרח נוטים לשיטת הגאונים שלפיה בין השמשות מסתיים 13.5 – 18 דקות לאחר השקיעה. אפילו הרב עובדיה יוסף זצ"ל שנלחם על כך שראוי וצריך להחמיר להוציא את השבת כשיטת רבינו תם, הכריע באופן ברור שלעניין מילת תינוק שנולד בערב שבת בין השמשות ולעוד עניינים נוספים, בין השמשות מסתיים לכל היותר עשרים דקות לאחר השקיעה. הרב שלום משאש הכריע גם הוא כשיטת הגאונים וטען שאין להחמיר כדעת רבינו תם, והרב עובדיה יוסף הגיב לו בתקיפות וטען שלעניין מוצאי שבת צריך להחמיר כרבינו תם. ראה כל זה בשו"ת "יביע אומר" חלק ז' אורח חיים סימן מ"א. גם הרב ד"ר אליהו רחמים זייני במאמרו "בין השמשות דרבינו תם" פסק כשיטת הגאונים והרמב"ם שבין השמשות מסתיים "כמו שליש שעה" אחר שקיעת השמש.

הקודמים של עבודה זו, ושלחתי את מכתבי לקבל את חוות דעתם של שני רבנים המתגוררים בעירי, ושעסקתי איתם בלימוד סוגיית בין השמשות. בסך הכל מדובר בתשובות שהגיעו מעשרה רבנים. להלן מובאות השאלות, תשובות הרבנים, וניסיון ניתוח של החידושים העיקריים שבכל תשובה. בתחילת ניתוח כל תשובה מופיע רקע כללי קצר על הרב המשיב. **יודגש כי אין בתשובות הללו כדי להקיף את דעותיהם של כל הרבנים בישראל בנושא זה, ופרק זה אינו מתיימר כלל לקבוע באופן חד משמעי מה מצב הפסיקה בישראל כולה.** למרות זאת, יש בתשובות שהתקבלו מדגם אשר מציג קשת מעניינת של דעות שונות הרווחות כיום בישראל.

א. שאלת מכון עומקה של הלכה ותשובות רבנים

מכתב השאלה

בסייעתא דשמיא

רצוננו לשמוע דעת כבוד תורתו בעניין זמן צאת הכוכבים. שלא מצאנו בזה דבר ברור הלכה למעשה.

א') מפורש בגמרא, ובדברי הגאונים, ובדברי כל הראשונים והאחרונים שהלכו בשיטתם - שצאת הכוכבים הוא ג' רבעי מיל אחר השקיעה. ועל כן, גם אם נחמיר כדעה המגדילה ביותר את שיעור המיל, וננקוט ששיעור הלוח מיל הינו 24 דקות - מכל מקום 18 דקות אחר השקיעה (או 4.64 מעלות מתחת לאופק) הוי ודאי לילה.

ואם כן, ילמדנו רבינו מה טעמם של המאחרים את זמן צאת הכוכבים יותר מכך. (כגון החזון איש, שמקובל בשמו שהמתין 30 עד 35 דקות אחר השקיעה. או הרב טיקוצ'ינסקי זצ"ל, שהנהיג להמתין עד שתדל השמש 6.5 [צ.ל. 8.5 ש.ג.ב.] מעלות מתחת לאופק.)

ב') בחודשים האחרונים נערכו על ידי המכון תצפיות מקצועיות בנושא. התצפיות נערכו על ידי צוות תלמידי חכמים ברחבי מדבר יהודה. תוצאותיהם (שיפורסמו בקרוב בעז"ה) הראו, שזמן קצר מאד (הקרוב יותר לזמן המובא בגמרא, מאשר לזמנים שהוזכרו לעיל) אחר השקיעה - נראים כוכבים רבים בשמים.

כידוע, באיזור זה של הארץ התנאים קרובים לתנאים ששררו בזמן חז"ל. הן מבחינת האויר הנקי, והן מבחינת החשיכה המוחלטת. שני דברים שקשה למצאם בשאר אזורי הארץ.

האם יש סברא לומר, שהולכים בכל מקום אחר הזמן שנראים ג' כוכבים באותו המקום, ובערים הגדולות שיש בהם זיהום אויר ותאורת חשמל, ועל ידי זה נראים כוכבים רק זמן רב אחר השקיעה - יצטרכו לחכות יותר זמן מאשר במדבר יהודה?

ג') הכוכבים שניצפו על ידינו זוהו בשמותיהם בעזרת תוכנה מיוחדת, בכדי שנוכל לדעת איזה מהם הם "כוכבים גדולים הנראים ביום" שאין להחשיבם. הדעה הרווחת היא ש"כוכבים גדולים הנראים ביום" היינו - כוכבים שאפשר לראותם קודם השקיעה. בירור שערכנו אצל כמה מומחים המתמציאים בעניינים אלו העלה, שישנם כוכבים ספורים בלבד העונים להגדרה זו.

האם אכן זו ההגדרה של "כוכבים גדולים הנראים ביום?"

ד') נודה למעכ"ת אם יואיל לכתוב לנו, מה מנהגו בעניין זמן חלות צאת הכוכבים, לעניין תפילת ערבית, סיום תענית, ברית מילה, וצאת שבת.

המצפה לתשובת מעכ"ת

יהושע מנחם בלושטיין

מכון "עומקה של הלכה" רח' שמעון 48/7 ערד ~ ת.ד. 664. בנשיאות הרב יהושע מנחם בלושטיין

תשובת הרב חיים קנייבסקי

שזה רואים אנו.

כן.

נכון.

מ' רגעים אחרי השקיעה ובמו"ש מ"ה

(הערה: ראה הסבר תשובה זו בעמוד הבא: ניתוח תשובת הרב חיים קנייבסקי. ש.ג.ב.)

ניתוח תשובת הרב חיים קנייבסקי

הרב חיים קנייבסקי הוא מגדולי הרבנים בעולם החרדי בכלל ובבני ברק בפרט. הוא שקדן גדול מאוד, ונחשב לתלמידו של החזון איש שהיה דודו – אחי אמו. הרב קנייבסקי משיב תשובות בכתב לשאלות רבות המגיעות אליו, ותשובותיו קצרות ומתמצות מאוד כפי שניתן לראות במספר ספרים שליקטו את תשובותיו השונות אשר יצאו לאור בשנים האחרונות.¹⁹⁷

השאלה הראשונה הייתה: מה טעמים של המאחרים את זמן צאת הכוכבים יותר משיעור שלושת רבעי מיל, כגון החזון איש והרב טיקוצ'ינסקי? תשובתו של הרב קנייבסקי לשאלה זו היא: "שזה רואים אנו". כלומר, לדעתו של הרב קנייבסקי, החזון איש והרב טוקצ'ינסקי הסתמכו על תצפיות רגילות שערכו הם או אחרים בסביבתם וקבעו את תחילת הלילה לפי ראיית הכוכבים לעיניהם ולא מחמת פרשנות מסוימת שבה פירשו את סוגיית בין השמשות בתלמוד. כלומר: אין כאן עניין עקרוני אלא כך עלה בעקבות תצפיות.

השאלה השנייה הייתה: "האם יש סברא לומר, שהולכים בכל מקום אחר הזמן שנראים ג' כוכבים באותו המקום, ובערים הגדולות שיש בהם זיהום אויר ותאורת חשמל, ועל ידי זה נראים כוכבים רק זמן רב אחר השקיעה - יצטרכו לחכות יותר זמן מאשר במדבר יהודה". כפי שהקדמנו לעיל נראה שהנתון הזה שלפיו ראיית הכוכבים מתאחרת בעקבות זיהום אויר של תאורה מלאכותית אינו נכון לגבי הכוכבים הראשונים הנראים כאשר השמש נמצאת עד כ- 4.5 מעלות תחת האופק. אמנם, בזמן מאוחר יותר התאורה המלאכותית אכן מקשה על ראיית הכוכבים. כך לדוגמא, כאשר השמש נמצאת כ- 7 מעלות תחת האופק התצפית בכוכבים ממקום מואר קשה יותר מתצפית ממקום חשוך. על כל פנים, ובאופן מפתיע, תשובתו של הרב קנייבסקי לשאלה זו היא: "כן". כלומר, לשיטתו של הרב קנייבסקי נראה שקביעת תחילת הלילה צריכה להיעשות לפי ראיית הכוכבים בפועל בכל מקום ומקום, ובמקום שבו תנאים סביבתיים שונים גורמים לאיחור ראיית הכוכבים – יתאחר תחילת הלילה ההלכתי. עמדה זו נראית תמוהה, אך נראה שהרב קנייבסקי סובר שצאת הכוכבים הוא הזמן ההלכתי הקובע, ולא שיעורי הילוך המיל היוצאים מן הסוגיה התלמודית, ואם כן, מוכרחים להמתין בכל מקום ומקום עד לראיית בפועל של הכוכבים. אף ייתכן שהרב קנייבסקי ראה כאן אפשרות לפתור את הסתירה שיש בין דעת החזון איש לבין הנאמר בסוגייה בתלמוד, ולפרש שמה שנאמר

¹⁹⁷ כגון סדרת הספרים "דעת נוטה".

בתלמוד הוא כאשר אין תאורה מלאכותית או גורמים סביבתיים שונים הגורמים לאיחור הראייה, ואילו דברי החזון איש נאמרו על פי תנאי תצפית עכשוויים.

השאלה השלישית הייתה: האם אכן ההגדרה של "כוכבים גדולים הנראים ביום" מתייחסת לכוכבים הנראים לפני שקיעת השמש. כפי שראינו, הגדרה זו היא משמעותית מאוד כדי לקבוע אילו כוכבים נדרשים לשם קביעת תחילת הלילה ההלכתי. תשובתו החשובה של הרב קנייבסקי לשאלה זו היא: "נכון".

השאלה הרביעית הייתה: מה מנהגו בפועל בקביעת תחילת הלילה לעניין תפילת ערבית, סיום תענית, ברית מילה, וצאת שבת. תשובתו של הרב קנייבסקי היא: "מ' רגעים אחרי השקיעה ובמו"ש מ"ה". כלומר, לכל העניינים 40 דקות לאחר השקיעה, אך לעניין מוצאי שבת שיש להוסיף מחול על הקודש הוא נוהג להמתין עד שיחלפו 45 דקות מהשקיעה.

תשובת הרב יצחק זילברשטיין

בס"ד יום ג' ר"ח סיון יום ביאת ישראל להר סיני, מ"ה למ"ט מונים תשע"ו

לכבוד הרב היקר יהושע מנחם בלושטיין שליט"א

שלו' וברכה!

בדבר מה ששאל, שאיתא בגמר שבין השמשות הוא ג' רבעי מיל, ולכל היותר, הוא 18 דקות, ולמה עכשו נוהגים כהיום בין 30 ל-35 דקות.

יעוין בביאור הלכה (סימן רסא סעיף ב ד"ה מתחלת השקיעה) שכתב אף על גב שנראה לעינים שמשך בין השמשות שהוא עד צאת הכוכבים הוא הרבה יותר מג' רבעי מיל הוא כמו שכתב הגר"א בבאורו ששעור הגמרא נאמר רק על אופק בבל או א"י, ובמדינותינו שנוטה יותר לצפון מתארך יותר, ולכן לענין סוף בה"ש אין לנו משך זמן מסוים מן הגמרא על אופק שלנו ורק תלוי לפי הראות מתי הוא ג' כוכבים בינונים אבל לא גדולים ולפי שאין אנו בקיאים איזהו בינונים צריך להמתין עד קטנים.

ולכן כיון שחז"ל לא כתבו דבריהם על כל המקומות, אלא צריך בכל מקום לבדוק אם יש כוכבים, ואין אנו בקיאים מה הם כוכבים בינונים, ולכן אנו מחמירים שצריכים כוכבים קטנים, ובזמנים אלו, כבר בוודאי יש כוכבים קטנים.

ויש בנותן טעם להביא מה ששח לי הגאון רבי מיכל פיינשטיין זצ"ל, שסיפר לו הגאון רבי יחזקאל אברמסקי זצ"ל, ששאל במכתב את מרן הרב מבריסק זצ"ל, הכיצד יתכן שרבינו תם קבע שזמן צאת הכוכבים הוא שבעים ושתים דקות לאחר ששקעה החמה, הרי אם נביט לשמים, ניווכח שהלילה ירד כבר לפני כן, ובחוף שורר חושך גמור! והשיב לו מרן הגר"ז זצ"ל: "אל תסתכל בשמים! הסתכל בשו"ע! שם כתובה האמת! אין אנו מתחשבים במה שהעיניים שלנו רואות, אנו מתחשבים רק בעיניים של השו"ע"...

בברכה נאמנה

יצחק זילברשטיין

ניתוח תשובת הרב יצחק זילברשטיין

הרב יצחק זילברשטיין הוא מגדולי הרבנים בציבור החרדי. הרב זילברשטיין מפורסם בעיקר בעקבות ההתמקדות המיוחדת שלו בענייני רפואה והלכה כפי שנושאים אלו באים לידי ביטוי בספרו "שיעורי תורה לרופאים" ועוד. כמובן שהוא עוסק רבות גם בכל שאר הנושאים התורניים.

בתשובתו הנוכחית, הרב זילברשטיין לא מתייחס לכל שאלה ושאלה, אלא בעיקר מתייחס לשאלה כיצד יש לפרש את הפער שיש בין הדעות שנאמרו בתלמוד לבין זמן צאת הכוכבים המקובל היום בציבור שהוא מאוחר מן הזמן העולה מהסוגיות התלמודיות. העולה מדבריו כאן, שהסוגיה מכוונת לזמן תחילת הלילה רק במקומות מסויימים שאינם ידועים לנו, ולכן אין אפשרות להשליך מן הנתונים שנאמרו בתלמוד על שום מקום בעולם, אפילו לא על מקומות שנמצאים בארץ ישראל. בהתאם לכך, עלינו להסתמך אך ורק על סימן הכוכבים, ולכן נוהגים היום להמתין בין 30 ל- 35 דקות לאחר השקיעה מפני שבזמן זה כבר יצא הספק מליבנו ואנו בטוחים ש"כבר בוודאי יש כוכבים קטנים". לאחר מכן הוא מצטט מעשה שבו הרב מבריסק (= הרב יצחק זאב הלוי סולובייצ'יק) אמר לגבי עניין דומה, שהאמת כתובה בספרי ההלכה (בשולחן ערוך) ולא במציאות הנראית לעיניים.

ברור שהרב זילברשטיין נוקט בתשובתו הנוכחית קו דוגמטי וקיצוני בנושא זה, ולפי גישתו אין שום משמעות מעשית לביאורי הסוגיה ולתצפיות המוקדמות המאשרות את הנאמר בסוגיה. הטענה שלפיה השיעור שנאמר בתלמוד עוסק במקומות מסויימים נאמרה במקור על הקושי שיש בהעברת הנתונים למיקומים גאוגרפיים שאופקם שונה מאופק ארץ ישראל ובבל, וכאן הרב זילברשטיין משתמש בה במשמעות מחודשת ומסיק שאין אפשרות להשתמש בשיעורים התלמודיים אף בארץ ישראל עצמה.

כעת אנסה לשער מדוע הרב זילברשטיין נוקט בקו כה דוגמטי. נראה לי שיש לדבר קשר לעיסוקו הרב בענייני רפואה והלכה. גם ענייני רפואה והלכה וגם ענייני בין השמשות הם נושאים שבהם יש נקודת מפגש בין המדע וההלכה. אמנם בדרך כלל בענייני רפואה, ההלכה נוטה לקבל את דברי הרופאים, אך ייתכן שמחמת היכרותו הרבה עם ענייני מדע והלכה סבור הרב זילברשטיין שיש צורך להגביל באופן דוגמטי את האפשרות לערער על הנאמר בספרי ההלכה על ידי תצפיות "מדעיות" העולות לנסות ולערער את הנאמר בספרי ההלכה בעניינים שונים.

תשובת הרב אביגדור נבנצל

בס"ד

בילדותי הי' מקובל בסביבתנו שזמן ערבית הוא שבע עשרה דקות אחר השקיעה, שזה מן הסתם מתאים פחות או יותר לתצפיות שלכם. אדמו"ר הגרשז"א זללה"ה החמיר כחמש דקות יותר לגבי ק"ש, ולגבי מילה פסק שתינוק שנולד ביום בינוני 25 דקות אחרי השקיעה בליל שבת ימול בשבת. בחורף הזמן מקצר עד 22 דקות, ובקיץ מתארך עד 28 דקות. לחלוץ נעלים במוצ"ש כשחל בו ת"ב הורה 25 דקות אחרי השקיעה.

הרב טוקצ'ינסקי פסק לאכול בד' צומות 17 דקות אחרי השקיעה, ובת"ב 25 דקות אחרי השקיעה.

נלענ"ד דאין סברא לאחר בערים יותר מבמדבר.

זה מסתבר לענ"ד שכוכבים גדולים הנראים ביום היינו לפני השקיעה.

זמן צאת השבת מי שאינו נוהג כר"ת, יכול לנהוג על פי הרב טוקצ'ינסקי.

ביקרא דאורייתא

צעיר הלויים

אביגדור נבנצל

ניתוח תשובת הרב אביגדור נבנצאל

הרב אביגדור נבנצאל הוא תלמידו המובהק של הרב שלמה זלמן אויערבך, ושימש שנים רבות בתפקיד רב הרובע היהודי בירושלים. כרב הרובע היהודי הוא מקובל גם בקרב ציבור דתי-לאומי, על אף שהוא עצמו משתייך לציבור החרדי.

בתשובתו הנוכחית מתמקד הרב נבנצאל רבות בתיאור הוראותיו של רבו הרב שלמה זלמן אויערבך שאותו הוא מכנה "אדוני מורי ורבי" (אדמו"ר). תחילה הוא פותח בתיאור המנהג הנפוץ בירושלים בשנות ילדותו שהתפללו תפילת ערבית שבע עשרה דקות לאחר השקיעה. הוא מניח שמנהג זה תואם פחות או יותר את זמן צאת הכוכבים העולה מן התצפיות החדשות. על כך יש להעיר שאמנם ידוע שנהגו בירושלים להתפלל תפילת ערבית בזמן מוקדם¹⁹⁸ אך קשה להוכיח מזמן תפילת ערבית על זמנים הלכתיים אחרים מפני שלגבי תפילת ערבית נהגו להקל הרבה, ובמקומות רבים אף התפללו תפילת ערבית מבעוד יום. למרות שבכלל תפילת ערבית נכללת גם קריאת שמע שזמנה רק לאחר צאת הכוכבים, הקלו בתפילת ערבית מפני שבסופו של דבר כל אדם קרא גם קריאת שמע נוספת בשכבו לישון, וכפי שכבר מובא בקטע הראשון של פירוש רש"י לתלמוד בבלי מסכת ברכות. הרב נבנצאל מוסיף שרבו הרב אויערבך החמיר בכל זאת לאחר את זמן תפילת ערבית בחמש דקות מפני קריאת שמע שבה.

בהמשך תשובתו, מציין הרב נבנצאל כי לעניין מילת תינוק הרב אויערבך החמיר עוד יותר מלגבי תפילת ערבית, והורה שיש להמתין עד 25 דקות לאחר השקיעה. הוראה כזו בשם הרב אויערבך נזכרה כבר לעיל בפרק הרביעי של עבודה זו בציטוט מתוך ספר שמירת שבת כהלכתה, אך כאן יש חידוש חשוב. הרב נבנצאל מציין כי הוראתו של הרב אויערבך ולפיה יש להמתין 25 דקות לאחר השקיעה לעניין מילה, משתנה בין עונות השנה כך שבחורף יש להמתין רק 22 דקות לאחר השקיעה! ביום הבינוני 25 דקות! ובקיץ 28 דקות. לא ברור האם האבחנות הללו בין הקיץ לחורף יצאו מידי הרב אויערבך, או שהן חידושו של הרב נבנצאל. בכל מקרה, הדבר אינו נכון מבחינה מציאותית, מפני שהנשף הקצר ביותר אינו בחורף אלא ביום הבינוני, ואילו הנשף בחורף ארוך מביום הבינוני אם כי הוא קצר מהנשף בשיא הקיץ. הבנה שלפיה הנשף הקצר ביותר הוא בחורף נובעת מהנחה מוטעית שלפיה אורך הנשף כאורך היום, על אף שמי שבקי בחישובים טריגונומטריים יווכח כי הנשף הקצר בשנה הוא, כאמור, דווקא בימי השיויון ולא ביום הקצר בשנה¹⁹⁸.

¹⁹⁸ וראה: בניש, הזמנים בהלכה, פרק יח.

אם ההבחנה בין חורף לקיץ יצאה מידי הרב אויערבך, קשה שלא להקביל בין 22 דקות שהוזכרו כאן לגבי החורף, לבין 22 דקות שהוזכרו על ידי הרב שמואל סלנט כפי שהובא לעיל בפרק הרביעי של עבודה זו. כפי שהבאנו לעיל, הרב סלנט נתן לרב אדר"ת רשות להורות שיש להמתין לעניין תחילת הלילה לגבי מילת תינוק עד 22 דקות לאחר שעה י"ב (שעה 12) כדי לצאת מספקות הנובעות מחוסר שימת לב לשעה המדויקת שבה נולד התינוק. אצל רוב הציבור, שעה י"ב נחשבה לשעת השקיעה, וייתכן שמה התפתח מנהג בירושלים להמתין 22 דקות לאחר השקיעה לעניין מילת תינוק. לאחר מכן הוסיף מי שהוסיף את ההבחנה בין קיץ לחורף ואת הממוצע של 25 דקות בין הקיץ והחורף ומכאן הגיע מנהג של המתנת 25 דקות. כאמור לעיל, עיקרה של הוראת הרב סלנט היא כדי למנוע ספקות לעניין זמן הלידה המדויק, ולגבי מי שיודע את זמן הלידה המדויק הורה הרב סלנט שיש להמתין 17 דקות בלבד לאחר השקיעה.

לבסוף, מוסיף הרב נבנצאל מספר הערות לעניין צומות, וכן כותב שמי שאינו מחמיר במוצאי שבת לנהוג כשיטת רבינו תם, ינהג על פי דעתו של הרב טוקצ'ינסקי. כאמור לעיל, לדעת הרב טוקצ'ינסקי יש להמתין במוצאי שבת לזמן שהשמש נמצאת כ- 8.5 מעלות תחת האופק.

בתשובה לשאלה השנייה מציין הרב נבנצאל כי לדעתו אין סברא לאחר את צאת הכוכבים במקום שבו יש תאורה מלאכותית המפריעה לצפייה בכוכבים, **ובתשובה לשאלה השלישית** הוא מציין כי אכן מסתבר לו ש"כוכבים גדולים הנראים ביום" הם כוכבים הנראים לפני שקיעת החמה.

תשובת הרב יעקב אריאל

משרד הרבנות רמת גן

לשכת הרב הראשי הרב יעקב אריאל

בס"ד

לכב'

הרה"ג יהושע מנחם בלושטין שליט"א

שו"ב

מנהג ירושלים הוא לקבוע את צאה"כ של כוכבים בינונים בח"י רגעים אחרי השקיעה. זהו גם הדין של שלושת רבעי מיל המוזכר בגמ'. ר' דעתו של הגרימ"ט הנחשב בר סמכא בנושאים אלו. אכן יש כוכבים גדולים הנצפים כבר כ- 15-13 דקות אחרי השקיעה וכוכבים קטנים יותר הנצפים רק כחצי שעה אחרי השקיעה.

לענין ק"ש של ערבית אנו מסתפקים בח"י רגעים אחרי השקיעה וכן לעניין סוף תענית ציבור. ת"ב חמורה יותר ולכן קבע הגרימ"ט 26 דק' אחרי השקיעה. תקיעת שופר במוצאי יוכ"פ הוא קבע 21 דק'. אולם צאת השבת היא כ- 35-33 דק' אחרי השקיעה.

יש עוד זמן אחר שהירושלמים היו משתמשים בו לענין הדלקת נ"ח והוא קריאת המגרב שהוא כ- 7 דקות אחרי השקיעה, לדעתם זוהי השקיעה. לא ידוע לי על שימוש אחר בזמן זה.

בברכת התורה

ניתוח תשובת הרב יעקב אריאל

הרב יעקב אריאל הוא מגדולי הפוסקים של הציונות הדתית ושימש שנים רבות כרב העיר רמת גן. בתשובותו הנוכחית, הרב אריאל אינו משיב על אף אחת משלושת השאלות הראשונות שנשאלו במכתב השאלה. ככל הנראה, מכתבו משיב על השאלה הרביעית: מה מנהגו בעניין זמן חלות צאת הכוכבים, לעניין תפילת ערבית, סיום תענית, ברית מילה, וצאת שבת? הרב אריאל לא השיב מה מנהגו, ותחת זאת ציין רשימת מנהגים שנוהגים בירושלים, רובם ככולם על פי דעתו של הרב טוקצ'ינסקי שאותו מגדיר הרב אריאל "בר סמכא" בענייני בין השמשות.

הרב אריאל כותב בתשובתו שמנהג ירושלים לקבוע את צאת שלושה כוכבים בינוניים כשמונה עשרה דקות לאחר השקיעה, וזה תואם לשיעור זמן של כדי הלוח שלושת רבעי מיל האמור בתלמוד. הוא מוסיף ומציין בפשטות שאכן יש כוכבים הנראים כבר כ- 13 – 15 דקות לאחר השקיעה, ונראה שהדבר היה ידוע לו כבר לפני שקיבל את המכתב הנוכחי. נראה כי הוא רומז לכך שאכן אין סתירה מוחלטת בין הנוהג הרגיל בירושלים לנתונים שעולים מסוגיית התלמוד ומן התצפיות, אלא קיימת ביניהם רק סתירה חלקית. אכן, מייד לאחר מכן מציין הרב אריאל כי מסתמכים על זמן זה רק לגבי קריאת שמע של ערבית וסוף תענית ציבור (שניתן להקל בהם מסיבות שונות שמנינו לעיל). לגבי כל שאר הזמנים, גם בירושלים מחמירים להמתין זמן רב יותר, כשהשיא הוא בצאת השבת שממתינים כ- 33 – 35 דקות לאחר השקיעה.

מההתייחסויות המרובות לדברי הרב טוקצ'ינסקי נראה כי הרב אריאל סומך את ידיו על הרב טוקצ'ינסקי בכל קביעותיו בענייני בין השמשות.

לבסוף, מעיר הרב אריאל הערה מעניינת. לדבריו, הירושלמים היו משתמשים בזמן שבו קורא המגרב, כזמן הקובע להדלקת נרות חנוכה. נתון זה הגיוני לחלוטין, שהרי קריאת המגרב היא בשקיעת החמה וזמן הדלקת נרות חנוכה אף הוא בשקיעת החמה. אמנם, הרב אריאל חוזר שוב על הטענה ש"קריאת המגרב .. הוא כ 7 דקות אחרי השקיעה". לעיל בפרק הרביעי ראינו שהיה וויכוח בין הרב שמואל סלנט לבין הרב חייא דוד שפיצר האם השקיעה ההלכתית בירושלים היא בשעת קריאת המגרב, או שמא היא 7 דקות קודם קריאת המגרב בשעה שמסתלקת השמש ממקומות הגבוהים שבעיר העתיקה בירושלים.

הרב אריאל פתח את הקטע אודות קריאת המגרב במילים "הירושלמים היו משתמשים". לא ברור האם הוא מתאר דברים שהוא זוכר באופן אישי או שהוא מצטט דברים שקרא בספרים. טענתו ש"קריאת המגרב .. הוא כ 7 דקות אחרי השקיעה" מחזקת אצלי את ההנחה שמדובר בציטוט הנלקח מכתבים ישנים כדוגמת סיפור הוויכוח בין הרב סלנט לרב שפיצר המתואר בספר הנברשת.

תשובת הרב שריאל רוננברג

שריאל רוננברג

ראב"ד בית דין צדק – בני ברק

בס"ד, י"ז אייר תשע"ו

לכב' הרה"ג ר' יהושע מנחם בלושטין שליט"א

קיבלתי מכתבו בענין זמן צה"כ.

ובאמת שסוגיא זו קשה מאוד, שנזכר בש"ס כו"כ סימנים שלפי ראות עינינו אין הם תואמים זל"ז:

א: צאת ג' כוכבים בינונים; ב: ג' רבעי מיל, ג: הכסיף העליון וכו'.

למעשה הקפיד מרן החזו"א זצ"ל על שיעור הכסיף, ולכן המתין 40 דקות לתפילת ערבית. אומרים

בשמו, שלענין מילה בשבת אמר שהזמן הוא 35 דקות (וי"א 33 דק').

ברור שבכ"מ הולכים אחר הזמן שבו רואים כוכבים, אך א"צ לראותם בפועל, ואם ידוע שבגלל

זיהום אויר ותאורת חשמל אין נראים כוכבים אין זו סיבה לאחר את צאת הכוכבים.

ובכה"ח סי' רס"א א' הביא ת"א כ"י להגו"ר, שנהגו בכל גלילות ישראל כסברת הגאונים המובאת

במהר"ם אלשקר, ובמו"ש בכדי שהות שנים שלושה מילין מדליקין.

ואחתום בברכה

שריאל רוננברג

ניתוח תשובת הרב שריאל רוננברג

הרב שריאל רוננברג הוא מראשי רבני בני ברק, והוא חתנו של הרב ניסים קרליץ שהיה אב בית דין בבני ברק. הרב רוננברג ממלא את מקום חמיו.

את תשובתו הנוכחית פותח הרב רוננברג בהצגת קושי רב שיש בהבנת סוגיית התלמוד הבבלי: נזכרו בסוגיית התלמוד שלושה סימנים שונים לתחילת הלילה; צאת שלושה כוכבים בינוניים, כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה, הכסיף העליון והשווה לתחתון. לדברי הרב רוננברג סוגייה זו קשה מאוד מפני "שלפי ראות עינינו סימנים אלו אינם תואמים זה לזה".

תחילה יש להעיר ש"כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה" הוזכר בסוגיה בעיקר כתיאור של מידת הזמן מהשקיעה עד ש"הכסיף העליון והשווה לתחתון", ולא כסימן עצמאי (שהרי אינו סימן טבעי אלא מידת זמן). כמו כן, שעת צאת הכוכבים לא הוזכרה בסוגיה כשווה לשעה ש"הכסיף העליון והשווה לתחתון" על אף שהבנה זו מוזכרת בדברי המפרשים הראשונים. כאשר אנו מנסים להתחקות אחר הסימנים שנאמרו בתלמוד עלינו לבדוק שני דברים: 1. כמה זמן לוקח משקיעת החמה עד שהכסיף העליון והשווה לתחתון (אמור להיות שווה ל"כדי הילוך שלושת רבעי מיל") 2. כמה זמן לוקח משקיעת החמה עד שנראים שלושה כוכבים בינוניים.

אם יש בידינו תצפיות המאשרות שהאדמימות מסתלקת ממזרח הרקיע כאשר חולף מהשקיעה זמן כשיעור הילוך שלושת רבעי מיל, אף אם הדבר נכון רק בחלק מעונות השנה, הרי שהקושיה אינה קיימת.

כמו כן, אם יש בידינו תצפיות המאשרות שנראים שלושה כוכבים בינוניים כאשר חולף מהשקיעה זמן כשיעור הילוך שלושת רבעי מיל, הרי שאין שום קושי בהבנת הסוגיה. אם כן, המכתב שנשלח אל הרב רוננברג בא לפתור קושי בהבנת הסוגייה בעניין זמן צאת הכוכבים. מי שלא יקבל את תוצאות התצפיות החדשות, אכן יעמוד בפני הקשיים האמורים בהבנת הסוגיה. לא ברורה כוונתו של הרב רוננברג כאשר ציין לקשיים בהבנת הסוגיה, אך נראה לי שכוונתו שאכן מכתב זה המתאר תצפיות כוכבים מוקדמות **פותר** לפחות חלק מהקשיים בהבנת הסוגיה.

לאחר מכן כותב הרב רוננברג משפט בעל משמעות רבה: "למעשה הקפיד מרן החזו"א זצ"ל על שיעור הכסיף, ולכן המתין 40 דקות לתפילת ערבית". נראה מדבריו שהוא מפרש את הסיבה לכך שבין השמשות מסתיים לדעת החזון איש רק זמן רב לאחר "כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה", בכך שהחזון איש חיכה ל"שיעור הכסיף". הסבר זה יכול להיות רק אם החזון איש הבין ש"הכסיף העליון" מתרחש **במערב** הרקיע. לעיל בפרק השלישי עמדנו על כך שלפי פשוטו דברי הסוגייה שבין השמשות מסתיים כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה מוכרחים לפרש

שמדובר על הסתלקות האדמימות והכספת העליון **בצדו המזרחי של הרקיע בדווקא**, מפני שבזמן זה יש אדמימות רבה מאוד בצדו המערבי של הרקיע. בהתאם לכך, עמדנו שם על הקושי הרב שיש בהבנת המעשה אודות אביי ורבא שנראה ממנו ש"הכסיף העליון" הוא במערב הרקיע. למרות כל זאת, היו פוסקים רבים שסברו ש"הכסיף העליון" הוא במערב הרקיע, וכנראה שלכך כיוון הרב רוננברג כאשר קישר בין המתנת 40 דקות לאחר השקיעה לבין המתנה עד זמן ש"הכסיף העליון". הרב רוננברג מוסיף שלמרות כל זאת, לעניין מילה בשבת "אומרים" בשם החזון איש שהזמן הוא 35 דקות לאחר השקיעה, ויש אומרים בשמו - 33 דקות.

בהתייחסו לשאלה השנייה מציין הרב רוננברג כי ברור שזיהום אויר ותאורת חשמל הגורמים לאיחור בראיית הכוכבים בפועל אינם סיבה לאחר את זמן תחילת הלילה ההלכתי.

הרב רוננברג לא השיב על השאלה השלישית.

ככל הנראה **בתשובה לשאלה הרביעית** מה מנהגו בעניין זמן צאת שבת ציטט מתוך ספר כף החיים שבמוצאי שבת נהגו בכל ישראל שלאחר כדי הילוך שנים-שלושה מילין מהשקיעה מדליקים (את הנר). נראה שכוונתו לפי שיעור מיל של 18 דקות שלפיו שיעור שנים-שלושה מילין הוא 36 – 54, והאמצע הוא 45 דקות. זמן זה שווה לזמן מוצאי שבת הנפוץ היום בלוחות, וכמו כן מקובל בבני ברק אצל תלמידי החזון איש להמתין במוצאי שבת 45 דקות לאחר השקיעה.

תשובת הרב שמואל אליהו

הרבנות הראשית המועצה הדתית עיה"ק צפת

כ' סיוון התשע"ו

לכבוד הרב יהושע מנחם בלושטיין

מכון עומקה של הלכה

בהמשך לשאלתכם, תשובת הרב שמואל אליהו:

אנחנו נוהגים לחשב את צאת הכוכבים ב- 13.5 דקות. אמנם לשבת וכד' נוהגים לכתחילה 40 דקות.

בברכת תזכו למצוות,

לשכת הרב שמואל אליהו שליט"א

רב העיר צפת

ניתוח תשובת הרב שמואל אליהו

הרב שמואל אליהו הוא רבה של העיר צפת וחבר מועצת הרבנות הראשית. הוא משתייך לציבור הדתי-לאומי והוא בנו של הפוסק המפורסם הרב מרדכי אליהו.

למרבה הצער, בתשובה הנוכחית שאותה השיב בשמו מיישבו מצוות לשכתו, אין כל התייחסות לשלוש השאלות הראשונות שנשאלו במכתב השאלה, על אף שהן מהוות את ליבו של מכתב השאלה. התשובה שהתקבלה משיבה רק על השאלה הרביעית כיצד לקבוע למעשה את זמן תחילת הלילה. התשובה אינה מנומקת, אך יש בה חידוש מעשי. הרב אליהו משיב שהוא נוהג לקבוע את תחילת הלילה 13.5 דקות לאחר השקיעה, ורק לעניין שבת וכדומה נוהגים להמתין 40 דקות. לא ברור מהיכן הגיעו 40 דקות, ולשם מה. ככל הנראה מחמירים במוצאי שבת בגלל שיש להוסיף מחול על הקודש או בגלל ששבת היא עניין הלכתי חמור. 13.5 דקות הם כדי הילוך שלושת רבעי מיל לפי השיטה שכדי הילוך מיל הוא 18 דקות. אם כן, נראה שלפנינו רב שמורה למעשה לקבוע את תחילת הלילה לפי חישוב של כדי הילוך שלושת רבעי מיל – ותו לא. אמנם, הוא לא מתייחס לשאלות כגון האם לחשב לפי שקיעה מישורית או לפי שקיעה מגובה, והאם יש הבדל בין עונות השנה. על כל פנים, יש להניח שכוונתו לארץ ישראל ולא למקומות הנמצאים בקווי רוחב צפוניים.

תשובת הרב שמואל דוד הכהן גרוס

הרב שמואל דוד הכהן גרוס

ראש כולל בית ישראל

רב חסידי גור – אשדוד

ב"ה, ר"ח סיון תשע"ו

לאברכים החשובים הלנים בעומקה של הלכה.

את מכתבכם קיבלתי, וגם אני הרבה התקשיתי בכך, ובאמת שמחתי כשאמר לי הרב יוסקוביץ מערד שהתצפיות שערך מתאים הדבר לנמצא בגמ'. והנה הטעם של אלה שהחמירו בכך בגלל שלא רואים את הכוכבים. הוי ס"ל עפ' דברי התוס' שבת לה: ד"ה אלא לענין אכילה שבתירוף השני אומר שר' יוסי מתחיל הרבה זמן אחרי ר"י, וכיון שלא נפסקה הלכה אם כר"י או כר' יוסי לכן אנחנו מסתכלים לפי ראות עינינו. ומצאתי בזמנים בהלכה פרק מ"א ס"ז שמביא זאת בשם ספר אור היום. והנה לכאורה כיון שבתצפיות שרואים מיושב שפיר שיטה זו שתואמת את רוב הראשונים (לולא התיחסות לר"ת) אך כבר הורה זקן מרא דא"י החזו"א זצוק"ל אחרת ואין בנו כח לשנות ודיינו שאיננו חוששים לשיטת ר"ת שהיא שיטת כל הראשונים, והשו"ע והמ"ב.

אחתום בברכה

שמואל דוד הכהן

גרוס

ניתוח תשובת הרב שמואל דוד הכהן גרוס

הרב שמואל דוד הכהן גרוס הוא רבם של חסידי גור בעיר אשדוד.

בתשובתו הנוכחית הוא מגלה הבנה רבה, ואפשר לומר שאף מגלה אמפתיה, לתוצאות התצפיות המדווחות במכתב. לדבריו, הוא עצמו התקשה הרבה בקושי כיצד יש ליישב את "כדי הילוך שלושת רבעי מיל" עם סימן הכוכבים, וכעת הדבר מתיישב היטב על פי התצפיות החדשות. לדבריו, כל עוד שלא היו תצפיות שכאלה, היו חייבים להסתמך להלכה רק על צאת הכוכבים הנראה ולא על "כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה" מפני ששמא בין השמשות שלדעת רבי יוסי (=צאת הכוכבים) מופלג הרבה מסוף בין השמשות שלדעת רבי יהודה (=כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה), כדעה השנייה שהובאה בתוספות על הסוגייה שם וכפי שנקט הרב טוקצ'נסקי. מתוך דבריו נראה, שלדעתו, תוצאות התצפיות החדשות מגלות ומבררות שבין השמשות של רבי יוסי אינו מופלג הרבה מבין השמשות שלדעת רבי יהודה, שהרי לפי התצפיות החדשות אכן נראים שלושה כוכבים בינוניים במקביל לשיעור זמן של "כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה".

לפי כל הנ"ל היה צריך לפסוק שבין השמשות מסתיים כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה בשעה שנראים שלושה כוכבים בינוניים. ברם, כל זה רק מבחינה רעיונית. למעשה, הרב גרוס חוסה בצילו של החזון איש, שהרב גרוס מכנהו "מרא דארץ ישראל". לדעת הרב גרוס, דעתו של החזון איש קובעת לא רק בבני ברק שהייתה מקום מושבו של החזון איש אלא אף בכל ארץ ישראל. לדעת הרב גרוס "אין בנו כוח לשנות" מדברי החזון איש, ולפיכך נראה שכוונתו שיש להמתין למעשה 35 – 40 דקות לאחר השקיעה כפי שמקובל בשם החזון איש.

רוב החסידים בארץ ובעולם נוטים לדעת רבינו תם. לפיכך, כרבם של חסידי גור, שהם יוצאי דופן בכך שאינם פוסקים כרבינו תם, מוסיף הרב גרוס וכותב: "דיינו שאיננו חוששים לשיטת רבינו תם".

יש להעיר כי אני עצמי מופתע מדבקותו הרבה של הרב גרוס בדעת החזון איש. כפי שכבר כתבתי לעיל, בפגישה שערכתי עם הרב שריאל רוננברג שהשתייכותו הציבורית קרובה הרבה יותר לתלמידי החזון איש, אמר לי הרב רוננברג שדעתו של החזון איש לא נאמרה כשיטה עקרונית שאין לשנות ממנה. לעומת זאת, הרב גרוס סבור שדעת החזון איש מחייבת את כל יושבי ארץ ישראל, ואין אפשרות לסטות ממנה.

תשובות הרב חיים פנחס בניש

ט תמוז תשע"ו

לכבוד מכון "עומקה של הלכה"

שלום וישע רב.

בתשובה לשאלתכם:

מדינא דגמ' אם נחשב את ג' רבעי מיל כדעה המגדילה ביותר את הלוח מיל (24 דקות) הרי זה 18 דקות, ובתוספת לבין השמשות דר' יוסי א"כ הרי זה כ-20 דקות. וכמו שכתב הרמב"ם (תרומות ז,ב) "וזה העת כמו שליש שעה" וכן עולה ממש"כ בהל' קדוש החודש (יד,ו) שהזמן לראיית הירח החדש הוא "כמו שליש <שעה> אחר שקיעת החמה". וע"פ המכילתא שמות, החדש הזה לכם "והראהו הירח בחשיכה" זמן זה הוא לילה.

אולם לענין שבת בעינן כוכבים קטנים, ונוהגים בזה – כאשר מצב השמש 8.5 מעלות מתחת לאופק, כאשר נראים כוכבים קטנים לכל אדם.

ולענין מילה בנולד בערב שבת בין השמשות נוהגים ע"פ הוראת החזו"א, שג' כוכבים בינוניים נראים כ-35 דקות אחר השקיעה. ובזה יש המקילים ב-20 דקות אחר השקיעה. ונ"ל מה שהצריך החזו"א זמן נוסף היינו משום דבשליש שעה אחר השקיעה עדיין פני מערב מאדימים. ונ"ל שמשום זה גם אין מקילים בצאת השבת לפני ששקעה השמש 8.5 מעלות, למרות שכיום {ש} מצויים שעונים בידי כל אדם, ולא שייך לכאורה לומר שאין בקיאים בין כוכבים קטנים לגדולים. אולם לענין זמן תפלת ערבית וקר"ש של ערבית יש המקילים ב-20 דקות אחרי השקיעה, ובפרט שסומכים על קר"ש על המטה.

ולענין סיום תענית, שכתוב בשו"ע שזמנו בכוכבים בינוניים ניתן לסמוך על שיעור שליש שעה כדינא דגמ'. ובפרט לנוקטים כגאונים שמעיקר הדין ניתן לסיים את התענית בשק"ח דספיקא דרבנן לקולא. וכמו שכתב השפ"א בגמ' תענית דף י דכן עמא דבר.

בברכה חיים בניש

ב"ה מנחם אב תשע"ו

לכבוד הרה"ג ר' שמחה בורר שליט"א

שלום וכט"ס

בענין בקשתך לחוות דעתי בענין קביעת זמן צאת הכוכבים לשיטת הגאונים, לענין מצות מילה בזמנה.

הנה לענין זה הזמן הקובע הוא צאת שלשה כוכבים בינוניים, כנפסק בשו"ע הל' מילה (יו"ד רס"ב, ו) ויש לברר אימתי זמן זה חל: א) מהמציאות, ב) מההלכה, ג) מדברי רבותינו הראשונים.

א) המציאות: כפי שהתברר בתצפיות ניתן לראות שלשה כוכבים בינוניים (=כוכבי שבת) בזמן של 14 – 18 דקות אחרי השקיעה המישורית. הדברים תלויים במעמד הכוכבים בעונות השנה השונות וכן בכושר הראיה ובנסיון. בזמן זה רואים רק בעלי נסיון שמכירים את מפת השמים ויודעים את מיקום הכוכבים וסדר הופעתם. וניתן לומר שכך היה אדם בינוני בזמן חז"ל, בתקופה בה {ם} שימשו הכוכבים לקביעת רוחות השמים. ולכאורה ניתן לסמוך על זמן זה להלכה.

אמנם החזו"א בתשובה לשאלה אימתי זמן הופעת ג' כוכבים בינוניים לענין מילה, ענה: 35 דקות. אולם יתכן ולא התקיימו בו התנאים דלעיל, וגם יתכן ובדק את הופעתם בתוך העיר, במצב שאורות הכרך וזיהום האויר מהיום הפרעה לראית הכוכבים.

ב) מההלכה: בגמ' עולה שאחר ג' רבעי מיל נראים ג' כוכבים בינוניים. וזמן זה הוא 13.5 - 18 דקות, ע"פ הדעות בהילוך מיל. (ויש להוסיף זמן מועט לביה"ש דר' יוסי).

ג) מדברי רבותינו הראשונים: הרמב"ם (תרומות ז,ב) כותב שהזמן שבו "יצאו שלשה כוכבים בינוניים" הוא "כמו שליש שעה אחר שקיעת החמה" כלומר כעשרים דקות. והרי זה כשתי דקות יותר מהנסיון ומההלכה. ויתכן וסובר ששיעורו של ר' יוסי מופלג משיעורו של רבי יהודה בשיעור זמן זה. ויתכן והיה לו זמן זה במסורת מהגאונים (ראה ב"הזמנים בהלכה" עמ' תרנב, בו מובא קטע גניזה לאחד הקדמונים, כנראה תלמידו של רב ניסים גאון, כמאה שנה לפני הרמב"ם, בו הוא כותב "והלא אור השמש ישאר אחר צאת הכוכבים בעולם זמן ארוך כמו שעה, או קרוב ממנה". הרי לדעתו צה"כ קרוב ל- 20 דקות אחר שקעה"ח).

אולם הראיה העיקרית לזמן זה ניתן להביא מדברי המכילתא שמות יב, ב: "החודש הזה לכם ... והלא כל הדברים שנדבר עם משה לא נדבר אלא ביום ... ר' אלעזר אומר נדבר עמו ביום עם חשכה, והראהו החודש בחשיכה". הרי שלדעת המכילתא יום הוא עד ראיית

הירח החדש. וברמב"ם איתא (קדה"ח י"ד,ו) שזמן זה הוא כמו שליש שעה אחר שקה"ח.
וכן היא המציאות בימינו. והיא ראייה אלימתא.

סיכום: למרות שמהמציאות וההלכה ניתן לקבוע שזמן צאת ג' כוכבים בינוניים הוא 14 –
18 דקות, מ"מ להלכה למעשה נראה שיש לקבוע את הזמן ע"פ דברי הרמב"ם המפורשים
וכפי שעולה מהמכילתא. שזה כ- 20 דקות אחרי השקיעה המישורית. ובממוצע שנתי הרי
זה כאשר מצב השמש בירושלים 4.83 מעלות תחת האופק. ובקהיר (מקום מושב הרמב"ם)
4.91 מעלות.

ואחתום בברכה

חיים בניש

מח"ס "הזמנים בהלכה".

ניתוח תשובות הרב חיים פנחס בניש

הרב חיים פנחס בניש נמנה על חסידי גור, והוא אחד מהמומחים הגדולים לענייני זמני היום בהלכה. ספרו "הזמנים בהלכה" הוא ספר יסוד בנושא. כמומחה גדול בתחומו, כל אחד עשוי להתכבד בקבלת חוות דעתו. כך, מבלי לתאם את הדבר, הרב בניש קיבל בערך בחודש תמוז ה'תשע"ו את מכתב השאלה מאת מכון "עומקה של הלכה". מכון זה מנוהל על ידי אנשים המשתייכים לחסידות גור, והרב בניש ידע על כך. במקביל, וכאמור ללא שום תיאום, בחודש אב ה'תשע"ו ביקשתי גם אני חוות דעת מהרב בניש. הקשר בין המכתבים התברר לי רק כעת בשנת תשפ"א במהלך הכנת העבודה הנוכחית. יש הבדלים מסויימים בין תשובתו של הרב בניש ל"מכון עומקה של הלכה" לבין תשובתו לשאלתי, אך התשובות משלימות זו את זו ולפיכך הבאתי כאן את שתיהן בסמיכות. את ההבדלים בין התשובות ניתן לתלות בין היתר בשני גורמים.

1. בניגוד ל"מכון עומקה של הלכה" שהפנה אל הרב בניש שאלות קצת רחבות וכפי המופיע במכתב השאלה לעיל, אני ביקשתי את חוות דעתו אך ורק לגבי מילת תינוק שנולד בערב שבת בין השמשות.
 2. "מכון עומקה של הלכה" מנוהל על ידי אנשים המשתייכים לחסידות גור. להערכתי ייתכן והדבר השפיע מעט על אופי התשובה, וגרם לתשובתו להיות במסגרת רשמית יותר. בניגוד לכך, אני אדם מחוץ לחסידות גור, ונראה לי שהרב בניש ענה לשאלתי בחופשיות יתרה.
- כעת נפנה לניתוח התשובות.

בתשובתו לשאלת מכון "עומקה של הלכה" משיב הרב בניש כי אכן על פי דין התלמוד ועל פי פסק הרמב"ם יש את כל הסיבות לקבוע שבין השמשות בארץ ישראל מסתיים כעשרים דקות לאחר שקיעת החמה.

למרות כל זאת, נוהגים לעניין מוצאי שבת לחכות עד שהשמש תהיה 8.5 מעלות תחת האופק, והוא תולה זאת בכך שמחכים שייראו כוכבים קטנים, וגם כדי שייראו לעיני כל אדם ולא דווקא לבקאים.

לעניין מילה הוא מציין את דעת החזון איש שיש להמתין 35 דקות לאחר השקיעה, ומוסיף על זה באופן סתמי ש"בזה יש המקילים ב-20 דקות אחר השקיעה", מבלי לחוות את דעתו האישית.

בהמשך, משער הרב בניש שהסיבה לאיחור זמן תחילת הלילה אצל החזון איש נובעת מהמתנה להסתלקות האדמו"ר ממערב הרקיע דווקא, ולפיכך הוא תולה בזה גם את הסיבה לאיחור מוצאי

שבת עד שהשמש נמצאת 8.5 מעלות תחת האופק. רמז להשערה כזו ראינו כבר לעיל בתשובתו של הרב רוזנברג.

לבסוף הוא מציין שלעניין זמן תפילת ערבית ובכללה קריאת שמע יש המקילים להמתין 20 דקות בלבד לאחר השקיעה מפני שסומכים על קריאת שמע שעל המיטה, וביתר קלות יש להקל לעניין זמן מוצאי תעניות שנקבעו מתקנת חכמים לסיימן עשרים דקות לאחר השקיעה בארץ ישראל, ובוודאי שהדין כך אם פוסקים שמעיקר הדין היה צריך לסיים את תעניות אלו כבר בשקיעת החמה.

בתשובתו לשאלתי: מהי דעתו לגבי קביעת זמן צאת הכוכבים לשיטת הגאונים, לענין מצות מילה בזמנה, השיב הרב בניש תשובה מפורטת ומנומקת.

תחילה הוא מקדים שנפסק בשולחן ערוך בהלכות מילה שבין השמשות לעניין מילת תינוק מסתיים בצאת כוכבים בינוניים, כלומר, שבזה אין להחמיר עד שייצאו כוכבים קטנים. כעת נותר לברר אימתי הוא הזמן שנראים בו כוכבים קטנים. הבירור נעשה

א. מהמציאות,

ב. מההלכה.

ג. מדברי פוסקי ההלכה ומפרשי התלמוד הראשונים.

מהמציאות – הרב בניש מציין לתצפיות החדשות שחלקן נסקרו כבר בספרו ולפיהן הוברר שבארץ ישראל ניתן לראות שלושה כוכבים בינוניים 14 – 18 דקות לאחר שקיעה מישורית. אמנם, "בזמן זה רואים רק בעלי נסיון שמכירים את מפת השמים ויודעים את מיקום הכוכבים וסדר הופעתם". על כך מוסיף הרב בניש הסבר חשוב "ניתן לומר שכך היה אדם בינוני בזמן חז"ל, בתקופה בה שימשו הכוכבים לקביעת רוחות השמים". אם כן, לא מדובר במצב נדיר, אלא רוב האנשים הרגילים בתקופת חז"ל היו במצב זה¹⁹⁹. כאן מוסיף הרב בניש את דעתו האישית ולפיה "לכאורה ניתן לסמוך על זמן זה להלכה". למרות זאת, החזון איש הורה לאחר עד 35 דקות לעניין מילת תינוק, אך הרב בניש לא מהסס לומר שייתכן שלא התקיימו בחזון איש התנאים האמורים, כלומר, הכרת מפת

¹⁹⁹ לדעתי יש להוסיף על כך: אנשים רבים בתקופת חז"ל עבדו בשדותיהם עד סמוך לחשכה, ואדם שעובד מחוץ לעיר, בכל יום, באותו מקום תחת כיפת השמים, וודאי שיבחין בקלות במקום שבו נראים הכוכבים שהרי הם ומקומותיהם מוכרים לו מיום ליום.

השמיים מיקום הכוכבים בכל יום וסדר הופעתם²⁰⁰, "וגם יתכן ובדק את הופעתם בתוך העיר, במצב שאורות הכרך וזיהום האויר מהווים הפרעה לראית הכוכבים".

מההלכה – הרב בניש עומד על כך שמסוגיית התלמוד הבבלי נראה שהזמן שבו נראים שלושה כוכבים בינוניים שווה פחות או יותר לזמן של כדי הלוח שלושת רבעי מיל מהשקיעה, ונתון זה תואם את התצפיות שהביא בסעיף לעיל.

מדברי פוסקי ההלכה ומפרשי התלמוד הראשונים – הרב בניש מצטט את הרמב"ם שכותב שהזמן שבו "יצאו שלושה כוכבים בינוניים" הוא "כמו שליש שעה אחר שקיעת החמה" כלומר כעשרים דקות, ואף ששלושת רבעי מיל הם 18 דקות, ייתכן שהרמב"ם סבר שבין השמשות של רבי יוסי מופלג בשתי דקות מסוף כדי הלוח שלושת רבעי מיל²⁰¹. בנוסף, מביא הרב בניש את תשובת הגאונים שהזכרו בפרקים הקודמים, ובה נכתב "והלא אור השמש ישאר אחר צאת הכוכבים בעולם זמן ארוך כמו שעה, או קרוב ממנה", הרי שלדעתו של אותו משיב (שככל הנראה היה מתלמידי רב ניסים גאון), צאת הכוכבים קרוב ל-20 דקות אחר השקיעה. לבסוף מביא הרב בניש ראייה משלו אותה הוא מכנה "ראייה עיקרית וחזקה", מדברי המכילתא (שמות יב, ב): "החודש הזה לכם ... והלא כל הדברים שנדבר עם משה לא נדבר אלא ביום ... ר' אלעזר אומר נדבר עמו ביום עם חשכה, והראהו החודש בחשיכה". הרי שלדעת המכילתא היום מסתיים בזמן שבו נראה הירח החדש, והרמב"ם מפרש בהלכות קידוש החודש (י"ד, ו) שהזמן הרגיל לראיית הירח החדש בתחילת ראש חודש הוא כמו שליש שעה (=20 דקות) לאחר שקיעת החמה.

לאחר כל זאת, פונה הרב בניש לסכם את דעתו למעשה לעניין מילת תינוק שנולד בערב שבת בין השמשות: מהמציאות וההלכה ניתן לקבוע שזמן צאת שלושה כוכבים בינוניים הוא 14 – 18 דקות לאחר שקיעה מישורית בארץ ישראל. למרות כל זאת, הלכה למעשה נראה לו שיש לקבוע את הזמן על פי דברי הרמב"ם המפורשים וכפי שעולה מהמכילתא -- כ-20 דקות אחרי השקיעה המישורית בארץ ישראל [וודאי שלא יאוחר מזמן שהשמש נמצאת 4.91 מעלות תחת האופק].

²⁰⁰ לדעתי יש להוסיף על כך: החזון איש היה קצר רואי, ולפי עדויות תלמידיו היה משתמש בתלמידיו כדי לראות האם הגיעה שעת יציאת הכוכבים. אם כן, אף אם הוא עצמו הכיר את מפת השמיים, הרי שתלמידיו לא הכירו. בנוסף, הכרת השמיים אינה מספיקה, וכפי שהערתי לעיל, יש צורך בתצפיות קבועות חוזרות ונשנות.

²⁰¹ לדעתי, הרמב"ם כתב "כמו שליש שעה" ולא כתב 18 דקות מפני שביום הבינוני שבו הנשף קצר השמש מגיעה לכ-4.6 מעלות תחת האופק כאשר חולפות 18 דקות מהשקיעה, ואילו בקיץ שהנשף ארוך השמש מגיעה למצב זה רק כ-21 דקות לאחר השקיעה.

ב. שאלתי, ותשובות רבנים

מכתב השאלה

שאלה בעניין סוף בין השמשות ותחילת הלילה

לכבוד הרב שליט"א.

אשמח לשמוע את דעת הרב בתשובה למספר שאלות בעניין זמן סוף בין השמשות ותחילת הלילה, שרבים עדיין נבוכים בעניינים אלה.

אדגיש כי שאלה זו היא אך ורק על פי השיטה המכונה "שיטת הגאונים" ולפיה השקיעה הנראית היא השקיעה ההלכתית, ושאלה זו איננה עוסקת כלל בדעת רבינו תם ז"ל וההולכים בשיטתו.

תחילה אציע את עיקרי הדברים, ולבסוף אשאל:

כדי הילוך:

בתלמוד בבלי שבת לד-לה מבואר שבין השמשות מסתיים לדעת רבי יהודה [ביום הבינוני של תקופת ניסן] כאשר מסתלקת האדמימות ממזרח הרקיע [עיין להלן], והיינו כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה, ולדעת רבי יוסי בין השמשות הוא כהרף עין וחל לאחר בין השמשות של רבי יהודה. רבי יוחנן פסק שם הלכה לחומרא כרבי יוסי לעניין סוף בין השמשות.

בתרגום לזמני הילוך מיל לפי מספר שיטות המובאות בדברי הפוסקים, כדי הילוך שלושת רבעי מיל הוא 13.5 עד 18 דקות לאחר השקיעה. השיעור של 18 דקות לשלושת רבעי מיל הוא לפי הדעה המחמירה ביותר בשיעור הילוך מיל.

מפשטות דברי הסוגיה שם ("דשלים בין השמשות דרבי יהודה והדר מתחיל בין השמשות דרבי יוסי") נראה שבין השמשות של רבי יוסי חל מיד כשמסתיים בין השמשות של רבי יהודה, וכך דעת הגר"א (בבאורו לשו"ע) אמנם, יש דעה המובאת בתוספות על הדף שם ולפיה ההרף עין של רבי יוסי מופלג מסוף בין השמשות שלדעת רבי יהודה בכדי הילוך מעט פחות מחמישים אמה (מוסיף כחצי דקה). כדעה זו מובא גם בתוספות הרא"ש. יש דעה נוספת המובאת בתוספות שם ולפיה ההרף עין של רבי יוסי מופלג הרבה מסוף בין השמשות שלדעת רבי יהודה, ולפי זה אי אפשר לדעת כמה

זמן לאחר השקיעה מסתיים בין השמשות וחייבים לסמוך על סימן אחר שנאמר שם בסוף הסוגייה, היינו: הזמן שנראים ברקיע שלושה כוכבים בינוניים.

המציאות היא שרמת חשכת הרקיע נקבעת באופן (כמעט) בלעדי על ידי זווית גובה השמש תחת האופק, ונתון זה ניתן להמרה לכל מקום ולכל עונה בשנה. ביום בינוני של תקופת ניסן, בארץ ישראל, 13.5 דקות עד 18 דקות לאחר השקיעה, השמש נמצאת בערך בין 3.6 ל 4.6 מעלות תחת האופק, וגם אם נוסיף כדי הילוך חמישים אמה נגיע לכל היותר ל 4.8 מעלות תחת האופק.

לסיכום, אם נקבע את תחילת הלילה לפי שיעורי מיל האמורים בתלמוד ולפי שיעור מיל המחמיר ביותר, נגיע לממוצע של כ- 20 דקות לאחר השקיעה בארץ ישראל בכל ימות השנה, וליתר דיוק, לכל היותר למצב שבו השמש נמצאת 4.8 מעלות תחת האופק (למעט לדעה שבין השמשות של רבי יוסי מופלג הרבה, שלפיה אי אפשר כלל להשתמש בשיעורי הילוך מיל האמורים בתלמוד). התצפיות מלמדות שאכן בזמן זה כבר הסתלקה האדמימות **ממזרח** הרקיע. [ואף שלכאורה נראה בתלמוד בבלי שם שרבה מפרש שכדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה האדמימות מסתלקת **ממערב** הרקיע, **אין כל אפשרות מעשית לפרש דבר זה לפי השקיעה שלשיטת הגאונים**, מפני שבמערב קיימת אדמימות מרובה גם כדי הילוך **מיל וחצי** לאחר השקיעה. אם כן, חייבים לפרש את דברי רבא באופן אחר. ועיין בפסקי רבינו חננאל, וכן בפירוש מהר"ם].

צאת הכוכבים:

בסוף סוגיית בין השמשות שם, מובאת מימרא חדשה ולפיה בין השמשות מסתיים כשנראים ברקיע שלשה כוכבים. מיד לאחר מכן מובאת מימרא המסייגת את המימרא הקודמת ולפיה צריך דווקא שלושה כוכבים **בינוניים**: "לא כוכבים גדולים הנראים ביום, ולא כוכבים קטנים שאין נראים אלא בלילה – אלא בינוניים". בפשטות מובן שכוכבים גדולים הם כוכבים הנראים לפני השקיעה כאשר וודאי יום, וכוכבים קטנים הם כוכבים הנראים בשעה שוודאי לילה ואין צורך להסתמך עליהם לשם קביעת הלילה. כוכבים בינוניים הם כוכבים המתחילים להיראות כשכבר התחיל בין השמשות אך עדיין לא התחיל לילה וודאי, וכשנראים שלושה כוכבים כגון אלה הם מהווים סימן שהתחיל הלילה. כך נראה מפשטות התלמוד הבבלי, וכך מבואר בדברי התלמוד הירושלמי שכוכב הלכת "נוגה" הוא דוגמא לכוכב הנראה בעוד יום לפני השקיעה [הוא נראה אפילו באמצע היום] ולפיכך אינו יכול להיכלל במניין שלושת הכוכבים הדרושים לקביעת תחילת הלילה, וכפי שכבר האריך לבאר הרב יהוסף שווארץ זצ"ל בספרו "דברי יוסף" בחלק "תבואות השמש". בהתאם לכך, כל כוכבי השקת הנראים בשמי ארץ ישראל ודאי שאינם כוכבים המכונים בתלמוד בבלי "גדולים", מפני שלעולם

אי אפשר לראותם קודם שקיעת השמש (ואולי יש למעט את כוכב השבת "סיריוס" בלבד, שהוא בהיר במיוחד בין כוכבי השבת, מפני שאפשר לראותו לפני השקיעה).

תצפיות כוכבים:

לפי הסברא הפשוטה, ראיית הכוכבים נקבעת לפי כל אדם בעל ראייה טובה שיודע את מיקום הכוכבים בשמיים, וכעין קידוש החודש כשנהג על פי ראיית בקיאים ואף כשנראה בקושי. ועד אחד נאמן באיסורין. [כך גם מפורש במהרלב"ה (בפירושו להלכות קידוש החודש ב,ט), וגם בדברי בעל התניא (פסקי הסידור, סדר הכנסת שבת)].

לפי תצפיות שנערכו פעמים רבות על ידי עדים נאמנים הבקיאים במיקום הכוכבים בשמיים, בכל עונות השנה נראים 3 כוכבים בינוניים העונים להגדרות הנ"ל, כאשר השמש נמצאת 4.6 מעלות תחת האופק, באם הצופה יודע את המקום שבו ייראו הכוכבים הראשונים. [ובחלק מעונות השנה, הבקיאים יכולים לראות 3 כוכבים בינוניים, כבר כאשר השמש נמצאת 4 מעלות תחת האופק, ולעיתים אף קודם לכן]. ובממוצע, בארץ ישראל בכל עונות השנה, נראים ברקיע שלושה כוכבים בינוניים כעשרים דקות לאחר שקיעת החמה [היינו: שקיעה במישור - בגובה פני הים. מפני ששקיעה מאוחרת הנראית מגובהו של הר וכדומה, אינה מאחרת את חשכת הרקיע ואת היראות הכוכבים].

ואכן, הרמב"ם בספרו "משנה תורה" פוסק מפורש (תרומות ז,ב) שהזמן ש"יצאו שלשה כוכבים בינוניים" הוא "כמו שליש שעה אחר שקיעת החמה" כלומר: בערך עשרים דקות לאחר שקיעת החמה וזהו הזמן "שיטהר הרקיע מן האור" כלומר: שכבר אין אור חזק ברקיע (למרות שעדיין יש אור מסוים ברקיע), ולמעשה הסתלק האור מכל חציו המזרחי של הרקיע וגם מעט מחציו המערבי. בהלכות קידוש החודש (יד,ו) הרמב"ם משתמש באותו זמן בדיוק כדי לקבוע ש"כמו שליש שעה" לאחר שקיעת החמה (הנראית ממישור בגובה פני הים), הרקיע חשוך מספיק לראייה מיטבית של הירח לאחר המולד.

מילת תינוק שנולד בערב שבת בין השמשות:

בדרך כלל מחמירים לאחר את זמן תחילת הלילה לגבי עניינים שונים, ובעיקר לגבי זמן יציאת שבת. אמנם, לגבי זמן מילת תינוק הנולד בערב שבת בסיום בין השמשות חייבים לדייק בעניין זמן תחילת הלילה ולא להחמיר לחינם, שהרי אם נחמיר ונאחר את זמן תחילת הלילה תידחה מילת התינוק מהיום השמיני אל היום התשיעי לחינם, ותתבטל מצוות עשה למול את התינוק ביום השמיני.

השאלות:

1. מהו היסוד ההלכתי העיקרי שעל פיו יש לקבוע למעשה את זמן תחילת הלילה: האם לפי כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה בארץ ישראל ביום הבינוני או לפי צאת שלושה כוכבים בינוניים, ושמא צריך את שניהם?
2. האם אכן כל כוכב שאינו נראה כלל לפני שקיעת השמש אלא מתחיל להיראות רק לאחר השקיעה מתאים להגדרה ההלכתית של כוכב "בינוני"?
3. האם אכן קביעת צאת הכוכבים נקבעת לפי כל אדם מהימן בעל ראייה טובה הבקי במיקום הכוכבים, או שמא חייבים להמתין לזמן שבו כל אדם היוצא החוצה, אף שאינו בקי, יראה מיד שלושה כוכבים?
4. מהו זמן תחילת הלילה למעשה לעניין תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות, כאשר ידוע בדיוק רב מתי הוציא הוולד את ראשו ורובו?
5. לפי מספר תצפיות, ניתן לראות שלושה כוכבים קטנים ורצופים, סמוכים זה לזה, המכונים חגורת הצייד (אוריון) כאשר השמש נמצאת 6 – 6.5 מעלות תחת האופק. גם בלוח שנזכר בשו"ת מלמד להועיל של הרב דוד צבי הופמן זצ"ל נקבע זמן מוצאי שבת כאשר השמש נמצאת כ- 7 מעלות תחת האופק, וכך נהגו לפני השואה במקומות רבים באירופה. הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי החליט על פי תצפיותיו וקבע את זמן צאת השבת לערך כאשר השמש נמצאת 8.5 מעלות תחת האופק, וכך מקובל היום בכל הלוחות. זמן זה חורג ממש מזמן צאת שלושה כוכבים קטנים אף כשמוסיפים מעט מחול על הקודש. אם כן, מה צריך להיות זמן צאת שבת המוקדם ביותר (לפחות בשעת הדחק כשאי אפשר לחכות יותר)?
6. על פי עדויות רבות מקובל שמרן החזון איש זצ"ל הורה שסוף בין השמשות לעניין מילת תינוק הוא כ- 35 דקות לאחר השקיעה, היינו בערך כאשר השמש נמצאת 8.3 מעלות תחת האופק, ולגבי קריאת שמע בתחילת הלילה וכיוצא בזה הורה להמתין עד 40 דקות אחר השקיעה והיינו כאשר השמש נמצאת 9.3 מעלות תחת האופק. מה טעמו של מרן החזון איש זצ"ל שאחר כל כך את זמן תחילת הלילה? האם קבע את דבריו כקביעה החלטית המחייבת את יושבי מקומו (אתריה דמר), או שמא זהו הזמן שבו היה פשוט לו שכבר הגיע לגדר "יצא הספק מלבו" אך מי שרואה שלושה כוכבים בינוניים קודם לכן חייב לקבוע לפיהם את תחילת הלילה לפחות לגבי מילת תינוק כדי שלא יבוא לידי קולא?

אשמח לשמוע את דעת הרב ותשובותיו לשאלות הנ"ל

שמחה גרשון בורר

תשובת הרב ליפא ליוש

<מרחשוון ה'תשפ"א>

לכבוד ידידי הרב שמחה בורר שליט"א

הנני להשיב בקצרה על השאלות כפי הסדר שנשאלו

א. לדעתי צריך להתחשב בשני הסימנים ומוכרח להיות שיש התאמה מוחלטת ביניהם כלומר שכוכבים בינוניים יוצאים לאחר שיעור מהלך ג' רבעי מיל שהרי הגמ' הביאה את שני הסימנים.

ב. לכאורה אלו שאינם נראים ביום הם בינוניים.

ג. לפי הבקי בעל הראיה הטובה.

ד. למעשה צריך לנהוג כפי המקובל באותו מקום, למרות שלהלכה ברור כמו שכתבת.

ה. אין לסגת בשום פנים ואופן מהזמן שמופיע בלוחות. ואף אם אכן הזמן שנקבע שם הוא אכן מאוחר מאוד, אבל הנסיון הוכיח שכל הלכה שנקבעה ואח"כ הקילו בה יותר מחמת שהתברר שכך ההלכה הביא הדבר לרפיון גדול ולקולות אחרות גם בדברים עקרוניים מאוד, ובאותם קהילות שהחמירו גם בדברים ברורים במשך הדורות נשמרה בהם קיומה של ההלכה באופן הרבה יותר טוב מאותם קהילות שהקילו כפי הדין. ומי לנו גדול מהרמ"א שעפ"י הראשונים גדולי אשכנז החמיר בהרבה עניינים מחמת שאין אנו בקיאים, והדברים ארוכים.

ו. דעת החזו"א בענין זה לא ידועה לי דיה ואין לי אפשרות לענות על השאלה

בברכה

<חנניה יום טוב ליפא ליוש>

ניתוח תשובת הרב ליפא ליוש

הרב ליפא ליוש הוא רב שכונה בעיר מודיעין עילית, ומשמש כדיין בבית הדין של העיר. מוצאו המשפחתי מקהילות החרדים האולטרה-אורתודוקסיות שהתקיימו בהונגריה לפני מלחמת העולם השנייה, קהילות אשר נהגו על פי עקרונותיו של הרב משה סופר (חת"ם סופר), ולדבר יש השפעה רבה על תשובתו הנוכחית כפי שנראה להלן. כאשר עסקתי בלימוד סוגיית בין השמשות ובתצפיות כוכבים [כמדומני שהדבר היה בשנת תשע"ו], חיפשתי לי רבנים בעיר מגורי – מודיעין עילית – כדי לשתף אותם בתוצאות מחקריי ולשמוע את חוות דעתם ההלכתית. אחד הרבנים שמצאתי היה הרב ליוש. לקחתי את הרב ליוש לתצפיות מוקדמות של צאת שלושה כוכבים כדי שיראה בעיניו שניתן לפרש את הסוגייה כפשוטה בהתאם למציאות. כעת, לצורך עבודה זו שלחתי לו את מכתב השאלה שהכנתי.

הרב ליוש השיב לרוב השאלות שהפניתי אליו בתשובות קצרות בלבד. רק בתשובה לשאלה החמישית מצא לנכון להאריך, ונדון בכך בהמשך.

השאלה הראשונה ששאלתי במכתבי היא: מהו היסוד ההלכתי העיקרי שעל פיו יש לקבוע למעשה את זמן תחילת הלילה: האם לפי כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה בארץ ישראל ביום הבינוני או לפי צאת שלושה כוכבים בינוניים, ושמא צריך את שניהם? על כך השיב הרב ליוש כי לדעתו יש להתחשב בשני הסימנים כאחד. הרב ליוש מאמין שמפני ששני השיעורים נאמרו בתלמוד **חייבת להיות התאמה ביניהם**, ועל כן יש לחפש כוכבים הנראים מהלך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה. התרשמותי היא, כי הרב ליוש שמח לראות בעיניו במהלך התצפיות שערך כי אכן יש אפשרות לראות שלושה כוכבים בינוניים בזמן המקביל לכדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה לפחות לפי חלק מן הדעות שנאמרו בעניין שיעור הילוך מיל.

השאלה השנייה ששאלתי במכתבי הייתה אחת השאלות היסודיות ביותר בעניין קביעת צאת הכוכבים: האם אכן כל כוכב שאינו נראה כלל לפני שקיעת השמש אלא מתחיל להיראות רק לאחר השקיעה מתאים להגדרה ההלכתית של כוכב "בינוני"? תשובתו של הרב ליוש נוסחה בלשון מעט מעורפלת: "לכאורה אלו שאינם נראים ביום הם בינוניים". נראה לי שכוונתו לאשר, לכאורה, את ההנחה שהנחתי בשאלתי ולפיה כוכב בינוני הוא כל כוכב שאינו נראה לפני שקיעת החמה.

השאלה השלישית ששאלתי שגם היא שאלה יסודית בעניין קביעת צאת הכוכבים היא: האם אכן קביעת צאת הכוכבים נקבעת לפי כל אדם מהימן בעל ראייה טובה הבקי במיקום הכוכבים, או שמא חייבים להמתין לזמן שבו כל אדם היוצא החוצה, אף שאינו בקי, יראה מיד שלושה כוכבים? על כך

השיב הרב ליוש באופן חד משמעי שצאת הכוכבים נקבע לפי כל אדם בקי בעל ראייה טובה, על אף שאדם שאינו בקי במיקום הכוכבים או שאינו בעל ראייה טובה יתאחר לראותם.

השאלה הרביעית ששאלתי הייתה: מהו זמן תחילת הלילה למעשה לעניין תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות, כאשר ידוע בדיוק רב מתי העובר הוציא ראשו ורובו? הרב ליוש השיב על שאלה זו במילים הבאות: "למעשה צריך לנהוג כפי המקובל באותו מקום, למרות שלהלכה ברור כמו שכתבת". על אף שלא כתבתי במכתבי במפורש כיצד יש לנהוג למעשה לעניין מילת תינוק, הרוח הנושבת ממכתבי היא שיש למול בשבת תינוק הנולד בליל שבת כדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה בארץ ישראל. נראה שדעתו האישית של הרב ליוש היא שאכן כך יש לפסוק להלכה, שהרי כל חומרא בעניין מילת תינוק תביא לביטול מצוות מילה בזמנה. אמנם, הרב ליוש פתח את תשובתו לשאלה זו בהדגשה כי "למעשה צריך לנהוג כפי המקובל באותו מקום". נראה כי הוא סבור שאם כל אחד מאנשי העיר ינהג באופן שונה, תיווצרנה תקלות רבות, ועל כן למעשה יש לפעול בכל עיר ועיר בהתאם לקביעתם של רבני העיר.

השאלה החמישית ששאלתי הייתה: מה צריך להיות זמן צאת שבת המוקדם ביותר (לפחות בשעת הדחק כשאי אפשר לחכות יותר) שהרי המנהג הנפוץ היום בלוחות על פי הוראת הרב טוקצ'נסקי הוא מאחר הרבה יותר מהזמן המינימלי הראוי לעניין תוספת שבת. כאמור, בתשובה לשאלה זו האריך הרב ליוש במיוחד, וכאן בא לידי ביטוי מוצאו המשפחתי מקהילות החרדים האולטרה-אורתודוקסיות שהתקיימו בהונגריה. הרב ליוש יוצא בתוקף נגד כל נסיונות ערעור על המנהג המקובל בעניין זמן מוצאי שבת, גם בשעת הדחק. כל זאת, על אף שנראה מדבריו כי ברור לו שהלילה ההלכתי מתחיל כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה בארץ ישראל ולפיכך זמן צאת השבת שנקבע בלוחות הוא זמן "**מאוחר מאוד**". לדבריו, הניסיון הוכיח שכאשר פוסקי הלכה הקלו בעניין הלכה או נוהג שהתקבעו בציבור, אף אם התקבעו בטעות, ההקלה הביאה בעקבותיה רפיון גדול בקיום ההלכה ואף גרמה לכך שהציבור היקל גם בעניינים עקרוניים שאין להקל בהם בשום אופן. הרב ליוש לא הסתפק בזאת, והוסיף כי בקהילות שבהן הציבור החמיר על עצמו גם בדברים שאין הכרח הלכתי להחמיר בהם, קיום ההלכה השתמר אצלם באופן מיטבי יותר מקהילות אחרות שבהן הציבור נהג לקיים את ההלכות כפי הדין ומבלי להחמיר על עצמו חומרות יתרות. לדבריו, מדובר במגמה אשכנזית שהחלה אצל הראשונים גדולי אשכנז ובאה לידי ביטוי פסיקתי בהגהותיו של הרב משה איסרלש (הרמ"א) לספר שולחן ערוך, שהחמיר בעניינים רבים בתאנה שאיננו בקיאים בנושאים אלו. אם כן, הרב ליוש מודע לאופי הפסיקתי המחמיר הבא לידי ביטוי בפסיקה האשכנזית, אולם גם הוא עצמו דוגל בשיטה זו וסבור כי היא חיובית וראויה, ואף טוען שהיא גורמת לתוצאות טובות יותר של קיום המצוות בקרב הציבור.

השאלה האחרונה ששאלתי שהיא השאלה השישית הייתה: מה טעמו של מרן החזון איש זצ"ל שאָסר כל כך את זמן תחילת הלילה? על כך השיב הרב ליוש שדעתו של החזון איש בעניין זה לא ברורה לו במלואה, ולפיכך אינו יכול להשיב לשאלה זו.

תשובת הרב יונתן אשורוביץ

בס"ד

<מרחשוון ה'תשפ"א>

לכבוד ידידי החשוב ר' שמחה בורר נ"י:

אבוא בקצרה לענות על שאלותיך המחכימות ושאלת חכם חצי תשובה.

1. לדעתי הענייה אם יש שני אופנים לקבוע דין לילה, אחד המצריך שיקול דעת כל שהוא ואחד שהוא פשוט על פי נתונים ברורים, יש לבחור בדרך שני. והרי ראיית כוכבים נתון לשיקול הדעת ולכן חידש רבינו יונה שבדיני תורה יש להחמיר להמתין לכוכבים קטנים להרחיק מטעות (אף על פי שהוא כתב כן על מוצאי שבת, הרי שהשולחן ערוך סימן רל"ה סעיף א' כתב כן גם על קריאת שמע של ערבית) הרי שניתן לטעות, ומאידך, שקיעת החמה (היינו שנתכסה השמש מעינינו) וג' רבעי מיל (כל אחד כפי שיטתו) הם נתונים ברורים שלא ניתן לטעות בהם (ונצטרך להמתין עוד חצי דקה לחומרא לצאת דעת הראשונים שכך סבירא להו כמו שכתבת בדבריך). והדבר מבואר בדברי הקדוש בעל משנה ברורה, בביאור הלכה (סימן רס"א סעיף ב' ד"ה "שהוא" וחזר על דבריו בקצרה בסימן רצ"ג סעיף ב' ד"ה "שלושה") שגם לדעת הגר"א שב-ג' רבעי מיל משקיעה הוי לילה אין לסמוך על זה בלי ראיית כוכבים כיוון שבארצות הצפון השיעור מתארך "ומי הוא בזמנינו שיוכל לכוון הזמן בצמצום" לכן צריכים ראיית כוכבים. ומבואר שאם יכולנו לכוין היינו סומכים על זה. ובזמן הזה שבחישוב עם מחשב ניתן לדקדק, שפיר נוכל לסמוך על השיעור הפשוט של ג' רבעי מיל.
2. לפי דעת הגר"א אשר רוב עם ישראל נוהגים כמותה הדבר מחוייב כמו שכתבת בטוב טעם ודעת. ועוד, דאם לא כן, מעולם לא נוכל לשער צאת הכוכבים, והרי השולחן ערוך (סימן רצ"ג סעיף ב') קבע סימן למוצ"ש על פי ראיית כוכבים גם לפשוטי העם שאינם בקיאים באסטרונומיה. וק"ל.

3. השולחן ערוך (שם) קבע סימן זה בלי לחלק, וגם בזמנם השתמשו עם ראיית הכוכבים לעיניהם, ומן הסתם ידעו מיקומם. ואכן הדבר מפורש בסידור בעל התניא, ובמהרל"ח בהלכות קידוש החודש, ובספר מנחת כהן, וכן נמצא בשו"ת גינת ורדים (שהשיב על טענת מהר"י פראג'י נגד שיטת הגר"א שבמציאות אין כוכבים) שלא ימצאו כוכבים אלא בקושי רב.

4. הנה השולחן ערוך (יורה דעה סימן רס"ב סעיף ו') קבע לילה על פי כוכבים בינוניים ולא בקטנים כבמוצאי שבת (סימן רצ"ג) וקריאת שמע של ערבית (סימן רל"ה). והטעם ביאר בספר מנחת כהן ד"קטנים" הוא חומרא ובמצוות מילה החומרא מביאה לידי קולא לבטל מצוות עשה דאורייתא של מילה בזמנה, לכן חייבים לסמוך על הבקיות שלנו לקבוע כוכבים בינוניים. ועל פי מה שכתבתי ב- 1 לשער בלפי ג' רבעי מיל עם תוספת של חצי דקה יש לקבוע לילה לעניין מילה. ואע"פ שלדעת הגר"א צאת הכוכבים הוא מיד אחרי ג' רבעי מיל הרי שהספק שקול בדינו וקביעת התורה שבמקום ספק לא מלים בשבת, ולכן גם בקביעת ג' רבעי מיל נצטרך להחמיר כדעת הרמב"ם ששיעורו 18 דקות היות שהדבר מסופק בדינו (עיין ביורה דעה סימן ס"ט לעניין מליחת בשר, ששיעורו מיל, שהרבה פוסקים החמירו כהרמב"ם גם בדיעבד, וכן לעניין חמץ בפסח בביאור הלכה היקל במקום הפסד מרובה לסמוך על הרמב"ם שעד 24 אינו מחמיץ, ובפרט ששיטת הרמב"ם היא המחזור במציאות לעינינו בהכספת הרקיע וראיית כוכבים בינוניים כמו שראיתי בעיני. ובהיות שהזמן מתארך בחורף יותר מאשר בניסן ותשרי, וכל שכן בקיץ, יש לשער ב- 4.8 מעלות והוא בערך כשליש שעה כלשון הרמב"ם. ואע"פ ששמעתי מפי הגאון ר' עזריאל אויערבך שליט"א שהמנהג להמתין 25 דקות והוא כשיטת אביו המובא בספר שמירת שבת כהלכתה, צריך לי עיון אם מנהג זה התקבל בכל תפוצות ישראל וגם האם מנהג זה מספיק לדחות מצוות עשה של מילה בזמנה, והנטייה כמו שכתבתי למול אחרי 4.8 מעלות.

5. נשאלתי בשאלה זו בזוג שהיה להם טיסה במוצאי שבת ואם לא יסעו מבייתם מיד בצאת שבת יפסידו הטיסה. והוריתי בס"ד שכיוון שכוכבים רצופים הוא משום תוספת שבת וכתוב במשנה ברורה (סימן רצ"ג סימן ק"ה) שסגי לזה בזמן מועט ולא נתן לזה שיעור, וראיית כוכבים קטנים כתבו המטה יהודה, ברכי יוסף, ומנחת כהן, שהם שלושה כוכבים הבאים אחרי שלושה כוכבים גדולים, וזה נע בין 20 עד 25 דקות (גם לראייה חלושה) לכן יכולים

לעשות הכנה וטלטול מוקצה לקחת התיקים למכונת אחרי 25 דקות מהשקיעה המישורית (כל השנה) ואחרי 30 דקות כבר יוכלו לנסוע, וייתכן גם כמה דקות לפני כן.

6. לא ידוע לנו טעמו של מרן פאר הדור זצוק"ל, ושמענו גם מהגאון ר' שריאל רוזנברג שליט"א, אשר שמע מהגר"ח קנייבסקי שליט"א, שהחזון איש חשב לחזור על סוגייה זו אשר עוד לא קבע בה "מסמורות", וגם הגאון הרב שריאל לא ביאר לנו טעמו של מרן עצמו רק אמר שיש להחמיר כי אולי השקיעה אשר ממנה משערים ג' רבעי מיל הוא שקיעת ה"אורה" ללא השמש ולפי זה מתאחר הזמן, וכן חששו לזה הגאון ר' שלמה זלמן אויערבך והגאון הרב בן ציון אבא שאול ועוד. ומיהו המעיין בדבריהם יראה שזה מפאת חוסר ההתאמה לעיניהם או מפי השמועה, בין שיעור ג' רבעי מיל לראיית כוכבים בפועל. ומיהו בזמנינו ששיעור ג' רבעי מיל אפשר לחשבו במדויק וגם ראינו בעינינו שמתאים לראיית כוכבים בינוניים לא ידוע לנו טעם לסטות מהפשטות ששקיעת החמה היינו גוף השמש וגם לדעת החזון איש שמענו מהגאון ר' שריאל שליט"א אשר אפשר למול גם בחצי שעה לאחר שקיעת החמה.

אלו דברי ידידך

יונתן אשרוביץ

ניתוח תשובת הרב יונתן אשורוביץ

הרב יונתן אשורוביץ הוא אחד מפוסקי ההלכה בעיר מודיעין עילית. כאמור, חיפשתי רבנים בעיר מגורי – מודיעין עילית – כדי לשתף אותם בתוצאות מחקריי ולשמוע את חוות דעתם ההלכתית. לאחר שמצאתי את הרב ליוש, מצאתי את הרב אשורוביץ. למדנו יחד את סוגיית בין השמשות ולקחתי אותו לתצפיות שונות על צאת הכוכבים ועל רמת החשכה וצבעי הרקיע מהשקיעה ועד כשעה לאחר השקיעה, כדי שיווכח גם הוא שניתן לפרש את הסוגייה כפשוטה בהתאם למציאות. כעת, לצורך עבודה זו שלחתי לו את מכתב השאלה שהכנתי.

השאלה הראשונה ששאלתי במכתבי היא: מהו היסוד ההלכתי העיקרי שעל פיו יש לקבוע למעשה את זמן תחילת הלילה: האם לפי כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה בארץ ישראל ביום הבינוני או לפי צאת שלושה כוכבים בינוניים, ושוא צריך את שניהם? על כך השיב הרב אשורוביץ כי לדעתו יש להעדיף את האפשרות הראשונה, כלומר, יש לקבוע את תחילת הלילה ההלכתי על בסיס שיעור זמן של כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה בארץ ישראל ביום בינוני, ולהמיר זאת למעלות שהשמש נמצאת תחת האופק לפי השיטות השונות לגבי זמן הילוך מיל. כפי שראינו לעיל, זו הייתה דעת הגר"א, אך ראינו שפוסקים רבים העדיפו להסתמך על צאת הכוכבים ולא על שיעור הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה. נימוקו של הרב אשורוביץ מעניין במיוחד. הוא מעדיף לבחור באפשרות שיש לה הגדרות חד משמעיות מאשר לבחור באפשרות שהיא מעט סובייקטיבית או בעלת הגדרות נזילות. השקיעה היא מושג הלכתי חד משמעי לשיטת הגאונים, והדבר מוסכם שכאשר השמש נעלמת תחת האופק זו השקיעה ההלכתית. לגבי שיעור הילוך מיל יש שלוש דעות הלכתיות ברורות כפי שהזכרנו לעיל. לעומת זאת, אם קובעים את תחילת הלילה לפי צאת הכוכבים יש יותר מקום לשאלות, טעויות, ופרשנויות שונות. לפני עידן מחשבים, קשה היה לקבוע את זמן תחילת הלילה לפי מעלות השמש תחת האופק בכל מקום ומקום, ולכן היה צורך להסתמך על ראיית הכוכבים בפועל. אמנם, כיום שבעזרת המחשבים ניתן לחשב בקלות רבה את גובה השמש הדרוש לשם קביעת תחילת הלילה בכל מקום ומקום, יש להעדיף את השימוש באפשרות זו ולא באפשרות ראיית הכוכבים.

השאלה השנייה ששאלתי במכתבי הייתה אחת השאלות היסודיות ביותר בעניין קביעת צאת הכוכבים: האם אכן כל כוכב שאינו נראה כלל לפני שקיעת השמש אלא מתחיל להיראות רק לאחר השקיעה מתאים להגדרה ההלכתית של כוכב "בינוני"? תשובתו של הרב אשורוביץ היא שאכן ההגדרה ההלכתית לכוכבים בינוניים היא כוכבים שאינם נראים לפני שקיעת השמש, והוסיף, שאם

לא נפרש כך אין כל אפשרות לקבוע מה הם כוכבים בינוניים ולא היתה שום משמעות לפסיקה שהלילה מתחיל כשנראים שלושה כוכבים בינוניים.

השאלה השלישית ששאלתי שגם היא שאלה יסודית בעניין קביעת צאת הכוכבים היא: האם אכן קביעת צאת הכוכבים נקבעת לפי כל אדם מהימן בעל ראייה טובה הבקי במיקום הכוכבים, או שמא חייבים להמתין לזמן שבו כל אדם היוצא החוצה, אף שאינו בקי, יראה מיד שלושה כוכבים? על כך השיב הרב אשרוביץ שאף אחד מפוסקי ההלכה הראשונים לא הזכיר שיש להמתין עד שייראו כוכבים לעיני כל אדם, ואם כן ברור שניתן להסתמך על ראייתו של אדם בקי בעל ראייה טובה לשם קביעת זמן צאת הכוכבים. נוסף על כך, ציטט הרב אשרוביץ מספר פוסקים שמשמע מדבריהם או שכתבו במפורש שבתחילת הלילה ההלכתי "לא ימצאו כוכבים אלא בקושי רב".

השאלה הרביעית ששאלתי הייתה: מהו זמן תחילת הלילה למעשה לעניין תינוק הנוול בערב שבת בין השמשות, כאשר ידוע בדיוק רב מתי הוציא ראשו ורובו? הרב אשרוביץ השיב על שאלה זו שיש לקבוע את תחילת הלילה לפי זמן הילוך שלוש רבעי מיל מהשקיעה שבארץ ישראל ביום השיוויון לפי הדעה המחמירה ביותר בהילוך מיל (24 דקות למיל, 18 דקות לשלוש רבעי מיל), ולהוסיף על כך חצי דקה מחשש ששיעורו של רבי יוסי מופלג מעט משיעורו של רבי יהודה. אין מקום להחמיר יותר מכך לעניין מילה מפני שזו חומרה שמביאה לידי קולא של ביטול מילת תינוק ביום השמיני. זמן זה הוא בערך כאשר השמש נמצאת 4.8 מעלות תחת האופק בכל מקום ובכל זמן. זמן זה מתאים לחלוטין גם לתצפיות של הסתלקות האדמימות ממזרח הרקיע. עוד הוסיף הרב אשרוביץ, שנראה לו שיש לנהוג כך למעשה למרות דברי הרב אויערבך בעניין המנהג שנהגו בירושלים להמתין 25 דקות לאחר השקיעה לעניין מילה, שהרי אין במנהג חדש כדי לדחות מצוות עשה של מילה בזמנה.

השאלה החמישית ששאלתי, שגם היא שאלה מעשית הייתה: מה צריך להיות זמן צאת שבת המוקדם ביותר (לפחות בשעת הדחק כשאי אפשר לחכות יותר) שהרי המנהג הנפוץ היום בלוחות על פי הוראת הרב טוקצ'נסקי הוא מאחר הרבה יותר מהזמן המינימלי הראוי לעניין תוספת שבת? על כך השיב הרב אשרוביץ, שנשאל שאלה כזו בזוג שהיו צריכים להספיק להגיע לטיסה במוצאי שבת, והקל להם להמתין 25 דקות לאחר השקיעה המישורית ומאז לעשות מלאכות האסורות בשבת רק מתקנת חכמים, ולאחר שלושים דקות מהשקיעה המישורית בארץ ישראל בכל ימות השנה, מותר להם לעשות את כל המלאכות האסורות בשבת מן התורה, וייתכן שגם מעט קודם לזה.

על פי החשובים עולה כי 25 דקות לאחר השקיעה המישורית בארץ ישראל בימי השיוויון השמש נמצאת כ- 5.4 מעלות תחת האופק. 30 דקות לאחר השקיעה המישורית בארץ ישראל בימי השיוויון השמש נמצאת כ- 6.3 מעלות תחת האופק. בשיחה שבעל פה הבהיר לי הרב אשרוביץ שנקב זמן

במספר דקות לאחר השקיעה, 30 דקות בכל ימי השנה, כדי שלא לסבך אנשים שאינם מבינים במעלות השמש תחת האופק, אך הוא מסכים שצאת השבת בשעת הדחק יהיה כשהשמש נמצאת 6.3 מעלות תחת האופק ואולי אפילו כשהשמש נמצאת 6 מעלות תחת האופק. בין היתר, הרב אשרוביץ הסתמך בזאת על עדותי ולפיה ניתן לראות שלושה כוכבים קטנים ורצופים בחגורת הצייד (אוריון) כשהשמש נמצאת כ- 6 מעלות תחת האופק.

השאלה האחרונה ששאלתי שהיא השאלה השישית הייתה: מה טעמו של מרן החזון איש זצ"ל שאָהר כל כך את זמן תחילת הלילה? תשובתו של הרב אשרוביץ היא שנראה לו שהסיבה המרכזית של כל הפוסקים שאיחרו את זמן תחילת הלילה ובכללם החזון איש היא, מפאת חוסר ההתאמה לעיניהם או לעיני צופים אחרים בין שיעור שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה לבין ראיית כוכבים בפועל.

סיכום פרק שישי

הפרק השישי שהוא פרק האחרון של עבודה זו עסק בתשובות שהתקבלו מעשרה רבנים בישראל אודות קביעה הלכתית מעשית של תחילת הלילה. התשובות התקבלו במענה למכתב שאלה בנושא זה שהופנה לרבנים על ידי מכון "עומקה של הלכה" וכן במענה למכתב שאלה שאני שלחתי. בפרק זה הוצגו מכתבי השאלה ותשובות הרבנים. לאחר כל תשובה נידונה תשובתו של הרב המשיב והחידושים העיקריים שיש בה. מטרתו של הפרק הייתה לנסות לקבל כיוונים כלליים אודות מצב הפסיקה בישראל במאה ה-21 בשאלת סיום בין השמשות וזמן צאת השבת.

סיכום תשובות הרבנים:

בתשובה לשאלה מה סיבת המאחרים את תחילת הלילה הרבה יותר מכדי הילוך שלושת רבעי מיל, ארבעה לא השיבו (הרב נבנצאל, הרב י. אריאל, הרב ש. אליהו, והרב ליוש), חמישה השיבו שהאיחור נובע מראיית כוכבים בזמן מאוחר (הרב ח. קנייבסקי, הרב זילברשטיין, הרב ש.ד. הכהן גרוס, הרב בניש, הרב אשורביץ) ואחד השיב שהאיחור נובע מהמתנה ל"הכסיף העליון" במערב הרקיע (הרב ש. רוזנברג).

בתשובה לשאלה האם צאת הכוכבים ההלכתי מתאחר במקום שיש זיהום אור או זיהום אוויר, שלושה לא השיבו (הרב זילברשטיין, הרב י. אריאל והרב ש. אליהו), חמשה השיבו שלא (הרב נבנצאל, הרב ש. רוזנברג, הרב ש.ד. הכהן גרוס, הרב בניש, הרב ליוש, והרב אשורביץ), רק אחד השיב שכן (הרב ח. קנייבסקי) ולדעתו, תשובתו צריכה בירור נוסף.

בתשובה לשאלה האם אכן כוכבים גדולים הנראים ביום הם רק אלו שנראים לפני שקיעת החמה, ארבעה לא ענו (הרב זילברשטיין, הרב י. אריאל, הרב ש. רוזנברג והרב ש. אליהו), שישה השיבו שכן (הרב ח. קנייבסקי, הרב נבנצאל, הרב ש.ד. הכהן גרוס, הרב בניש, הרב ליוש [כנראה], והרב אשורביץ), אף אחד לא השיב שהגדרה זו אינה נכונה.

בתשובה לשאלה מה מנהגם למעשה בקביעת תחילת הלילה ההלכתי, כל אחד השיב תשובה שונה, שמשתנה לגבי נושאים שונים. לעניין מילת תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות, שכאמור, אסור להחמיר בה ללא סיבה כדי שלא לבטל מצוות מילה ביום השמיני, נראה שהרב ש. אליהו הוא המקדים ביותר, בקביעתו שצאת הכוכבים הוא 13.5 דקות לאחר השקיעה. הרב בניש והרב אשורביץ הסכימו שלעניין מילת תינוק יש לקבוע את צאת הכוכבים כ-20 דקות לאחר השקיעה. הרב ליוש הסכים גם הוא כך להלכה, אולם הדגיש כי כאשר יש מנהג מקובל במקום כלשהוא יש

לנהוג למעשה כפי המקובל באותו מקום. הרב נבנצאל הורה 22 עד 28 דקות לאחר השקיעה לגבי מילת תינוק (משתנה לפי אורך היום, ובממוצע 25 דקות). ככל הנראה, שאר הרבנים סוברים שיש להמתין כ- 35 דקות לאחר השקיעה גם לגבי מילת תינוק, כדעת החזון איש. לעניין מוצאי שבת שיש סיבות רבות להחמיר ולאחר, כל הרבנים הסכימו שיש להמתין לזמן המקובל בלוחות (8.5 מעלות). נראה שהרב ש. אליהו מסכים להקל בשעת הדחק גם לעניין מוצאי שבת. הרב אשרוביץ הקל בשעת הדחק לעניין מוצאי שבת 25 – 30 דקות לאחר השקיעה. ככל הנראה, שאר הרבנים לא מקילים לעניין מוצאי שבת, אפילו בשעת הדחק. הרב ליוש התנגד בתוקף להקלה בזמן מוצאי שבת אף בשעת הדחק.

סיכום עיקרי החידושים שעלו בעת הדיון בתשובות הרבנים:

תשובתו של הרב קנייבסקי שלפיה צאת הכוכבים ההלכתי מתאחר כאשר גורמים שונים גורמים לאיחור בראיית הכוכבים.

תשובתו הדוגמאטית של הרב זילברשטיין ולפיה אין כלל מקום להסתמך על תצפיות המאמתות את הזמנים שנאמרו בתלמוד.

תשובתו המחודשת של הרב נבנצאל שלפיה לעניין מילת תינוק יש להמתין 22 דקות בחורף, 25 דקות ביום הבינוני, ו- 28 דקות בקיץ, והקשר המסתמן בין תשובתו לבין הוראתו של הרב סלנט.

תשובתו של הרב אריאל שבה כתב ש"קריאת המגרב .. הוא כ 7 דקות אחרי השקיעה".

תשובתו של הרב ש. רוזנברג ולפיה סיבת האיחור של החזון איש הייתה כתוצאה מכך שהמתין להכספת הרקיע, ועמדנו על כך שהמתין להכספת **מערב** הרקיע.

דבקותו של הרב ש.ד. הכהן גרוס במנהג החזון איש על אף שאינו משתייך לחוג תלמידי החזון איש ועל אף שהוא סבור להלכה ולא למעשה שיש לפסוק כפי העולה מסוגיית התלמוד.

תשובותיו החשובות של הרב בניש, ההבדלים שבין התשובה שהשיב למכון עומקה של הלכה לבין התשובה שהשיב לשאלתי, והסיבות להבדלים.

הרחבתו של הרב ליוש אודות המעלות שיש, לדבריו, בדרך ההחמרה האשכנזית, וסירובו לאפשר כל הקלה בעניין זמן צאת שבת על אף שברור לו שהזמן המקובל בלוחות הוא זמן "מאוחר מאוד".

קביעתו המעניינת של הרב אשרוביץ ולפיה יש להעדיף קביעת לילה לפי חשבון הילוך מיל לאחר השקיעה על פני קביעה על פי ראיית הכוכבים בפועל, ונימוקו.

פרק הסיכומים

סיכום פרק ראשון

הפרק הראשון של עבודה זו עסק בשני נושאים עיקריים: מבוא מדעי ומבוא הלכתי.

המבוא המדעי עסק בסקירת נתונים אסטרונומיים בסיסיים חשובים שמהווים מבוא להבנת העבודה כולה. המבוא המדעי נחלק לנושאים ראשיים כדלהלן:

1. כדור הארץ ועונות השנה.
2. ירח.
3. זריחה שקיעה ודמדומים.
4. כוכבים.

בקטע העוסק בכדור הארץ ועונות השנה נסקרה התנועה היומית והשנתית של כדור הארץ וההשפעות על מסלולה הנראה של השמש ברקיע. נסקרו ימי השיוויון וימי ההיפוך, והשפעתם על צופים הנמצאים במיקומים גאוגרפיים שונים.

בקטע העוסק בירח נסקרו מולד הירח לעומת ניגוד הירח, והשפעתם על השעות והמיקומים שבהן נראה הירח ברקיע במהלך היממה.

בקטע העוסק בזריחה שקיעה ודמדומים נסקרו: מראה האופק, שקיעות שונות המשתנות בהתאם לסוג האופק ולגובה הצופה – לעומת שקיעה גיאומטרית המחושבת באופן מדעי ללא קשר לשקיעה הנראית. השפעת גובה השמש תחת האופק – הנגזר מן השקיעה הגיאומטרית – על מצב חשכת הרקיע, ועל הדמדומים השונים בהתאם להגדרותיהם: דמדומים אזרחיים, ימיים ואסטרונומיים. כמו כן נסקרה התופעה של "חגורת ונוס" – מראה אדמדם במזרח הרקיע לאחר השקיעה – שהוא בסיס מרכזי בסוגיית בין השמשות שנידונית בפרקים הבאים.

בקטע האחרון העוסק בכוכבים נסקרו בהירותם הנראית של הכוכבים, כוכבי הלכת לעומת כוכבי השבת, פירוט על כוכבי הלכת הבהירים, אורך יממה כוכבית והשפעה על השתנות מיקומם של כוכבי השבת ברקיע בשעות שונות לאורך ימי השנה. כל זאת כהכנה לדיונים על התנאים השונים הנדרשים לראיית כוכבים ראשונים לאחר השקיעה שגם עניין זה הוא בסיס מרכזי בסוגיית בין השמשות שנידונית בפרקים הבאים.

המבוא ההלכתי עסק בהגדרות הלכתיות בסיסיות שעומדות ביסוד העבודה:

הגדרת המושג ההלכתי "בין השמשות" ומהותו – ספק יום ספק לילה. היום והלילה בתנ"ך מוגדרים בשני אופנים: לפי היראות/אי היראות השמש – או על פי אור/חושך. ככל הנראה חז"ל נקטו לעיקר את הגדרת אור/חושך והסתפקו מהי רמת החשכה הנדרשת לשם קביעת תחילת הלילה ההלכתי הוודאי. חז"ל השתמשו בשיעורי הליכה כגון "כדי הלוך מיל" כדי לתאר משך זמן בעולם ללא שעונים זמינים. פירוט הדעות השונות שהובאו בפוסקים לעניין זמן "כדי הלוך מיל": 18 – 24 דקות. בירור הדרך העקיפה שבה הוציאו הראשונים את שיעורי הדקות הללו מתוך פרשנות לסוגייה התלמודית במסכת פסחים. סקירה קצרצרה על בעיית ההשוואה או אי ההשוואה בין המיל התלמודי והמיל הרומי. פירוש המונח התלמודי וההלכתי "עובי הרקיע" – כמונח אסטרונומי קדום המתאר את שעת הדמדומים. ולבסוף, סקירה על הבעיות שיש בהגדרה הלכתית של השקיעה בהרים ובעמקים שבהם השקיעה הנראית מוקדמת או מאוחרת מהרגיל.

סיכום פרק שני

הפרק השני של עבודה זו נחלק לשלושה חלקים:

1. סינופסיס.
2. הערות פילולוגיות.
3. קטע גניזה 11.

בחלקו הראשון של פרק זה הובאו לראשונה סינופסיסים מקיפים לסוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי, וכן סינופסיסים משווים של מקבילות מן התלמוד הירושלמי ועוד. הדבר דרש "עבודת נמלים" של איסוף כתבי היד וסידורם באופן המאפשר השוואה בין הנוסחים השונים. כאמור, עבודה כזו על הסוגייה הנוכחית לא נעשתה עדיין על ידי אף חוקר אחר, ומכאן חשיבותן הרבה של הסינופסיסים הניתנים כאן. הצגת הנוסחים השונים תרמה רבות להבנת שינויי הנוסח, ולהבנת ענייני "בין השמשות". כפי שניתן לראות בחלקים הבאים של פרק זה וכן בפרק הבא.

בחלקו השני של הפרק נעשה נסיון לפענח את משמעותם של שינויי הנוסח הלשוניים המשמעותיים שהתגלו במהלך הכנת הסינופסיסים. בין היתר, התגלו בחלק זה מאפיינים לשוניים יחודיים לגבי קטע גניזה 11, ונמצא קשר בין קטע גניזה זה לבין בית מדרשו של רבינו חננאל.

על מנת להציג באופן מפורט את הנתונים שהתבררו אודות קטע גניזה 11 מופיעים **בחלקו השלישי של הפרק** העתקה ושיחזור של סוגיית בין השמשות מתוך קטע גניזה 11. לאחר מכן מופיע דיון וסיכום לגבי אופיו המיוחד של קטע גניזה זה. כאמור לעיל, דיון זה מבוסס על ניתוח חלקי של קטע הגניזה, מפני שעסקתי בסוגיית בין השמשות בלבד. היה מן הראוי לבדוק את כל קטע הגניזה, הכולל

עוד מספר דפי תלמוד, אולם לא היה סיפק בידי לכך במסגרת הנוכחית. עדיין יש מקום לחוקרים נוספים להתגדר בבקעה זו ולהוסיף ולנתח את המשמעות המיוחדת של קטע גניזה זה כפי שהתגלה בעבודה זו.

לסיכום, באמצעות כלי מחקרי יעיל זה של השוואת נוסח כתבי יד, ניתן למצוא פירושים ונוסחים חשובים כפי שראינו בפרק זה ונמשיך לראות בפרק הבא. כמו כן, ניתן להראות קשרי מסורת בין כתבי יד ומרכזי מסורת לימוד ופרשנות.

סיכום פרק שלישי

ייחודו של פרק זה בכך שהוא מקיף לראשונה את סוגיית בין השמשות בתלמוד הבבלי במבט מחקרי רחב המשלב תחומי דעת שונים ונותן אור רב על הסוגיה. בפרק הופיע דיון מקיף על כל ענייני בין השמשות שהובאו בסוגיה. נדונו בפרק זה שינויי נוסח יחד עם ריאליה אסטרונומית ומימרות מקבילות מן התלמוד הירושלמי, ויחד נוצר בסיס רחב שכל חלק בו מאיר ומגלה גם את חלקיו האחרים. כפי האמור בהקדמה, עבודה זו איננה עוסקת בשיטתו המחודשת של רבינו תם בקביעת השקיעה ותחילת הלילה ההלכתי, מפני שעיקר העיסוק בשיטתו של רבינו תם צריך להיות חלק מן העיסוק הכללי בדרכם הפרשנית וההלכתית של בעלי התוספות בכלל, ושל רבינו תם בפרט. למרות זאת, להשלמת העניין נוספה בסוף פרק זה סקירה קצרה אודות שיטתו של רבינו תם וההשערות השונות על הסיבות שאולי גרמו לדרך המיוחדת שבה פירש את סוגייתנו. פרק זה מהווה דוגמא לשילוב של רקע מדעי בהבנת סוגיות התלמוד, שילוב הנחוץ במיוחד בסוגיות שכאלה העוסקות בהתייחסות הלכתית לנושאים בעלי רקע מדעי ריאלי. כך, לדוגמא, בעניין אדמימות הרקיע (קטע מספר 4: ביאור דעת רבי יהודה), ובעניין זמן היראות הכוכבים (קטע מספר 8: מימרת הכוכבים, תניא נמי הכי, והסתייגות). בנוסף, פרק זה מוכיח שוב את ערכן הרב של השוואות בין שני התלמודים, עד כדי כך שהמעין בסוגיה בתלמוד הבבלי שיש לה הקבלות בתלמוד הירושלמי ולא עסק בהקבלות, הפסיד נתח חשוב ביותר גם בנוגע להבנת הסוגיה בתלמוד הבבלי עצמו. כך, לדוגמא, בעניין האדמימות והשחרות במזרח הרקיע (קטע מספר 4: ביאור דעת רבי יהודה), בעניין זמן צאת הכוכבים לפי דעת רבי יוסי ובעניין הכוכבים הקובעים את תחילת הלילה (קטע מספר 8: מימרת הכוכבים, תניא נמי הכי, והסתייגות), ועוד עניינים משמעותיים רבים המפורטים בקטעים השונים שנידונו בפרק זה.

סיכום פרק רביעי

בתקופת הראשונים נטה הלך הרוח של הפוסקים לשיטת רבינו תם. בתקופת האחרונים, ובמיוחד בעקבות הגר"א, נטה הלך הרוח של הפוסקים לכיוון שיטת הגאונים.

באסלאם יש 5 תפילות ביממה. לפני כל תפילה, המואזין קורא למתפללים בקול רם. יש חפיפה בין זמני תפילות שבאסלאם לזמנים שימושיים ביממה וכן לזמני היום ההלכתיים. הקריאה לתפילת הערב – מגרב – שימשה בסיס לשעון הערבי שבו השתמשו גם היהודים בארצות האסלאם. בבגדד, ואולי גם במקומות נוספים, חישבו את צאת הכוכבים 20 דקות לאחר המגרב, ככל הנראה באופן מקביל לפסקו של הרמב"ם שצאת הכוכבים הוא כעשרים דקות לאחר השקיעה.

הרב שווארץ, הרב שמואל סלנט ורבני בגדד חישבו את השקיעה לפי השקיעה הנראית מבתי העיר הגבוהים. זו השיטה הישנה, ומסתבר שכך גם חישבו אחרים. לעומתם, הרב חייא דוד שפיצר כבר מנסה לחשב שקיעה מחושבת שתתאים לחישוב אורך היום מהזריחה לשקיעה כך שחצות היום יהיה בדיוק באמצע הזמן שבין הזריחה לשקיעה.²⁰²

הרב שווארץ והרב סלנט פוסקים למעשה כשיטת הגאונים נגד שיטת רבינו תם, אלא שהבדל גדול ביניהם. הרב שווארץ מסתמך על ידיעותיו האסטרונומיות ועל תצפיותיו, וקובע צאת הכוכבים מאוחר משמעותית מכדי הילוך שלושת רבעי מיל לאחר השקיעה. לעומתו, הרב סלנט פוסק הלכה מתוך הספרים, תוך שככל הנראה הוא מניח שמה שכתוב בתלמוד – נכון. בעקבות כך פוסק הרב סלנט שצאת הכוכבים לעניין מילת תינוק שנולד בליל שבת הוא כדי הילוך שלושת רבעי מיל מהשקיעה.

המסקנות בעניין שיטותיהם של הרב סלנט והרב שפיצר עלו מניתוח הוויכוח שנערך בין הרב שמואל סלנט והרב חייא דוד שפיצר בעניין קביעת בין השמשות לגבי מילת תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות. וויכוח זה מבוסס בעיקר על השאלה כיצד יש לקבוע את השקיעה והזריחה באופן הררי ועל היחס בין קריאת המגרב לשקיעה ההלכתית. כפי שראינו, לוויכוח זה יש חשיבות עיונית רבה בנוגע לקביעת זמני היום באופן הררי אך גם חשיבות היסטורית וחברתית בנוגע לחיים בעיר העתיקה בירושלים בתקופה הרלוונטית. כאמור, עיקרי הדברים בעניין וויכוח זה פורסמו כמאמר בכתב העת "המעין" בגליון תשרי תשע"ח.

²⁰² יש להעיר שבימינו כבר נעשה מקובל בקרב עורכי הלוחות שאת חצות היום וכן את השעות הזמניות קובעים לפי זריחה ושקיעה במישור, על אף שהשקיעה ההלכתית במקום גבוה מחושבת בדרך כלל כשקיעה הנראית מההר.

סיכום פרק חמישי

הפרק החמישי עסק בדעותיהם של שני פוסקים חשובים שחיו במאה ה-20, פוסקים אשר השפיעו רבות על הפסיקה העכשווית לגבי קביעת זמן סוף היום וצאת השבת. שני הפוסקים הם: הרב יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי והרב אברהם ישעיהו קרליץ (=חזון אי"ש). סקרנו את פעולותיו של הרב טוקצ'ינסקי את לוח השנה שפרסם ואת ספרו "בין השמשות". ראינו כיצד הוא מתאר את חילוקי "הדעות הקיצוניות" ששררו בתקופתו בירושלים. על אף שהיה מצופה שהרב טוקצ'ינסקי ילך בעקבותיו של הגר"א ויפסוק שבין השמשות מסתיים לכל היותר כעשרים דקות לאחר השקיעה – הרב טוקצ'ינסקי אינו עושה זאת. הוא סוטה משיטתו של הגר"א ומעדיף לפרש את הסוגייה בתלמוד בבלי מסכת שבת פירוש דחוק ולפיו בין השמשות שלשיטת רבי יוסי מופלג הרבה ובשיעור זמן שאינו ידוע מבין השמשות שלשיטת רבי יהודה. בעקבות כך, אין אפשרות לקבוע את סיום בין השמשות לפי מידת הלון מיל ולכן יש להסתמך אך ורק על ראיית הכוכבים כדי לקבוע את תחילת הלילה.

ניסינו לדון מהי הסיבה שגרמה לרב טוקצ'ינסקי לסטות מדעת הגר"א, ושיערנו שהסיבה היא מחמת שלא הצליח לראות כוכבים בזמן שבו היו אמורים להיראות הכוכבים לשיטת הגר"א. ככל הנראה, מפני שסימן הכוכבים נתפס כסימן העממי והמשמעותי ביותר לתחילת הלילה בקרב כלל הציבור היהודי, הרב טוקצ'ינסקי העדיף את ראיית הכוכבים האמיתית כפי שהצליח לראות בעיניו על פני החישובים העולים מהסוגיה, על אף שבדרך כלל נטה אחרי הגר"א. בחישוב מתוך דבריו של הרב טוקצ'ינסקי עולה כי הוא ראה שלשה כוכבים בינוניים בזמן שהשמש נמצאת 6 – 6.5 מעלות תחת האופק.

בהמשך הפרק עמדנו על כך שהסיבה שהרב טוקצ'ינסקי ועוד רבים לפניו ולאחריו לא ראו את צאת הכוכבים בזמן שמקביל לזמנים שנאמרו בסוגיית התלמוד אינה מחמת שאכן אין נראים כוכבים בזמן זה אלא ככל הנראה מחמת שהיו להם אי סדרים בתנאי התצפית. פירטנו את תנאי התצפית השונים הדרושים לשם ראיית כוכבים מוקדמת. עמדנו על כך שאכן צופים רבים בשנים האחרונות תצפתו בהתאם לתנאים האמורים ואכן ראו כוכבים בזמן מתאים, כפי שפורסם כבר במאמרים שונים.

את זמן צאת השבת קבע הרב טוקצ'ינסקי לערך כאשר השמש נמצאת 8.5 מעלות תחת האופק. זמן זה נקבע היום לזמן מוצאי שבת כמעט בכל לוחות הזמנים בעולם! כמובן שזמן זה הוא מאוחר מן הזמן המצופה לפי העולה מהסוגיה, ואכן היו מקומות שונים בעבר שנהגו בהם צאת שבת בזמן מוקדם יותר. ראינו שאמנם הרב טוקצ'ינסקי ערך תצפיות כוכבים כדי לקבוע את זמן צאת השבת

אך ככל הנראה הסיבה העיקרית שגרמה לקביעת הזמן כפי שקבע היא מפני שהרב טוקצ'ינסקי העדיף להמשיך את המנהג הרווח שהכיר ולפיו צאת השבת היה "חצי שעה ומשהו" לאחר השקיעה. עמדנו על כך שככל הנראה זמן צאת השבת הנפוץ בציבור התאחר מחמת שהוא התבסס על זמן שבו כל אדם רגיל יצא החוצה הביט לרקיע וראה עשרה או עשרים כוכבים ללא כל מאמץ.

בחלקו השני של הפרק עסקנו בדעתו של הרב אברהם ישעיהו קרליץ (חזון איש). החזון איש שהתגורר בבני ברק היה בעל מעמד מיוחד בקרב הפוסקים בתקופתו. בניגוד לרב טוקצ'ינסקי שכתב ספר העוסק בענייני בין השמשות, החזון איש לא כתב אף ספר בנושא, ומכיוון שכך, דעותיו בנושא זה מועברות באמצעות מספר רב של שמועות שבעל פה. מצב זה יוצר מנגנון בטוח לחילוקי דעות רבים ולשמועות שונות, אשר נחלקות ביניהן בעיקר בפרטים הקטנים. עיקרי השמועות שבעל פה הועלו לבסוף על הכתב ונדפסו בספרים שונים. המקורות הללו מסכימים ביניהם על זמן שבין 35 ל 50 דקות לאחר השקיעה. הזמן הממוצע הנפוץ כשיטת החזון איש לעניין תחילת הלילה הוא 40 דקות לאחר השקיעה, ולעניין מילת תינוק מקדימים ל- 35 דקות אחרי השקיעה ולעניין מוצאי שבת מאחרים עד 45 דקות לאחר השקיעה.

החזון איש לא ניסה להסביר את הפער בין דעתו לבין הדעות שהובאו בתלמוד שהרי לא כתב על הנושא, ובעקבות כך התעורר שוב ויכוח גדול, כיצד החזון איש קובע שהזמן הוא 35 דקות או יותר כאשר מן הסוגיות התלמודיות עולה זמן קצר בהרבה. ובתוך כך, השאלה: מה גרם לחזון איש להגיע לזמנים שקבע? מתוך הדברים שנמסרו אודות שיטתו ומתוך דברים שנאמרו בעל פה ניתן להניח שהחזון איש חיכה עד שהיה בטוח שכבר נראים מספיק כוכבים, וכבר מספיק חשוך כדי שיהיה לילה וודאי, כפי שנאמר באחד הקטעים "עד שיצא הספק מן הלב".

שיטותיהם של הרב טוקצ'ינסקי והחזון איש אינן שוות והם גם מתייחסים לשקיעות שונות, אך הראינו שכאשר מתרגמים את שיטותיהם למעלות שהשמש נמצאת תחת האופק רואים שיש ביניהן נקודת חפיפה: כאשר השמש נמצאת כ- 8.3 מעלות תחת האופק זהו זמן צאת השבת לדעת הרב טוקצ'ינסקי, וזוהי גם רמת החשכה המינימלית הנדרשת לדעת החזון איש לעניין מילת תינוק אשר בה אין אפשרות להחמיר ולאחר כדי שלא לבטל מילה בזמנה. לגבי צאת השבת החזון איש החמיר יותר מכך.

סיכום פרק שישי

הפרק השישי שהוא פרק האחרון של עבודה זו עסק בתשובות שהתקבלו מעשרה רבנים בישראל אודות קביעה הלכתית מעשית של תחילת הלילה. התשובות התקבלו במענה למכתב שאלה בנושא

זה שהופנה לרבנים על ידי מכון "עומקה של הלכה" וכן במענה למכתב שאלה שאני שלחתי. בפרק זה הוצגו מכתבי השאלה ותשובות הרבנים. לאחר כל תשובה נידונה תשובתו של הרב המשיב והחידושים העיקריים שיש בה. מטרתו של הפרק הייתה לנסות לקבל כיוונים כלליים אודות מצב הפסיקה בישראל במאה ה-21 בשאלת סיום בין השמשות וזמן צאת השבת.

סיכום תשובות הרבנים:

בתשובה לשאלה מה סיבת המאחרים את תחילת הלילה הרבה יותר מכדי הילוך שלושת רבעי מיל, ארבעה לא השיבו (הרב נבנצאל, הרב י. אריאל, הרב ש. אליהו, והרב ליוש), חמישה השיבו שהאיחור נובע מראיית כוכבים בזמן מאוחר (הרב ח. קנייבסקי, הרב זילברשטיין, הרב ש.ד. הכהן גרוס, הרב בניש, הרב אשורביץ) ואחד השיב שהאיחור נובע מהמתנה ל"הכסיף העליון" במערב הרקיע (הרב ש. רוזנברג).

בתשובה לשאלה האם צאת הכוכבים ההלכתי מתאחר במקום שיש זיהום אור או זיהום אוויר, שלושה לא השיבו (הרב זילברשטיין, הרב י. אריאל והרב ש. אליהו), חמשה השיבו שלא (הרב נבנצאל, הרב ש. רוזנברג, הרב ש.ד. הכהן גרוס, הרב בניש, הרב ליוש, והרב אשורביץ), רק אחד השיב שכן (הרב ח. קנייבסקי) ולדעתו, תשובתו צריכה בירור נוסף.

בתשובה לשאלה האם אכן כוכבים גדולים הנראים ביום הם רק אלו שנראים לפני שקיעת החמה, ארבעה לא ענו (הרב זילברשטיין, הרב י. אריאל, הרב ש. רוזנברג והרב ש. אליהו), שישה השיבו שכן (הרב ח. קנייבסקי, הרב נבנצאל, הרב ש.ד. הכהן גרוס, הרב בניש, הרב ליוש [כנראה], והרב אשורביץ), אף אחד לא השיב שהגדרה זו אינה נכונה.

בתשובה לשאלה מה מנהגם למעשה בקביעת תחילת הלילה ההלכתי, כל אחד השיב תשובה שונה, שמשנתנה לגבי נושאים שונים. לעניין מילת תינוק הנולד בערב שבת בין השמשות, שכאמור, אסור להחמיר בה ללא סיבה כדי שלא לבטל מצוות מילה ביום השמיני, נראה שהרב ש. אליהו הוא המקדים ביותר, בקביעתו שצאת הכוכבים הוא 13.5 דקות לאחר השקיעה. הרב בניש והרב אשורביץ הסכימו שלעניין מילת תינוק יש לקבוע את צאת הכוכבים כ-20 דקות לאחר השקיעה. הרב ליוש הסכים גם הוא כך להלכה, אולם הדגיש כי כאשר יש מנהג מקובל במקום כלשהוא יש לנהוג למעשה כפי המקובל באותו מקום. הרב נבנצאל הורה 22 עד 28 דקות לאחר השקיעה לגבי מילת תינוק (משנתנה לפי אורך היום, ובממוצע 25 דקות). ככל הנראה, שאר הרבנים סוברים שיש להמתין כ-35 דקות לאחר השקיעה גם לגבי מילת תינוק, כדעת החזון איש. לעניין מוצאי שבת שיש סיבות רבות להחמיר ולאחר, כל הרבנים הסכימו שיש להמתין לזמן המקובל בלוחות (8.5)

מעלות). נראה שהרב ש. אליהו מסכים להקל בשעת הדחק גם לעניין מוצאי שבת. הרב אשרוביץ הקל בשעת הדחק לעניין מוצאי שבת 25 – 30 דקות לאחר השקיעה. ככל הנראה, שאר הרבנים לא מקילים לעניין מוצאי שבת, אפילו בשעת הדחק. הרב ליוש התנגד בתוקף להקלה בזמן מוצאי שבת אף בשעת הדחק.

סיכום עיקרי החידושים שעלו בעת הדיון בתשובות הרבנים:

תשובתו של הרב קנייבסקי שלפיה צאת הכוכבים ההלכתי מתאחר כאשר גורמים שונים גורמים לאיחור בראיית הכוכבים.

תשובתו הדוגמאטית של הרב זילברשטיין ולפיה אין כלל מקום להסתמך על תצפיות המאמתות את הזמנים שנאמרו בתלמוד.

תשובתו המחודשת של הרב נבנצאל שלפיה לעניין מילת תינוק יש להמתין 22 דקות בחורף, 25 דקות ביום הבינוני, ו- 28 דקות בקיץ, והקשר המסתמן בין תשובתו לבין הוראתו של הרב סלנט.

תשובתו של הרב אריאל שבה כתב ש"קריאת המגרב .. הוא כ 7 דקות אחרי השקיעה".

תשובתו של הרב ש. רוזנברג ולפיה סיבת האיחור של החזון איש הייתה כתוצאה מכך שהמתין להכספת הרקיע, ועמדנו על כך שהמתין להכספת **מערב** הרקיע.

דבקותו של הרב ש.ד. הכהן גרוס במנהג החזון איש על אף שאינו משתייך לחוג תלמידי החזון איש ועל אף שהוא סבור להלכה ולא למעשה שיש לפסוק כפי העולה מסוגיית התלמוד.

תשובותיו החשובות של הרב בניש, ההבדלים שבין התשובה שהשיב למכון עומקה של הלכה לבין התשובה שהשיב לשאלתי, והסיבות להבדלים.

הרחבתו של הרב ליוש אודות המעלות שיש, לדבריו, בדרך ההחמרה האשכנזית, וסירובו לאפשר כל הקלה בעניין זמן צאת שבת על אף שברור לו שהזמן המקובל בלוחות הוא זמן "מאוחר מאוד".

קביעתו המעניינת של הרב אשרוביץ ולפיה יש להעדיף קביעת לילה לפי חשבון הילוך מיל לאחר השקיעה על פני קביעה על פי ראיית הכוכבים בפועל, ונימוקו.

רשימה ביבליוגרפית

ספרות חז"ל

תלמוד ירושלמי, יוצא לאור על פי כתב יד סקליגר 3 שבספריית האוניברסיטה של ליידין עם השלמות ותיקונים, האקדמיה ללשון העברית, ירושלים תשס"ה

גאונים, ראשונים, וספרות רבנית

גאונים

ב"מ ליון, גנזי קדם כרך ה, ירושלים, אדר תרצ"ד
רבינו חננאל בר חושאל, פירוש לתלמוד מסכת שבת, מהדורת ד' מצגר, ירושלים תשנ"ה
תשובות רב נטרונאי מהדורת ברודי, מכון אופק-ספריית פרידברג, ירושלים תשנ"ד
ל' גינזבורג, גנזי שעכטער, בהוצאת בית מדרש הרבנים אשר באמריקא, נויארק (כך במקור)
תרפ"ט

ראשונים

פירוש רבי אברהם מן ההר על מסכת מגלה, יוצא לאור בפעם הראשונה ע"י הרב י"מ הכהן בלוי, ניו יורק תשל"ח
רבי אליעזר בן יואל הלוי, ספר ראבי"ה, מהדורת הרב דוד דבליצקי, בני ברק תשס"ה
רבינו אשר בן יחיאל, תוספות הרא"ש למסכת שבת, מוסד הרב קוק, ירושלים תשע"ו
רבינו יום טוב בן אברהם אלאשבילי, חידושי הריטב"א למסכת שבת, מהדורת מוסד הרב קוק, ירושלים תשס"ט
רבינו מנחם בן שלמה המאירי, חידושי המאירי הנקראים בית הבחירה, מהדורת מכון המאור, ירושלים תשס"ו
רבינו משה בן מיימון, משנה תורה, מהדורת מפעל משנה תורה (ישיבת אור וישועה), אדר תשע"ב
רבי משה בן נחמן, תורת האדם, (בתוך: כתבי רמב"ן) מהדורת הרב ח"ד שעוועל, מוסד הרב קוק, ירושלים תשכ"ד

רבינו שלמה בן אברהם אדרת, חידושי הרשב"א למסכת שבת, מהדורת מוסד הרב קוק, ירושלים תשס"ט

ספר הישר לרבינו תם, חלק החידושים, מהדורת שלזינגר, ירושלים תשמ"ה

אחרונים וספרות רבנית

חידושי מהר"ל מפראג למסכת שבת, מכון ירושלים, ירושלים תשע"ג

רבינו אליהו מוילנא, ביאור הגר"א לשולחן ערוך, מהדורת הרב ברוך רקובר, בני ברק תשמ"ב
הרב י"ח מבגדד, בן איש חי, בגדד תרס"ב
הרב מ' מלובלין, פירוש לתלמוד הבבלי, בתוך: תלמוד בבלי מסכת שבת, מהדורת וילנה, וילנה תר"מ

הרב ע' סומך, שו"ת זבחי צדק החדשות חלק שלישי, מכון ירושלים (אור המזרח), ירושלים תשמ"א

הרב ח' ארנטרוי, שירי המנחה (בהוצאת חתנו), חיפה תשל"ב
הרב א' וסרמן, קובץ שיעורים, הוצאת בן המחבר, תל אביב תשכ"ד-ז

הרב י' זילברשטיין, שיעורי תורה לרופאים, טבת תשע"ב
הרב י"ש קניבסקי, דעת נוטה – תשובות הרב חיים קניבסקי, בני ברק תשס"ט

הרב ע' יוסף, שו"ת יביע אומר, חלק שביעי, ירושלים תשנ"ג

ספרים ומאמרים בעניין זמני היום בהלכה

ש"ג בורר, "הוראתו של הגאון רבי שמואל סלנט זצ"ל בעניין סוף בין השמשות", המעין תשרי תשע"ח, עמודים 5 - 12

הרב ד"י בורשטיין, זמנים כהלכתם (מהדורה רביעית), ירושלים תשע"ב
ד' בן יעקב וד' פיקסלר, "קביעה עובדתית של זמן צאת הכוכבים", המעין תמוז תשע"ה, עמודים 62 - 68

הרב ח"פ בניש, הזמנים בהלכה, מכון "כתר תורה" ראדומסק, בני ברק תשנ"ו
א"מ בריסק, אוצר הזמנים-בין השמשות, מאנסי נ.י. תשע"ב
ש"ז הבלין, "בין השמשות וזמן השקיעה", אסופות יד (תשס"ב), עמודים ט-סח
ש' ואלטר, "שיטת ספר יראים בעניין בין השמשות וצאת הכוכבים" יודעי בינה ד (תשס"ז), עמודים 89 - 115

י"ג וייס, "תצפיות צאת הכוכבים", המעין טבת תשס"ח, עמודים 37 - 48
י"ג וייס, יום ולילה של תורה, ירושלים תשע"ה
י"ח וינגרטן, אוצר מאמרים-בין השמשות, בית שמש תשע"ה
י' זיבלד, "בין השמשות לשיטת ר"א בן הרמב"ם", מוריה ל"ז א-ג (תשע"ט), עמודים טו-כ
הרב א"ר זייני, שני מאמרים הנוגעים לזמן שקיעת החמה (בין השמשות דרבינו תם; זמן הדלקת נר חנכה), חיפה תשע"ג

הרב י"מ טוקצ'ינסקי, בין השמשות, ירושלים תרפ"ט
הרב א' כהן-פימינטיל, מנחת כהן, אמשטירדם תרס"ט
י' כ"ץ, "מעריב בזמנו ושלא בזמנו: דוגמא לזיקה בין מנהג, הלכה וחברה", ציון 35 (תש"ל), עמודים 35 - 60

הרב י"צ לאמפין, הזמנים בהבנה, מאנטריאל תשע"ז
י' לוי, זמנים כהלכה, הוצאת ראובן מס, ירושלים תש"ס
ר' לוי (מהנובר), לוח עלות השחר וצאת הכוכבים נץ החמה ושקיעת החמה, ברלין תקכ"ו
י' לוינגר, "על זמן בין השמשות ועל מילה בשבת של תינוק הנולד סמוך לצאת השבת: הבנת החתם סופר בשיטת רבנו תם", המעין טבת תשע"ב, עמודים 23 - 50

הרב א"ל ליפמאן, אור היום, ווילנא תרס"א
הרב י' מנת, זמני ההלכה למעשה, ירושלים תשס"ה
הרב י' מנת, "זמני היום בהלכה בהרים ובעמקים" (סדרת מאמרים), המעין יא, א (תשל"ד); המעין יא, ב (תשל"ד); המעין יא, ג (תשל"ד)

הרב מ' פוזנא, אור מאיר, לונדון תשל"ג
ד"י פפיס, זמן שקיעת החמה, ירושלים תשס"ה
מ' קוסובר, מעגלי צדק, בית חלקיה תשמ"ט
הרב ש"ז מלאדי, "סדר הכנסת שבת" (מהדורה מבוארת על ידי הרב שלום דובער לוין), ניו יורק
תשע"ד
הרב י' שווארץ, דברי יוסף - תבואות השמש, ירושלים תר"ג
הרב י' שווארץ, לוח ערך כל ימי השנה, ירושלים תרכ"ב
הרב י"מ שלזינגר, "איזהו בין השמשות", ספר זכרון אש תמיד, ירושלים תשמ"ט, עמודים תש"ץ
- תתי"ט
הרב ח"ד שפיצר, נברשת לנץ החמה בציון, ירושלים תרנ"ח
J.J. Ajdler, "Talmudic Metrology I: The Mile as a Unit of Length", BDD 19
(January 2008), pp. 55-83
J.J. Ajdler, "Talmudic Metrology II: The Mile as a Measure of Time", BDD 20
(May 2008), pp. 6-37
J.J. Ajdler, "Talmudic Metrology III: Units of Measure of Volume and
Capacity", BDD 21 (March 2009), pp. 7-59
J.J. Ajdler, "Talmudic Metrology VI: Sabbath's Limits and the Jewish Time
Reckoning", B.D.D 24 (March 2011), pp. 7-66
J.J. Ajdler, "Talmudic Metrology VII: Sabbath's Limits and the Jewish Time
Reckoning (Following)", B.D.D. 26 (April 2012), pp. 21-63
J.J. Ajdler, "Talmudic Metrology VIII: Hours and Time Reckoning in the
Talmudic and Rabbinic Literature", BDD 31 (November 2016), pp. 7-39
W. Gewirtz: The Gaon's Impact on the Interpretation of both Primary Sugyot in
Zemanim, retrieved December 2019, from <https://seforimblog.com/2019/10/the-gaons-impact-on-the-interpretation-of-both-primary-sugyot-in-zemanim/>
W. Gewirtz, "Bein Hashemashot Epilogue", retrieved December 2019, from
<https://zemanim.net/>
G. Rothstein: What Does Halakhah Mean by Sunset?, BDD 14, 5-24
S. Sternberg: Bein haShemashot, 2003, retrieved December 2019, from
<http://www.math.harvard.edu/~shlomo/docs/beinhashemashot.pdf>

ספרות מחקר כללית

הגאון רבי א' מוילנא (הגר"א), איל משולש: על חכמת המשולשים וההנדסה, (מהדורה חדשה - מבוארת ע"י הרב אליעזר קרליבך), ירושלים תשס"ה

א"א אורבך, בעלי התוספות: תולדותיהם, חיבוריהם, שיטתם, ירושלים תשמ"ו

ע' אטקס, יחיד בדורו: הגאון מוילנא – דמות ודימוי, ירושלים תשנ"ח

ב' בראון, החזון איש - הפוסק, המאמין ומנהיג המהפכה החרדית, מאגנס, ירושלים תשע"א

גינזבורג = ל' גינזבורג, פירושים וחיידושים בירושלמי, חלק ראשון, בהוצאת בית מדרש הרבנים אשר באמעריקא, נויארק (כך במקור) תש"א

י' זוסמן, "מבוא", תלמוד ירושלמי יוצא לאור על פי כתב יד סקליגר 3 שבספריית האוניברסיטה של ליידין עם השלמות ותיקונים, האקדמיה ללשון העברית, ירושלים תשס"ה

י' לויפר, "סקירת המיזמים העוסקים בחילופי הנוסח של התלמוד", קובץ חצי גבורים פליטת סופרים ט (תשע"ו), עמודים תרי"ט – תרל"ט

א' ליבוביץ וע' רגב, מקצה השמים: מבוא לאסטרונומיה, האוניברסיטה הפתוחה, תל אביב תשנ"ט

ח' לצרוס-יפה, "על התפילה באסלאם", פתחים - רבעון למחשבה יהודית, א'-ב' (41-42), 1978, עמודים 39 - 44

ח' לצרוס-יפה, "הקוראן ומצוות היסוד באסלאם", בתוך: חוה לצרוס-יפה (עורכת), פרקים בתולדות הערבים והאסלאם, הוצאת רשפים, תל אביב תשכ"ז

מ' מידב נ' ברוש וח' נצר, צפונות היקום: אשנב לאסטרונומיה, האוניברסיטה הפתוחה, רעננה תשע"ג

נ' עמינח, עריכת מסכתות שבת ועירובין בתלמוד הבבלי, אוניברסיטת תל אביב, תל אביב תשע"ו

ש"י פרידמן, "כתיב השמות רבה ורבא בתלמוד הבבלי", סיני קי (תשנ"ב), עמ' קמ-קסד

י' פתאל, אסטרונומיה - מדריך להכרת השמים, קוסמוס, רמת גן תשנ"ז

נ' רובינשטיין-שמר, תפילה בזמנה: התהוות הלכות זמני התפילה במסורת המסלמית, דיסרטציה, אוניברסיטת בר אילן, רמת גן 2005

הרב י' שווארץ, תבואות הארץ, ירושלים תר"ה (תר"ס - מהדורת לונץ)

א' ששון, "תולדות חייו של רבי יהוסף שווארץ", שנה בשנה תשס"ג עמודים 243 – 256

ד' תדהר (עורך), "יחיאל מיכל טוקצ'ינסקי", אנציקלופדיה לחלוצי הישוב ובוניו, כרך א, תל אביב 1947

Abstract

This work deals with the analysis and explanation of Talmudic and halachic data on the halachic-scientific topic known as ‘Bein Hashmashot’ (evening twilight), while making comparisons and using explanations from the relevant topics in the sciences of astronomy and observational astronomy, and combining various disciplines.

‘Bein Hashmashot’ is a Talmudic-halachic concept referring to a doubtful time of day, when definite daytime has ended because the sun has already set, but definite nighttime has not yet begun because the effect of the sun on the atmosphere/sky is still apparent to one degree or another.

The work opens with an introductory chapter, containing general information about the areas of research that will be discussed in the work, definitions of the topic and its uniqueness, existing research, the research questions and the structure of the work.

The first chapter of the work includes two fundamental subjects: a scientific introduction and a halachic introduction. The scientific introduction reviews important basic astronomical data required for the understanding of the work, such as basic scientific information about Earth and the seasons, sunrise, sunset and twilight, and data about the stars. The halachic introduction presents the basic halachic definitions which lie at the basis of the work, such as the relation between natural time and Chazal’s walking time, and the Talmudic concept ‘breadth of the sky.’

In the second chapter, presented for the first time are comprehensive synopses of the passages pertaining to Bein Hashmashot in the Babylonian Talmud, as well as comparative synopses of parallels from the Palestinian Talmud. The presentation of the various versions contributes greatly to the understanding of the differences in the wording, and to understanding various points of the topic, as can be seen further in this chapter and in the following chapter. An attempt is

then made to interpret the implications of the significant textual differences discovered during the preparation of the synopses. Of interest is some unique wording discovered in Geniza fragment T-S F 2(2).11 and the connection found between this fragment and the school of Rabbenu Chananel. The chapter ends with a reconstruction of the text of that Geniza fragment, together with a discussion and summary of its unusual nature. As in many other studies, the great importance of the use of Talmudic manuscripts for the purpose of understanding Talmudic topics is demonstrated in this study. Comparing the texts of the manuscripts reveals important wording and interpretations, as well as connections in tradition between manuscripts and centers of study.

The third chapter comprises a comprehensive discussion on all Bein Hashmashot issues brought up in the Talmud. Examined are textual differences, astronomical data and parallels from the Palestinian Talmud, creating a broad basis in which each part illuminates and reveals on its other parts as well. As a supplement, a brief overview of the opinion of Rabbenu Tam was added at the end of the chapter, including the various hypotheses as to the reasons that may have led to the unique way in which he interpreted the topic. In particular, this chapter reveals the necessity and advantage of combining scientific data for the understanding of this topic. Additionally, this chapter proves once again the great value of comparing the Babylonian Talmud with the Palestinian Talmud, so much so that one who studies a topic in the Babylonian Talmud that has parallels in the Palestinian Talmud and does not deal with them, is missing a very important part in the understanding of the Babylonian Talmud itself.

The fourth chapter concerns the determination of Bein Hashmashot in 19th century Jerusalem. The chapter opens with a brief historical overview of the development over the generations of the halachic ruling in matters of Bein Hashmashot, and the transition from ruling according to the opinion of Rabbenu Tam to following the opinion of the Geonim. Following are details about the prayers and times of prayer in Islam, as a background to the connection between the time of halachic sunset and the Muslim call to the Maghrib prayer. In this

context, mention is made of the reliance of Baghdad rabbis on the call to Maghrib and the way they determined the halachic 'visible sunset.' Regarded next is the method of Rabbi Yehosef Schwartz, who immigrated from Germany to Jerusalem, his way of combining Torah and science in general, and the combination of astronomy and halacha in his groundbreaking book *Tevuot HaShemesh*. Finally, a debate between Rabbi Shmuel Salant and Rabbi Chiya David Spitzer of Jerusalem's Old City is presented and analyzed, on the determination of Bein Hashmashot in regard to the circumcision of a baby born at twilight on Friday evening. The debate primarily surrounds the question how to determine sunset and sunrise in places with a mountainous horizon, and the relation between the call to Maghrib and halachic sunset. This debate is of great importance for the determining of halachic times in places with a mountainous horizon, but also of historical and social importance regarding life in the Old City of Jerusalem in the relevant period. Most of the discussion on this debate was published as an article in *HaMa'ayan*, Tishrei 5778.

Chapter Five deals with the rulings of two important 20th century rabbis, who greatly influenced contemporary rulings regarding the time that day terminates and that Shabbat ends: Rabbi Yechiel Michel Tucazinsky and Rabbi Avraham Yeshayahu Karelitz (Chazon Ish). Their opinions are reviewed, the similarities and differences between them pointed out, and the factors that apparently drove each of them to reach the conclusions he reached are considered. Following is a discussion on the observational developments made repeatedly in Israel after the times of these two rabbis. These developments led to repeated disputation of their opinions, while attempting to return to the conclusions that arise from the Talmud.

The sixth chapter presents responsa received from ten Israeli rabbis concerning the time night begins in practical halacha. The purpose of this chapter is to give general guidance as to the state of rabbinical rulings in Israel in the 21st century, on the question of the end of Bein Hashmashot and the time Shabbat goes out. The letters were received in response to a query on this subject posed by the

Omkah Shel Halacha Institute, as well as in response to a letter sent by myself. Both the queries and the answers are presented. Each responsum is followed by a discussion of its contents and its principal innovations.

The work ends with a summary of the main conclusions of each chapter.

This work proves that when combining scientific data with Talmudic-halachic discussions on scientific topics, it is possible to reach an in-depth understanding of many issues that are at the core of the subject, while reaching conclusions that cannot be reached without a proper combination of science and halacha. Additionally, from this work it is once again apparent that great benefit to the study of Talmudic topics can be derived from a combination of philological and comparative methodologies.

Table of Contents

Abstract (Hebrew).....	א-ח
Introduction	1
General introduction.....	1
The topic's uniqueness	1
Existing research	1
Research questions	2
Structure of the work.....	2
Chapter One: Scientific and Halachic Introduction	4
Introduction to Chapter One	4
A. Scientific introduction.....	5
1. Earth and the seasons.....	5
2. The moon.....	5
3. Sunrise, sunset and twilight.....	5
4. The stars.....	11
B. Halachic introduction.....	16
Bein Hashmashot - definition and cause	16
Natural time and Chazal's walking time	17
Mile.....	20
Definition of 'breadth of the sky'	22
Halachic definition of sunrise and sunset on mountains and in valleys	22
Summary of Chapter One	24
Chapter Two: Synopsis and Philological Notes to the Topic of Bein Hashmashot in the Babylonian Talmud and Parallels from the Palestinian Talmud	26
Introduction to Chapter Two	26
A. Synopsis	27
Contents of the synopses	27
Talmudic manuscripts used in this study.....	30

Synopsis 1a: The Baraita	32
Synopsis 1b: The Baraita - Palestinian v. Babylonian.....	33
Synopsis 2a: Meaning of 'lechomer shnei yamim'	34
Synopsis 2b: 'Zav shera'a bein hashmashot' (Rabbi Yose) - Tosefta and Palestinian v. Babylonian	34
Synopsis 3: 'Ha gufa kashya'	35
Synopsis 4: 'Ve'azdu l'tamaihu'	36
Synopsis 5: 'Vechilufa b'chalta'	37
Synopsis 6: Story of Abaye and Rava	38
Synopsis 7a: Rabbi Nechemiah, Mount Carmel and the Well of Miriam.....	39
Synopsis 7b: Mount Carmel and Bein Hashmashot - Palestinian v. Babylonian.....	40
Synopsis 7c: Rabbi Chiya and the Well of Miriam - Palestinian and Vayikra Raba v. Babylonian.....	40
Synopsis 8a: Immersion of the Priests in Rabbi Yehuda's Bein Hashmashot	41
Synopsis 8b: Rabbi Yose's Bein Hashmashot - Babylonian Tractate Niddah and Palestinian v. Babylonian	42
Synopsis 9: Rabbi Yochanan's statement - stringent halacha	43
Synopsis 10a: Star visibility	44
Synopsis 10b: Star visibility - Palestinian v. Babylonian.....	44
Synopsis 11a: Activity in both Bein Hashmashot	45
Synopsis 11b: Activity in both Bein Hashmashot - Palestinian v. Babylonian....	45
Synopsis 12: Rava's ruling to his attendant / to the residents of Machoza	46
B. Philological notes to synopsis.....	47
Synopsis 1a: The Baraita	47
Synopsis 2a: Meaning of 'lechomer shnei yamim'	47
Synopsis 2b: 'Zav shera'a bein hashmashot' (Rabbi Yose) - Tosefta and Palestinian v. Babylonian	47
Synopsis 3: 'Ha gufa kashya'	48
Synopsis 4: 'Ve'azdu l'tamaihu'	48
Synopsis 5: 'Vechilufa b'chalta'	48
Synopsis 6: Story of Abaye and Rava	49
Synopsis 7a: Rabbi Nechemiah, Mount Carmel and the Well of Miriam.....	50
Synopsis 7c: Rabbi Chiya and the Well of Miriam - Palestinian and Vayikra Raba v. Babylonian.....	51

Synopsis 8a: Immersion of the Priests in Rabbi Yehuda's Bein Hashmashot	52
Synopsis 9: Rabbi Yochanan's statement - stringent halacha	52
Synopsis 10a: Star visibility	53
Synopsis 11a: Activity in both Bein Hashmashot	53
Synopsis 12: Rava's ruling to his attendant / to the residents of Machoza	53
C. Geniza fragment T-S F 2(2).11 - reconstruction of the Bein Hashmashot passages	55
Introduction	55
The Geniza fragment	56
Discussion on this fragment	57
Summary of Chapter Two	58

Chapter Three: A Comprehensive Discussion of the Topic of Bein Hashmashot in the Babylonian Talmud and Parallels from the Palestinian Talmud

Introduction to Chapter Three	59
Index of the ten passages on the topic of Bein Hashmashot in the Babylonian Talmud	60
1. General definition of Bein Hashmashot (possibly day and possibly night, in practice to be stringent)	61
2. A tripartite dispute regarding the boundaries of Bein Hashmashot	62
3. Interpretation of the general definition	64
4. Interpretation of Rabbi Yehuda's opinion	65
A. Two opinions on how to interpret the words of Rabbi Yehuda	67
B. Rendering of the two opinions into timespans defined by walking time	70
C. Story of Abaye and Rava concerning the redness in the East and the West	73
5. Interpretation of Rabbi Nechemiah's opinion	76
6. Interpretation of Rabbi Yose's opinion	78
7. Practical ruling in this tripartite dispute	82
8. The stars statement, 'Tanya Namei Hachi' and reservation	82
Introduction	83
The halachic background of star visibility in the Tosefta of Berachot	83
Star visibility and the darkness of the sky	85
The relationship between the stars statement and the other opinions	86

The narrowing statement of Rabbi Yose Bar Avin	87
Another comment regarding star visibility	90
The alterations to the text of Rabbi Yose son of Rabbi Bon's statement in the Palestinian Talmud	90
9. Activity in both Bein Hashmashot inevitably requires a sin sacrifice	91
10. One who does not know when Bein Hashmashot begins must be stingent and precede	93
Appendix: Overview of the opinion of Rabbenu Tam	94
Summary of Chapter Three	97

Chapter Four: Bein Hashmashot in 19th Century Jerusalem; Rabbi Yehosef Schwartz, Rabbi Shmuel Salant and Rabbi Chiya David Spitzer

Introduction to Chapter Four	98
1. Brief overview of the principles for ruling in matters of Bein Hashmashot from the Talmudic era until the 19th Century	99
2. Prayers in Islam, the call to Maghrib and sunset in Baghdad	105
3. Rabbi Yehosef Schwartz: combining Torah and science in general, and the combination of astronomy and halacha in his book Tevuot HaShemesh	108
Biography of Rabbi Schwartz and bibliography of his books.....	108
Structure of Tevuot HaShemesh - Overview.....	109
Sunset according to Rabbi Schwartz's opinion and the time of the call to Maghrib in his times.....	116
Summary of Rabbi Schwartz's opinion.....	121
4. Rabbi Shmuel Salant and Rabbi Chiya David Spitzer	122
Introduction	122
Introductory points	123
The words of the book Nivreshet and their interpretation.....	125
Summary and comments	129
Summary of Chapter Four	131

Chapter Five: The 20th Century - Rabbi Yechiel Michel Tucazinsky and Rabbi Avraham Yeshayahu Karelitz (Chazon Ish), and the Basis for the Prevailing Custom of the Time Shabbat Ends.....

Introduction to Chapter Five	132
A. Rabbi Yechiel Michel Tucazinsky	133

B. Rabbi Avraham Yeshayahu Karelitz (Chazon Ish)	138
C. New observations and the changes that followed	143
Summary of Chapter Five	147

Chapter Six: General Guidance as to the State of Rabbinical Rulings in Israel in the 21st Century.....149

Introduction to Chapter Six	149
A. Query posed by the Omkah Shel Halacha Institute and rabbinical responsa.....	151
The query	151
Responsum of Rabbi Chaim Kanievsky	153
Analysis of Rabbi Chaim Kanievsky's responsum	154
Responsum of Rabbi Yitzchak Zilberstein.....	156
Analysis of Rabbi Yitzchak Zilberstein's responsum	157
Responsum of Rabbi Avigdor Nebenzahl	158
Analysis of Rabbi Avigdor Nebenzahl's responsum.....	159
Responsum of Rabbi Yaakov Ariel	161
Analysis of Rabbi Yaakov Ariel's responsum	162
Responsum of Rabbi Sarel Rosenberg	163
Analysis of Rabbi Sarel Rosenberg's responsum.....	164
Responsum of Rabbi Shmuel Eliyahu	166
Analysis of Rabbi Shmuel Eliyahu's responsum	167
Responsum of Rabbi Shmuel David Gross	168
Analysis of Rabbi Shmuel David Gross's responsum.....	169
Responsum of Rabbi Chaim Pinchas Benish	170
Analysis of Rabbi Chaim Pinchas Benish's responsum.....	173
B. Query posed by myself and rabbinical responsa	176
The query	176
Responsum of Rabbi Lipa Layush	180
Analysis of Rabbi Lipa Layush's responsum	181
Responsum of Rabbi Yonatan Osherovitz.....	184
Analysis of Rabbi Yonatan Osherovitz's responsum.....	187
Summary of Chapter Six	190

Summaries.....	192
Summary of Chapter One	192
Summary of Chapter Two.....	193
Summary of Chapter Three	194
Summary of Chapter Four	195
Summary of Chapter Five	196
Summary of Chapter Six	197
 Bibliography	 200
Chazal texts.....	200
Geonim, Rishonim and rabbinic works	200
Books and articles regarding the times of day in Halacha	202
General research literature	204
 Abstract (English).....	 I-IV

This work was carried out under the supervision of
Professor Ely Merzbach
Department of Mathematics, Bar-Ilan University

Astronomic, Talmudic and Halachic-Historic Aspects, Regarding Bein Hashmashot

Simcha Gershon Bohrer

**Department of General History
'Science and Halacha' Learning Program**

Ph.D. Thesis

Submitted to the Senate of Bar-Ilan University

Ramat-Gan, Israel

March 2021