

חיים הלפרן

הלוח העברי הקבוע

זה החשבון... שאנו מחשבים בו
 היום, אפילו תינוקות של בית
 רבן מגיעין עד סופו בשלשה
 וארבעה ימים¹.

במאמר מתואר הבסיס לחישובי הלוח העברי הקבוע ומידת דיוקו, ומוסברים
 הכללים שלפיהם נקבעים השנים המעוברות ויום השבוע שבו חל ראש השנה.
 בנוסף לכך, ניתן לוח שבעזרתו אפשר למצוא בפשטות את התאריך האזרחי
 המקורב של החגים בכל שנה.

א. מבוא

"המצווה הרביעית בתורה היא: לקדש חודשים ולעבר שנים בבית דין גדול בחכמה סמוך
 בארץ ולקבוע מועדי השנה על-פי אותו קידוש, שנאמר 'החדש הזה לכם ראש חדשים'
 (שמות יב, ב)... וכן תכלול מצוה זו מצות עיבור השנה, לפי שיסוד מצות קידוש החדש
 כדי שיעשו ישראל מועדי השם במועדם, וכמו-כך, מצוות עיבור השנה מזה היסוד הוא.
 ואולם, מלבד זה המקרא באו הערות בכתובי התורה יורו על מצות העיבור, והוא מה
 שכתוב 'ושמרת את החקקה הזאת למועדה' (שם יג, י) וכן 'שמור את חדש האביב'
 (דברים טז, א)"².

במצווה הזאת, כפי שמגדיר אותה בעל ספר החינוך, נעוצות כל הבעיות של הלוח
 העברי. החודש נקבע לפי התחדשות הלבנה, בניגוד ללוחות כמו הלוח המצרי העתיק,
 הלוח הרומי-יוליאני והלוח האזרחי כיום, שבהם כל חודש הוא פרק-זמן שרירותי, בלי
 שום קשר למאורע אסטרונומי כמו חידוש הירח, המסודר באופן שבשנה של החמה יש
 שנים-עשר חודשים. מאידך גיסא, ובניגוד ללוח המוסלמי, דרושה גם התאמה לשנת
 החמה באופן שחג הפסח יחול באביב, כמבואר בפסוקים המצוטטים לעיל, וגם שחג
 הסוכות יהיה בסתיו, כנאמר "וחג האסיף תקופת השנה" (שמות לד, כב). הקושי בקיום
 המצווה הזאת הוא שאין התאמה בין שלושת מחזורי הזמן — יום, חודש ושנה. אין
 מספר שלם של ימים או של חודשי הלבנה בשנת החמה, ואין מספר שלם של ימים בין
 התחדשות לבנה אחת (הנקראת מולד) לשנייה. הזמן הממוצע בין מולד אחד לבא אחריו
 הוא קצת יותר מ-29.5 ימים, ואורך השנה הוא קצת פחות מ-365.25 ימים. מאידך גיסא,
 בחודש של הלוח חייב להיות מספר שלם של ימים, ובשנה של הלוח — מספר שלם
 של חודשים, ולכן אורך החודש הוא 29 ימים (חודש חסר) או 30 ימים (חודש מלא)
 ובשנה יש שנים-עשר חודשים (שנה פשוטה) או שלושה-עשר חודשים (שנה מעוברת).

כדאי להעיר, בעקבות "תורה תמימה" לשמות יב, ב, כי בשום מקום בתנ"ך אין נזכר מספר החודשים שיש בשנה. החודש הנוסף חייב להיות החודש האחרון בשנה, כלומר חודש אדר, כי החודש הראשון הוא החודש שבו חל חג הפסח ותאריכי כל שאר החגים נקבעים בתנ"ך לפי המספר הסידורי של החודש. יש רק יוצא מן הכלל אחד, והוא פורים. בתיאורי המאורעות במגילת אסתר כתוב: "לחודש שנים-עשר הוא חודש אדר" (ופעם: "ובשנים עשר חודש הוא חודש אדר"), אבל בקביעת תאריך ימי הפורים לדורות כתוב רק "חודש אדר", ולכן אין בעיה עם המקרא בקביעת פורים בשנה מעוברת באדר שני, שהוא החודש השלושה-עשר, כדי להסמיך גאולה (מאחשורוש) לגאולה (מפרעה).³

כל זמן שפעלה הסנהדרין הגדולה בארץ-ישראל, הם קיבלו את העדות על ראיית הלכנה החדשה ובהתאם לזה קבעו מתי ראש חודש, והם גם דנו מדי שנה והחליטו אם יש צורך לעבר אותה שנה. אז יכלו להתחשב לגבי עיבור השנה בהיבטים שונים, כמו מצב הבשלת הפירות, מצב הדרכים לעולי הרגל, והרצון לעבר את השנה שלפני שנת השמיטה כדי להקל על שמירת הלכות שמיטה,⁴ ולא רק בצורך שחג הפסח יהיה באביב. אבל, כשרבו הרדיפות מטעם השלטונות בארץ-ישראל והיה חשש רציני שתתבטל הסמיכה ולא יהיה עוד "בית דין גדול בחכמה סמוך בארץ", עמד הנשיא הלל השני "ותיקן חשבון העיבור, הוא קידוש חודשים ועיבור שנים הראויים להתעבר לפי מנינו עד שיבוא אליהו ז"ל ונחזור עלי-פי הראיה בבית דין הגדול והקדוש אמן במהרה בימינו יהיה".⁵ החשבון הזה התחיל בשנת ד"א קי"ט (359 למנינם), בדור שלאחרי אב"י רבא.⁶ כאן אנו דנים רק בלוח הקבוע הזה ובדיוקו.

ב. הבסיס לחישובי הלוח הקבוע ודיוקם

בכל החישובים הקשורים ללוח העברי הקבוע שלנו, משתמשים בשעה שאורכה חלק אחד מעשרים וארבעה של אורך היממה, כמו בשעון הרגיל בזמננו, ולא בשעה זמנית, שהיא חלק אחד משנים-עשר של אורך היום ומשתנה עם עונות השנה. את השעה הזאת מחלקים ל-1080 חלקים, לפי שמספר זה ניתן לחלוקה על-ידי הרבה מספרים, כולל 10, 9, 8, 6, 5, 4, 3, 2. האורך של כל חלק הוא 3.3 שניות, ובדקה אחת יש 18 חלקים. מספור השעות הוא מתחילת היום ("היהודי"), כלומר משקיעת החמה ביום ממוצע, שהיא בשעה 6 אחצה בערך. בעניין זה של זמן התחלת היום לגבי חישובי הלוח יש הרבה שיטות ודעות,⁸ אבל אין כאן המקום לדון בהן כי אינן משפיעות על קביעת הלוח. בגלל השפעת השמש והכוכבים על תנועת הירח סביב כדור הארץ, אין הזמן בין מולד אחד למשנהו קבוע, ולכן עבור לוח קבוע משתמשים בזמן הממוצע שבין מולד למולד, שהוא לפי המסורת שלנו ארבעה שבועות, ועוד יום אחד, 12 שעות ו-793 חלקים שסימנם אי"ב תשצ"ג. הממוצע הזה הוא 29.530594 ימים, והממוצע כעת לדעת תרכ"ני זמננו הוא 29.530588 ימים,⁹ כך שההבדל הוא בערך חצי שנייה לחודש. אפילו אם הממוצע הזה לא השתנה מימי הלל השני עד ימינו, השגיאה המצטברת היא פחות משלוש שעות. דרך אגב, ייתכן מאוד שסיבה נוספת לחלק את השעה ל-1080 חלקים, ולא ל-360 חלקים לדוגמה, הוא הרצון שיהיה מספר שלם של חלקים בזמן הממוצע הזה. כדי להתאים מספר שלם של חודשים למספר שלם של שנים, השתמשו חז"ל בקירוב שבתשע-עשרה שנות חמה יש 235 חודשי לבנה, שהם 19 כפול 12 חודשים ועוד שבעה

חודשים, כך שבכל מחזור של 19 שנה יש שבע שנים מעוברות. על אופן בחירת השנים המעוברות נדון בהמשך, ולעת עתה נדון רק במידת דיוקו של הקירוב. אילו היה אורך שנת החמה בדיוק 365.25 ימים, אז חודשי לבנה היו קצרים מ-19 שנות חמה ב-1.4491 שעה, או שעה ו-485 חלקים, כמו שמציין הרמב"ם.¹⁰ למעשה, אורך שנת החמה האמיתית, הנקראת השנה הטרופית, היא בימינו 365.242193 ימים, ובזמן הלל השני היה אורכה כנראה 365.242104 ימים. אם נשתמש בממוצע של מספרים אלה, 365.24211 ימים, אז 235 חודשי לבנה ארוכים מ-19 שנות חמה ב-2.148 שעה, או שעתיים ו-160 חלקים. בשני המקרים מידת הדיוק היא נפלאה, אבל בהמשך נראה שהדבר החשוב ביותר עבורנו הוא שבאמת שנת החמה הממוצעת שלנו יותר ארוכה מהשנה הטרופית, ולא יותר קצרה כמו שהיתה אילו אורך השנה הטרופית היה בדיוק 365.25 ימים.

ג. עיבור השנה

בזמן שקבעה הסנהדרין הגדולה מתי לעבר את השנה, היו שלושה סימנים עיקריים שבגללם עיברו את השנה. היחיד שביניהם שניתן להשתמש בו בלוח קבוע הוא, בלשון הרמב"ם: "אם תהיה תקופת ניסן בששה עשר בניסן או אחר זמן זה מעברין אותה שנה".¹¹ תקופת ניסן האמיתית היא הזמן שבו השמש בתנועה השנתית שלה בגלגל המזלות מגיעה לראש מזל טלה, והסימנים לכך הם שיום ולילה שווים וגם שזריחת השמש היא קרוב לאמצע המזרח ושקיעתה קרוב לאמצע המערב.⁹ על המשמעות המדויקת של דברי הרמב"ם, וכן על התקופות השונות בהגדרתן ההלכתית, דן באריכות המהנדס יעקב לוינגר,⁸ אבל למטרת המאמר הזה אין צורך להיכנס לפרטים. כדי לדעת אילו שנים במחזור יש לעבר, נשתמש בהלכה הזאת יחד עם הקירובים ששנה פשוטה ממוצעת בעלת 354 ימים (29.5x12) קצרה משנת השמש ב-11 ימים, ושנה מעוברת ממוצעת שאורכה 30 יום יותר מפשוטה ממוצעת, ארוכה משנת החמה ב-19 ימים. בהתאם למציאות האסטרונומית, נניח שהשנה הראשונה של מחזור היא שנה ממוצעת, שבה חלה התקופה 16 יום לפני שישה-עשר בניסן. אז מחשבים בכל שנה את מספר הימים שחלה התקופה לפני תאריך זה, ואם המספר הזה שלילי צריכים לעבר את השנה ולהוסיף 30 למספר הנ"ל. תוצאות החישוב הפשוט הזה מוצגות כאן בלוח, שממנו רואים מיד שצריכים לעבר את שנים 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19.

שנה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ימים	16	5	-6	13	2	-9	10	-1	18	7	-4	15	4	-7	12	1	-10	9	-2
מתוקן	16	5	16	13	2	21	10	29	18	7	26	15	4	23	12	1	20	9	28

לוח איחור חג הפסח. לכל שנת מחזור, הרשומה בשורה הראשונה, רשום בשורה השנייה מספר הימים של תאריך שישה-עשר בניסן אחרי התקופה אם השנה אינה מעוברת, ובשורה השלישית את מספר הימים כשמעברים את השנים שעבורן המספר בשורה השנייה היתה שלילית.

הלוח הזה הוא מקורב, כי אינו מתחשב בדחיות של ראש השנה המתוארות להלן ובחוסר הדיוק של המספרים שלנו, אבל הוא קירוב טוב ודי שימושי. לדוגמה: רואים ממנו שבשנים ח ו-יט למחזור, חל פסח כמעט חודש אחרי יום התקופה, ובשנים ה ו-טז הוא חל קרוב מאוד ליום התקופה.

עתה נדון בהיבט מעניין מאוד ולא כל-כך מוכר של המחזור של 19 שנה. ראינו לעיל, כי המרחק בין המולד הממוצע בתחילת מחזור כזה ובין המולד הזה במחזור שלאחריו, 235 חודשים יותר מאוחר, אינו מתאים בדיוק ל-19 שנים טרופיות, ולכן במשך הזמן ישתנה המרחק בין תקופת ניסן בשנה הראשונה של מחזור לשישה-עשר בניסן. אילו היה אורך 235 החודשים פחות מ-19 שנות חמה, כמו שהיה אילו אורך שנת החמה היתה בדיוק 365.25 ימים, אז בכל מחזור חג הפסח היה חל קצת יותר מוקדם, ובמשך השנים היינו מגיעים למצב שבו בשנים מסוימות ט"ז בניסן היה חל לפני תקופת ניסן, בניגוד להלכה שצוטטה לעיל.¹¹ אבל, כמו שראינו, 235 החודשים הם יותר ארוכים מ-19 שנות חמה, ולכן במשך השנים חג הפסח מתאחר ביחס לתקופה. לדוגמה בשנים מה' ת"ש עד ה' ת"ת, התאריך המוקדם ביותר ליום ראשון של פסח הוא 26 במארס (בשנת ה' תשע"ג), שהוא כמה ימים אחרי יום התקופה, והתאריך המאוחר ביותר הוא 25 באפריל, כלומר יותר מחודש אחרי יום התקופה. אין שום בעיה הלכתית באיחור הזה, כי הרמב"ם פוסק במפורש שלפעמים "אף על פי שהתקופה קודם לשישה-עשר בניסן הרי הן מעברין".¹² על העובדה הזאת, ועל מידת הדיוק של כל החישובים ללוח הקבוע שלנו, נוכל להגיד: "סוד ה' ליראיו" (תהלים כה, יד).

אחרי שראינו איך קובעים אילו שנים תהיינה מעוברות בלוח שלנו, נדון עתה באופן קביעת היום של ראש השנה, ומכאן את מספר הימים בכל שנה, ולבסוף נסביר איך ניתן בקלות לדעת בקירוב את התאריך האזרחי של החגים בכל שנה.

ד. חישוב היום של ראש השנה

כשיוודעים את סדר השנים המעוברות, אפשר לחשב בקלות את מספר החודשים בין תשרי בשנה מסוימת לתשרי בשנה אחרת, ומכאן — את היום בשבוע והשעה שבו חל מולד תשרי הממוצע. זה הוא הנתון שעליו מבוסס החישוב של היום שבו חל ראש השנה, ומכאן את מספר הימים בכל שנה וכו', ולכן נסביר תחילה איך מחשבים אותו. הואיל ורק היום בשבוע מעניין אותנו, אנו מתעלמים מהשבועות השלמים ומחשבים רק את העודף על מספר שלם של שבועות. כמוזכר לעיל, אורך החודש הממוצע הוא אי"ב תשצ"ג, כלומר יום אחד, י"ב שעות ותשצ"ג חלקים, מעל ארבעה שבועות. מכאן מוצאים בחישוב פשוט, ששארית הימים בין מולד תשרי בשנה אחת למולד תשרי בשנה אחרת, על מספר שלם של שבועות, היא השארית של אי"ב תשצ"ג כפול 12, כלומר ארבעה ימים שמונה שעות ו-876 חלקים, או ד"ח תתע"ז בשנה פשוטה ועוד אי"ב תשצ"ג, כלומר חמישה ימים 21 שעות ו-589 חלקים, או הכ"א תקפ"ט בשנה מעוברת. נוח להשתמש גם בשארית שבין מולד תשרי בשנה הראשונה של מחזור אחד (של 19 שנה, 12 פשוטות ו-7 מעוברות) למשנהו, שהוא שני ימים, 16 שעות ו-595 חלקים, שסימנם כ"יו תקצ"ה.

הנתון האחר שאנו צריכים הוא זמן המולד הממוצע בשנה מסוימת. לעניין זה מקובל להשתמש במולד תשרי של שנה 1 למנייננו, שהיה ביום שני כ-5 שעות ו-204 חלקים, וסימנו כהר"ד. המולד הזה נקרא "מולד תהו", כי בריאת שמים וארץ היתה או כאמצע שנה זו (לדעת ר' יהושע) או בסופה (לדעת ר' אליעזר).¹³ כדי לפשט את החישובים בימינו, כדאי לציין שבשנת התש"א, שהיא 300 מחזורים של 19 שנה מאז בריאת העולם,

מולד תשרי הממוצע היה ביום רביעי, שתי שעות ו-504 חלקים, שסימנם ד"ב תק"ד. כשיודעים את הזמן בו חל מולד תשרי, משתמשים בכללים הבאים לדעת מתי יחול ראש השנה. בדרך כלל ראש השנה יהיה ביום שבו חל המולד, אבל יש ארבע סיבות לדחות אותו,¹⁴ כדלהלן:

א. לא אד"ו ראש, כלומר אם המולד חל ביום א, ד או ו, דוחים את ראש השנה למחרת. כתוצאה מכך יום הכיפורים לא יחול בערב שבת או במוצאי שבת, שאז יש שני ימים רצופים שבהם כל מלאכה אסורה, וגם הושענא רבה לא יחול בשבת.¹⁵

ב. מולד זקן בל תדרוש, שפירושו: אם המולד הממוצע חל בחצי היום או אחר חצות (כלומר מי"ח שעות ואילך), דוחים את ראש השנה למחרת. הטעם לכלל הזה הוא, אולי,¹⁶ שלמרות ההבדלים בין המולד הממוצע לבין המולד האמיתי, אי-אפשר לראות את הלכנה החדשה ביום שבו חל המולד הממוצע אחרי חצות. אם יום המחרת הוא אד"ו, דוחים את ראש השנה ביום נוסף לפי כלל א.

ג. גטר"ד בשנה פשוטה גרוש. אם בתחילת שנה פשוטה חל מולד תשרי ביום ג בתשע שעות ו-204 חלקים (שסימנו גטר"ד) או יותר, דוחים את ראש השנה למחרת, כלומר ליום ד, ולכן לפי כלל א — ליום ה. הטעם לכלל הזה הוא, שאם המולד בתחילת שנה פשוטה חל מגטר"ד והלאה, אז מולד תשרי בשנה אחריה חל מגטר"ד ועוד ד"ח תתע"ו, כלומר מחצות היום בשבת והלאה, כך שבאותה שנה יידחה ראש השנה לפי הכללים הקודמים ליום ב. אילולא דחינו את ראש השנה משום גטר"ד, אלא היינו קובעים את ראש השנה ביום ג, אז אורך השנה היה 356 ימים, שהוא מעל למאקסימום המותר בשנה פשוטה, כפי שנראה בהמשך.

ד. בט"ו תקפ"ט אחר עיבור עקור מלשרוש. גם הכלל הזה, כמו הקודם, קשור לאורך השנה. אם בתשרי שאחרי שנה מעוברת חל ראש השנה ביום שני, מ-15 שעות ו-589 חלקים והלאה (שסימנו בט"ו תקפ"ט), דוחים את ראש השנה ליום ג. במקרה זה, מולד תשרי בתחילת השנה המעוברת היה מי"ח שעות ביום ג והלאה, ולכן לפי כללים א ו-ב נדחה ראש השנה ליום ה. ואילולא דחינו את ראש השנה שלאחריו מיום שני, הייתה לנו שנה מעוברת בעלת 382 יום, דהיינו קצרה מן המינימום המותר בשנה מעוברת.

כדאי לציין, שבכל מאה שנה משתמשים בכלל הראשון לדחייה כארבעים פעם, בכלל השני כעשרים וחמש פעם, בכלל השלישי כארבע פעמים, ובכלל האחרון לא יותר מפעם אחת.¹⁷

ה. סדר החודשים

הואיל והזמן שבין מולד אחד למולד הבא אחריו הוא בממוצע קצת יותר מ-29.5 ימים ובחודש חייב להיות מספר שלם של ימים, יש צורך לקבוע חודשים של 30 יום ושל 29 יום לסירוגין, כדי שראש חודש יהיה קרוב ככל האפשר למולד הממוצע. אילו היינו עושים כך היה אורך שנה פשוטה של 12 חודשים 354 ימים. אבל סדר כזה מתעלם מהתוספת של תשצ"ג חלקים מעל 29.5 ימים אשר בחודש הממוצע וגם מכללי הדחיות. לדוגמה, אם בתחילת שנה פשוטה ראש השנה חל ביום ב או בשבת אז בשנה שלאחריה התוספת של ארבעה ימים (מעל חמישים השבועות השלמים) היתה גורמת שראש השנה

בשנה שלאחריה יחול ביום ו או ביום ד, דבר שאינו אפשרי לפי הכלל הראשון לא אד"ו ראש. כדי לטפל בבעיות האלה, יש שני יוצאים מן הכלל לעקרן הסירוגין. ברוב החודשים יש חודש של 29 יום אחרי חודש של 30 יום ולחודשים החשובים ניסן ותשרי, שבהם חלים החגים, יש 30 יום. אבל מרחשון וכסלו יכולים להיות של 29 ו-30 יום בהתאם ואז השנה היא כסדרה, או שניהם של 29 יום ואז השנה חסרה ובה 353 יום, או שניהם של 30 יום ואז השנה היא שלמה ובה 355 יום. בנוסף לכך, בשנה מעוברת יש תמיד 30 יום באדר א, אף-על-פי שגם בשבט היו 30 יום. כתוצאה מכך, בשנה פשוטה יש 353 או 354 או 355 יום, ובשנה מעוברת יש 383 או 384 או 385 יום. מחישוב של יום השבוע של ראש השנה בשנה נתונה ובשנה שלאחריה, מקבלים את מספר הימים בשנה, ומכאן יודעים אם השנה היא חסרה או כסדרה או שלמה.

ג. התאריך האזרחי של החגים

לבסוף, נסביר איך אפשר לחשב בקירוב את התאריך האזרחי של החגים בכל שנה. לשם כך משתמשים בלוח שהצגנו, שבו רשום בשורה השלישית מספר הימים בערך של ט"ז בניסן, ולכן גם של היום הראשון של פסח, אחרי תאריך מסוים, ומתאימים את המספר הקטן ביותר בלוח לתאריך הכי מוקדם של חג הפסח ברוב המחזורים במאה הנוכחית, שהוא 27 במארס. לכן, כדי לדעת את התאריך האזרחי המקורב של יום ראשון של פסח בכל שנה, יש לחלק תחילה את מספר השנים לבריאה ב-19 כך שהשארית תיתן את השנה במחזור, כאשר שארית אפס מתאימה לשנה ה-19. אז יש להוסיף לתאריך 26 במארס (כי המספרים בלוח מתייחסים ליום שני של פסח) את מספר הימים המצויין בלוח לאותה שנה. לדוגמה, שנת התשנ"ה היא השנה ה-17 למחזור, כי $17 \times 19 + 17 = 302$. רואים מהלוח שהיא שנה מעוברת ושיום א' דפסח חל בערך ב-20+26 במארס, כלומר ב-15 באפריל, וזה הוא בדיוק התאריך של יום א' דפסח השנה. כדי לדעת את התאריך האזרחי המקורב של ראש השנה, ומכאן של כל החגים בחודש תשרי, יש לחשב את השארית של השנה הקודמת ולהוסיף אותו ל-5 בספטמבר. הקורא יכול בקלות רבה לבנות לעצמו לוח הכולל את כל תאריכי החגים, הימים המיוחדים וכו' לשימוש באופן הנ"ל יחד עם הלוח לאיחור חג הפסח שהצגנו לעיל. יש רק לשים לב ולהתחשב בעובדה שמעברים את חודש אדר, אבל תחילת השנה לפי מנייננו היא בתשרי, ולכן עבור תאריכים שבין תשרי לפורים צריכים להשתמש בשארית של השנה הקודמת. לדוגמה, עבור ראש השנה בשנת תשנ"ו מוסיפים את המספר המתאים לשנה תשנ"ה, שהוא 20, ומקבלים שראש השנה יחול בערך ב-25 בספטמבר.

הערות

- 1 רמב"ם, הלכות קדוש החדש פי"א ה"ד.
- 2 ספר החינוך, מצוה ד.
- 3 ראה: מגילה ו ע"ב — ז ע"א.
- 4 רמב"ם, שם פרק ד.

הלוח העברי הקבוע

- 5 רמב"ם, השגות לספר המצוות, מצות עשה קנג.
- 6 מנחת חינוך, מהדורת מכון ירושלים (תשמ"ב), מצוה ד, ציון יא על ספר החינוך.
- 7 רמב"ם, שם פ"ו ה"ב.
- 8 מהנדס יעקב לוינגד, על השמינית, הוצאת המחבר, תל-אביב, תשמ"ו.
- 9 ר' איתן ציקוני, חזון שמים, הוצאת המחבר, נתיבות, תשנ"ד.
- 10 רמב"ם, שם פ"ו ה"י.
- 11 רמב"ם, שם פ"ד ה"ב.
- 12 רמב"ם, שם פ"ד ה"ג.
- 13 ראש השנה י ע"ב.
- 14 רמב"ם, שם פרק ז.
- 15 ראב"ד, השגות על הרמב"ם, שם פ"ז ה"ז. ועיין: ראש השנה כ ע"א.
- 16 ר' נסים וידל, בעל-פה.
- 17 רחמים שר שלום, שערים ללוח העברי, הוצאת ע. מנצור והמחבר, תל-אביב, תשמ"ד.



הוצאת
אוניברסיטת
בר-אילן
BAR-ILAN
UNIVERSITY
PRESS

מקראות גדולות 'הכתר'

מהדורת יסוד חדשה

מהדיר ועורך מדעי: פרופ' מנחם כהן

מהדורת מופת חדשה של 'מקראות גדולות', שמקורה במהדורת היסוד בוונציה (1524/5) אשר ייחודה בכך שבמרכזה עומד נוסח המקרא וה'מסורה' של 'כתר ארם צובה' – הוא הנוסח אשר הוגה, נוקד ונמסר בידי אהרן בן-אשר, גדול בעלי המסורה – המדויק שבכתבי היד של המקרא שנכתבו מעולם. מהדורה זו מתוקנת וכוללת ביאור בשם 'עין המסורה' המלווה את המסורה על הדף; נוסח התרגומים הארמיים ופירושים מתבססים על השוואה עם מיטב כתבי היד הקיימים היום בעולם; מבחר הפירושים הנכללים במהדורה זו הינו מקיף יותר מבכל מהדורה קיימת; הפירושים מודפסים באותיות מרובעות ומותקן במ פיסוק בחיר להקלת הקריאה וחידושים נוספים להרחבת דעתו של הקורא.

הופיעו:

- יהושע-שופטים ומבוא כללי למהדורה (1992, הדפסה שנייה 1995)
- שמואל א-ב (1993)
- מלכים א-ב ופרקי מבוא (1995)
- ישעיהו (בדפוס)

למידע נוסף נא לפנות להוצאת אוניברסיטת בר-אילן,
רמת-גן 52900, טל' 5318575, 03-5318401
פקס. 03-5353446