



ב"ד

אמר ליה אבא אבוה דרב שמלאי לשמואל: ידע מר האי מילתא דתניא: בסוד העיבור נולד קודם חצות או אחר חצות... (מסכת ראש השנה דף כ:)

”בסוד עמי לא יהיו” (יחזקאל יג, ט) – זה

סוד העיבור

עיון בנושא

מולד הלבנה, הלוח העברי וסוד העיבור

סוכס בס"ד ע"י י.א.

מהדורה שלישית, ניסן תשע"א

(מהדורה ראשונה בשנת תשס"ה)

ד פ י - ע י ו ן

"בסוד עמי לא יהיו (יחזקאל יג,ט) – זה סוד העיבור" (מסכת כתובות דף קי"ב.). "ושמרתם ועשיתם כי היא חכמתכם ובינתכם לעיני העמים", איזוהי חכמה ובינה שהיא לעיני העמים – הוי אומר זה חישוב תקופות ומזלות (ילקוט שמעוני ואתחנן,ג). מהו סוד העיבור, מה מיוחד בו, כיצד מחשבים באמצעותו, האם אפשר לבנות באמצעותו לוח השנים והמועדים, מהי מידת הדיוק של נתונים אלו. שאלות אלו ואחרות יובהרו בס"ד במהלך השיעור.

הקורא היקר מוזמן לסיור מרתק בשבילי מרחב הלוח העברי ובחשיפת סודותיו. בהצלחה.

- ד..... מהו סוד העיבור.....
- ד..... התאמת שנת הלבנה לשנת החמה.....
- ו..... אופן החישוב.....
- ז..... חישוב מולד חודש הבא.....
- ח..... בירור על שנה האם היא מעוברת.....
- ח..... חישוב נוסחת שארית השנה.....
- י..... חישוב נוסחת שארית מחזור לבנה.....
- יא..... חישוב מולד של שנה.....
- יב..... הגדרת נקודת ההתחלה – מולד בהר"ד.....
- יד..... התגלות סוד העיבור מתוך התורה.....
- יז..... רבנו בחיי: בהר"ד רמזו בתחילת התורה.....
- יז..... התאמה בין גלגל החמה לגלגל הלבנה.....
- יט..... קביעת סדר העיבורים במחזור.....
- כ..... קביעת היום של תחילת השנה.....
- כב..... קביעת חודש מלא או חודש חסר.....

הערה: הדברים נכתבו לצורך לימוד, ובשום אופן לא להלכה

ד פ י - ע י ו ן

T

מהו סוד העיבור

תוד
העיבור
ממולד
למולד

מהו הסוד : רש"י (ביצה ד:), תוס' (פסחים נ"א:), רז"ה (ר"ה כ:) כתבו שחשבון המולדות נקרא סוד העיבור, והכוונה לנושא כללי ולנושא פרטי. בכללות: חיבור של שנים פשוטות ושנים מעוברות למחזור שלם של 19 שנה, ובפרטות: פרטי החשבון של כל מולד ומולד, עד לקבלת שנת לבנה. ויבואר לקמן שהמספר המהווה את ההפרש ממולד למולד של לבנה הוא המרכיב היסודי של סוד העיבור.

על סוד העיבור אמרה הגמרא בכתובות (ק"א) שלא יגלו אותו לעכו"ם. ובהמשך (שם ק"ב). **"בסוד עמי לא יהיו"** (יחזקאל י"ג, ט') זה סוד העיבור.

[רמז מעניין מובא בספר "מגיד הרקיע" לגבי פסוק זה ביחזקאל, והוא קשור למבנה מחזור הלבנה, ש"סוד" = 70, "עמי" = 120, וביחד הוא גילוי ה"קץ" = 190 (וזוהי חלוקת השנים בכל מחזור של 19 שנה, 12 פשוטות ו-7 מעוברות, כמבואר לקמן)].

התאמת שנת הלבנה לשנת החמה

התאמת
גלגלים
הלבנה
החמה

עם ישראל נדרש לדעת ולהכיר לפרטיו גם את **גלגל הלבנה** וגם את **גלגל החמה**. כל המועדים שבתורה מבוססים על **חדשי הלבנה**, החל מהציווי הראשון שניתן למשה ולאחר "החודש הזה לכם ראש חדשים" והראהו הלבנה בחידושה, וציוום כזה ראה וקדש (שמות יב, א וברש"י שם), המשך דרך **חג הפסח** "בראשון בארבעה עשר יום לחודש תאכלו מצות" (שמות יב, ח), **לגבי ראשי החדשים** "ובראשי חדשיכם תקריבו עולה לד'י" (במדבר כח, יא), **ראש השנה** – "ובחודש השביעי באחד לחודש מקרא קודש יהיה לכם..." (במדבר כט, א), **חג הסוכות** – "ובחמישה עשר לחודש השביעי מקרא קודש יהיה לכם..." (במדבר כט, יב), וכיו"ב.

יש צורך הלכתי לדעת גם את **שנת החמה**, מאחר ויש צורך להתאים בין מהלך חודש הלבנה כפי שציוונו בתורה"ק ובין עונות החמה, שהרי נאמר "שמור את חודש האביב ועשית פסח" (דברים ט"ז, א), וכן כתוב בסוכות "בחג האסיף באספך את מעשיך מן השדה" (שמות כ"ג, טז), דהיינו שצריך להתאים את החגים לזמני החמה, שהיא המשפיעה על חלקי עונות השנה.

שמירת
עונות
החמה

ד פ י - ע י ו ן

ואם לא נדע לשמור בדיוקנות על תיאום זה – עלולים פסח וסוכות לצאת בקיץ או בחורף. [הערה: לחמה אין חדשים, שהרי אין התחדשות באורה, וכל השנה נראית לעינינו בקביעות ובמלוא גודלה, ולכן בענייני חמה עוסקים רק בעונות או בתקופות].

וברקנאטי (פר' וישב): זרח ע"ש החמה ופרץ ע"ש הלבנה שנפרצה לעיתים ומלאה לעיתים, והנה יצא מפרץ מלכות בית דוד, וזהו מאמרם בקדוש החודש "דוד מלך ישראל חי וקיים".

הבעיה היא שגלגל החמה וגלגל הלבנה שונים זה מזה באורכי מהלכם, שגלגל הלבנה אורכו 354-355 יום (כמנין שנ"ה בערך, כדלקמן), וגלגל החמה אורכו 365 (ומעט יותר, כדלקמן) ימים. לשם תיאום זה נעשה **עיבור השנה** מדי פעם, כפי שגילה הקב"ה למשה ולאהרון, ונקבע בעם ישראל לדורותיו כהלכה למשה מסיני.

עיבור
מתאם
בין
גלגלים

למעשה עומדת הצלחת התיאום הזאת למבחן נכונות, מתחילת היות ישראל לעם ועד ימינו. נקל להיווכח שהלוח העברי **מדויק עד לפרטי פרטים** (הנתונים המרכזיים נמסרו בדיוקנות של 6 ספרות אחרי הנקודה, דהיינו 10 בחזקת מינוס 6, ובוודאי שלצורך קיום העולם לששת אלפי שנה, אין צורך בדיוק גדול מזה...). וכשמכריזים בבתי כנסיות בכל חודש מתי יהיה המולד מקפידים לומר **יום ושעה וחלקי שעה** עד כדי חלקים קטנטנים (הנקראים בשם **חלקים**, שהם **1/1080 של השעה**, דהיינו השעה מתחלקת ל- 1080 חלקים, כמובא ברמב"ם [הלכות קידוש החודש ו-ב], והשל"ה מצא רמז בישיעיהו "אפשעה במ" נטריוקון אלף ו-פ = שעה).

דיוק
הלוח
העברי

[לשם השוואה – הלוח הנוצרי, להבדיל, מתבסס על ניסיונות מדידה של חכמים, והתוצאה היתה שבשנת 1582 למניינם, נאלצו למחוק מלוח השנה עשרה ימים... הלוח המוסלמי, בנוי רק על חדשי הלבנה, ואין בו צורך לכל תיאום עם גלגלים אחרים, ולכן חגאותיו (למשל חודש הרמאדאן) מסתובבים כל פעם בעונה אחרת של השנה...].

ד פ י - ע י ו ן

הסוד שנמסר לעם ישראל הוא **הזמן בין מולד למולד** של לבנה (מולד פירושו הרגע הראשון שבו מתחדשת הלבנה, כלומר נראית לכיוון כדור הארץ, בעקבות קבלת אור חוזר מהשמש. החל מרגע זה הולכת הלבנה וגדילה, כלומר מקבלת שמש מזווית מרכזית יותר, עד שלקראת אמצע החודש היא נראית במילואה ככדור עגול. מני אז הולכת הלבנה ונחסרת, עד ל"העלמותה" בסוף החודש, ו"הולדתה" מחדש במולד הבא). **המספר הזה**, הוא **29.5 יום, ועוד תשצ"ג חלקים** (כלומר 793/1080 חלקי שעה, והוא המספר 29.53059 בדיוק!). מספר זה מופיע בגמרא (מסכת ראש השנה, דף כ"ה.), ומשמש בסיס לכל חישובי החדשים, השנים, המחזורים, התיאומים וכו', כפי שנראה בהמשך. כמו כן רמוז מספר זה באופנים נוספים, וגם על כך – בהמשך בע"ה. בספרי הקודש הוא נקרא בשם **כ"ט-י"ב-תשצ"ג**, דהיינו 29 יום, 12 שעות, ו 793 חלקים.

בדפים הבאים נלמד לעשות שימוש מעשי במספר זה, המהווה מרכיב מרכזי בסוד העיבור, ולהכיר דרכו את מבנה הלוח העברי.

אופן החישוב

[כדאי לדעת את שיטת החשבון בעבודה עם נוסחאות המבטאות "ימים-שעות-חלקים", כגון המספר כ"ט-יב-תשצג. תחילה נעבוד עם חלק ה"חלקים", דהיינו עם השליש השמאלי של הנוסחה. אם הצטברו חלקים רבים, יותר מאשר 1080, ברור שאפשר לצמצמם לשעות מלאות, ע"י חלוקת המספר ב 1080. החלק השלם של התוצאה יצטרף לחלק ה"שעות" של הנוסחה, והשארית תישאר בחלק ה"חלקים" בצד השמאלי של הנוסחה. אח"כ נעבוד עם חלק ה"שעות" האמצעי שבנוסחה. אם המספר שבו גדול מ 24, ניתן לתרגמו לימים שלימים, ע"י חלוקה ב 24, צירוף החלק השלם לחלק ה"ימים" שבימין הנוסחה, והשארית תישאר בחלק ה"שעות" המרכזי בנוסחה. אח"כ נעבור לחלק ה"ימים" בימין הנוסחה. ברוב המקרים, לא מעניין אותנו כמות הימים, אלא רק ההפרש מתחילת השבוע, כלומר באיזה יום בשבוע יחול המאורע המבוקש. לשם כך נתעלם מהשבועות השלמים שבנוסחה, כלומר נפחית את כל המספר הקרוב שמתחלק ב 7, ונשמור רק את השארית. למשל במספר כ"ט-יב-תשצג, בהרבה מהחשבונות נתעלם מ- 28 ימים, שהם ארבעה שבועות שלימים, ויישאר הפרש ימים הנקרא **א-יב-תשצג. הטבלאות שבהמשך מסבירות, שלב אחרי שלב, את צורת העבודה שהזכרנו, ויש לעקוב אחר המעבר משורה לשורה, על פי ההערה הצמודה לשורה זו].**

ד פ י - ע י ו ן

חישוב מולד חודש הבא

מהו
מולד
אדר א'

רצוננו לחשב את **מולד חודש אייר תשע"א**, כשידוע לנו מולד חודש ניסן תשע"א. לשם כך יש להוסיף למולד ניסן את **יתרון החודש**, שהוא **אי"ב** **תשצ"ג** (צריך לקראו א-יב-תשצג, ומספר זה הוא נגזרת של סוד העיבור – שהוא כ"ט-י"ב-תשצג – בניכוי השבועות השלמים, שהם 4 שבועות או 28 יום), ונקבל:

הערות	ימים	שעות	חלקים
מולד ניסן	יום א	12:44 (צהרים)	8 חלקים
הפיכת האותיות לספרות, והדקות לחלקים (כל דקה היא 18 חלקים)	1	18 (אם נתחיל את מניין השעות מתחילת הלילה, ונעביר את הדקות לעמודת החלקים)	800 (התקבל מ 44 הדקות שהפכו ל- 792 חלקים, ועוד 8 חלקים מקודם)
תוספת של יתרון החודש (א-יב-תשצג)	1	12	793
יתקבל בסה"כ :	2	30	1593
ובהעברת יממה שלמה (24 שעות) לעמודת הימים	3	6	1,593
ובהעברת שעה שלמה (1,080 חלקים) לעמודת השעות	3	7	513
ובהפיכת החלקים לדקות (חלוקה ב 18)	3	7	28 דקות + 9 חלקים
ובהעברת הדקות לחלק השעות, ותרגום השעה יחסית לתחילת הלילה	3	1:28	9
מולד אייר תשע"א יהיה:	ליל ג	1:28 בלילה	9 חלקים

התוצאה שנתקבלה: מולד אייר תשע"א יהיה **בליל ג, שעה 1:28 ו 9 חלקים**.

ד פ י - ע י ו ן

בירור על שנה האם היא מעוברת

האם תשע"א מעוברת

רצוננו לברר האם **שנת תשע"א** היא מעוברת. לשם כך עלינו לדעת (זוהו חלקו השני של סוד העיבור, והוא הסוד העיקרי לפי הקבלה, המגדיר את היחס בין הזכר לנקבה, ובהתאמה – בין נותן למקבל בעולם האצילות, ואלו דברים עמוקים), כי מחזורי הלבנה הם בני 19 שנה, ובכל מחזור ישנם 12 שנים פשוטות, ו- 7 שנים מעוברות, שהן השנה ה- 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. (סימן לדבר: **גו"ח אדז"ט**, המילה הראשונה מבטאת את השנים לפני 10 (כלומר השנה השלישית, הששית והשמינית. והמילה השניה מבטאת את השנים לאחר 10, כלומר שנה י"א, י"ד, י"ז ו-י"ט). וא"כ עלינו לחלק את השנה למחזורי הלבנה שלה (כלומר לחלק את תשע"א ל- 19), והשארית שתתקבל תשווה לקוד גו"ח אדז"ט. אם תהיה התאמה, תוכרז השנה כמעוברת, ואם לא – תהיה שנה זו פשוטה.

והנה ה' **אלפים תשע"א** במספרים היא **5771** שנים, נחלקם ב- 19, ונקבל 303 ושארית 14.

פירוש הדבר שאנו נמצאים **במחזור ה- 304** (מחזור ד"ש) ללבנה, **בשנה הארבעה עשר**, דהיינו **שנה מעוברת** (כפי שאכן מצויין בלוח השנה בתחילתו).

חישוב נוסחת שארית השנה

מהי תוספת החשבון לכל שנה

כיוון שידועה לנו **נוסחת שארית החודש** (שהיא **אי"ב תשצ"ג**, ונגזרה כאמור מסוד העיבור [כט-יב-תשצג] בניכוי שבועות שלמים), נחשב עתה את **נוסחת שארית השנה**. לשם כך פשוט נכפיל את נוסחת שארית החודש ב- 12, כמספר החודשים, ונקבל:

הערות	ימים	שעות	חלקים
שארית החודש	א	יב	תשצג
ובתרגום למספרים	1	12	793
ובהכפלת כל עמודה ב- 12 כמספר החדשים	12	144	9,516
הפיכת החלקים לשעות (ע"י)	12	144	8 שעות, שארית 876

ט

ד פ י - ע י ו ן

			(חלוקה ב- 1080)
876	152	12	העברת השעות לעמודת השעות
876	6 ימים, שארית 8	12	הפיכת השעות לימים (ע"י חלוקה ב- 24)
876	8	18	העברת הימים לעמודת הימים
876	8	4	התעלמות משבועות שלמים (ע"י ביטול כל כפולות של 7, והשארית היתרה)
תתע"ו	ח	ד	התקבלה נוסחת שארית שנה פשוטה

התוצאה שנתקבלה לנוסחת שארית שנה פשוטה היא :

$$\boxed{ד-ח-תתע"ו}$$

וכדי לחשב את נוסחת שארית שנה מעוברת, עלינו להוסיף עוד שארית של חודש אחד לחשבון הקודם, ונקבל :

תוספת שנה מעוברת

הערות	ימים	שעות	חלקים
שארית החודש	א	יב	תשצג (כלומר 793)
בתוספת שארית שנה פשוטה	ד	ח	תתעו (כלומר 876)
התקבל בסה"כ (בתרגום למספרים)	5	20	1,669
ובהזזת שעה אחת (1080 חלקים) לעמודת השעות	5	21	589
התקבלה נוסחת שארית שנה מעוברת	ה	כא	תקפט

התוצאה שהתקבלה לנוסחת שארית שנה מעוברת היא :

$$\boxed{ה-כא-תקפט}$$

ד פ י - ע י ו ן

מהו ההפרש למחזור לבנה שלם

חישוב נוסחת שארית מחזור לבנה

כיוון שידוע לנו (וזוה החצי השני של סוד העיבור) שמחזור לבנה מורכב מ- 12 שנים פשוטות, ומ- 7 שנים מעוברות, אי"כ צירוף הנוסחאות שיש בידינו לשארית שנים אלו במכפלה המתאימה לכל נוסחה (כלומר הכפלת שארית שנה פשוטה ב- 12, והכפלת שארית שנה מעוברת ב- 7), תספק לנו את היכולת לדעת את נוסחת שארית מחזור הלבנה, ונקבל:

הערות	ימים	שעות	חלקים
שארית שנה פשוטה	ד	ח	תתעו
ובמספרים	4	8	876
ובהכפלה ב- 12	48	96	10,512
שארית שנה מעוברת	ה	כא	תקפט
ובמספרים	5	21	589
ובהכפלה ב- 7	35	147	4,123
סיכום שתי המכפלות (שבשורות הכהות)	83	243	14,635
הפיכת החלקים לשעות	83	256	595
הפיכת שעות לימים	93	16	595
ביטול שבועות שלמים, והשארית שארית הימים	2	16	595
והתקבלה נוסחת שארית מחזור הלבנה	ב	יו	תקצה

והנה מצאנו את נוסחת שארית מחזור הלבנה שהיא

בי"ו תקצ"ה

ד פ י - ע י ו ן

מהו מולד תשע"א

חישוב מולד של שנה

הבה נחשב עתה את מולד שנת תשע"א.

אם רצוננו לברר מה המולד של כל שנה על פני הלוח העברי, יש לקחת את המולד של **נקודת ההתחלה** (כפי שיבואר בע"ה בהמשך), להוסיף לו את מספר מחזורי הלבנה שהיו עד עתה, ואת השנים – הפשוטות והמעוברות – עד לשנה הרצויה.

בדוגמה שלפנינו – עד שנת תשע"א כבר היו 303 מחזורים שלמים (כפי שמצאנו לעיל, ע"י חלוקת 5771 ל-19), א"כ נכפיל את נוסחת שארית מחזור הלבנה ב-303.

שנת תשע"א היא הארבעה עשר למחזור (כפי שהוכחנו לעיל משארית החלוקה של 5765 ל 19), כלומר עד אליה כבר עברו 13 שנים, מתוכם השלישית, השישית, השמינית והאחד עשר מעוברות (לפי הנוסחה: גו"ח אדז"ט לעיל), ועוד 9 שנים פשוטות. א"כ נכפיל את נוסחת שארית שנה פשוטה ב-9, ואת נוסחת שארית שנה מעוברת ב-4, וכל זה נוסיף לנקודת ההתחלה (שנוסחתה ב-ה-רד, כמוכח לקמן).

נוסחת החשבון (בקצרה):

$$(ה-כא-תקפט \times 4) + (ד-ח-תתעו \times 9) + (ב-יו-תקצה \times 303) + (ב-ה-רד)$$

ולהלן החשבון:

הערות	ימים	שעות	חלקים
נקודת ההתחלה (מולד בה"ר"ד)	ב	ה	רד
ובמספרים	2	5	204
שארית מחזור הלבנה	ב	יו	תקצה
ובמספרים	2	16	595
בהכפלת 303 (מספר מחזורי הלבנה השלמים)	606	4,848	180,285
שארית שנה פשוטה	ד	ח	תתעו

ד פ י - ע י ו ן

876	8	4	ובמספרים
7,884	72	36	ובהכפלת 9 (כמות השנים הפשוטות במחזור האחרון)
תקפט	כא	ה	שארית שנה מעוברת
589	21	5	ובמספרים
2,356	84	20	ובהכפלת 4 (כמות השנים המעוברות במחזור האחרון)
190,729	5,009	664	חיבור כללי (של כל השורות הכהות)
649	5,185	664	נאחד חלקים לשעות (חלוקה ב-1080 והעברת החלק השלם לעמודת השעות)
649	1	880	נאחד שעות לימים (חלוקה ב-24 והעברת החלק השלם לעמודת הימים)
649	1	5	צמצום השבועות השלמים מעמודת הימים (שארית החלוקה ל-7)
1	1:36	5	נאחד חלקים לדקות (חלוקה ב-18 , והעברת החלק השלם כדקות, ליד השעות)
1	7:36	אור ליום ה'	ובמילים (ובתרגום השעה הראשונה לתחילת הערב, המתחיל בשעה 6:00 בערב)

מולד שנת תשע"א הוא אור ליום ה', שעה 7:36 ו-1 חלק

הגדרת נקודת ההתחלה – מולד בהר"ד

בטבלה קודמת השתמשנו לראשונה בנתון "נקודת ההתחלה", ללא שהגדרנו אותו, או הוכחנו את מקורו. למעשה גם נתון זה ניתן לחישוב דרך המספר המהווה את **סוד העיבור** (כט-יב-תשצג), ומנתונים נוספים המוכרים לנו בתורה שבע"פ.

מולד תורה בהר"ד

ד פ י - ע י ו ן

לידת אדם הראשון היתה בראש השנה, ומולד הלבנה הראשון (דהיינו תחילת הפעלת "שעון הלבנה") היה עפ"י קבלת חז"ל (כמבואר ב**מפרש על הרמב"ם**, הלכות קידוש-החודש ו-ח) בדיוק בזמן לידתו, דהיינו **ביום הששי** של בריאת העולם (כשיטתו של ר' אליעזר), **בתחילת השעה השלישית** של היום.

חשבון נוסף לקביעת רגע זה: עיין **בתוספות** (מסכת ראש השנה דף ח. תוד"ה לתקופות) המוכיח שכיוון שאדם הראשון נצטווה בשעה התשיעית של היום – עשה מעשה וקידש את החודש, וכידוע – המולד חל 6 שעות קודם להתגלות הראשונה (כיוון שלפני כן הירח מכוסה, כמבואר במסכת ראש השנה דף כ:), כלומר המולד היה **בשעה השלישית** של היום.

לסיכום – מולד שנה א' היה בתחילת השעה השלישית של היום, ומתחילת הלילה הוא לאחר 14 שעות, ובסה"כ מולד שנה א' לבריאה הוא ו-יד, הנקרא **מולד ויד** (כלומר יום ו, יד שעות ואפס חלקים).

לידת
אדם
הראשון
מולד
ו"ד

אלא שהעולם כבר נברא, לפי שיטת ר' אליעזר, חמישה ימים קודם לכן, בתאריך כ"ה באלול שנת הבריאה. זוהי שנה מעניינת, המוגדרת בדרך הנגלה רק בחמשת ימיה האחרונים. קודם לכן היתה שייכת לחלק "עולם התוהו", שעליו כתבה התורה ש"הארץ היתה תוהו ובוהו". חלק זה של העולם אינו מוגדר, בדרך הנגלה. וכמובן – אין גם משמעות לזמן. על כן זכתה שנה זו לכינוי **שנת תוהו** [אמנם אין לנו ידע בנסתרות, אלא שידוע בשם המקובלים שיש תפקיד לתקופה זו, שהקב"ה "בונה עולמות ומחריבן", והם מהוות הקדמה לבריאת עולמנו זה, בן ששת אלפים השנה, כפי שכתב ב"ספר הדעה" לבעל ה"לשם שבו ואחלמה"].

לכאורה היה צריך להתחיל את כל החישובים מחמשת הימים האחרונים של שנת תוהו (כלומר להתעלם בשנה זו מ-350 ימים שחסרים לה), אלא שחשבון זה יוצא מסובך, כיוון שבמקום להתעסק עם שנים שלמות ומחזוריים שלמים – צריך להתעסק עם חלקי שנה וחלקי חודש. על כן הגדירה התורה בדרך החישוב את **מולד תוהו**, שהוא המולד **הדמיוני** (בדרך הנגלה) של שנת תוהו,

ד פ י - ע י ו ן

שהיה יכול להתקיים אילו היתה מוגדרת כל אותה שנה. מולד זה, הנבדל בדיוק בשנה לאחור ממולד וי"ד, הוא **נקודת האפס**, הוא מהווה את ראשית הצירים, וממנו נערכים כל החישובים. החישוב מתבסס על העובדה, שאם הלבנה היתה מתחילה את מהלכה משם, היתה אכן מגיעה לנקודת מולד וי"ד כעבור שנה בדיוק.

כדי לחשב מהו **מולד תוהו**, ראשית הצירים, עלינו לצאת ממולד וי"ד לאחור, דהיינו **להפחית** ממנו את נוסחת שארית **שנה פשוטה** (ד-ח-ת-עו), והתוצאה שתתקבל היא נקודת ההתחלה.

הערות	ימים	שעות	חלקים
נקודת מולד אדם הראשון – וי"ד	ו	יד	
ובמספרים	6	14	
ובפריטת שעה אחת לחלקים	6	13	1,080
נוסחת שארית שנה פשוטה	ד	ח	תתעו
ובמספרים	4	8	876
הפחתת מולד ויד בשנה אחת (הפחתת השורות הכהות זו מזו)	2	5	204
ובמילים: מולד תוהו הוא	ב	ה	רד

תוצאה: מולד תוהו, שהוא ראשית הצירים לחישוב הוא

מולד ב-ה-רד

בהמשך השיעור נראה, בס"ד, שלמולד בהר"ד יש תפקיד מכריע בשימור סוד העיבור.

התגלות סוד העיבור מתוך התורה

מספר זה, המהווה חלק מסוד **העיבור**, כאמור לעיל, נמסר בקבלה מדור לדור, כפי המובא בגמרא (מסכת ראש השנה דף כ"ה). אמר רבן גמליאל כד

רמזים
לסוד
העיבור
בתורה

ד פ י - ע י ו ן

מקובלני מבית אבי אבא: אין חידושה של לבנה פחותה מ 29 יום ומחצה, ושני שלישי שעה ו 73 חלקים, עד כאן לשון הגמרא. ובסה"כ קיבלנו: **כט-יב-תשצג**, הוא סוד העיבור.

אלא שידוע שהעברת המסורת, ככל שמתקדם המרחק ממתן תורה, יש חשש לירידת הדורות ולשכחה. הרי כבר אמרו חז"ל שבימי אבלו של משה רבינו ע"ה כבר נשכחו 3,000 הלכות, אלא שהחזירים עתניאל בן קנז בפלפולו. ומשמע שהיתה דרך לשחזר את הנתונים החסרים, כיוון שאחרת – ע"י פלפול לבד – אי אפשר להחזיר דברים שנמסרו מדור לדור, אלמלא שנמצא להם אחיזה במציאות ההלכתית שבתורה. ולכן צריכה להיות בתורה האפשרות **לשחזר את סוד העיבור**, דרך רמזים ונתונים אחרים. **ואמנם** המפרשים מצאו כמה דרכים לשימור מספר זה, למשל: המילה "חודש" במילואה ובמילוי אותיותיה, כך: **"חת, ואו, דלת, שין"** שווה בגימטריא (1215 בדיוק) למילים: **"כט יום ומחצה ותשצג חלקים!"**

סוד
העיבור
מתגלה
דרך
בהר"ד

אלא שהדרך שתוצג להלן, המובאת **ברבינו בחיי**, ובקונטרס **שבילי דרקייע** הנמצא בספרי המשניות לפני מסכת שבת, שחובר ע"י **התפארת ישראל**, והיא דרך נפלאה, המתבססת על החשבון שעשינו לעיל.

כאמור לעיל מצאנו את המולד **בהר"ד** ע"י הפחתת שנה ממולד **וי"ד**. יוצא **שאם היה נתון לנו באיזה שהוא מקום בתורה המולד בהר"ד**, הרי ביחד עם מולד **וי"ד** (הנתון אף הוא בתורה שבע"פ, כדמובא לעיל) ניתן לשחזר את סוד העיבור. שהרי **אם נפחית ממולד וי"ד את מולד בהר"ד, נקבל בדיוק את נוסחת הפרשי שנה פשוטה**. ואם נחלק נתון זה ל- 12, שהוא מספר החדשים שבנוסחה זו, **יתקבל בדיוק הפרש מולד של חודש אחד, דהיינו סוד העיבור!**

ובנוסחה תיראה התוצאה כך:

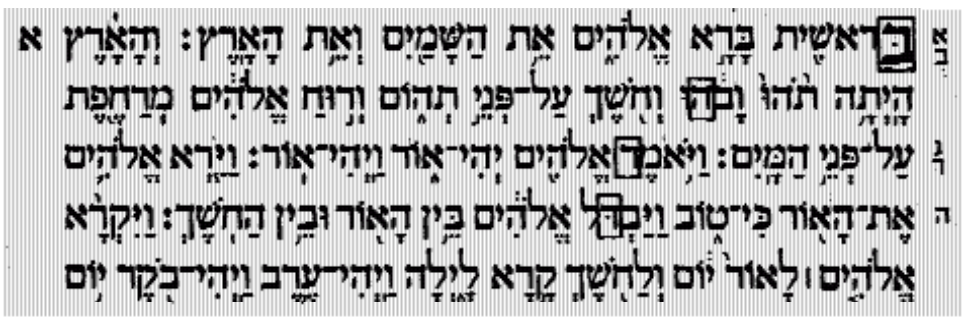
$$\boxed{\text{סוד העיבור} = 12 / (\text{וי"ד} - \text{בהר"ד})}$$

אלא שנשאר "רק" לברר היכן מסתתר לו בתורה מולד בהר"ד.

ד פ י - ע י ו ן

רבנו בחיי: בהר"ד רמז בתחילת התורה

ואומר **רבינו בחיי** (על תחילת חומש בראשית) לגבי **שם בן 42 אותיות**, שעליו אומרת הגמרא (במסכת חגיגה דף יא:): שאין דורשים במעשה בראשית בשנים, וה**תוספות** (שם ד"ה אין דורשין, בשם רבינו תם) שהכוונה לשם בן 42 אותיות היוצא מבראשית ומפסוק שלאחריו, ועליו אמרה הגמרא (קידושין דף ע"א.) שאין מוסרין שם זה אלא לאדם שצנוע ועניו, ואינו כועס, ואינו מעמיד על מידותיו, ועוד. ואפשר למצוא את **מולד בהר"ד** אם מדלגים 42 אותיות מתחילת התורה, מהאות "ב" של "בראשית" והלאה, **בראשית** – דלג 42 – ו**בהו** – דלג 42 – ו**יאמר** – דלג 42 – ו**יבדל**, והתקבל "**בהרד**", ואין זה דרך מקרה, אלא הוא מופת גמור על חידוש העולם!



ד פ י - ע י ו ן

התאמה בין גלגל החמה לגלגל הלבנה

המספר המרכיב את **סוד העיבור**, כפי שהכרנוהו לעיל, שהוא הזמן בין מולד למולד של הלבנה, מלמדנו שהחודש העברי הוא בן 29-30 יום. בחשבון שנתי יש 354-355 ימים, ובחשבון מדוייק (בהכפלת כט-יב-תשצג X 12) נקבל בדיוק את כמות הימים השנתית בשנה פשוטה, שהם

שנד-ח-תתעו

כלומר 354 ימים, 8 שעות ו- 876 חלקים.

לעומתו שנת החמה היא בת 365 ימים, ובחשבון מדוייק (על פי קבלת חז"ל, ראה בגמרא מסכת עירובין דף נ"א. בשם שמואל, שלפיו אנו מחשבים את שנת החמה) הוא

שסה-ו

דהיינו 365 ימים ו- 6 שעות.

אם נערוך השוואה בין שני הגלגלים נקבל:

הערות	ימים	שעות	חלקים
כמות הימים בגלגל החמה	שסה	ו	
ובמספרים	365	6	
כמות הימים בגלגל הלבנה	שנד	ח	תתעו
ובמספרים	354	8	876
ולאחר הפחתת שני הגלגלים זה מזה	10	21	204
ובאותיות: נוסחת הפרש הגלגלים בשנה	י	כא	רד

קיבלנו את נוסחת הפרש השנתי בין החמה ללבנה:

י-כא-רד

ד פ י - ע י ו ן

על פי קבלת חז"ל – כדי לצמצם את הפער השנתי, יש לבצע בכל 19 שנה – הנקרא **מחזור קטן** של הלבנה – **שבע תוספות** של חודש לשנת הלבנה, ועל ידי כך לצמצם מאד את הפער בין שני הגלגלים (וראה במסגרת את המשמעות הערכית שמראה הגר"א למספרים הללו). תוספת זו של חודש בשנה נקראת בשם **עיבור השנה**, והשנה שהוספנו בה חודש נוסף (אדר ב') תיקרא **שנה מעוברת**.

בגמרא (סנהדרין י"ב): בעניין עיבור השנה, כותב **המהרש"א**:
 וזהו סוד עיבור, שישראל מחשבין י"ב חדשי לבנה נגד י"ב שבטים ועוד חודש עיבור כנגד שבטו של יוסף שנחלק לב' שבטים, והם ב' אדרים שמזלו דגים, כברכתו של יוסף "וידגו לרוב..." ולזה אמרו שאין זרעו של עשו נמסר אלא ביד זרעו של יוסף... עד לעתיד שיגדל זרעו של יוסף ומשיחו.

ובספר מגיד הרקיע הוסיף נופך :
יוסף = 156, כפול ב' שבטים = **312** גימטריא חודש.
עשו = 376, במכפלת **10 = 3760**, **וזה ההפרש בין ספירתם לספירתנו**. (למשל שנת ה'תשע"א היא 5771. הורד ממנה 3760 ותקבל 2011, שהיא שנת החמה על פי ספירתם של אנשי זרעו של עשו...)

משיח [358] = סוד [70] + עיבור [288] ...ועי"ז ינצחו את עשו... שהיו י"ב נשיאים ע"י יוסף שנחלק ל-ב' וזהו סוד העיבור. וכו'. עי"ש.

ובליקוטי הגר"א (סוף ספר יצירה):
סוד החדשים, וידוע שז' הוא בדכורא, וי"ב הוא בנוקבא, ולכן שנים הם בסוד 7, וחדשים בסוד י"ב (והם ביחד 19 שנים שהם מחזור המורכב מ- 12+7).

מחזור הלבנה הוא 19 שנה, כנגד "חוה" (בגימטריא 19) שפגימת הלבנה על שמה.

יט

ד פ י - ע י ו ן

החשבון לקבלת נוסחת הפרשי הגלגלים במחזור (של 19 שנה) תהיה :

הפרשי
הגלגלים

הערות	ימים	שעות	חלקים
יתרון שנתי של גלגל החמה מגלגל הלבנה	י	כא	רד
ובמספרים	10	21	204
ובהכפלת 19 שנה יהיה היתרון המחזורי	190	399	3876
יתרון החמה במחזור (לאחר צמצום חלקים ושעות)	206	18	636
תוספת זמן עיבור לשנה אחת (תוספת חודש)	כט	יב	תשצג
ובמספרים	29	12	793
ובהכפלת 7 עיבורים במחזור	206	17	151
בהפחתת העיבורים מיתרון החמה יתקבל היתרון בפועל (בשורות הכהות)		1	485

התקבל יתרון של גלגל החמה על גלגל הלבנה במחזור שלם

1 שעה, תפ"ה חלקים

וניתן להבחין, שיתרון זה הוא מצומצם ביותר. ובחשבון כללי - מבריאת העולם ועד ימינו היו (בהכפלת 303 מחזורים) בסה"כ כ- 18 יום, והם נבלעים בקלות בעיבורי חודשי חשוון-כסלו, כמבואר לקמן.

קביעת סדר העיבורים במחזור

חז"ל קבעו את סדר העיבורים בתוך המחזור של שנת הלבנה. וכבר למדנו כי מחזורי הלבנה הם בני 19 שנה, ובכל מחזור ישנם 12 שנים פשוטות, ו-7 שנים מעוברות, שהן השנה ה- 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. (סימן לדבר: גו"ח אדז"ט, המילה הראשונה מבטאת את השנים לפני 10, והמילה השניה מבטאת את השנים לאחר 10).

גו"ח
אדז"ט
לפי
חשבון

ד פ י - ע י ו ן

כ

וניתן לראות את ההגיון המתימטי בקביעה זו, באופן ויסות השנים המעוברות על פני המחזור כולו. שהרי הפרש שנתי לטובת החמה של קרוב ל- 11 ימים (ובמדוייק: י-כא-ד בכל שנה, כאמור לעיל), מתבטא בשנתיים בכ- 22 יום, ולאחר השנה השלישית כבר יהיו 32-33 ימים. א"כ זהו בדיוק הזמן להוסיף עוד חודש, ולהוריד את הפער ב- 30 יום, ולהקטינו ל- 2-3 ימים בלבד. א"כ עיבור **בשנה השלישית** הוא הגיוני. ובאותו הגיון – כעבור שלש שנים נוספות – **בשנה השישית** – ייווצר פער נוסף כזה, ותהיה הצדקה לעיבור נוסף. בשלב זה – אפילו לאחר העיבור – כבר הצטברו 5-6 ימי עודף לגלגל החמה, ולכן כעבור שנתיים בלבד, דהיינו **בשנה השמינית**, כשהפרש של עוד כ- 22 יום מצטרף, וביחד כבר מעל 27 ימי יתרון לגלגל החמה, הגיוני לעשות עיבור נוסף של 30 יום, והפעם היתרון עובר זמנית לטובת גלגל הלבנה. שלש שנים נוספות הכוללות עיבור, דהיינו **השנה האחת עשרה**, יצמצמו את הפער הזמני לכדי יום אחד בערך, וכן – עיבורים **בשנה הארבע עשרה**, **והשנה השבע עשרה** יגרמו לפער לטובת החמה של כ- 6 ימים. א"כ אין צורך בעיבור נוסף עד השנה האחרונה, **השנה התשע עשרה**, בו יהיה עיבור אחרון למחזור זה, שיאזן את הגלגלים עד קרוב לשוויון, כאמור.

קביעת היום של תחילת השנה

לא תמיד מתקיים ראש השנה בפועל באותו יום שיועד לו ע"י חישוב המולד. ישנם כמה מקרים, שבהם קבעו חז"ל **לדחות את ראש השנה**, כדי שלא תהיינה בעיות בקיום מועדי השנה, או בקיום הלוח בשנים הבאות. אם מתקיימים אחד או יותר מהתנאים שברשימה שלקמן – יוזז ראש השנה ביום אחד קדימה (ולפעמים – לאחר ההזזה – תיווצר סיבה חדשה לדחייה נוספת, ואז יוזז ראש השנה בעוד יום אחד קדימה. אפשרות זו תיתכן רק פעם אחת).

דחיות
למולד
ראש
השנה

והרי **רשימת הדחיות** (כפי שניסחו חז"ל, להעמקה נוספת ראה **תפארת ישראל** – שבילי דרקיע)

כא

ד פ י - ע י ו ן

א. **לא אד"ו ראש**, כלומר אם המולד יוצא ביום א' או יום ד' או יום ו' – תהיה דחייה של ראש השנה ביום אחד. (יום א' אינו אפשרי, כדי שלא יצא הושענא רבה בשבת, ועלולים לחלל שבת מפני חיבוט ערבות. **יום ד' יום ו'** אינם אפשריים כדי שלא יצא יום הכיפורים סמוך לשבת, לפניו או לאחריו, מפני **מיתא**] כלומר קשיים בדחיית קבורה ביומיים שבתון] או מפני **ירקיא** [כלומר קושי בשימור ירקות ליומיים שבתון]).

ב. **מולד זקן בל תדרוש**, אם שעת המולד הוא י"ח שעות של היום או יותר, לא תיראה הלבנה ביום זה בשום מקום בעולם (כיוון שהלבנה אינה נראית עד ו' שעות מהמולד האמיתי), וא"כ יהיה בזה זילות לבית הדין. לכן דוחים את ראש השנה ביום אחד.

ג. **גטר"ד בשנה פשוטה – גרוש**, כלומר אם יהיה המולד ביום ג', החל משעה תשיעית ועוד ר"ד חלקים – יש לדחות את ראש השנה, כיוון שאחרת – בשנה הבאה כשמוסיפים ד-ח-תתע"ו (הפרש שנה פשוטה) יהיה המולד ביום שבת ועוד י"ח שעות או יותר, ואז יידחה ראש השנה משבת ליום ראשון מדין "מולד זקן", ופעם שנייה תהיה דחייה ליום שני מדין "לא אדו ראש", ומרוב דחיות יתקבל הפרש גדול מדי בין שני ראשי השנה הבאים, ויצטרכו 8 עיבורי חודש, וזה בלתי אפשרי בשנה אחת. ולכן מווסתים את הבעיה, ע"י שדוחים את ראש השנה ביום אחד השנה, ויצא לדחותו ביום אחד נוסף בשנה הבאה.

ד. **ב-ט"ו תקפ"ט אחר עיבור – עקור מלשרוש**, כלומר אם השנה היא מעוברת, והמולד יצא ביום ב', בשעה ט"ו ותקפ"ט חלקים או יותר – דוחים את המולד ליום ג', כיוון שאחרת יצא שהמולד של ראש השנה הקודם (כלומר אם נפחית הפרש שנה מעוברת, דהיינו ה-כא-תקפט) היה ביום ג ועוד י"ח שעות לפחות. פירוש הדבר שנאלצנו לעשות שני דחיות, אחת משום "מולד זקן" מיום ג' ליום ד', והשנייה משום "לא אדו ראש" מיום ד' ליום ה'. ואז יוצא שהשנה הנוכחית קטנה מדי, ואי אפשר לתקנה ע"י 8 חדשים חסרים בשנה אחת. ולכן דוחים את ראש השנה הקרוב ביום אחד.

ד פ י - ע י ו ן

כב

עיבור
חודשי
חשוון
וכסלו

קביעת חודש מלא או חודש חסר

לפי כל מה שלמדנו עד כה, יוצא שהשנה – שנת הלבנה – גדילה או קטינה בשתי רמות:

- א. רמת **עיבור השנה**, כלומר הוספת חודש שלם, והארכת השנה בשלושים יום. או
- ב. רמת **עיבור החודש**, כלומר הפיכתו מ- 29 יום ל- 30 יום.

וא"כ ישנם שתי רמות של **"איזון גלגלים"** בין החמה ללבנה, איזון "גס" בן 30 יום, ואיזון "עדין" בן יום אחד, והכל לפי הצורך.

ומצאנו כמה שיקולים הנדרשים לתכנון השנה **כחסירה** (שבה יהיו החדשים חשוון וכסלו **שתייהן חסרות** בנות 29 יום), או **כשלימה** (שבה חדשי חשוון וכסלו **שתייהן מליאות** בנות 30 יום), או **כסידרה** (שבה חשוון **חסר** וכסלו **מלא**):

- א. **דחיית ראש השנה** מאחת או יותר הדחיות שבסעיף הקודם
- ב. **הצטברות של כמה חלקי תשצ"ג** לכדי יום שלם (שהרי הלוח כולל חודשים מלאים וחסרים לסירוגין – מלבד חשוון וכסלו האמורים, כך שנוסחת סוד העיבור, כט-יב-תשצג, מתקיימת במלואה לגבי הימים והשעות, בדיוק ממוצע של 29.5 יום, והתשצ"ג חלקים הולכים ומצטברים) יגרמו להוספת יום אחד לשנה זו, והפיכתה לשנה שלימה.
- ג. **הצטברות של כמה מחזורי חמה** (שבכל אחד מהם היה יתרון לגלגל החמה של שעה אחת ותפ"ה חלקים, כפי שהראינו בסעיפים הקודמים) ליום אחד ומעלה, תגרום להוספת יום אחד לשנה, והפיכתה לשנה שלימה.

הערות והארות יתקבלו ברצון בטל: 6194225 - 03