

# תיקונים ל"מצגת להבנת אורך השנה והחודש בלוח העברי"

## רחמים שר שלום

מצגת זו מופצת באינטרנט, ומחברה לא חתם שמו עליה. זוהי מצגת יפה, ויש בה מספר שגיאות, אי-דיוקים, והסברים לא נכונים. כדי לשפר את המצגת, הכין רחמים שר שלום רשימה ובה תיקונים לשגיאות שבמצגת, וכך הופכת המצגת להיות מסמך מהימן.

### שגיאות:

1. לפי נוסח התלמוד שבידינו אורך החודש (לפי המסורת שהיתה בידי רבן גמליאל מאבותיו) הוא לא פחות מ- כ"ט-י"ב-תשצ"ג ואילו בלוח הקבוע זהו האורך של החודש הממוצע. המחזור החודשי של הירח נע בערך בין 29 ימים ו-שש וחצי שעות לבין 29 ימים ו-20 שעות. אין להניח שרבן גמליאל יאמר דבר לא נכון וכנראה שדברי רבן גמליאל שובשו בצורה כל שהיא. יש הסברים שונים לדברי רבן גמליאל ולא כאן המקום לדון בהם.
2. שנות העיבור במחזור הן 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19 (הסימן : גו"ח-אדז"ט ולא כמובא במצגת).
3. המוסלמים מוסיפים 11 ימים בכל 30 שנה (ולא כמובא במצגת).
4. כפי שנראה להלן, אורך השנה הנוצרית-הגריגוריאנית שונה במשהו מאורך השנה האסטרונומי.

### אי-דיוקים:

1. אם משתמשים באורך מדויק בשביל החודש בלוח היהודי אז צריך להשתמש בנתון מדויק בשביל השנה השמשית בלוח היהודי. אורך השנה השמשית בלוח היהודי הוא 365.24682 ימים (ולא כמובא במצגת) אורך החודש האמצעי בלוח היהודי הוא 29.530594 ימים (כמו שמובא במצגת) כפי שנראה בהמשך, כל החישובים וההסברים בנידון המובאים במצגת - אינם נכונים.
2. אורך החודש בלוח המוסלמי הוא 29 ימים ו-44 דקות בלבד (ולא כמו שמובא במצגת).
3. אורך השנה הנוצרי: בלוח היוליאני 365.25 בלוח הגריגוריאני הנהוג היום 365.2425 (ולא כמובא במצגת), ואילו עפ"י האסטרונומים 365.2422 ימים.
4. ההפרש בין שנת שמש לשנת ירח לפי חישובי הלוח היהודי הוא 10.87969 ימים (ולא כמובא במצגת).

### הסברים לא נכונים:

לא נכון מה שמוסבר במצגת שיש עודף של יותר מ-3 ימים באותם 7 חדשי ירח שאנו מוסיפים ב-19 שנות המחזור ולפי ההסבר שם אנו מוסיפים 3 ימים אלה לחשוון וכסלו. כל ההסבר המובא שם בעניין זה - אינו נכון הן מבחינת החישובים והן מבחינת הבנת יסודות הלוח העברי. נביא כאן את החישובים הנכונים ואת ההסבר הנכון. ב-19 שנות ירח יש 228 חודשים. בכל 19 שנה אנו מוסיפים 7 חדשים ובסה"כ יש בכל מחזור של 19 שנה 235 חודשי ירח. אם נכפיל 235 (מס')

חדשי ירח שבמחזור) באורך החודש 29.530594 נקבל שבמחזור של 19 שנה יש 6939.6896 ימים. אותה תוצאה נקבל כאשר נכפיל את אורך השנה השמשית לפי הלוח היהודי (365.246822) שהובאה לעיל, ב- 19 שנות המחזור. מכאן ברור ש-19 שנים של המחזור מתאזנים יפה עם 19 שנות שמש(לפי אורך השנה השמשית היהודית) ואין שום עודף של ימים. אין אנו מתייחסים כאן לבעיית אי-הדיוק באורך של השנה השמשית בלוח היהודי לעומת נתוני התוכנים. כי **ישראל מונים ללבנה** - הבסיס לכל חשבונות הלוח היהודי הוא מחזור הירח וכפי שרואים במצגת, מידת החודש בלוח היהודי מדויקת להפליא. יש סבורים שגם מידת השנה השמשית בלוח היהודי נגזרה למעשה ממידת חודש הלבנה (חלוקת המכפלה של 235 חודשי ירח ל-19 כנ"ל נותנת לנו את אורך השנה השמשית בלוח היהודי). ההסבר שהובא במצגת לפיו יש הבדל של 3 ימים אותם מוסיפים לחודשי חשון וכסליו אין לו יסוד. מילוי וחיסור של חודשי חשון וכסליו נובע מסיבה אחרת לגמרי: בשנה כסדרה יש בחשוון 29 ימים ובכסלו 30 יום ומספר ימי השנה הוא 354 (בשנה מעוברת - 384). בגלל הדחיות אנו נאלצים לפעמים לקצר את השנה ומחסירים יום מכסלו, ולפעמים צריך להאריך את השנה ואז מוסיפים יום לחשוון.

### **לסיים:**

הלוח היהודי מגלה את החכמה והבינה היהודית לעיני העמים ולכן חשוב מאד שנקפיד למסור את הדברים בצורה נכונה ומדויקת.