

משקל השקל לפדיון הבן

ראשי פרקים

- א. קביעת משקל השקל
 1. הדינר הערבי של הגאונים
 2. הדינר הערבי של רש"י
 - ב. מסורות רש"י והגאונים מביאות לאותו משקל
 - ג. בשו"ע נפסק כשיטת הגאונים
 - ד. השימוש באירופה בשיטת הגאונים
 1. השימוש הוא לחומרה בלבד
 2. מדידת השעורים
 - ה. חישוב הדרהם בארצות ערב
 - ו. משקל המטבעות שהיו בשימוש בא"י בזמנים הקדומים
 - ז. מתי היה היסוף?
 1. בימי אלכסנדר מוקדון
 2. בימי יחזקאל
 3. בתקופת התנאים
 - ח. סיכום
- נספח: הספר "מסורת השקל"
1. תשובת רבי יוחנן לשאלה "מאי מנה צורי"
 2. פירוש המלה 'צורי'
 3. ראיות מספר יוסיפון
 4. משקל האבנים מזמן הבית הראשון
 5. חכמים התומכים בשיטת רש"י



מן התורה (במדבר יח, טז) דרושים חמישה שקלים לפדיון הבן, דהיינו, כסף צרוף (טהור) במשקל של חמישה שקלים. משקל השקל הוא 16.9 גרם לפי מסורת הגאונים ו-14.1 גרם לפי מסורת רש"י. בשו"ע יו"ד שה, א נפסק כדעת הגאונים, ולפי"ז השיעור הדרוש לפדה"ב הוא 85 גרם. לעומת זאת, אנו מוצאים בין הפוסקים האחרונים הרבה שנקטו לפדה"ב שיעור קטן מ-85 גרם, למשל (מן המזרח ומן המערב):

א. לפי השו"ע (שם) השיעור לפדה"ב הוא 30 דרהם. **החיד"א**¹ קבע את ערך הדרהם

1 מובא בספרו של הרב י"ג וייס: מידות ומשקלות של תורה, פרק סב עמ' קסה (להלן נכנה את ספרו בשם: וייס). החיד"א חי במאה ה-18.

- כ-2.64 גרם, ולפי שיעור פדה"ב שלו הוא רק 79 גרם - פחות ממה שדרוש.
- ב. בעל **כנסת-הגדולה**² חישב את השיעור לפדה"ב ג' גרוש ריאליש, דהיינו רק 75 גרם.
- ג. **הר"מ פיינשטיין** ז"ל,³ כאשר היה עוד באירופה, הסתמך על שיעור של 5.33 לוט, וכתב כי די ב-4 רובלים רוסיים. למעשה, משקל הכסף ב-4 רובלים הוא רק 72 גרם.
- ד. כיו"ב כתב **החזו"א**,⁴ שמשקל הלוט הרוסי הוא 12.8 גרם, והשיעור לפדה"ב הוא 5.33 לוט. מזה יוצא שיעור של $2.8 \times 5.33 = 68$ גרם בלבד, שהוא קטן אפילו מן המסורת של רש"י (71 גרם).
- ה. בבוא **החתם-סופר**⁵ לפרסבורג לפני כ-200 שנה, הוא מצא שם מנהג ישן לתת לפדה"ב 24 מטבעות "צוונציגר", דהיינו 94 גרם כסף טהור. הוא שינה מנהג זה, ופסק כי די ב-20 מטבעות כאלה, דהיינו בכ-78 גרם.
- ו. בעל **תוס' יו"ט**⁶ מביא שהרא"ש מדד משקל 384 שעורים ומצא שהוא שווה למשקל לוט פראג אחד (15.9 גרם). לפי שיעור מתקבל שיעור לפדה"ב של $15.9 \times 5.33 = 79$ גרם. התוס' יו"ט חזר על מדידת הרא"ש ומצא אותה תוצאה.
- ז. התוס' יו"ט (שם) מביא גם פסק של **המהרי"ל**, שדרוש הערך של ב' מטבעות זהב (רייכס-טהלאר), והרמ"א (יו"ד שה, א) מביא דבריו כ"ש אומרים". ערך זה הוא כ-51 גרם, רחוק מ-85 גרם.
- ח. היום מקובל לתת כ-96 גרם,⁷ דהיינו: כ-13% יותר מהדרוש.
- האם יתכן שגדולי הפוסקים נכשלו, ובמשך מאות בשנים המוני יהודים כשרים לא יצאו ידי חובתם במצות פדיון הבן? האם חכמינו לא שמו גדר, כמו בכל מצות עשה דאורייתא, למנוע ביטולה בשגגה?

א. קביעת משקל השקל

יש מסורת, גם לגאונים וגם לרש"י, על דינר זהב ערבי שמשקלו שווה לדינר חז"ל (רבע שקל). כמו כן, כל אחד מביא סימן (או סימנים) כדי לסיוע לקבוע את משקל הדינר. בעזרתם, נקבע את משקל הדינר לפי כל שיטה. נקדים ונאמר שלפי הגמרא בבכורות נ,א השקל הוא בן 48 פונדיון (דהיינו 24 גירה). זאת אע"פ שבתורה (ויקרא כז, כה; במדבר יח, טז) כתוב שהשקל הוא רק בן 20 גירה. הגמרא מסבירה שהיה יסוף של השקל (בשיעור של 4 גרה לשקל). בגלל יסוף זה, שיעור חמישה שקלים כיום הוא כשיעור ששה שקלים של זמנו של משה, שהרי כל שקל כיום, משקלו כבד ב-20% יותר ממשקלו בזמן משה.

- 2 וייס, פרק נט עמ' קג. חי בטורקיה במאה ה-17.
- 3 וייס, עמ' מב אות ח.
- 4 וייס, פרק כ עמ' נח.
- 5 וייס, עמ' לט אות ה. הוא מביא מכתב שכתב ר' זלמן באניהאד, ראש ב"ד פרסבורג בימי החת"ס.
- 6 בדברי-חמודות על הרא"ש בכורות פ"ח ס"ק כב, וכן כתב במעדני-יו"ט ברכות פ"ג ס"ל ס"ק פ. ראה גם וייס, פ"ב עמ' ז.
- 7 "שיעורין של תורה", הגר"י קניבסקי ז"ל, עמ' סה, אות יז, ע"פ 0.05 גרם לגרגיר שעורה. להלן נראה שערך זה גדול מהערך המקובל של 0.044 גרם - "שיעורי תורה", עמ' רפו, ע"פ 30 דרהם (שו"ע, יו"ד שה), כאשר הדרהם הוא 3.205 גרם. להלן נראה שמשקל הדרהם הטורקי הזה גדול בכ-13% יותר מהדרהם של הרמב"ם.

1. הדינר הערבי של הגאונים

לגאונים⁸ היתה מסורת שדינר זהב ערבי, שנקרא **ששדנג**, שווה בדיוק למשקל דינר חז"ל. בהלכות גדולות כתוב בתחילת ה' קדושין: "וכמה היא פרוטה? אחד משמונה באיסר האיטלקי, דהוה ליה חד מן מאה ותשעין ותריין בזוזא דש"ש דנ"ג." דינר הששדנג (שנקרא גם מתקאל), הוא מטבע מפורסם שהיה בשימוש במשך כ-600 שנה.⁹ בה"ג¹⁰ שיער את חמשת השקלים לפדה"ב בכ-20 "מתקאלי". הרי"ף כתב על המשנה הראשונה במס' קידושין: "ושיעורה (של הפרוטה) חד ממאה ותשעין ותריין בזוזא דששדנג, והוא דינר זהב של ערביים. נמצאת פרוטה ע"פ השיעור הזה חצי חכה (דהיינו גרעין שעורה)".

לקמן נראה שאפשר לקבוע את משקל הששדנג בשתי דרכים שונות. אחת מהן מאפשרת דיוק מצוין, מכיון שספר הלכות גדולות יצא לאור רק 50 שנה אחרי תחילת הטבעת הששדנג, ובתקופה זו הקפידו על דיוק בהטבעה הרבה יותר ממה שעשו במאות השנים אחרי כן. כיום קיימים 28 מטבעות ששדנג מאותה תקופה של בה"ג, והמשקל הממוצע הוא 4.25 גרם. משקלם של כ-85% מן המטבעות נמצא בטווח של כאחוז - 4.28-4.23 גרם.¹¹

וייס (פרק לג עמ' עט-פב) מספר שמצאו גם 22 משקלות מזכוכית שהיו בשימוש, כדי לשמור על דיוק המשקל בשעת ההטבעה של מטבעות הששדנג. משקלות אלו שימשו כמשקלי תקן, ולכן הדיוק בהן הוא גבוה בהרבה מהמטבעות עצמם. היותם עשויים מזכוכית שומר עליהן מפני ירידה במשקל במשך הדורות בגלל שיפשוף. היו ביניהן משקלות של דינר, חצי דינר ושליש דינר - כל מידה סומנה על גבי הזכוכיות עצמן. על אף הקושי הטכני, הדיוק במשקל הוא יוצא מן הכלל. 3 מתוך 22 משקולות הזכוכית משקלן רחוק מאד מהמשקל הממוצע. מתוך 19 משקולות הזכוכית הנוותרות - 14 מהן (74%) משקלן הוא 4.24-4.22 גרם (ממוצע: 4.23 גרם). לפי זה, השקל הוא 16.9 גרם, בדיוק של חצי אחוז.

הגאונים נתנו סימן למשקל השקל. הם קבעו שמשקל הפרוטה הוא משקל חצי גרעין שעורה.¹² ישנן 768 פרוטות בשקל אחד (אחרי היסוף). לכן, לפי הגאונים, משקל 384 גרעיני שעורה שווה למשקל השקל. לפי משקל השקל שקבענו בדיוק רב ל-16.9 גרם, משקל גרעין שעורה צריך להיות $384/16.9 = 0.0440$ גרם. ההתאמה היא מצוינת, כפי שנוכיח בהמשך.

בה"ג (שם) מביא סימן נוסף לדעת הגאונים: מטבע "זוז חיורי" (דהיינו זוז לבן,

8 הלכות גדולות: בכורות, דף קלח (טרויב); קידושין דף פא, שם; רב סעדיה גאון ורב יהודאי גאון, הובאו בשו"ת זכרון-לראשונים (הרכבי), סי' שפו (אוצר-הגאונים קידושין, עמ' 19-20) וסי' עג; רי"ף: קידושין, דף יב (דף ו מדפי הרי"ף); שקלים, סוף פ"ק.

9 מתקופת בה"ג (696 למנינם) עד תקופת הרמב"ן (1267 למנינם) היה הששדנג בשימוש לפחות במשך 570 שנה. מקובל לחשוב שדברי הרשב"ץ (ח"ג סי' רכו) - "והוא הדינר הזה שהוא יוצא היום, וכן כתב הרמב"ן ז"ל שהוא ראה אותו שם" - מוכיחים שדינר הזהב הערבי היה בשימוש גם בימיו. אבל לי נראה שהרשב"ץ סמך על ראיית הרמב"ן, ולא ראה בעצמו דינר כזה.

10 הלכות גדולות ה' בכורות, סי' עג (הוצ' מכון ירושלים, תשנ"ב עמ' תרעא) ד"ה פדיון הבן.

11 ראה טבלה יד אצל וייס, עמ' עג.

12 הובא בספרו של הרב ח"פ בניש: מידות ושיעורי תורה (להלן: בניש), פרק כב: גאונים - הערה 44; רי"ף - הערה 15; רמב"ם - הערה 40; רי"ח, סמ"ג ור"א בן הרמב"ם - הערה 42; רמב"ן - הערה 43.

היינו: זוז כסף), שמשקלו הוא 7/10 ממשקל הדינר. ספרו פורסם בשנת 741. המטבעות הרבים שהוטבעו במשך 50 השנים שלפני פרסום ספרו, מצביעים על משקל של כ-2.91 גרם,¹³ המביאה למשקל דינר של 4.16 גרם ולמשקל שקל של 16.6 גרם - קרוב מאוד (2%) למשקלים היוצאים ממדידת הששדנג. את הירידה במשקל המטבעות של 2% ניתן לייחס לשיפשוף המטבעות.

2. הדינר הערבי של רש"י

גם לדעת רש"י (ע"ז יא, א ב"ק לו, ב ובכורות מט, ב) קיימת מסורת שמשקל דינר חז"ל שווה למשקל דינר זהב ערבי בבירת המלכות הביזנטית קונסטנטינה, שמשקלו הוא שנים ומחצה פשיטין למשקל הברזל. הראב"ה כתב בספרו משמטי הכתובה, שהדינר של רש"י הוא המטבע שנקרא "רומנט" בתשובות הגאונים. ואכן, הרב בניש (פרק כב הערה *17) מצא מטבע זהב בשם רומנט שהוטבע ע"י הקיסר הביזנטי רומנוס ה-4, ששלט בשנים 1068-1075, דהיינו בימי רש"י, שנפטר ב-1105. המפתיע הוא שמשקלו של מטבע זה אינו במשקל שני פשיטין ומחצה, דהיינו 3.6 גרם, אלא הוא 4.3-4.0 גרם, דהיינו בהתאם לשיטת הגאונים! לא מצאו מטבע אחר בקונסטנטינה במשקל של רש"י, לא בתקופתו ולא לפני כן. זו היא נקודת התורפה בשיטת רש"י.

רש"י נתן בשמות כא, לב סימן: "השקל משקלו ... חצי אונקיא למשקל הישר של קלוני"א" (דהיינו, העיר קלן שבגרמניה). היום ידוע שמשקל האונקיה בקלן בזמנו של רש"י היה 29.22 גרם,¹⁴ ומכאן, שמשקל השקל בקירוב הוא 14.6 גרם.

במקום אחר (שמות כה, לט) נתן רש"י סימן אחר לקביעת משקל השקל, שהמנה הוא ליטרא. ידוע באשכנז שהליטרא הוא 12 אונקיות וידוע במטבעות חז"ל שהשקל הוא 1/25 מנה. לפי זה, השקל = 1/25 ליטרא = 12/25 אונקיות = 29.2x12/25 גרם. מכאן, שמשקל השקל הוא 14.0 גרם.

מסתבר שרש"י ידע על הסתירה בין שתי הגדרותיו (שקל = חצי אונקיה; ליטרא = מנה). נראה שרש"י בפרק כא בא להגדיר את משקל השקל בדרך מעשית וקלה, ולכן קבע שמשקל השקל הוא חצי אונקיה, אע"פ שנוצרה לפי"ז חומרה בהלכה.

דרך שלישית לקבוע את משקל השקל לפי רש"י היא בדבריו בבכורות נ, א, שמשקל השקל הצורי שווה לשקל חז"ל. כיון שיש בידינו מטבעות כסף שהוטבעו בצור במשך תקופה של כ-200 שנה, תקופה שנסתיימה סמוך לחורבן בית-שני, הרי שיכולים אנו לדיוק במשקל. מטבע צורי זה היה מפורסם בדיוק במשקלו (14.1 גרם) וברמת זיקוקו (כ-95%).¹⁵ לפי זה, היה משקל השקל אחרי היסוף כ-14.1 גרם. גם דרך זו מחזקת את מה שכתבנו, ששימוש רש"י בערך חצי אונקיה - 14.6 גרם - היה לחומרה.

ב. מסורות רש"י והגאונים מביאות לאותו משקל

ראינו לעיל, שמשקל השקל לדעת רש"י הוא כ-14.1 גרם, ולדעת הגאונים - כ-16.9 גרם, כ-20% יותר. לנו נראה פער זה כגדול, אבל יתכן שבעבר כלל לא הבחינו בעובדה ששתי המסורות מביאות למשקלי שקל שונים - זאת בגלל המרחקים הגיאוגרפיים,

13 הגענו לתוצאה זו ע"י שיטתו של ג'ורג' מייילס (וייס, פרק לא, הערה 2 ועמ' פח). שיטתו היא להתרכז באזור הצפוף ביותר - בנידון זה: 2.89-2.93. ע"י שיטה זו הוא מגיע לממוצע של 2.93 גרם. אבל נראה לי ש-2.91 הוא הרבה יותר מתאים לממצאים.

14 בניש, פרק ל עמ' תפג ועמ' תעד.

15 ראה בניש עמ' שסז ד"ה משקלם.

ובגלל השינויים התכופים בזמן, במקום, במשקל וברמת זיקוק הכסף במטבעות השונות.

משום כך אנו מוצאים שבקהילות אירופה היה נהוג להשתמש בשיטת רש"י לקבוע את משקל השקל לפי חצי אונקיה (29.22x0.5 גרם) - דהיינו: 14.6 גרם.¹⁶ שיטה זו מוזכרת ע"י הרבה פוסקים, והם אינם מעירים ששיטת הגאונים היא שונה.

כך אנו רואים גם ממדידותיו של הרמב"ן. עוד בהיותו באירופה, ראה הרמב"ן (כמובא בפירושו לשמות ל,יג) סתירה בין משקל חצי אונקיה של רש"י לבין משקל הששדנג של הגאונים. הוא מסביר, שבמקור משקל הזהוב ("שכך קורין בקונסטנטינה הזהוב דינר") היה שווה למשקל הששדנג, והסתירה נוצרה כאשר "מלכי הגוים פחתו הזהובים" - ורש"י נתן סימן של חצי אונקיה, המתאים למשקל המוקטן של הזהוב. כאמור, אכן היה זהוב בקונסטנטינה בהתאמה עם הששדנג, כמו שהרמב"ן מניח, וכפי שהערנו לעיל (א/2).

לפני עלייתו ארצה (כמתואר במכתבו שמובא בסוף פירושו לתורה) הוא מדד את חצי האונקיה ומצא שהיא 10 אשטרלינג. בארץ הראו לו זקני עכו שקל עברי מתקופת מלחמת היהודים ברומאים, דהיינו מסוף תקופת בית שני, והוא מצא שמשקלו 10 אשטרלינג, דהיינו: בהתאמה למשקל חצי האונקיה. מהתאמה זו הוא הסיק ש"הנה נסתייעו דברי רבינו שלמה (רש"י) סיוע גדול."

זקני עכו הראו לו גם דינר הנקרא "ביזאנט שרדינט" (Byzantine Saracen) שהוא שקול ל-96 שעורות (מתאים לסימן של הגאונים), שהאנשים פה קוראים אותו ששדינג "שהזכירו הגאונים",¹⁷ וגם קוראים אותו דינר צורי. הוא מדד ומצא שמשקלו 3 אשטרלינג. אבל משקל זה אינו מתאים למשקל דינר (רבע שקל) שיוצא ממשקל רש"י, שהוא 2.5 אשטרלינג - הפרש של 20%. אעפ"כ, הרמב"ן אינו מסיק מתוצאות אלו שיש הבדל בין משקלי הדינר היוצאים מהמסורות של רש"י ושל הגאונים (3 לעומת 2.5 אשטרלינג). הוא הסיק שהערך המדוד של הששדנג גבוה מדי, מכיון "שהגויים הללו הוסיפו עליהם שתות". זאת אומרת: הוא האמין שאין צורך להסיק שיש הבדל במשקל בין שקל הגאונים ששווה ל-4 ששדנג לפני הקלקול של הגויים, לעומת חצי האונקיה של רש"י, שעכשיו הוא השתכנע שמשקלה שווה למשקל 4 זהובים מקונסטנטינה.

נראה אפוא שהרמב"ן נטה מאוד למצוא הסבר, המשאיר התאמה בין המסורות של הגאונים ושל רש"י. לקמן נראה עוד סימנים לכך. הדבר שגרם לרמב"ן לשנות את דעתו היתה ההתאמה בין הדינר הצורי אחרי היסוף לבין הסימן של רש"י, חצי האונקיה. זוהי קושיה חזקה על מסורת הגאונים, ולקמן נראה כיצד אפשר לתרץ קושיה זו.

ג. בשו"ע נפסק כשיטת הגאונים

מהר"י קארו הגדיר את משקל המטבעות לפי שיטת הגאונים בכמה מקומות - בכסף-משנה ה' שקלים א,ב; בבית-יוסף ובשו"ע אה"ע סי' כז וח"מ סי' פח; ובשלחן-ערוך יו"ד רצד,ו. בכולם מובאת המדידה ע"פ שעורי הגאונים, מבלי להזכיר את שיטת רש"י. במקום אחד - בבית-יוסף יו"ד סי' שה - הביא את שיטת רש"י. הטור מביא שם,

16 בניש, פרק כב הערה 24 - עמ' שפה. המקורות שהוא מזכיר: רבי אליקים הלוי, רבי יהודה הכהן (תלמידי רבנו גרשום), ראבי"ה, מחזור ויטרי, כל בו, ספר הפרנס, מהר"ם מרוטנבורג, רשב"ץ, שלטי הגבורים ומהרי"ו.

17 וייס, פרק מב, מוכיח שמשקל מטבע זה 4.25 גרם.

בהל' פדיון בכור את שתי השיטות מבלי להכריע ביניהן. הב"י מסביר :

ומ"ש (הטור) שהם שתי אונקיות וחצי לרש"י - כ"כ (רש"י) בפרק יש בכור.
ומ"ש (הטור) לדברי הגאונים משקל אלף ותתק"ך שעורים כסף - כ"כ שם
הרא"ש בשם, וכן דעת הרמב"ם. ולדבריהם עולה ק"ך מעין, שהם שלושים
דראמי"ם כסף מזוקק.

האם צריכים להסיק מדברי הב"י שהוא אינו רואה הבדל בין שתי השיטות? הרבה יותר
סביר להסיק שהוא מסביר את דברי הטור לפי מה שרש"י כתב, מבלי לאמץ דעתו. עוד
ראיה לזה הוא שבשו"ע (שה, א) הוא מביא רק את שיטת הגאונים - שלושים דרהמים של
הרמב"ם - מבלי להזכיר את שיטת רש"י, כמו שעשה מהר"י קארו במקומות האחרים.

מסתבר שבשו"ע פסק מהר"י קארו כשיטת הגאונים, כיון שבדרך כלל הוא פוסק לפי
הרוב מבין הרא"ש, הרמב"ם והרי"ף. במקרה שלנו, כולם פוסקים כמסורת הגאונים,
כפי שנוכיח. ולכן פסק בשו"ע כשיטת הגאונים.

הרי"ף והרמב"ם - כבר ראינו לעיל שהם הולכים בעקבות הגאונים. גם הרא"ש כך,
שהרי בבכורות פ"ח סי' ט ציטט את רש"י והוסיף :

וכן פירש (רש"י) בפירוש החומש בפרשת משפטים גבי שלושים שקלים,
דהשקל משקלו ד' זהובים שהן חצי אוקי' למשקל הישר שבקולוניא. ונראה
שקבל דבר זה מרבותיו. והגאונים כתבו דפרוטא פלגא חבא ... נמצא חמשה
סלעים משקל אלף ותשע מאות ועשרים שעורים כסף.

נראה שהרא"ש הכריע כשיטת הגאונים. כך נראה גם מדברי הב"י שצוטטו לעיל, שהבין
שדעת הרא"ש כשיטת הגאונים. כמו כן, בקידושין פ"א סי' יז כתב הרא"ש : "נמצא
פרוטה אחד משמונה באיסור האיטלקי, והיא משקל חצי שעורה כסף צרוף", ולא הזכיר
את שיטת רש"י.

ד. השימוש באירופה בשיטת הגאונים

1. השימוש הוא לחומרה בלבד

רבי מנחם ממירזבורג (בעל מעיל-צדקה, כ-100 שנה אחרי הרמב"ן) היה הראשון
באירופה שהציע להשתמש בסימן הגאונים - לקבוע את שיעור פדה"ב ע"י משקל 1920
גרעיני שעורה. כנראה, ראשונים אחרים, עד לתקופת השו"ע, לא דנו בהצעתו. דבריו
הובאו בים-של-שלמה קידושין פ"א סי' נד. לפי המובא, הוא שקל את גרעיני השעורים
פעמיים (בזמנים ובזנים שונים) ושתי המדידות נתנו אותה תוצאה : ה' לוט וקווינט
(דהיינו : 5.25 לוט) כאשר משקל הלוט הוא 1/2 אונקיה. ברור שהמ"צ ראה ש-5.25 לוט
הוא 5% יותר מהדרוש ע"י מסורת רש"י (5 לוט) ולא 20%, ואעפ"כ לא הזכיר הבדל זה.
אם היה ידוע מראש שיש בין מסורות רש"י והגאונים הבדל של 20%, היתה צריכה
להיות התייחסות לזה. ואכן, כך שואל הרב בניש (פרק כב הערה 54, עמ' שצד) : "אין
שיעור הגאונים גדול משיעור רש"י בחומש ... וצ"ע, איך לא שמו המ"צ והאחרונים הנ"ל
(ים-של-שלמה, נחלת-שבעה וס' נוהג-כצאן-יוסף) לבס לזה."

לפי ההנחה של הרמב"ן, השאלה היא הפוכה. הוא היה משוכנע שאין הבדל בין שתי
המסורות כאשר מודדים כהוגן. כנראה, דעה זו היתה נפוצה, ולכן בעל המ"צ לא שאל
על ההפרש הקטן של 5% שמצא (ולא הפרש של 20%). כך מתברר גם מדברי היש"ש
שכתב אחר דברי המ"צ : "ומעשה רב ובדוק ומנוסה, וראוי להחמיר כדבריו." נראה שגם
היש"ש חשב שהתוצאה היתה צריכה להיות זהה, אבל יש, משום מה, הבדל קטן

ביניהם, ולדעתו כדאי להחמיר, אע"פ שאין חיוב לעשות כן.

פוסקים נוספים מביאים את שתי השיטות, בלא לציין עדיפות כלשהי ביניהם - משמע, שההפרש אינו גדול. פוסקים אלו הם: אור-זרוע (ח"א סי' תקכג), אגודה (הלכות בכורות אות כג) והטור (יו"ד סי' שה, כמובא לעיל).¹⁸ גם בעל הט"ז (יו"ד שה, א) לא ראה בין השיטות הבדלים משמעותיים, שכן כתב: "כל הרוצה לעשות **על צד המובחר** יתן משקל ה' לוט וקווינ"ט...". אילו היה הפסק דוקא כשיטת הגאונים, לא היה מתייחס להבדל בין השיטות כחומרה בלבד. כך גם בש"ך (ח"מ פח, א): "הפרוטה משקל חצי שעורה וכו' - עיין ב"ח שמצא כתוב בשם מהר"מ מריזבורק דה' סלעי' לפדיון הבן הוא ה' לוט כסף ורביע לוט כו', ויש **להחמיר** כפי שיעור זה." כדי להבין תוצאות אלו, נצטרך לבדוק ביתר עומק את המדידות של משקל גרעיני שעורה.

2. מדידת השעורים

במשך הדורות היו הרבה פוסקים שקבעו את משקל השעורה ע"י מדידה. בעל נחלת-שבעה (סי' יב הע' לא אות ב) חשב שאפשר לדייק עד 1% בדרך זו לקביעת משקל השקל, אבל בעל חוות-יאיר (סי' א) תקף הנחה זו. לכאורה, יש סמוכין מדברי מהרי"ל (שו"ת סי' קנ) הכותב: "ושיעורים דשעורה, כמדומה דאין אנו בקיאים לצמצם כולי האי ... אפילו היה לנו שעורים דידהו." בספר לקט-יושר (ח"ב עמ' סב ענין ב) מובא ש"נסתפק מהר"י וייל ... משקל חצי שעורה כסף נקי אם פי בקליפתה או בלא קליפה."

במשך הדורות, נעשו הרבה מדידות¹⁹ עם טווח ערכים גדול. בטבלה דלהלן נציג את שם המודד, שנת המדידה ומקומה, ומשקל 1920 שעורים:

18 ראה תמיהתו של הרב בניש (פרק כב, סוף הערה 24) שהטור "כאילו" סותר את עצמו, ונשאר בצ"ע.
19 הערכים המובאים לקוחים מווייס, עמ' סא, אבל הוצאנו ערכים שאינם תוצאות של מדידה ישירה של השעורים. הוצאנו גם תוצאות שהמודד אמר שקבוצת השעורים שנמדדה אינה קבוצה של שעורים בינוניות.

המודד	שנה	ארץ	גרם
רא"ש	1330	אשכנז	78.9
בעל מעיל-צדקה	1350	אשכנז	76.7
תוי"ט	1620	צ'כוסלובקיה	78.9
ש"ך	1640	צ'כוסלובקיה	78.9
ט"ז	1640	פולין	76.6
בעל נחלת-שבעה	1670	פולין	78.0
ממוצע			78.0
בעל חידושי הרז"ה	1740	פולין	69.6
בעל תפארת-ישראל	1820	אשכנז	66.3
מחבר סי' רכג שבצמח-צדק	1820	רוסיה	57.6
ממוצע			64.5
מהר"ם א"ש	1840	הונגריה	84.2
ר' חיים פאלאגיי	1860	טורקיה	85.7
ר' ישעיהו זילברשטיין	1900	הונגריה	96.0
בירורי המדות והשיעורין	1920	הונגריה	87.3
הרב אברהם פעלדבראנדט	1920	הונגריה	77.9
ממוצע			86.2

לכאורה, מטווח הערכים הגדול מאוד (67%) בין התוצאה הגדולה ביותר לעומת הקטנה ביותר ($96:57.6 = 1.67$) יש סמוכין שאי אפשר לסמוך על תוצאות כאלה. אבל, אם נחלק את הטבלה לשלושה חלקים שונים, נגיע למסקנה אחרת. טווח הערכים הגדול הזה נוצר בשל ההפרשים בין זנים שונים בארצות שונות ובתקופות שונות. בא"י ישנם כארבעה זנים עיקריים של שעורה (בניש, פרק כב הערה 54), ויש ממוצעים שונים למשקל גרעין שעורה של כל זן וזן: 42, 43.5, 46.5 ו-51.5 מיליגרם (אלפית גרם). משקל השקל לפי הזנים השונים האלו הוא: 16.1, 16.7, 17.9 ו-19.8 גרם. הפרדת הזנים נעשתה רק בתקופתנו, לנוחיות האיכרים. סביר להניח שבתקופת הגאונים היתה תערובת מסוימת שנשארה די קבועה במשך כל הדורות, ומסתבר שהתערובת התאימה למה שהגאונים אמרו: 96 שעורים לדינר, שהוא 4.23 גרם, דהיינו: משקל השעורה הממוצעת היה $4.23:96 = 0.044$ גרם (44 מיליגרם).

אבל באירופה מדדו שיעור 1920 שעורים והגיעו ל-5.25 לוט, דהיינו: $14.6 \times 5.25:1920 = 0.040$ גרם. אי אפשר לקבל תוצאה זו מתערובת כלשהי של זני א"י. מכל הנ"ל אפשר להסיק שבאירופה היו זנים אחרים, לא-ידועים בא"י, ואי אפשר להשתמש בקביעת הגאונים למדידת משקל שעורים באירופה ע"י אותו מספר (1920) של גרעיני שעורים. אם היו שוקלים משקל 2100 גרעיני שעורים באשכנז-צ'כוסלובקיה-פולין, היו מקבלים את המשקל הנכון לפדה"ב לפי הגאונים (85 גרם).

ה. חישוב הדרהם בארצות ערב

ה"ר חיים נאה (שיעורי-תורה עמ' קמט) קבע לדרהם שיעור של 3.2 גרם, לפי מסורת

מדור לדור שבארצות ערב, שלדעתו הגיעה עד הרמב"ם, מתוך הנחה שלא היה שינוי כלשהו במשקל המטבע במשך כל הדורות הללו. כיון שהרמב"ם (ה'ל' ביכורים ו,טו) הגדיר זוז (דרהם) מצרי שהוא שווה ל-1/6 שקל, ממילא השיעור לפדה"ב הוא 30 דרהם מצרי ומשקלם בגרם הוא $3.2 \times 30 = 96$ גרם. אמנם הרמב"ם אינו מזכיר את מסורת הגאונים שהדינר זהה לששדנג, ברם הוא הולך אחר מסורת הגאונים, שהפרוטה שווה לחצי גרעין שעורה.

ממטבעות הדרהם המצרי מתקופתו אפשר להסיק שהוא מסכים למסורת זו. ישנם 41 מטבעות כסף (דרהם) מתקופת ממשלת בני איוב (וייס עמ' עב) - דהיינו: 1169-1252, היא תקופת חיי הרמב"ם. המשקל הממוצע הוא 2.91 גרם על פי משקלים בטווח של 2.6-3.0 גרם. לפי זה, שיעור פדה"ב הוא $2.91 \times 30 = 87$ גרם, קרוב מאוד למסורת הגאונים. על אף טווח הערכים הגדול למדי, ברור שמטבעות אלה אינן מתאימות כלל לשיטת רש"י. אפשר לקבוע ערך מדויק של דרהם הרמב"ם על פי דברי הרמב"ם שהדרהם שווה ל-2/3 של דינר - $4.23 \times 2/3 = 2.82$ גרם. יוצא מכך ששיעור הדרהם של ה"ר חיים נאה, שהיה אמור להיות שווה לשיעור הרמב"ם, גדול ממנו ב-13%.

כפי שראינו לעיל, השו"ע קובע שני דרכים לקבוע השיעור לפדה"ב:

א. 120 מעים (היינו: 1920 שעורות לפי הגאונים);

ב. 30 דרהם. כנראה השו"ע מתכוון לדרהם המצרי של הרמב"ם, שהרי שניהם קובעים 520 דרהם לשיעור חלה (הרמב"ם בפיחמ"ש עדיות א,ב, והשו"ע ביו"ד שכד,א).

אבל יש סתירה בדברי השו"ע. משקל הדרהם הנזכר ביו"ד בה'ל' ערלה (רצד,ו) שונה משל הרמב"ם. בשו"ע יו"ד שלא,קלד כתוב: "יפדה בפירות שישוו שוה פרוטה, שהוא אחד מל"ב במעה כסף, שהוא אשפירו עוטימאני, ששוקל ט"ז גרעיני שעורה שהוא רביע דרהם." משקל האשפירו אוטמניס (שקוראים אותם גם "לבנים") השתנה עם הזמן. ב-100 השנים שלפני הופעת ספר השו"ע ב-1566 השתנה משקל הלבן מ-0.96 גרם ל-0.65 גרם. חשבון השו"ע שהלבן שווה למעה (= 16 ג"ש = 0.704 גרם) היה נכון רק לתקופת הזמן שהלבן היה שווה 0.704 גרם. כמו כן, רק בתקופה זו אפשר לומר שמשקל זה הוא רבע דרהם, שהרי $0.704 \times 4 = 2.82$ גרם שמביא ל-16.9 גרם לשקל. יתכן שהשו"ע הכיר בזה שהשיעור הנוסף שהוא מביא, שהאשפירו עוטימאני שווה לרבע דרהם, יהיה נכון רק לתקופה קצרה, ואחרי כן הוא עלול להביא לטעויות.

החיד"א (וייס עמ' קסד) כתב: "נד דרמ"ס שהם כחמישה אונציאות מעיר ליורנו" (אונציא ליורנית אחת שווה ל-28.4 גרם). לפי זה, הדרהם של החיד"א היה שווה ל-2.64 גרם, ומזה אפשר להסיק שהשיעור לפדיון הבן הוא 79 גרם. בזמנו של בעל כנסת-הגדולה (וייס עמ' קנג) משקל אשפירו אוטומניס (לבן) ירד לחצי משקלו שבזמן השו"ע. לא היה פוסק שחשב להוריד את משקל כסף הדרוש לפדה"ב בהתאמה, אבל הוא החשיב את 30 הדרהם של השו"ע ל-3 גרוש בקירוב, שכמות הכסף בהם היא כ-76 גרם. לפני כ-100 שנה קבע בעל זבחי-צדק (וייס, פרק סג עמ' קסו) ששיעור המטבע הפרסי עג"ס שבמקומו שווה ל-2/3 דרהם לפדיון הבן של השו"ע. נמצא שהשיעור הוא כ-20 עג"ס, מכיון שכל עג"ס הוא כ-4.34 גרם, ו-20 מהם הם 86.8 גרם. ערך זה קרוב מאוד לשיעור הגאונים (וכנראה התבסס על ערך דרהם קרוב מאד לערך של הרמב"ם והשו"ע).

הערכים של הדרהם באזור השלטון הטורקי היו שונים מעיר לעיר, בטווח של 3.2-

2.6 גרם (וייס, פרק סג טבלה כ). ה"ר חיים נאה השתמש בערך משקל הדרהם של קונסטנטינופול, דהיינו 3.2 גרם, שהיה מקובל בא"י (וייס, שם). ערך זה גרם להוצאת כסף מיותר לפדה"ב, אבל לפחות יצאו ידי חובתם בלי ספק.

ו. משקל המטבעות שהיו בשימוש בא"י בזמנים הקדומים

מוסכם על כל הפוסקים שהיה יסוף של משקל השקל ב-20%, ושהוא אירע אחרי תקופת יחזקאל הנביא ולפני חורבן הבית השני. משקלו של המטבע שראה הרמב"ן מתקופת המלחמה עם הרומאים, ושכתוב עליו "שקל", היה 14.1 גרם - בהתאמה נפלאה עם המסורת של רש"י. משום כך, אפשר להבין, שהרמב"ן שינה את דעתו וסמך על מסורת רש"י. כדאי לבדוק את התאמתה של כל שיטה למקורות הקדומים. אבל לפני כן, עלינו לדעת את הרקע ההיסטורי של משקל המטבעות שהיו בשימוש בא"י בזמנים הקדומים.

בימי הכיבוש הפרסי, משנת 400 לפנה"ס עד כיבוש אלכסנדר מוקדון בשנת 332 לפנה"ס, הטביעו מטבעות כסף בעיר צור במשקל של 12.5-13.5 גרם.²⁰ לתקופה קצרה, מ-332 לפנה"ס עד שפטולמי הראשון קיבל עצמאות ממלכי יוון (שנת 306 לפנה"ס), הטביעו מטבעות במשקל התקן האתי (מאתונה), של 17.1 גרם.²¹ מ-306 לפנה"ס עד שהסלווקים כבשו את א"י מהפטולמיים בשנת 198 לפנה"ס, חזרו והטביעו מטבעות כסף בעיר צור (תקן צורי) במשקל של 14.1 גרם.²² בתקופה 150-198 לפנה"ס, השנה שבה הנהיג אלכסנדר בלס רפורמה בכסף (תקופה של כ-50 שנה), הטביעו בצור וגם במקומות אחרות מטבע כסף במשקל של כ-17 גרם (תקן אתי).²³ בתקופה של כ-200 שנים - משנת 150 לפנה"ס של ממשלת הסלווקים שאחרי בלס, החשמונאים (135-37 לפנה"ס), הורדוס ויורשיו, עד שנת 57 למנינם - הטביעו בצור מטבע כסף מפורסם מאוד ברמת זיקוקו (כ-95% כסף צרוף) וביציבות משקלו - 14.1 גרם במוצא.²⁴

במשך 5 שנות המלחמה של היהודים נגד רומא (66-70) הטביעו היהודים שקלים וחצאי-שקלים של כסף, באומנות מעולה, בתקן צורי של 14.2 גרם,²⁵ מכסף צרוף כ-95%, בטיב זהה לכסף צורי. על המטבעות האלו מוטבע "שקל" או "חצי שקל" באלף-בית העתיק מלפני עזרא. בשנת 135, במלחמה השנייה של היהודים נגד רומא בהנהגת בר כוכבא, הטביעו צורה חדשה על הצורה הקודמת (אפשר לראות סימנים שנשארו

20 בניש, פרק כא הערה 11 ד"ה את ימי. צריך שם לומר: "הוטבעו מטבעות גדולות [ולא: קטנות] בתקן אתי."

21 כך לפי The Ptolemies, Catalogue of the Greek Coins in the British Museum, 1882, Reginald Stuart Poole, Kings of Egypt עמ' 2-1. משלוש ההטבעות הראשונות של פטולמי הראשון, בתקופה בין 306-332 לפנה"ס, נמצאות 12 מטבעות במשקל ממוצע של 17.1 גרם.

22 שם, עמ' 9-64. על פי 143 מטבעות שהוטבעו בצור בתקופה 198-306 לפנה"ס, מתקבל משקל ממוצע של 14.08 גרם.

23 כך לפי The Seleucid, Catalogue of the Greek Coins in the British Museum, 1900, Percy Gardner, Kings of Syria עמ' 25-50. על פי 35 מטבעות שהוטבעו בתקופה 164-222 לפנה"ס, מתקבל משקל ממוצע של 17.0 גרם. ביתר התקופה של הסלווקים עד 150, היתה ירידה אטית במשקל ל-16.7 גרם, אח"כ ל-16.5 גרם, ואח"כ עלה ל-16.6 גרם.

24 שם. כיום קיימים רק 6 מטבעות בתקן צורי מתקופת אלכסנדר בלס במשקל ממוצע של 14.1 גרם. מתקופת דמטריוס השני, יש 7 מטבעות בתקן צורי במשקל ממוצע של 13.7 גרם. מתקופת אנטיוכוס השביעי יש 9 מטבעות בתקן צורי, במשקל ממוצע של 14.1 גרם. ראה גם בניש, פרק כא, הערה 11, עמ' שסז.

25 בניש, פרק כב, הערה 36.

מהצורה המקורית של המטבע). המשקל הממוצע הוא כ-14.2 גרם,²⁶ ואין מוטבע עליהם השם "שקל".

ז. מתי היה היסוף?

1. בימי אלכסנדר מוקדון

לפי הגאונים, אפשר להניח שהיסוף קרה ב-332 לפנה"ס, כאשר בא אלכסנדר מוקדון. בגלל היחס המיוחד שלו ליהודים, יתכן מאוד שהיהודים הסכימו להתאים את מערכת הכסף שלהם למערכת שאלכסנדר הביא מאתונה, שהיתה מבוססת על שקל של 17 גרם. הם לא החזירו את השקל לכ-14 גרם כאשר התקן השתנה, כיון שהגמרא (בכורות נ,א) מזכירה שהיה יסוף, ומיד אחרי כן היא לומדת מפסוקים²⁷ שמותר להעלות את התקן, אבל אסור להורידו.

לכאורה, גם לפי רש"י יש אפשרות למצוא את תאריך היסוף. אפשר להניח שהוא קרה בשנת 400 לפנה"ס, כאשר התחילו להטביע מטבעות בצור,²⁸ בהתאמה למה שרש"י כותב בבכורות (שם): "ומשנין בתר דאוסיו עליה - על סלע דאורייתא הוסיפו שתות ועשאוהו למדת סלע צור".

כדאי לשים לב, שלדעת הגאונים יש בידנו מטבעות גם מלפני היסוף, לפי תקן צורי, וגם מאחרי, לפי תקן אתי. אבל, לדעת רש"י, יש בידנו המטבע שאחרי היסוף (לפי תקן צורי), אבל אין כל תקן של מטבע כסף מלפני היסוף ($14.1/1.2 = 11.8$ גרם).

2. בימי יחזקאל

בנוסף לקושי הנ"ל נראה שיש סתירה לדעת רש"י מיחזקאל מה, יב. יש מחלוקת בין ר"ת ור"י (בתוס' בכורות ה,א ד"ה השקל; ובאותו דבור בב"ב ז,א ומנחות ז,א) - ר"י סובר שיסוף השקל בוצע בזמן יחזקאל הנביא, ור"ת סובר שיסוף השקל בוצע בזמן הרבה יותר מאוחר, בימי חכמים. השקל הוא 125/ ממנה של חול ו-150/ ממנה של קודש. לדעת ר"י, היסוף של השקל בזמן יחזקאל גרם ליסוף אוטומטי של המנה של חול ושל קודש. לדעת ר"ת, בזמן יחזקאל היה יסוף של המנה של קודש בלבד. ר"ת מביא קושיא על דעת ר"י מהתרגום, ונשאר בצ"ע. יתר על כן, ר"ת מזהה את פירוש ר"י עם פירוש רש"י ביחזקאל.

נאמר בספר יחזקאל (מה, יז) "והשקל עשרים גרה; עשרים שקלים חמישה ועשרים שקלים עשרה וחמישה שקל המנה, יהיה לכם." הסברו של הפסוק לפי התרגום, כמובא ע"י ר"ת בתוספות הוא: "וסלעא עשרין מעין, תילתות מניא עשרין סלעין, מני כספא עשרין וחמש סלעין, רבעות מניא חמש עשרי סלעין, כולהון שיתין מנין, ומני רבא קודשא יהי לכוון." דהיינו: השקל=20 גרה, $1/3$ מנה (20 שקל) + מנה של חול (25 שקל) + $1/4$ מנה (15 שקל) = 60 שקל, ויהיה לכם מנה גדול של קודש. לפי ר"ת, בתקופת יחזקאל

26 כך לפי Verlag, 1984, Leo Mildenberg, The Coinage of the Bar Kochba War, Sauerlander עמ' 123-169. בידנו 1740 מטבעות עם משקל ממוצע של 14.24 גרם. אין הצדקה לשימוש במטבעות אלה כדי לחשב מטבעות שמשקלם צפוף יותר, כפי שעשינו לעיל, משתי סיבות:

א. אין משקל מקורי שהרי הם כולם הוטבעו על מטבעות שונים במשקלם.

ב. הם היו בשימוש לזמן קצר ביותר, כ-50 שנים, ולא היה שיפשוף משמעותי.

27 ויקרא כז, כה; במדבר יח, טז. הרמב"ם סובר שאסור להוריד מתחת לתקן של תורה, אבל הראב"ד, אוסר להפחית אפילו מהמשקל המיוסף (ראה בניש, פרק כא, הערה 18).

28 בניש, פרק כא, הערה 11, ד"ה המיטבעה.

הוסיפו 20% על משקל מטבע המנה של קודש בלבד, להעלות את משקלו ל-60 שקל, דהיינו: סכום המשקל של שלוש המטבעות שהשתמשו בהן - של 15 שקל, של 20 שקל ושל 25 שקל. היסוף של השקל עצמו בוצע מאוחר יותר, בזמן בית שני. דבר זה מתאים לדעת הגאונים.

ר"י חולק על ר"ת ומפרש שפסוק זה מתאר יסוף של 20% במשקל מטבע השקל (מ-20 ל-24 גרה), וממילא בהתאם חל יסוף במשקל המנה של חול (מ-25 שקל ל-30 שקל) ושל קודש (מ-50 שקל ל-60 שקל). בפסוק מדובר על הגודל החדש של המנה (60 שקל) במונחים של השקל הישן הקטן (של 20 גרה).

ר"ת כתב (ב"ב ז, א): "לפי ר"י קשיא, דאין התרגום משמע כדבריו, שאם... יפרש מנא דכספא של חול של עכשיו הוי עשרים וחמש סלעים של קודם לכן, וזה אינו, דהוי שלשים של קודם לכן. ורש"י פירש בפירוש יחזקאל, דמנא דכספא כ"ה סלעים מיירי במנה של חול שהיה קודם, משמע שרוצה לומר כפי ר"י."

הסברו של ר"ת מתאים לדעת הגאונים, שיסוף השקל בוצע בתקופת בית-שני ומשקל השקל הצורי שווה למשקל השקל של משה (לפני היסוף). לפי פירוש ר"ת היה צריך להיות מטבע מתאים מתקופת בית שני, ואכן בכיבוש אלכסנדר מוקדון בשנת 332 לפנה"ס, התחילו להשתמש בתקן היווני (של 17 גרם לשקל) במקום התקן הצורי (של 14.1 גרם) - דהיינו: יסוף של כ-20%. הטבעה זו נעשתה לא רק בצור, אלא גם בירושלים, עכו, אשקלון ועזה בא"י.

לפי הנ"ל, יש סתירה פנימית בדברי רש"י - או שהיסוף בוצע בזמן יחזקאל, או כ-150 שנה אחרי כן כאשר התחילו להטביע מטבעות בתקן צורי.

3. בתקופת התנאים

מקור נוסף ללמוד ממנו על הייסוף הוא במשנה המובאת בבכורות מט, ב: "חמש סלעים (דהיינו שקלים) של (פדיון ה)בן במנה צורי." יש לשאול: למה מופיע פה ה"מנה", הרי מדובר על תשלום של 5 שקלים, ולכאורה אין לכך כל שייכות למנה. אבל, אם נסביר שדין זה נאמר לפני היסוף של השקל, ובכל זאת רצו חז"ל לחייב לפי המנה שכבר יוסף ב-20%, יהיה ברור למה נקטו דוקא בלשון מנה. משקל המנה הוא 14.1x60 גרם (דהיינו 846 גרם), כאשר משקל השקל מלפני יסוף השקל הוא 14.1 גרם. א"כ, המשנה דורשת שכל שקל לפדיון הבן חייב להיות 1/50 מהמנה המיוסף של 846 גרם, היינו 16.9 גרם. לפדיון הבן דרושים 5 שקלים כאלה - דהיינו 85 גרם. לדעת רש"י, קשה להסביר למה המשנה נוקטת בלשון "מנה צורי" במקום "שקל צורי".

בתוספתא בסוף כתובות שנינו: "אע"פ שהן בבבל גובה עליהן כסף א"י. כסף שדיברה בו תורה בכל מקום, זה כסף צורי, זה כסף ירושלמי." לדעת רש"י, השקל בא"י היה השקל הצורי לאחר היסוף. אבל, מדברי התוספתא "כסף שדיברה בו תורה בכל מקום", נראה שמדובר על התקופה שלפני היסוף (בניש, ראש עמי' שסט), ושוב צ"ע בדעת רש"י. כמו כן, התוספתא מגדירה כסף צורי כ"כסף ירושלמי", שאינו מתאים בכלל לשיטת רש"י במס' בכורות (מט, ב) שדינר צורי הוא דינר שבא מהעיר צור.

אמנם, דעת הגאונים מתאימה בדיוק לדברי התוספתא, שהרי לפי הגאונים מטבע הכסף הצורי שהוטבע משנת 400 והלאה, שווה לשקל לפני היסוף שבוצע בשנת 332 לפנה"ס.

המטבע בעל השם "שקל" שהוטבע עליו ע"י ממשלה יהודית אחרי היסוף, משקלו הוא 14.2 גרם, וזה מתאים לדעת רש"י, ומנוגד לדעת הגאונים. אפשר להציע תירוץ

לקושיא זו על הגאונים, על סמך שתי השערות:

א. איננו יודעים מי היה אחראי לייצור מטבעות. בניגוד למקובל, אין במטבע השקל שם של מנהיג היהודים. ואמנם, היו חילוקי דעות ומלחמות פנימיות בין כיתות שונות. יתכן שהאחראים להטבעת ה"שקל" לא פעלו לפי הדרכת החכמים, והשתמשו בשם "שקל" בגלל סיבות לאומיות, על אף אי-התאמת משקלו לשקל. לכן, אין להביא הוכחה למשקל הנכון מה"שקל" הנ"ל.

ב. על המטבעות של מלחמת בר-כוכבא (ראה לעיל הע' 72), שגם משקלן כ-14.2 גרם, לא נמצא השם "שקל". אמנם לא היה מקובל להטביע את שם המטבע באותה תקופה, אבל יתכן עוד שרבי עקיבא, שהיה המנהיג הרוחני, לא התיר לכתוב "שקל", בניגוד למה שקרה במטבעות המלחמה הראשונה, שלא היה מי שימנע זאת. כל המטבעות ממלחמת בר-כוכבא היו בהטבעה חוזרת ולא עברו תהליך של התכה. לכן, כנראה, לא היתה להם אפשרות להטביע מטבעות במשקל שקל של 17 גרם, כיון שהמטבעות שבנמצא היו יותר קטנות, 14.2 גרם. העובדה שהם לא חרתו "שקל" במטבעותם מהווה הוכחה במקצת שהשקל אחרי היסוף איננו כ-14 גרם.

ח. סיכום

א. לפי הגאונים, השיעור לפדה"ב הוא 85 גרם, וכך נפסק בשו"ע. לעומת זאת, הרבה פוסקים אחרונים קובעים שיעור פחות מזה; ולכאורה אי אפשר לצאת כך ידי חובה. לפי רש"י, הערך הדרוש הוא רק 71 גרם.

ב. בדקנו במקורות, ומצאנו שרוב הראשונים והאחרונים הניחו שמסורת רש"י ומסורת הגאונים מובילות לאותו משקל לשיעור פדה"ב.

ג. האחרונים התייחסו לתוספת הקטנה שנתוספה לשיעור רש"י, בגלל מדידת שעורים, כאל חומרה בלבד. לכן, אין תימה בהכרעת כל הפוסקים האחרונים שהגיעו לשיעור פחות מזו של הגאונים. בכך הצלחנו להסביר איך גדולי הפוסקים הדריכו לתת משקל כסף פחות משיעור הגאונים.

ד. בדקנו גם התאמתה של כל שיטה למקורות הקדומים, והראינו שמסורת הגאונים קרובה יותר למקורות אלו.

נספח: הספר "מסורת השקל"

1. תשובת רבי יוחנן לשאלה "מאי מנה צורי"

בספרו "מסורת השקל" מביא מחברו, הרש"ז רייך שליט"א, הרבה טענות לחיזוק המסורת של רש"י. לחלק מהן, יש התייחסות במה שכבר נכתב לעיל, ועליו אין להוסיף. בהוכחות הנוספות נדון להלן:

בעמוד נט הוא מביא ראיה למסורת רש"י מתשובת רבי יוחנן לשאלת הגמרא בבכורות נ,א: "מאי מנה צורי?" - רבי יוחנן אומר, שהמשנה מתיחסת לשתי מטבעות זהב, שעליהן השם של הדריינא או טריינא, השוות בערך ל-25 דינרי כסף של חז"ל. נראה לר"י (בתוס' בכורות נ,א ד"ה דמזדבנא) שמשקל דינר זהב של חז"ל הוא כפליים משל כסף. משקל השקל לפי שיטת רש"י הוא 14 גרם, ומשקל דינר חז"ל הוא רבע מזה - 3.5 גרם. אם משקל דינר זהב הוא כפליים דינר הכסף של חז"ל, דהיינו 7 גרם, יש להניח שמטבע זהב הוא לדינר זהב של חז"ל. ואכן, המשקל הממוצע של המטבע הדריינא או טריינא, הוא 7.2 גרם, רק 3% יותר. אולי אפשר להסביר גם את ההפרש הקטן שנשאר בהנחה שמדובר במטבע משופשף.

אבל לפי רש"י (כמובא בתוס' בכורות מט, ב ד"ה אמר) משקל דינר הזהב אינו כפליים משל כסף, אלא שניהם שוין - שהרי משקליהם של שני הדינרים, כסף וזהב, הם רבע של שקל כסף. ר"ת הוא שמסביר שיש צורך להניח יחס של כפליים, שאם לא כן עלינו להניח שהיחס בין מחירי הזהב והכסף השתנה מ-12 ל-25 מזמן דוד המלך עד תקופת חז"ל. אבל באמת, אין קושי להניח שינוי כזה. אדרבה, קשה להאמין שיחס המחירים לא השתנה במשך תקופה של יותר מאלף שנים. לפי הרא"ש (ב"מ פ"ד סי' א) יש להיזהר אפילו מאפשרות שהמחיר ישתנה בזמן קצר מאוד, "ואסור ללוות דינר בדינר של זהב, שמא ילוונו דינר ששוה בעת הלואה כ"ד דינרי כסף ובשעת פירעון שוה כ"ה". לכן, אין סיבה להעדיף את ההנחה של ר"ת על ההנחה של רש"י (במיוחד כשבאים ליישב את שיטת רש"י עצמו!).

אפילו אם נקבל את קביעתו של ר"ת, יש קושי בדברי רבי יוחנן. בסיפא של דבריו הוא קובע ש-20 דינר של חז"ל שווים ל-28.58 דינרים ערביים (דהיינו: יחס של 10:7). בה"ג (ראה לעיל הע' 8) הביא שבזמנו היה מטבע כסף בעל יחס זה שנקרא "זוז חיורי", כפי שהבאנו לעיל (סוף א1), שמביא לדינר של 4.16 גרם במוצא. אפשר להסביר את ההפרש של 2% בין ערך זה למשקל התקן של הגאונים (4.23 גרם) כתוצאה של שפשוף של המטבעות שגרם להורדת הממוצע. אם כן, יש סתירה בדברי רבי יוחנן - ברישא הוא לומד ערכו של דינר חז"ל מתוך דינרי הדריינא, שמביא לערך מתאים לשיטת רש"י; ובסיפא הוא לומד ערכו של דינר חז"ל מתוך דינר חיורי, שמביא לערך מתאים לשיטת הגאונים. כל עוד לא תיושב סתירה זו, אי אפשר להביא ראיה לאחת השיטות.

בכל מקרה, מתוך חמשת החכמים המנסים להסביר "מאי מנה צורי" הפסיקה היא כרבה שהוא בתרא, כפי שכתב באור-זרוע (ח"א סי' תקכג). לכן, אי אפשר להביא ראיה מדברי רבי יוחנן.

2. פירוש המלה 'צורי'

בעמ' סו הביא הרב רייך ראיה לשיטת רש"י מהמימרא של רב יהודה אמר רב אסי (בכורות נב, קידושין יא, א וב"ק לו, ב) ש"כל כסף קצוב האמור בתורה - כסף צורי, ושל דבריהם - כסף מדינה". מדובר פה על המטבעות מעה, דינר, שקל, מנה וכו', ולפעמים מדובר על מטבע של כסף צרף לעומת מטבע באותו שם שמכיל רק שמינית של כמות הכסף. למשל, המובן של "שקל צורי" (של כסף) הוא מטבע שוה ל-4 דינרי צורי (של כסף), והמובן של "שקל מדינה" הוא מטבע שרק חלק אחד הוא כסף ושבעת החלקים האחרים בו הם של נחושת.

הרב רייך סבור שכל הפוסקים הבינו שהביטוי "כסף צורי" מתייחס למטבעות מהעיר צור, שמשקלן ידוע לנו - כ-14 גרם בהתאם לשיטת רש"י. הוא מביא את הרמב"ן כאחד מהראשונים שמבינים כך את הביטוי "כסף צורי". הוא כותב (עמ' סו הערה 15): "וכן העיד הרמב"ן במכתבו, שהגאונים כותבים בכתובותיהם דינרי צור; ושכן מבינים את הדינר ההלכתי שלהם". משום מה, לא הביא הרב רייך את המשך דברי הרמב"ן על הדינר הצורי שקיבל בעכו. הוא שקל דינר זה (שהוא קורא אותו ששדנג), ונמצא שמשקלו הוא שלושה איסטרלינג - דהיינו 4.25 גרם - מתאים לשיטת הגאונים. מזה רואים שאפילו אם נקבל את הגדרתו של הרב רייך לכסף צורי, הרי הטביעו בצור כל מיני מטבעות, חלקן מתאימות לשיטת רש"י וחלקן מתאימות לשיטת הגאונים. לכן אין ראיה לשיטת רש"י מהמימרא בגמרא לגבי כסף צורי. ידוע לנו (ראה לעיל הערות 22 ו-25) שהפטולמיים והסלווקים הטביעו מטבעות בצור בתקן אתי, והם בהתאם לשיטת הגאונים.

כדי לשפוט את המובן ההלכתי של מימרא זו, כדאי לבדוק את התייחסותם של שלושת הפוסקים שעליהם סומך השו"ע: רי"ף, רמב"ם ורא"ש. הרי"ף (ב"ק לו, ב; יח, א מדפי הרי"ף) מביא: "כל כסף קצוב האמור בתורה - כסף צורי, ושל דבריהם - כסף מדינה". כמו שיש שהמלה "מדינה" מציינת שמדובר במטבע זול, דרושה גם מלה שמציינת שמדובר במטבע יקר. לכן, יש להניח שהשם "צורי" מעיד על מטבע מכסף צרף, ולא על משקל מסוים של המטבעות שהוטבעו בעיר צור. לדעתי, המובן של כסף צורי הוא מטבע של כסף צרף, בדומה למובן המקובל של כסף מדינה, שהוא מטבע בעל אותו שם (דינר, שקל וכו') אבל תכולת הכסף שבו הוא רק שמינית מכמות הכסף שבמטבע צורי; וכן ערכו הוא שמינית מערך כסף צורי בעל אותו שם (ראה למשל רש"י ב"ק שם).

על כל פנים, הפירוש של כסף צורי בדברי הרי"ף (ב"ק שם) חייב להיות בהתאמה עם קביעתו בקדושין יב, א "פרוטה - אחת משמונה באיסור האיטלקי; ושיעורה - חד ממאה ותשעין ותריין בזוזא דששדנג, והוא דינר זהב של ערביים. נמצאת פרוטה ע"פ שיעור הזה חצי חבה" (דהיינו: "משקל חצי שעורה" לפי הר"ן שם). אם כן, לפי הרי"ף, אי אפשר להסביר שמטבעות כסף מצור במשקל 14 גרם הן שוות לשקל של חז"ל, כפי שהסביר הרב רייך.

הנחתי הנ"ל מתאימה מאד לדברי הרמב"ם בענין זה. הוא כתב בהל' טוען ונטען ג, ב: "כל כסף האמור בתורה היא שקל הקדש, והוא עשרים מעה. וכל כסף של דבריהם - ממטבע ירושלים שהיה הסלע שלהן אחד משמונה בו כסף והשאר נחושת, כמו שביארתי. אבל המעה היתה כסף נקי אפילו בירושלים, והוא כסף של ירושלים."

דעת הרא"ש היא כשיטת הגאונים, כפי שראינו לעיל (פרק ג), ולכן הפירוש של הרב רייך אינו יכול להתאים לדברי הרא"ש, שכתב בענין זה (ב"ק פרק ד סי' ב): "ושל דבריהם כסף מדינה - ודוקא במקום שהזכירו חכמים סלעים, דומיא דכסף האמור בתורה, כגון ה' סלעים של פדה"ב ... אבל במקום שלא הזכירו סלעים איירי במטבע צורי, כגון מנה דרבי יוסי הגלילי לקמן ב"ק צ, ב) ומפרש לה מנה צורי." ההסבר שהונח לביטוי "כסף צורי" מתאים גם לדברי הרא"ש.

3. ראיות מספר יוסיפון

הרב רייך מביא בעמ' סו-סט ראיות מספר יוסיפון, כאילו כל מלה שלו נכתבה בשיא הדייקנות. כבר הוכחתי ("המעין", תמוז תשמח, כרך כח עמ' 72) שיש סתירות פנימיות בדברי יוסיפון בהשוואת המידות של חז"ל למידות היווניות-איטלקיות. אולי אפשר לסמוך עליו בנושאים איכותיים אבל לא בדברים כמותיים.

4. משקל האבנים מזמן הבית הראשון

הרב רייך מביא בעמ' צח ראיה לשיטת רש"י משיעור משקל אבנים מזמן בית ראשון האמורות להיות משקל הבקע (חצי שקל). משקלן הוא 5.66-6.15 גרם, ובממוצע: 5.94 גרם. לפי רש"י, משקלן צריך להיות 5.85 גרם, ולפי הגאונים - 7.04 גרם. היינו מצפים שתהיה ירידה גדולה במשקל חומר כמו אבן במשך אלפי השנים מאז בית ראשון. הרבה יותר סביר להניח ירידה של 16% במשקלן (מ-7.04 עד ל-5.94 גרם בממוצע) מלהניח שרוב רובן נעשו לכתחילה במשקל גדול מהתקן עד כ-5% ולא השתפשו בכלל.

5. חכמים התומכים בשיטת רש"י

לדעתי, רשימת החכמים שמביא הרב רייך כתומכים בשיטת רש"י אינה מדויקת. יותר נראה שראשונים אלו רק הזכירו את שיטת רש"י, אך הם עצמם תומכים בשיטת

הגאונים, וכדלהלן:

רא"ש - הרב רייך מביא בעמ' כז ציטוט מהרא"ש בבכורות פ"ח סי' ט, כדי להראות שהוא מכריע כשיטת רש"י. אבל אין הוא מביא את סוף דבריו, שבהם הרא"ש מביא גם שיטת הגאונים. נראה יותר שהרא"ש פוסק כשיטת הגאונים ומתייחס בספקנות לשיטת רש"י. סיכומו של הרא"ש "ונראה שקיבל דבר זה מרבותיו" מוסבר במעדני יום טוב (שם): "משום דלא מצאו לו שום סברא". הוא מוסיף שכך כתבו גם התוספות. נכון שהרב רייך הביא את סוף דברי הרא"ש בסוף ספרו (עמ' קב), וגם הזכיר שם שהרא"ש בקידושין (פ"א סי' יז) סותם כשיטת הגאונים, שגם מזה אפשר להסיק שהרא"ש פוסק כשיטת הגאונים. אולם מדוע העלים את מסקנתו זו בדעת הרא"ש בעת עוסקו בדעת הרא"ש 75 עמודים קודם לכן? יש לשים לב שהב"י (יו"ד סי' שה) קבע בהחלטיות שהרא"ש כתב בשם הגאונים. גם עובדה זו סותרת את מסקנתו של הרב רייך בסוף ספרו (עמ' קג) שהרא"ש הוא בין הפוסקים שאינם מכריעים בין שיעור רש"י והגאונים.

אגודה - הרב רייך מזכיר בעמ' כז, שהאגודה בהל' בכורות סי' כג מביא שיטת רש"י באותו סגנון כמו שעשה הרא"ש. גם האגודה כתב: "ונראה שקבלה היתה בידו מרבותינו". גם כאן, אין הרב רייך מזכיר שהאגודה הביא גם את שיטת הגאונים בצטטו את דברי הרמב"ם. לכאורה נראה שאגודה לא הבחין שהם נותנים ערכים שונים. הרב רייך מניח שפוסקי אשכנז (מהרי"ל ומהרי"ק) הלכו בעקבות האגודה; ומכיון שהאגודה אינו בא להכריע, הוא הדין לגבי ההולכים בעקבותיו. כאמור, לא היא!

אור זרוע - הרב רייך מביא בעמ' כח את דברי אור-זרוע (ח"א סי' תקכג), שהם ציטוט של הראב"ה שמסביר את המשקלות לפי רש"י. שוב, אין הרב רייך מביא את סוף דברי הראב"ה, שמהם נראה שהלכה למעשה יש לסמוך על השעורים של הגאונים.

טור ושו"ע - כבר דנתי בדעתם לעיל (פרק ג), והסקתי שללא ספק דעת מהר"י קארו היא כשיטת הגאונים.

מכל הפוסקים הראשונים שמביא הרב רייך בפרק השני שבספרו, כתומכי שיטת רש"י, נשארו רק **צידה-לדרך** ו**אברבנאל**, ששניהם מזכירים את מכתבו של הרמב"ן מא"י. נכון הוא שאברבנאל מזכיר בהתלהבות איך שהרמב"ן חזר לתמוך בשיטת רש"י, אבל בעל צידה-לדרך (הר"י בן הרא"ש) רק תיאר מה שעבר על הרמב"ן, מבלי להגיב לטוב או לרע.

מבין האחרונים נותרה לנו דעתו של ה"ר **יעקב עמדין** (יעב"ץ). הרב רייך טוען בעמ' פז שיעב"ץ ראה את מכתבו של הרמב"ן ו"הכריע בספרו מגדל עוז (עמ' יד אות ד) שהלכה כרש"י דלא כשיטת הגאונים". אבל האמת היא שהיעב"ץ סבור היה ששתי השיטות זהות. הוא ראה שמידות המשקל בנויות "על יסוד חזק מוכח מהגאונים שהפרטה משקלה חצי שעורה", שהרי משקל 1920 שעורות הן חמישה לויט בריוח, מתאים לשיטת רש"י של שתי אונקיות וחצי, כאשר כל אונקיה שווה לשני לויט.