

פרק ס"ד

על משקל הדרהמים במאתים השנים האחרונות

בטבלה כ' אנו רואים שהמתקאל הקטן ביותר הנתון עבור איזורנו הוא של דמשק, בו היה, לפי ד' 1840, המתקאל בשנת ת"ר — 4.484 גרם, והדרהם — $\frac{2}{3}$ מכך או 2.989 גרם. כך גם בערך נותן ד' 1840 את ה"דרכמה או פזו" של דמשק, שהיא "החלק ה-600 של הרוטל", כ-2.990 גרם. לעומת 3.212 שהוא נתן עבור איזמיר (Smyrna), 3.028 עבור טריפולי שבסוריה, 3.106 עבור צידון ו-3.207 עבור קושטא (Constantinople), 3.048 לאלכסנדריה, ו-3.110 גרם לבגדד ובצרה.

ג' 1791 נותן בטבלאותיו בשם ק' — 37333 יחידות הולנדיות (= 1794 גרם) עבור הרוטל של דמשק, מה שנותן עבור הדרהם 2.990 גרם, ואולם הנתון שהוא נותן (ללא צינן מקור) מיד מתחת לנתון זה סותר את דבריו הנ"ל, שכן עבור ה"דרכמה" — כך הוא מכנה את הדרהם — הוא נותן $\frac{662}{5}$ יחידות הולנדיות, שהם 3.1905 גרם. יתכן, כמובן, שבדמשק היו שתי מערכות משקל, בדרהם הקטן, הסורי, השתמשו למסחר המקומי, בעוד שלמסחר בין-מחוזי השתמשו בדרהם שהיה אמור להיות זהה לשל קושטא. אפשרות אחרת היא, שמערכת הפיקוח על המשקלות היתה לקויה, עד שחוקרים שונים יכלו להגיע למסקנות שונות על המשקל המדויק של הדרהם שם.

גם עבור המשקל של קושטא יש הערכות שונות. ג' 1971 מביא עבור הדרהם של קושטא שלש דעות: לפי טילט — $\frac{662}{5}$ יח' הול' (3.1905 גרם); לפי של' — 67 יח' הול' (3.219 גרם); ולפי קרויז — $64\frac{1}{2}$ יח' הול' (3.099 גרם). האחרון מתאים למה שהבאנו למעלה בשם גריוס. ל"פ¹ עמד על הבעיתיות שבקביעת המשקל המדויק של הדרהם העותמני. הוא כותב שבלין² נותן את משקל הדרהם כ- $\frac{2}{3}$ מהמתקאל, אותו הוא מעריך כ-4.618 גרם, מה שנותן 3.079 גרם עבור הדרהם. טילט³ נותן עבור הדרהם של קושטא משקל צרפתי $60\frac{1}{25}$ גרעינים צרפתיים] אותו מתרגם ל"פ ל-3.18899 גרם. סובייר לומד מטבלאותיו של אל-דהבי, שהדרהם שוה ל-3.151596 גרמים, בעוד שהשנתון העותמני מ-1280 — 1285 לישמעאלים (תרכ"ד — תרכ"ט) נותן 3.207 גרם⁴. ל"פ מסיים בהערתו של סובייר כי "עם מטרולוגיה מוסלמית כזאת אפשר באמת לאבד את הראש".

בחוכבת יחשיהמדות⁵ נתון 1278.4 גרם עבור אוקה טורקית בת 400 דרהם ו-319.62 גרם עבור "כ'עקי" טורקי של 100 דרהם. נתונים אלו נותנים 3.196 גרם לדרהם הטורקי. עבור מצרים כתוב בחוכבת זו, כי אָקָא אחד מורכב מ-400 דרהמים של 64 גרעינים כל אחד, והוא

1. בהערת שולים שבעמוד XXIV בכרך השמיני של הקטלוגים שלו (המתוארים בהערה 16 לפרק כ"ו) על המטבעות הערביים במוזיאון הבריטי. 2. כוונתו למאמרו של מ. בלין על ההסטוריה הכלכלית של טורקיה המתואר לעיל בהערה 26 לפרק נ"ט. בלין כותב שם בעמוד 457, שהמתקאל שווה דרהם וחצי או 4 גרם ו-618 מיליגרם. 3. M. Tillet. בחבורו על היחס שבין המשקלות הזרים לזקוק של צרפת (ראה הערה 1 לפרק ו') עמוד 372. חלק מנתוניו מצוטטים גם בכרך הרביעי (משנת 1777 — תקל"ז) של ההשלמות של האנציקלופדיה הצרפתית הראשונה: Encyclopédie ou Dictionnaire des Sciences, des Arts et des Métiers, ערך Poids. מהדורת צלום ממנה נמצאת באולם הקריאה של הספרייה הלאומית בירושלים. 4. מספר זה אומץ גם ע"י ד' 1840. הרב בעל שעוריי-תורה כותב בשם "ספרי החשבונות" כי הדרהם שוה ל-3.205 גרם. משקל זה ניתן גם על ידי הרב דוד פלדמן בסוף חבור שיעורי המצוות, הנספח למהדורת קצור שו"ע שלו (לייפציג תרפ"ד), עבור משקל הדרהם בארץ ישראל. המשקל 3.205, או, בפחות דקדוק, 3.2, שכתב הרב בעל שיעורי-תורה, הועתק על

שוקל 1235 גרם. זה נותן 3.0875 גרם לדרהם במצרים. אחרי טבלאת המשקלות של הארצות השונות, יש בחוברת הנ"ל "ביאור על דברי הרמב"ם ריש עדיות", בו הוא מחשב את שיעורי הרמב"ם בהנחה שהדרהם המצרי הנ"ל של ימיו הוא גם הדרהם שאליו התכוין הרמב"ם. על משקל הדרהם במצרים, מוסר מוחמד ביי במאמרו על מערכת המדות שבמצרים⁶. הוא מספר שהועדה הצרפתית מסוף המאה ה-18 לנוצרים מצאה שמשקל הדרהם המצרי הוא 3.0884 גרם, בעוד שועדה מצרית, שאורגנה בערך ב-1845 על ידי מוחמד עלי, מצאה שמשקלו 3.0898 גרם, ולדעתו כך היה מאז שלטון האיטליה. באנציקלופדיה בריטניקה נתון במשקל אנגלי, ערך המקביל ל-3.12 גרם עבור הדרהם של מצרים. אולי זו התפתחות מאוחרת יותר.

הנתונים שהבאתי מראים על הבדלים במשקל הדרהם ממקום למקום, למרות שיש מקורות המצביעים על כך שהדרהם היה צריך להיות אחיד בכל רחבי האימפריה העות'מנית, כולל מצרים. כך אנו מוצאים בספר נהר-מצרים⁷, שהודפס על ידי מחברו כנא-אמן⁸ בשנת תרס"ח [1908 למנין הנוצרים], כי "בזמנינו אשר בכל בכל ומצרים וסוריא כולם חוסים תחת ממלכת תוגרמה האדירה יר"ה, כל הדרהם של כל הממלכות הוא שווה אשר ע"ה דרהם היא האוקייה השוורת וכן היא בירושלים עיה"ק".

למרות כל זאת אנו מוצאים גם דברים המראים על דוהמים במשקל הנמוך מכל הנתונים שהבאנו. בחבור כסא-דברכתא⁹ מציר המחבר בקנה מידה של אחד לאחד, כלי שמדותיו אצבעים על אצבעים על אצבעים וחצי וחומש¹⁰ (בהשמטות שבסוף חבורו¹¹ הוא מתפעל מהדיוק שבו הודפסו רוב הקוים שבציור – מלבד הקו התחתון – כך ששבשבו בהדפסה אינו בא בחשבון). את מידת האצבע קבע לפי מה שכתב הרמב"ם, שהאצבע שוה לרוחב ז' גרעיני שעורה, אותם מדד המחבר. הוא כותב, ששקל את היין הממלא את הכלי המתואר ומצא שמשקלו "חמשים דרהם משלנו". הציור שבכסא-דברכתא מצולם כאן, מעבר לדף.

ידי רבים ממחברי זמננו ללא בדיקה נוספת. 5. מאת דב אריה פרידמן, וורשא – תר"ל. 6. בעמוד 74 מהמאמר המתואר בהערה 4 לפרק כ"ט. 7. כרך א' דף קכ"ט עמוד ב' הלכות פדיון הבן ס"ק י"ג. המחבר הוא הרב רפאל אהרן ו' שמעון. 8. השם המקראי של אלכסנדריה. כך תרגם יונתן וכך פירשו רש"י ורד"ק את נא אמן המוזכרת בנחום ג' ח'. 9. הודפס כנספח לספר קרית-ספר למאירי. איזמיר תרכ"ג, ובסוף החבור חתום "...החותם ביום עשירי לחדש ניסן מש[נ]ת (כסא ד'ב'ר'כ'ת'א) [=ה' תרכ"ו] לפ"ג ושלום: החונה פה אומיר יע"א הצעיר משה הכהן נהר ס"ט". 10. דף כ"ט תנינא עמוד ד' (סימן ו'). 11. אלו הם דבריו בהשמטה על דף כ"ט עמוד ד': "בשיעור מדת חלל הכוס. הנה הגם דבידי אדם א"א לצמצם כ"כ עכ"ז עמדנו על מדתו עפ"י ברירת שבע שער' בינוניות בדקדוק היותר אפשרי וראוי בחברת והסכמת דעת חד מבני עליה חרף ובקי מעלת הרב השלם מוה"ר רב חביבא רח"ם רחמים נר"ו ועפ"י אותה מדה המוסכמת בינינו קבענו אותה כיוון בדפוס. והגם דהוא מן הנמנע בכלי הדפוס לחבר ולדבק הרשימות דבוק גמור כיון שהם עצמיים מחולקים עכ"ז האויר שביניהם אינו אלא דבר מועט מן המעט והבא למדוד יתבונן מעצמו דלכשיאמוד בהניח דכל קוי הרשימות הנצבים והשוככים יהיו מחוברים ימצא רבוע אע"א [=אצבעים על אצבעים] מכון בכל פגנות שאתה פונה בדקדוק כמובן. ובא ואראך איך שלי"ת [=שבח לאל יתברך] מדת רוחב שתי הגודלים הם בדקדוק ואינם מרווחים והתבוננתי בדברי הרה"ח [=הרב החסיד] בקנ' מ"נדה סס"י ל"ה דאחר אשר דקדק בכל מיני המדות והשי' ועמד על הנסיון ודק ואשכח ונטה קו להורות לרבים שי' מדת חצי טפח ע"ש ויראה הרואה שם שהוא כמדת חצי טפח שיעצא לנו בפנים כמוחש ואינו חסר אלא כל דהו כשני חוטי שער' ואפשר דהה"ח שי' בשוחק כמו שהוא הדין גבי מקוה דצריך להיות מרווח לחומרא משא"כ ג"ד דדקדקנו בשי' רוה"ג [=רוחב הגודל] והקדמנו בפנים דלמקוה צריך להוסיף חצי אצבע לכל אמה. ונר' דמ"ה יצא הדבר דהקו המורשם בתחתית הכוס באותיות ג"ד נתפרד ע"י הדפוס מראשי הקוים העומדים של אורך מדת חלל הכוס דעתה הקו התחתון הנ"ל הוא ממש בכיוון כחצי טפח המדוקדק של הרב החסיד הנ"ל ודוק והתבונן".

בכסלו תשל"ח מדדתי בדפוס המקורי (נמצא בספריית מוסד הרב קוק בירושלים) בסרגל עץ, ולשם בקורת מדדתי שנית בסרגל אחר, אף הוא של עץ. כל המידות שבציור נמלכד הקו התחתון שבגלל ש"נתפרד ע"י הדפוס מראשי הקווים העומדים" נעשה ארוך יותר, דבר שהמחבר רואה בו מעשה שמים, הנועד להשוותו למדתו של הרב החסיד עמנואל חי ריקי

לה

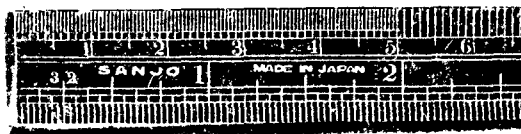
וכל

וחסו שי' חלל מרת הרביעית

חומש גודל	חומש גודל
חלל גודל	חלל גודל
כ	ח
רוחב כ"ל	רוחב גודל
	כיבוי מרובע
רוחב כ"ל	רוחב כ"ל
ד	ג

הני שיעור דאמרון דליגון ג' חומה דרום כאלה דין
באמות כמות טסה בין באמות כמות חמסס וכן חתם
על אמה דעכא ודחכו בין באורך אמתו עד הסף
בין בארצו עד המרפק ושיעור סודת בין אמתו שכוף הני
אמ' בת חמש בין אמתו שכוף שליש אמ' לת' ט"ו ושיעור ספיט כפול
שכוף חלל רוחב ספיט ושיעור ספיט שכוף חמסס ושיעור חלל ספיט
שכוף חמי' אצבעות ושיעור האצבעות בין דקטנה בין בחילתא
בין בגודל ושיעור הגודל כשעורות סעירגא יחכו' על עגד
לאנא כויגא כעידנא הכוא שערותם כדן ל"ח טנה ואנא ארס
כניני נוטה לקטנו קצת ואשכנחא יחכו' כולתא מסביתין כמטע
לאחתי הארונה עד השח וזלי סיני פורחא כולא פסוס דנידי
אדם ח"ח לצחנם ולנא כעדרה כל המודות יחד זיצא לימביהס
שיעור חני טפס אסר לפנינו וזדקנא וזלכחנא מדוק דק עם
השכע שערות לכל גודל (מקור י"א ח' לטור י"א ט"ו) דעליא
מכני לן למסך כשיעורא דמקא טסה

דא כוא:



בתמונה מימין: ציור חצי טפח (2 אצבעות). צולם מתוך קונטרס מיגדה של הרב החסיד עמנואל חי ריקי ז"ל (ליוורנו – תק"ב), יחד עם סרגל במילימטרים ובאינצ'ים אנגליים. משמאל ציור הרביעית כפי שצולם מקונטרס כסא דברכתא של רב משה הכהן נהר (איזמיר – תרכ"ו).

בחבורו, מִי־נִידָה¹²], מראים על אצבע של כ-23¼ מ"מ, כך שאצבעים על אצבעים ברום אצבעים וחצי וחומש מאצבעות אלו מהוים חלל של כ-135.74 סנטימטר מעוקב, ויין הממלא חלל זה צריך לשקול כ-136 גרם. לפי המחבר שקל היין שבכלי בעל מידות אלו — 50 דרהם, כך שמשקל הדרהם שלו לא היה אלא כ-2.72 גרם.

שיעור חמישים הדרהם, שכתב בעל כסא־דברכתא ליין הממלא כוס מרובע שמדותיו 10.8 אצבעות מעוקבות, כאשר האצבע נמדדת ברוחב שבעה גרעיני שעורה, עומד בנגוד למה שכתב זקנו, הג' רב חיים פאלאג'י ז"ל¹³, שכלי הנמדד כנ"ל מכיל לא יותר מ-40 דרהם. בעל כסא־דברכתא כותב, שיתכן שהיין שלו היה יותר כבד מהיין של רב חיים פאלאג'י, או שהשעורות, שרב חיים פאלאג'י חשבן לבינוניות, היו קטנות מהשעורות שחשבן הוא לבינוניות. בכדי לקבל יחס של 4 ל-5 בנפח צריך יחס האצבעות והשעורות להיות השורש השלישי של 4/5, או 928 לאלף, כלומר רוחב השעורות של רב חיים פאלאג'י חייב להיות 0.928 מהשעורות של בעל כסא־דברכתא. כתבנו למעלה שהאצבע בת שבע שעורות נחשבה על ידי בעל כסא־דברכתא ל-23¼ מ"מ, וא"כ תהיינה שבע שעורות של רב חיים פאלאג'י — 21.6 מ"מ. קצת קשה להניח זאת, כי מכל החכמים שמדדו גרעיני שעורה, לא ראיתי אף אחד ששיער את רוחב שבע השעורות ב-22 מ"מ או פחות, ויש ששערו בהרבה יותר מזה. קשה א"כ להניח, שרב חיים פאלאג'י חשב 7 שעורות, הקטנות מ-22 מ"מ, לבינוניות. גם ההבדל במשקל הסגולי של היינות השונים, לא נראה שיש בו בכדי לגשר על פער של 25%. רב חיים פאלאג'י עצמו כותב¹⁴, שברביעית בת 10.8 אצבעות מעוקבות, כאשר את שיעור האצבע הוא משער ברוחב אגודל בינוני, ולא ברוחב שבע שעורות, יוצא לו "בדקדוק שיעור רביעית במשקל ז"ך דר' אם היין הוא רפוי ואם יבא לפעמים במידה זו עצמה יותר מו"ך דר' הוא מחמת שהיין עב שיש הפרש מיין ליין כמו דר' וחצי מו"מ כאשר עשיתי המבחן. ואם תראה עוד כשתמדוד האצבעיים במידת השעורות דהיינו כשנשער רוחב הגודל בז' שעורות ברוחב שהן ב' באורך תמצא המידה זאת של אצבעיים על אצבעיים וכו' יותר גדולה כשיעור שעורה חסר משהו ברוחב המידה ושיעור שעורה ומשהו יתירה באורך המידה¹⁵ ואז יבא שיעור מידה זו למשקל ל"ט או מ' דר' למרבה כאשר עשיתי המבחן גם בזה ואיכא הוספה בזו המידה י"ג דר' יותר על המידה שהסכימו בה הפוסקים שהיא ז"ך דר' כנז' הא לא תברא דיש הפרש בין זמן לזמן וממדינה למדינה כאמור". הרי שההפרש בין יין ליין אינו אלא 1½ דרהם מ-27, שהם 2/9 דרהם מ-40 דרהם.

נראה מכל זה, שהדרהמים של רב חיים פאלאג'י ושל בעל כסא־דברכתא אינם זהים. הדרהמים של רב חיים פאלאג'י שוקלים כנראה 3.212 גרם, כפי שנותן ד' 1840 לדרהם של

12. ליוורנו — תק"כ, כרוך יחד עם ספרו אדרת־אליהו. בסוף סימן ל"ה מתחברו זה יש קו שארכו הכולל, כפי שמדדתי בדפוס המקורי (נמצא ביד הרב הרצוג), כ-49.2 מ"מ, והמחבר כותב שהוא חצי טפח, כך שלכל אצבע יוצא כ-24.6 מ"מ. אורך זה עודף על האצבעות שבציור כסא־דברכתא בשיעור השווה בערך לעובי הקוים שבציור, ולעובי זה קורא בעל כסא־דברכתא 'חוט השערה'. הציור שבמי־נִידָה מצולם כאן על יד ציור הכוס שבכסא־דברכתא. 13. בהשמות לפירושו "חיים לראש" על הגדה של פסח, איזמיר — תרי"ב. 14. שם. 15. תוספת בשיעור זה לא תתן יחס של 40 ל-27, ונראה שהלשון קצת מגומגם, וכונתו להוסיף את השעורה לשני קצות הקו, ואז כשנוסיף פעמים כמעט־שעורה לכל אחד מכיווני המרובע של אצבעים על אצבעים, וקצת יותר משתי שעורות לכיוון הגובה (כלומר, שמגדילים כל אצבע בכמעט שעורה מעבר למה שיצא לו ממדידת האצבע עצמה, שהיתה כנראה קצת יותר משש שעורות) מתקבל כלי המכיל 40 דרהם במקום 27. לפי החשבון, אם באצבעות המשוערות ע"י שבע שעורות מתקבל עבור משקל הרביעית — 40 דרהם, הרי

איזמיר, או על כל פנים קרוב מאוד לכך. כך נראה גם מהמטבעות שהוא מצריך לפדיון-הבן, ראה פרק נ"ו. לעומת זאת, הדרהמים שבהם שקל בעל כסא-דברכתא¹⁶ — מוכח מציוור שהם כ-2.72 גרם.

ברצוני להדגיש, שמה שכתבתי בדחית האפשרות שההפרש בין משקל 50 הדרהם של בעל כסא-דברכתא לבין ה-40 של רב חיים פאלאג'י נובע מהבדל בעובי השעורות שמדרו, לא בא אלא להראות שהדרהם של רב חיים פאלאג'י הוא אמנם 3.212 גרם או קרוב לזה. אם ירצה הקורא לדחוק ולומר, שבכל זאת נובע ההפרש מהבדל ברוחב השעורות, בעוד שהדרהמים שוים, יוכל על ידי כך רק להפחית מרוחב השעורה של רב חיים פאלאג'י וממשקל הדרהם שלו, שכן רוחב השעורה של בעל כסא-דברכתא נקבע על ידי הציוור שבספרו ואינו מוטל בספק. הדרהם המתקבל מציוור זה הוא כאמור — 2.72 גרם, ואף אם היין של בעל כסד"ב היה כבד, לא יתוסף על כך יותר מכ-150 מיליגרם, כפי שהבאנו למעלה, ש"ן "עבה" אינו כבד ביותר מחלק אחד וחצי מתוך 27, מ"ן שאינו עבה. בסוף דבריו שם כותב רב חיים פאלאג'י:

"משה הכהן נהר נר"ו שעמד על שיעור זה של רביעית אם עולה כשיעור ז"ך דר' לפי מידת הש"ס ורצה להפריז על המידה והאריך הרחיב בזה ככתוב בד"ק¹⁷ הי"ו ולהיות כי בא אלי בן פוריא לפסחא וגם עול הצבור שלחתי פס"ד הנז' לעמית בתורה ארי שבחבורה בנן של קדושים הרב ועצום סרו"י כמהר"ר חיים בנימין פונטרימולי¹⁸ נר"ו... לקיים סברת הפוסקים... ואנכי הרואה מאז דברי בענין זה... ששיעור רביעית הוא ז"ך דר' לפ"ד כל הפוסקים וכיון שכן הכי קי"ל ואפי' למי שרוצה להחמיר ליקח מידה שיהיה שוה למידת השעורות הוא למרבה מ' דר' אבל להפריז על המידה יותר מזה איני רואה מקום כעת ושם ובתשו' הארכתי בס"ד ואכמ"ל."

הרי קמן, שכמו שרב משה הכהן נהר, בעל כסא-דברכתא, חשב את הדרהמים של רב חיים פאלאג'י כשוים לשלו, כך חשב גם רב חיים פאלאג'י את הדרהמים של רב משה נהר לגדולים כשל רב חיים פאלאג'י. מצב ענינים כזה, ששני תלמידי חכמים הדרים בעיר אחת ידברו על דרהמים שונים בלי להרגיש בכך ובלי להבין איש את שפת רעהו, נראה לי מוזר מאוד, וכבר חשבתי לומר, אולי שגגה היא, ואין למדים ממנה. אבל מצאתי עד שני המעיד על דרהמים קטנים עוד יותר משל הכסא-דברכתא. הלא הוא הרב נסים אליקים, מחכמי טבריה (נפטר בן שלשים בא"ך אדר התרמ"א), אשר בחבורו הקטן, 'דברי-נאה'¹⁹, כתב שעשה גם הוא כלי מידה כמו שעשה הרב בעל כסא-דברכתא, והשוה את מידתו למידת הכלי המצויר בכסא-דברכתא ומצאם זהים. הוא שקל את המים, מממי עי"ק טבת"ו [= טבריה ת"ו], הממלאים כלי זה, ומצאם נ"ד דרהם, והוא תמה איך מצא הרב בעל כסד"ב "את משקלו ב"ן שהוא עב מהמים חמשים דרהם דוקא". מכל מקום, כיון שמשקל המים שבכלי הנ"ל, שחללו,

לקבל 27 דרהם היו האצבעות הנמדדות על ידו צריכות להיות 6.1404 מאותם השעורות. ¹⁶ למעלה (בהערה 9 לפרק נ"ו) הבאנו את דברי בעל כסא-דברכתא שכתב: "לפי מה שידענו שאותם המטבעות הנקראים במקו' קארא'ס דיריקלי'ס... שוקל שמונה דר' בכיוון". נראה, ששמונה דרהם אלו, לא הוא שקלם, אלא שכן היה מפורסם, שזה משקל כספם, ולפי מה שסבר שכל הדרהמים שוים, חשב שדרהמים אלו שוים לדרהמים שבהם שקל את היין. ¹⁷ כוונתו לקונטרס הראשון של בעל כסא-דברכתא, שראה הרב חיים פאלאג'י בכתב יד. החבור כסא-דברכתא לא פורסם עדיין. ¹⁸ הוא בעל פתח-הדביר, איזמיר תרט"ו — ל"ג. ובסוף חרושי או"ח יש לו קונטרס כסא-דחיי לסתור את דברי רב משה הכהן, שכתב טרם פורסם החבור כסא-דברכתא של רב משה הכהן. אחר פרסומו כתב דברים כבטלול, בהערותיו על חיים-שנים-ישלם לרב שמואל ויטאל, שם.

כפי שכתבנו למעלה, כ-136 סמ"ק, היה 54 דרהם, ומאחר ומשקל כל סמ"ק מים הוא גרם אחד, הרי שכל דרהם שקל אצלו $136/54$ גרם, שהם 2.5185 גרם²⁰.

כללא דמלתא, הדרהם שהשתמשו בו חכמי ישראל שבאיזור השלטון הטורקי היה בין כ- $2\frac{1}{2}$ לכ- $3\frac{1}{5}$ גרם, כשעל מדתו המדויקת אי-אפשר לעמוד מספרי החשבונות, והיא ניתנת לבירור רק כשהחכם הגדון משווה את הדרהם למטבעות או משקלות אחרים ידועים.

פרק ס"ה שקל ישראל

הרמב"ן כותב¹, ששקל מטבע שכתוב עליו "שקל השקלים" נרכ יעקב עמדין² מגיה ל"שקל ישראל"]. ואחר שכתוב עליו חצי שקל, ומשקלם מתאים לדעת רש"י במשקל השקל. הרמב"ן רואה בזה סיוע גדול לדעת רש"י. גם הרשב"ץ, הפוסק כדעת הגאונים, ולדעתו השקל ההלכתי של בית שני גדול כ-20% מהשקל של רש"י, מודה עקרונית, שהשקלים הנמצאים הוטבעו לפי תקן הלכתי ומהווים הוכחה למשקל ההלכתי של השקל, אלא שלדעתו הוטבעו שקלים אלו לפני שהוסיפו שתות מלבר, שהם חומש מלגו על משקל השקל³. גם רב יצחק אברבנאל חושב בפירושו לפרשת כי תשא, את משקל השקלים הנמצאים, כהוכחה למשקל ההלכתי של השקל, וגם הוא, כמו הרשב"ץ, מוסיף שתות מלבר על משקל השקל

19. דף ד' עמוד א'. 20. בדף ג' ע"א של החבור הנ"ל כותב המחבר: "פעם אחת שקלתי שלשה ביצים בכף מאזנים ועלתה אחת יש בו י"ו דרהם ואחת ח"י דרהם. מ"מ ואחת כ"ב דרהם וא"כ הרי על כל פנים לא נתקטנו". מפזור המשקל נראה, שחפשי לו קטנה שבקטנות וגדולה שבגדולות, לפי עינו של רואה, ואחת שנראתה לו כינונית, ומצא את משקלם [לפי 2.5185 גרם לדרהם] 40.3, $45\frac{1}{3}$ ו-55.4 גרם. זה נראה פיזור סביר למצב הביצים הערביות שהיו אז בשוק, כפי שכתב הרב בעל שיעורי-תורה בסוף סימן ב' מספרו, ש"ביצי א"י הנמכרות בשוק" הם 14 דרהם [בדרהמים של 3.2 גרם] ו-1 גרם [=ס"ה 45.8 גרם] עד 16 דרהם ו-2 גרם [שהם 53.2 גרם] לעומת "ביצי משק היהודי" [שעדיין לא היו בימי הרב בעל דבר-נאה] עבורם נותן בעל שיעורי-תורה תחום של 15 דרהם עד 18 דרהם, דהיינו 48 עד 57.6 גרם. הרב בעל שיעורי-תורה מציין שם עוד, שברשימת המחירים שפרסמה הממשלה בימי מלחמת-העולם-השנייה, נחלקו הביצים לקבוצות לפי משקל מינימום של 40-45-50-55-60 גרם. מאחר שכל החשבונות שהביא הרב ז"ל, נותנים ביצה ממוצעת הקטנה מחשבוננו, לפיו צריך משקל המים שנפחו כנפח הביצה הממוצעת להיות 57.7 גרם, ומשקל הביצה עצמה עוד יותר מזה, מזכיר הרב שם את הביצים ששקל בעל דבר-נאה, ששקלו 16, 18 ו-22 דרהם, שאותם חושב הרב לבני 3.2 גרם. ואחר בקשת המחילה רבה, אני אומר כי אילו היה כך, היה משקל הביצים הנ"ל 51.2 גרם, 57.6 ו-70.4 גרם, אשר אפילו הקטנה שבהם עולה על הגדולה ביותר מ"ביצי א"י הנמכרות בשוק", וקשה מאד להבין איך חשבו הרב בעל דבר-נאה ליציגות, ואיך לא מצא, או על כל פנים לא שקל, ביצה הקטנה מ-51 גרם.

1. כמכתבו המודפס בסוף פירושו לתורה. הוא כותב שם גם שמשקל זה הוא $5/6$ ממשקל הגאונים. 2. מגדל-עוז, בית מדרש, עלית הכתיבה, עמוד 304 בדפוס זיטאמיר – תרל"ד (שצולם בירושלים בתשכ"ט). 3. תשב"ץ חלק ג' ענין רכ"ו. הוא כותב גם, כי "בלא ספק כי הגאונים כבר ראו אותו שקל" שראה הרמב"ן, אולם אינו כותב איפה בדבריהם נזכרים שקלים כאלה, ואולם מצאתי צטוטים מדבריהם במבוא לספך מטבעות-היהודים של שמואל רפאלי (ירושלים תרע"ג) עמוד ד': בפירושו למשנה ידים פרק ד' משנה ה' (מודפס בגליון משניות טהרות כצלומי ש"ס וילנא כרך אחרון) כותב רבנו האי גאון: "כתב אשורית פי' כדגרסינן בכהן גדול בתוס' ובגמרא (סנהדרין כ"ב) רבי אומר בכתב אשורית נתנה תורה לישראל וכשחטאו נהפכה לרעץ וזה שבידנו עתה זה הוא אשורי ושכיד כותים ושכתוב על שקלי ישראל הוא רעץ ולמה נקרא שמו אשורי שמושר בכתבו".

שלאחר התיסוף. רב יעקב עמדין⁴ מביא גם הוא את השקל שמצא הרמב"ן כהוכחה מכריעה לדעת רש"י, כי "אין חכם כבעל הנסיון". ואף שאני הקטן לא ידעתי מנין לכל הני רבנן, ששקלים אלו הוטבעו על דעת חכמים ובהתאם לתקן הלכתי, מכל מקום כיון שכך כתבו, חייבים אנו להתאמץ ולדקדק עד כמה שאפשר במשקלם של שקלים אלו.

שקלים אלו כתובים משני עבריהם בכתב רעץ. בצד אחד כתוב "שקל ישראל" ומהצד השני "ירושלים הקדושה". במרכז המטבע, בצד שכתוב שקל ישראל, מופיעות האותיות א' או ש"ב או ש"ג או ש"ד או ש"ה, אותן יש להבין כראשי תיבות ל[שנה] א', שנה ב' וכו'. על חצאי השקל כתוב במקום "שקל ישראל", "חצי השקל". בכל יתר הפרטים חוץ ממידתם ומשקלם הם דומים לשקל השלם, ר' עזריה מן האדומים, שראה רק שקל משנה ד', חשב את הש"ד לראשי תיבות "שקל דוד". רב יעקב עמדין² חשבו ל"שקל דרכון", והוא ששקלוהו בתחילה כשעלו מן הגולה, כמו ששנינו פ"ב דשקלים: "בתחילה היו שוקלים דרכונות". משנתגלו מטבעות משנים אחרות פירשו את האותיות הנ"ל על שנת ההטבעה. החוקרים הראשונים מהתקופה האחרונה חשבו, שהמטבעות הוטבעו בימי שמעון החשמונאי ומציינים שנים לנשיאותו. כעת חושבים החוקרים, כי מטבעות אלו הוטבעו בימי המרד נגד הרומאים בשנים האחרונות לחורבן, וכי התאריך מציין את שנות המרד. החוקרים מבססים את דעתם גם על צורות אמנותיות שהיו נהוגות בזמנים השונים, וגם על מטבעות אחרים מזמנים ידועים שהיו באותם מטמונים, בהם היו גם שקלים אלו.

מטבעות מסוג זה נמצאים במוזיאונים שונים, שפרסמו את תיאורם ולעתים אף את משקלם. מובאים כאן משקל השקלים של המוזיאון הבריטי כפי שפורסמו על ידי ג'ורג' היל הממונה על המטבעות של המוזיאון הנ"ל, בשנת 1914:

שנה א':	14.12 גרם, 14.01, 14.14, 13.76	(ממוצע = 14.01)
שנה ב':	14.08, 13.91, 13.79	(ממוצע = 13.93)
שנה ג':	14.27, 14.09, 13.80	(ממוצע = 14.05)
שנה ד':	14.22, 14.06	(ממוצע = 14.14)
שנה ה':	14.01	(ממוצע = 14.01)
	ממוצע כללי = 14.02	

חצאי שקלים (ובסוגרים השקל השלם היוצא מהם):

שנה א':	6.99 (13.98), 6.86 (13.72)
שנה ב':	6.76 (13.52), 6.41 (12.82)
שנה ג':	7.08 (14.16), 6.88 (13.76)
שנה ד':	6.98 (13.96)

דברים דומים מובאים שם גם בשם הרמב"ם "באחת מתשובותיו" [מהדורת בלוי, ירושלים – תש"כ, תשובה רס"ח, תשובה בערבית ותרגומה לעברית]. בתשובה זו כתוב בערבית: "ואנמא כאנת רסאילה ותואליף עלומהם וכתבי חול שלהם בכת' עברי ולד'ך תג'ד מנקושא דא'מא עלי שקלי הקודש דברים של חול בכתב עברי ולא תג'ד אבדא אות אחת מן הד'א כתב אשורי פי שי מן אח'אר אלמלה לא פי נקש סכה ולא פי נקש חג'ארה אלא כל ד'ך בכת' עברי ולהד'א אלמעני גירוא אלגנדלסיין כ'טוטהם ושכלו אלאחרף באשכאל אכ'רי חתי צאר כאנה כתב אחר ליג'וז אלתצרף בהא פי דכ'רי חול". תרגום דבריו: והיו אגרותיהם וחבורי חכמותיהם וכתבי חול שלהם בכתב עברי [=רעץ] בלבד, ולכן תמצא חרות תמיד על שקלי הקודש דברים של חול בכתב עברי, ולא תמצא כלל אות אחת מזה בכתב אשורי בדבר משארות ישראל, לא בחריתת מטבע ולא בחריתת אבן, אלא כל

רבע שקל: אחד בלבד⁵, והוא משנה ד', משקלו — 3.33 גרם, מה שנותן 13.32 גרם לשקל השלם.

הממוצע כאן עבור 13 השקלים השלמים הוא 14.02 גרם, ואין אף מטבע אחד המגיע ל-14.3 גרם. בשנת 1937 [תרצ"ז] פרסם היל מאמר⁶ על 64 שקלים נוספים עם כתובת שקל ישראל, שנמצאו, כנראה במטמון, יחד עם מטבעות נכריים. כל השקלים היו משנת ג' ובלתי משומשים. 18 מהם היו חלודים במידה המשפיעה על המשקל. את היתר, שנשתמרו במצב מצוין, שקל היל ומצא, שהשנים הכבדים ביותר שקלו 14.37 גרם כל אחד, 13 שקלו יותר מ-14.30. הקל ביותר שקל 14.13 גרם, והממוצע — 14.27 גרם. מ-46 המטבעות שנשקלו על ידו, רק 3 שקלו פחות מ-14.20 גרם, ורק 9 שקלו פחות מ-14.25 גרם. עשרים שקלים שקלו בין 14.25 ל-14.29 גרם. על סמך נתונים אלו מסיק היל, שהמשקל התקני של השקל היה 14.27 גרם. אף שהיל מדייק כאן למאית גרם, הוא מציין, כי הדייק במשקל גס יותר ממאית גרם, וכי אם היה בודק את אותו מטבע פעמים, יתכן והיה מקבל משתי השקילות הבדל הגדול ממאית גרם. היל מציין עוד, כי אף שבדרך-כלל המשקל התקני גבוה מהממוצע, כיון שהממוצע כולל בדרך-כלל גם מטבעות משופשפות וקלות, הרי שבמקרה זה, שכל המטבעות נשמרו באופן מושלם, הוא מצפה שהממוצע אמנם ישקף את המשקל התקני. באוסף המטבעות הארץ-ישראליים⁶, שפורסם באנגלית בשנת תש"כ על ידי החברה הישראלית לנומיסמטיקה, מובא תרכיז של 87 שקלים ו-18 חצאי שקלים, שפורסמו במקומות שונים [כולל בשני הפרסומים הנ"ל של היל]. מהשקלים השלמים, הקל ביותר שוקל 12.32 גרם (משנה א'), הכבדים ביותר — 14.37 (אלו של היל שהובאו לעיל), והממוצע [בכל מקום שאני כותב ממוצע לגבי מטבעות — הכוונה למשקל של כל המטבעות יחד, מחולק במספר המטבעות] — 14.17 גרם. חצאי השקלים שם נעים בין 6.05 ל-7.13 גרם, והממוצע הוא 6.83 גרם.

בספר מטבעות-היהודים-בימי-בית-שני של ד"ר יעקב משורר (הודפס אחרי הדפסת התרכיז שהוזכר לעיל), יש שקל אחד, שמשקלו כבד מהכבד ביותר הנתון בתרכיז הנ"ל, והוא שקל משנה ב', השוקל 14.52 גרם⁷, אבל משקל זה הוא כנראה יוצא-מן הכלל. סיכומו של דבר, השקלים השלמים — מימי בית-שני בעלי הכתובת שקל-ישראל, שוקלים בין 12.32 ל-14.52 גרם, כשרובם הגדול נמצא בתחום שבין 14 ל-14.30 גרם. מספר המטבעות שנשמרו כשלימותם אינו די גדול, עד שנוכל בבטחה לדייק בהם בכדי פחות מעשירית גרם, אבל אחוז גבוה מאוד מהשקלים שהמומחים חושבים אותם למשומרים

זה בכתב עברי. ובגלל זה העניין שינו אנשי אנדלוסיא את כתבם ונתנו לאותיות צורות אחרות, עד שנעשה כאלו כתב אחר, כדי שיהיה מות' להשתמש בו בדברי חול. בספר הנ"ל מובאים גם דברי הרע"ב בפירושו לפרק ד' מידי משנה ה', לפיהם כתב עברי הוא "הכתב שבא מעבר הנהר. והכתבים כותבים בו עד היום. וישראל היו משתמשים באותו כתב בדברי חול. ובמטבעות של כתב הנמצאים בידינו היום שהיו מזמן מלכי ישראל מפותחות באותו כתב". 4. מגדל-עוז, ברכות-הורי סימן ד', עמ' 27 טור ב' בדפוס הנ"ל. 5. רבעי השקל נזירים ביותר. פרופ' יעקב משורר, ממוזיאון ישראל, בעברו על החלק הנוגע למטבעות העתיקים, שכתבתי, העיר לי כי מלבד המטבע הנזכר, ידוע על עוד 2 מטבעות של רבע שקל. אחד מתואר בספרו, מטבעות-היהודים (הוצאת "עם-הספר", ישראל-תשכ"ו). הוא מוצג שם בלוח 19 מס' 150, ומשקלו — 3.282 גרם. מטבע אחר נמצא באוסף פרטי בשוויצריה. איני יודע מה משקלו. שני המטבעות הם משנה א'. 5*. ב: Quarterly of the Department of Antiquities in Palestine. כך 6 מס' 2, עמודים 78-83. 6. Corpus Numorum Palaestineum, second series, vol. III: The Coins of the Jewish War of 66-70 C.E., by Leo Kadman

ובמצב כמורחש נמצא בתחום שבין 14.1 ל-14.3 גרם, עד שזה נראה משכנע מאוד לקבוע את משקלם כ-14.2 פלוס או מינוס עשירית גרם.
חצאי השקלים, כשמכפילים את משקלם בשנים, נותנים משקל הנמוך במקצת מזה של השקלים השלמים. אולי ניתן ליחס את החסרון, או לפחות חלק ממנו, למה שהם עוברים מיד ליד יותר, ולכן הם משופשפים יותר, וכן למה שהיחס בין שטחם, העלול להפגם, לבין משקלם, גדול יותר מיחס השטח של השקל השלם למשקלו. יתכן גם שמ-18 חצאי-השקל שנמצאו, האחוז שנמצא במטמונים מוגנים, קטן יותר מאשר אחוז השקלים השלמים שנמצאו במטמונים מוגנים. שים לב לכך, שהשקלים המתוארים במאמרו הנ"ל של היל, ואשר הוא חושב שנמצאו יחד במטמון, מהווים אחוז נכבד מכל השקלים שמשקלם פורסם.⁸

פרק ס"ו

כסף צורי

יחס הכסף ההלכתי לשל צור מוגדר במשנה:¹
"חמש סלעים של בן במנה צורי שלשים של עבד² חמשים של אונס ושל מפתה³ ומאה של מוציא שם רע⁴ כולם בשקל הקודש ובמנה צורי."
רש"י מבין בכך, שמשקל הכסף ההלכתי שוה לשל צור, המנה הצורי — שיעורו 25 סלעים, כל סלע — 4 דינרים, וכל דינר — שש מעות⁵, הדינר שוקל זהוב של $2\frac{1}{2}$ פשיטין למשקל הברזל⁶ [של קולוניא⁷], כך שהסלע שוקל 10 פשיטין, חשבון השוה לחשבון השקל של 4 זהובים, שהם $\frac{1}{2}$ אונקיא⁸ למשקל הישר של קולוניא, שכתב רש"י בפירושו לתורה. לפי

103. 7. עמוד 114. 8. יתכן שיש סבה לכך, שאחוז גבוה יותר של שקלים שלמים נמצאים במטמונות מאשר של חצאי-שקלים. מי שיש לו כסף לחסוך ולהוציא, יעדיף להשתמש בכסף הקטן לצרכי יום-יום, ולשמירה במטמון יכניס את הכסף היקר שאינו מתאים כל כך לשמוש יום-יומי לקניית מצרכים זולים. כמו-כן, מאחר והמטבעה מוגבלת ביכולתה לדייק במשקל המטבע בלי להכנס להוצאות גדולות עבור שמירת הדיוק, יעדיף החוסך לשמור במטמון את המטבעות הכבדים מהמשקל החוקי בעוד שבמטבעות הקלים, המתקבלים בהוצאה באותו ערך כמו הכבדים, ישתמש לצרכיו. לפי הגיון זה יש לצפות, שהמשקל הממוצע של מטבעות שנמצאו במטמון יהיה כבד במקצת מהמשקל החוקי. תופעה כעין זו מובאת בשו"ת מהרי"ט חלק ב' סימן נ"ה, אלא ששם מדובר בפירות במשקל המטבע ללא שינוי בערכו הרשמי. במטבע הגרוע השתמשו להוצאה, והמטבע הישן "לא היו מוציאים אותו בהוצאה אלא מצניעין ואם לפעמים היו מתערבים מקצת הטובים בתוך [כלל] הלבנים אקראי בעלמא הוא". תופעה זו ש"כסף רע מגרש כסף טוב" (אל המטמונים או אל כור ההתכה) נוסחה על ידי הכלכלן גרשהם ונקראת על שמו "חוק גרשהם". כמוכן, שאין כאן המשל דומה לנדון. במקרה המובא על ידי המהרי"ט מדובר בהפחתה נכרת מאד בטיב המטבע, בעוד שהשקלים הוטבעו בתוך סבולת צרה למדי. יחד עם זאת ברור שבמטמונים תהיה אפליה לטובת מטבעות כבדים ונגד מטבעות משופשפים או כאלה שהוטבעו בתחום התחתון של הסבולת.

1. בכורות מ"ט ע"ב. 2. שמות כ"א, ל"ב. 3. שם כ"ב ט"ז (ראה רש"י) ודברים כ"ב, כ"ט. 4. דברים כ"ב, י"ט.
5. רש"י בכורות מ"ט ב' ד"ה מנה של צורי. 6. שם. 7. ברש"י לפנינו כאן לא מוזכרת קולוניא, אבל באור-זרוע סימן תקכ"ג כתוב: "במלתי דרב אשי [צ"ל אסין] פ"י רבינו שלמה מנה של צורי היוצא במדינת צור דהסלע ארבע זוזים והזוז במשקל זהוב של משקל הברזל בקלויא שני פשיט ומחצה למשקל הברזל".
8. האונקיה מחולקת לכ' פשיטין. כך ש-10 פשיטין הם חצי אונקיה. על זהות החשבון כאן לזה שבפירושו החומש

פירוש רש"י בגמרא, חולקים האמוראים בפירוש המשנה. רבא ורב אשי סבורים שהמשנה רוצה לומר, שיחידת המטבע הצורית, ה"מעה"⁹, שהיא החלק ה-24 של הסלע הצורי או החלק ה-600 של המנה הצורי שוה ליחידת המטבע "גרה" של תורה, ש-20 ממנה הם שקל הקודש של תורה כמו שנאמר "עשרים גרה השקל". שקל זה של תורה שוה רק לשלשה דינרים ושליש, מהדינרים הצוריים¹⁰. לעומת זאת מפרש רש"י בדברי רבי יוחנן¹¹ ורב אחא¹², שחמש סלעים של בן משתלמים בסלעים של 4 דינרים צוריים, שהם שיעור הסלע לאחר שהוסיפו עליו שתות "ועשאוהו למדת סלע צורי עשרים וארבע מעין"¹³. כך מפרש רש"י¹⁴ גם את דברי רב אסי "כל כסף האמור בתורה סתם כסף צורי", ואומר: "היכא דכתיב שקל הוי סלע צורי והוא ארבע דינרי כדאוקי רבי יוחנן לעיל והיכא דלא כתיב שקל אלא כסף הוי דינר צורי", וכן הוא כותב גם בדברי רב אסי על המשנה. כשהגמרא שואלת מאי מנה צורי, ורב אסי עונה מנה של צורי, כותב רש"י: "היוצא במדינת צור והסלע ד' זוזים והזוז במשקל הזהב של משקל שני פשיטין ומחצה למשקל הברזל".

היוצא לנו מדברי רש"י הוא זה: הגרה שוה למעה צורית, שקל הקודש שווה ל-20 גרות או 20 מעות צוריות, שהן $3\frac{1}{3}$ דינרין צוריים או $\frac{5}{6}$ סלע צורי. אח"כ הוסיפו 4 מעות לשקל ועשאוהו 24 מעות כמדת הסלע הצורי. רב אשי חשב¹⁵ שבפדין-הבן אין נותנים את התוספת¹⁶, בעור שרב אחא טוען שפדין-הבן משתלם עם התוספת¹⁷. רבי יוחנן סובר כרב אחא, ש"סלעים של בכור הם סלעים של ד' דינר והוא סלע צורי", כך שלחמשה סלעים נותנים לדעת ר"י עשרים דינר צורי. רב אסי סובר גם כן כרבי יוחנן, ונראה שכך סובר רש"י להלכה, שכן השיעור 10 פשיטין לסלע, שכותב רש"י בדברי רב אסי, שוה לשיעור שכותב רש"י בפירושו לחומש, והם גם השיעור שמביא הרא"ש בהלכותיו בשם רש"י.

נמצאנו למדים, שלדעת רש"י הסלע ההלכתי בן 24 מעות שוה לסלע של מדינת צור. בקטעים הבאים נסקור את המטבעות של צור כפי שהם מתוארים על ידי החוקרים, ונראה שמשקלם תואם במידה מדויקת מאד את שיעור השקל שכתבנו למעלה בשיטת רש"י.

נוכל לראות גם ממשקל הזהובים, שגם כאן גם בפירוש החומש משווה רש"י את השקל ל-4 זהובים. על זהות זו מעידים גם התוס' כאן בד"ה 'אמר רב אסי' וגם הרא"ש וכן מרן הב"י בסימן ש"ה. הוצרכתי לכתוב זאת, שלא תאמר שרש"י כאן מפרש את דברי רב אסי בלבד, ובפירוש החומש הלך לפי אחד האמוראים החולקים על רב אסי. 9. כפי הנראה היתה בימי התנאים המעה בכל מערכת, החלק הששי של המטבע היותר גדול, שהגמרא קוראת לו דינר. החוקרים קוראים לכל המטבעות הללו בני שש מעות, בשם היווני — דרכמה, ולמעה, בשמה היווני — אוכול. אונקלוס מתרגם גרה כמעה, בעוד שהתרגום היווני לתורה קורא לגרה אוכול. האוכל במערכות היווניות היה החלק הששי של הדרכמה. רש"י על המשנה (ד"ה וכלן בשקל הקודש) כותב: "דהו עשרין מעין ואותן מעין שבמעות מנה צורי". 10. כך, בפירוש דברי רבא, בדף נ. כותב רש"י: "סלעין דאורייתא תלתא דינר צורים הוו ותילתא, דהן עשרים מעין". 11. דף נ' עמוד א' למעלה בד"ה דל מינייהו, בביאור דברי ר"י כותב רש"י: "דס"ל סלעים של בכור הם סלעים של ד' דינר והוא סלע צורי דמטי לחמשה סלעים עשרים דינר". ממה יורש"י מדגיש "והוא סלע צורי", נראה שרצונו לומר, שר"י מפרש כך את המשנה, שהסלע הצורי הוא הסלע שבו פורים את הבן. 12. שם למטה בד"ה 'שלח ליה רב אחא' כותב רש"י: "דהא אוסיפו עלייהו ועשאוהו למדת [סלע] — גירסת שם"ק שם צורי דהו חמש סלעים עשרים זוז". גם כאן נראה, שרש"י מפרש בדעת רב אחא, שכוונת המשנה לומר, שהסלע הצורי הוא הסלע שבו פודין את הבן. 13. רש"י שם ד"ה ומשנינן בחר דאוסיו עליה. 14. דף נ: ד"ה כסף צורי. 15. מהרי"ט אלגזי מסתפק אם בסופו של דבר הודה רב אשי לרב אחא או לא. הוא גם דן, אם הדינים שוים, או שיש תשלומים שבהם נותנים את התוספת ובאחרים אין נותנים. מדברי רש"י כאן בד"ה 'דל מינייהו שתותא', שכתב בדעת רבי יוחנן: "דס"ל סלעים של בכור הם סלעים של ד' דינר והוא סלע צורי", משמע קצת, שבשאר סלעים, כגון אונס ומפתה וכו', גם ר"י מודה שאין נותנים את התוספת. 16. וכך פסק האור"זרוע בסימן תקכ"ג. 17. וכך נפסקה הלכה בשו"ע יו"ד ש"ה. 18. שם (ראה הערה 6 לפרק הקודם).

באוסף המטבעות הארץ-ישראליים¹⁸ מובאת טבלה מסכמת של 60 מטבעות צוריים, שהמחבר קורא להם שקלים צוריים (על מטבעות אלו אין ציון העריך, ומחברים אחרים קוראים להם טטרה-דרכמות, כלומר מטבע של 4 דרכמות, ולחצאיהם — די-דרכמות, כלומר מטבע של שתי דרכמות, כנראה בגלל שמשקלם של שקלים אלו קרוב יותר למשקל הטטרה-דרכמות היוניות מאשר לדי-דרכמות), מהתקופה שבין 92 שנה לפני החורבן ל-5 שנים לפני החורבן. משקל המטבעות נע בין 13.50 ל-14.28 גרם, והממוצע — 14.04 גרם. מ-13 "חצאי-שקל צוריים" שבטבלה הנ"ל, הממוצע הוא 6.68 גרם (מה שנותן 13.36 גרם עבור השקל הצורי השלם). המשקל הנמוך ביותר הוא 5.72 והגבוה ביותר 7.01 גרם (מה שנותן עבור השקל הצורי השלם 11.44 עד 14.02 גרם).

המטבעות הצוריים במאות השנים שלפני חורבן הבית ניתנים לזהוי על ידי האותיות היווניות, ΤΥΡΟΥ (טיר = צור), המוטבעות עליהם. הם נושאים גם תאריך. אריה בן-דוד כותב¹⁹, שאסף ממקורות שונים מידע על המשקל של 940 טטרה-דרכמות ודי-דרכמות צוריות, שהוטבעו מ-195 שנים לפני חורבן בית-שני ועד סגירת המטבעה הצורית האוטונומית, זמן קצר לפני חורבן הבית. משקל הטטרה-דרכמות נע בין 12.5 ל-14.6 גרם, ואולם הרוכ הגדול של המטבעות נמצא כתחום שבין 13.9 ל-14.4 גרם, והממוצע — 14.1 גרם. עבור הדי-דרכמות היה המשקל הממוצע 7 גרם. משקלות אלו חופפים היטב את משקל השקלים בעלי הכתובת שקל-ישראל, שהבאנו למעלה, והם מתאימים למשקל השקל לדעת רש"י

פרק ס"ז

טיב השקל הצורי

כבר כתבנו¹, כי משקל השקל ההלכתי לפי הרמב"ם והגאונים עולה על של רש"י ב-20% מלגו, שהם שתות מלבר. אף שמשקל זה הגיע לשקל רק אחר התיסוף, בכל זאת מפרש הרמב"ם את משנתנו כמתיחסת למשקל השקל האמור בתורה לאחר תיסופו. הוא כותב בתחילת פירושו למשנה זו:

"כבר ביארנו פעמים רבות שהסלע הנאמר בתורה אשר קראו ה' שקל ונקרא ג"כ כסף כמו שנאמר חמישים כסף ומאה כסף... יש במשקלו עשרים וארבע דרהם [דרהם בערבית משמש כנוי כללי ליחידת מטבע. כאן הכוונה למעה — המתרגם תרגמו דרכמון, גם הוא כנראה שם כללי, מקורו ביוונית, ליחידת מטבע] משקל הדרהם שש עשרה גרגרים".

חשבון זה נותן 384 גרגרים לשקל, כפי שכותב הרמב"ם בהלכות שקלים על משקל השקל לאחר התיסוף.

¹⁸ יש תזוזה שם בטורים וחלק מהנתונים נמצא בטבלה בטור לא נכון. ¹⁹ במאמרו, "השקל מצור כמטבע עובר לסוחר בארץ ישראל בימי המשנה" ב"דברי הקונגרס העולמי החמישי למדעי היהדות" כרך ד', ירושלים — 1973. עמודים 253 עד 267. ו"הנומיסמטים הראשונים בין חכמי ישראל" ב"עלון החברה הנומיסמטית" כרך ה', יולי 1972, עמוד 14, וכן במאמרו באנגלית בפא"ק, 1968, עמוד 146, וכן בפא"ק, 1971, עמוד 110.

לפי מה שכתבנו², ששפ"ד הגרגרים שוים ל-4 דינרים ערביים שסך משקלם עולה לכ-17 גרם, אין משקל השקל לדעת הרמב"ם שוה למשקל השקל הצורי, שאינו אלא כ-14 גרם ומשהו.

משקל השקלים הצוריים אינו מהווה קושיא לרמב"ם, שכן בניגוד לרש"י, לפיו מתיחסת המשנה למשקל השקל ההלכתי, מפרש הרמב"ם את ההתייחסות במשנה למנה צורי, כמכוונת רק לאחוזי הכסף שבמטבע. 'מנה' כאן – פירושו לדעת הרמב"ם: חלק הכסף שבתערובת המתכות במטבע, ומנה צורי הוא התערובת התקנית של צור. כך כותב הרמב"ם בסוף פירושו למשנתנו³: "בשקל הקודש – יריד בה אן יכון וזן הדי' אלאעדאד בשקל הקדש עלי מא בינא. וקולה ובמנה צורי – יריד בד'לך אן יכון אלשי אלמוזון מן עיאר סכה' צור, ונחן לא נעלם כיף כאנת סכה' צור פי ד'לך אלתאריך' פלד'לך נקול אנהא כלהא אעני הדי' אלמקאדיר מן אטיב מא יכון מן אלפצ'ה". תרגומו: בשקל הקדש, רוצה בו, שיהא משקל אלו המנינים בשקל הקודש כמו שביארנו. ואמרו ובמנה צורי – רוצה לומר בזאת, שיהיה אותו הדבר הנשקל⁴ מן תערובת מטבע צור, ואנחנו לא נידע איך היה מטבע צור באותו הזמן, לפיכך נאמר כולם, רצוני לומר כל השעורים הללו, מן הכסף המוכרח⁵ ביותר שיכל להיות. מהרמב"ם לא ברור, אם אינו יודע מה טיבו של נקיון הכסף בצור, או שאינו יודע לאיזה זמן מתיחסת המשנה. מהלשון משתמעת יותר האפשרות השניה. על כל פנים תיתי ליה לאריה בן-דוד ע"ה, שאסף⁶ מידע על בדיקות אנליטיות שנערכו ב-324 טורה-דרכמות ודירכמות מפרק זמן של כ-180 שנה, המסתיים זמן קצר לפני החורבן, ואת התוצאות שרטט בעקומה לפי השנים שבהן הוטבעו המטבעות. הנקיון הגבוה ביותר, כ-99%, לפי העקומה, מתקבל עבור השנה 57⁷ לפני ספירת הנוצרים [כ-127 שנה לפני חורבן בית שני]. השיעור הנמוך ביותר הוא עבור שנת 39 לפני ספירת הנוצרים (109 לפני החורבן), בה היה שיעור הכסף הנקרא במטבע בערך 85%. הממוצע הרב-שנתי הנתון על ידו הוא 92.3%. זה כשיעור הכסף הנקרא סטרלינג, ממנו היו עושים את המטבעות האנגליים. חבל שמר בן-דוד לא ציין כמה מטבעות נבדקו עבור כל שנה. מבלי מידע זה קשה לדעת, אם נקודת ה-99% של שנת 127 לפני החורבן מציגת מטבע בודד, שאולי אינו יציג אף לאותה שנה, או שזו היתה התערובת התקנית לאותה שנה. מאחר והעקומה מסביב לשנה הנדונה היא בצורת חרוט חד, ומיד לאחר שנה זו יש ירידה לכ-95%, אני נוטה להניח, שאכן מדובר במטבע בודד, ועל כל פנים אינני חושב, שחז"ל התכונו למצב שהיה בצור במשך שנה או אף שנתיים או שלש בלבד.

1. ראה תחילת פרק ס"ה. 2. פרק כ"ו לעיל. 3. בכורות פ"ח משנה ח'. העתקתי את הערבית מהדורת הרב קאפח. הנוסח המודפס בשס"ם משובש, כפי שאפשר להוכיח מהחשבוניות. 4. הרב קאפח מתרגם "שמשלם" ולא ידעתי למה. אלמוזון פירושו "המשקל", וכן תרגם הוא עצמו בתחילת המשנה כמה פעמים את המלה "וזן", "משקל". 5. כך מתורגם בשס"ם. הרב קאפח מתרגם הנקי. 6. במאמרו "השקל מצור כמטבע עובר לסוחר בימי המשנה", המוזכר בהערה 19 לפרק הקודם, עמוד 258, ובמאמרו באנגלית בפא"ק – 1971, עמוד 119. 7. בערך, העקומה היא ללא משבצות, וקשה לדייק מאד ממנה.

פרק ס"ח

הטרה-דרכמה היונית והסלע של בית שני

"מנין כסף האמור בתורה... הוא שקל הנאמר בכל מקום בתורה ומשקלו שלש מאות ועשרים שעורה וכבר הוסיפו חכמים עליו ועשו משקלו כמשקל המטבע הנקרא סלע בזמן בית שני. וכמה הוא משקל הסלע שלש מאות וארבע ושמונים שעורה בינונית". — לשון הרמב"ם בתחילת הלכות שקלים.

כבר כתבנו שהסלע לדעת הרמב"ם והגאונים שוקל כ-17 גרם. מטבעות כסף עבריים במשקל זה לא נמצאו. נראה שהסלעים במשקל זה של בית שני הם הטרה-דרכמות (כלומר מטבע של ארבע דרכמות) היווניות שהיו יוצאות בארצנו מזמן כבוש הארץ בידי אלכסנדר מוקדון ועד שחרור הארץ בימי המכבים ואולי אפילו אחר כך. הטרה-דרכמות, שהטביע אלכסנדר בכל מדינות מלכותו, הוטבעו לפי המשקל הנהוג באותנה, ושקלו בערך 17 גרם.¹

המטבעות של אלכסנדר והמלכים היונים שבאו אחריו נשאו את דיוקן המלך, או דיוקן אליל, ואת שם המלך באותיות יוניות (אלכסנדריו, פתלמיו, סליקיו, אנטיוכו וכ'') עם או בלי התוספת בסיליוס [= מלך]. כמו כן מכילים מטבעות רבים אותיות המזהות את מקום ההטבעה ולפעמים גם את שנת ההטבעה. מטבעות מסוג זה הוטבעו גם בצור, שבעקבות כבוש אלכסנדר חדלה זמנית (מבערך 200 שנה לפני חורבן בית שני חזרה צור להטביע רק לפי המשקל הצורי)² להטביע לפי המשקל הצורי של כ-14 גרם ועוד משהו, והטביעה לפי המשקל של אתונה, שנעשה לנפוץ מאוד בעולם.

בזמן אלכסנדר שקלו הטרה-דרכמות שלו, בדרך כלל, כ-17.0 גרם³ או קצת יותר מזה. כך בערך היה גם משקל המטבעות שהטביעו אז היונים באיזורנו. נרקיס, בקורפוס המטבעות שבספר⁴ נותן את המשקל של המטבעות היווניים שהוטבעו באיזורנו. תחת המספר 105 הוא מתאר מטבעות שהוא קורא להם טטרדרכמות, ובסוגרים סלע, השוקלים בין 17.04 ל-17.28 גרם. המטבעות נושאים את צורת האליל צאוס $\Sigma\alpha\upsilon\varsigma$ אולי צריך לבטא את השם זוו, מכך נגזר השם זוו למטבע⁵. באותיות יוניות כתוב עליו אלכסנדריו ולפעמים גם האות M או האותיות היוניות סיגמה אומגה. המחבר מיחס את המטבעות הללו לשנים 332 — 333 לפני ספירת הנוצרים (כ-400 לפני החורבן) וכותב שהוטבעו בעכו ללא שם מטבעה. אינני יודע למה אינו קורא את האותיות סיגמא אומגה כשתי האותיות הראשונות של שמה העברי והצידוני של העיר צור (גם את האות M יכל לקרא כסיגמא, Σ , האות הראשונה של צור).

1. על מטבעות אלכסנדר והמשקל היווני ראה את מאמרו של רפר, Raper, An Inquiry Into the Value of the Ancient Greek and Roman Money Philosophical Transactions: כ. 529, 1771, עמ' 529, הלאה, וכן בספריו של היל (המוזכר לקמן בהערה 3) על המטבעות היווניות. 2. היל (Head, Barclay V.) בספרו Historia Numorum, אוקספורד — 1887, עמודים 674 עד 676, ובמהדורת 1911 עמודים 799 עד 801. 3. רפר (בעמ' 539 מהמאמר המוזכר בהערה 2 לפרק ח') כותב, שמתוך האוסף הגדול של טרה-דרכמות של מר דואן בחר ב-7, שהיו במצב מושלם (פרפקט perfect), ומשקלם היה $267\frac{1}{2}$, 266, $265\frac{1}{2}$, $264\frac{1}{2}$, 264, $263\frac{1}{2}$ ג"א. שהם 17.33, 17.24, 17.14, 17.11, 17.07 גרם. היל George Francis Hill, בספרו, A Handbook of Greek & Roman Coins, לונדון — 1899, מתאר (בע' 262) טרה-דרכמה אחת של אלכסנדר, משקלה — 17.26 גרם. 4. מטבעות ארץ-ישראל, ירושלים — תרצ"ט, חלק שני — מטבעות הנכרים. 5. מוסף

כמעט כל המטבעות שבקורפוס הנ"ל, שהמחבר מסווג כטטרדרכמות מתקופת אלכסנדר, שוקלים בין 16.00 ל-17.26 גרם.

בתקופת אלכסנדר הטביעו גם במצרים מטבעות לפי המשקל של אתונה, אבל בימי תלמי הראשון שונה המשקל ונעשה כשל המשקל הצורי⁶. גם המטבעות שהוטבעו בעכו ובעזה תחת שלטון התלמיים, והנושאים את שמם באותיות יוניות, מוטבעים לפי המשקל הצורי⁷. המטבעות הגדולים של האנטיוכוסים, ששלטו בארץ-ישראל, שוקלים בדרך כלל קצת פחות מ-17 גרם. אלו של אנטיוכוס הרביעי אפיפנס, ששלט על ארץ-ישראל בימי המכבים, המתוארים על ידי נרקיס, שוקלים 16.70 – 16.72 גרם.

במטמון שנמצא ב-1960 [תש"כ], המתואר על ידי לוי יצחק רחמני⁸, נמצאים 37 טטרה-דרכמות של המלך אלכסנדר הגדול במצבי שמירה שונים. משקלם נע בין 16.00 ל-16.85 גרם. השנים שמצבם מתואר כ"מצוין" שוקלים 16.62 ו-16.77 גרם.

יוסיפון

זהו הטטרה-דרכמה עם "המטבע הנקרא סלע בזמן בית-שני", שאל משקלו העלו את משקל השקל, כשהוסיפו עליו שתות, מתאים לדברי יוסיפון המזהה את מחצית השקל עם שני דרכמונים. בספרו, מלחמות-היהודים⁹, הוא כותב, שלאחר המרד שם הקיסר מס "שני דרכמונים לגולגולת להרים מימים ימימה תרומה לקפיטוליון כמשפטם לפנים לשלם לבית המקדש בירושלים". אף שכאן אינו מפרש אם כוונתו לדרכמות של אתונה, של צור או ליחידת מטבע רומית, הריהו מפרש זאת בספרו קדמוניות-היהודים, בו הוא כותב: "ושוב כנס [משה] את העם וצוהו להכניס מס של חצי שקל לכל איש. השקל הוא מטבע של העברים וערכו ארבע דרכמות אתיות"¹⁰.

פרק ס"ט

משקלות האבן מבית ראשון

כתבנו למעלה, שלרש"י משקל הסלע לאחר שהוסיפו עליו שתות¹ והביאוהו למשקל הסלע הצורי היה כ-14.2 גרם, כמשקל חצי האונקיה למשקל הברזל. לפי חשבון זה היה השקל לפני שהוסיפו עליו שתות, כ-11⁵/₆ או כ-11.83 גרם.

הערות ערך זו. 6. רפר (המוזכר בהערה 1 לעיל) עמוד 21, הד (המוזכר בהערה 2) עמוד 711 עד 714 במהדורת 1887. 7. ראה נרקיס, מטבעות א"י חלק ב' עמוד 116 עד 127, תחת הכותרת מטבעות בית תלמי. 8. במאמרו, "המטמון של מטבעות אלכסנדר", ארץ-ישראל כרך 7 (1964), עמודים 33 עד 38. 9. מלחמות היהודים ספר ז' פרק ו' אות ז'. 10. קדמוניות, ספר ג' פרק ח' סעיף ב', בימי משה היה השקל בשתות פחות מאשר בזמן בית שני, כשהסלע היה ארבע דרכמות אתיות, אבל הכותב כנראה אינו מדקדק להכנס לענין שנוי המטבע, ונותן את משקל השקל שהיה בזמנו. לעומת זאת בפרק ו' סעיף ז' נותן יוסיפון את משקל המנורה כככר בן מאה מנה. ככר הקודש, ממנו היתה עשויה המנורה (שמות כ"ה, ל"ט), היה בן 120 מנים של חול של ימי משה (רש"י שם, וראה גם רש"י לשמות ל"ח כ"ד, וראה גם ירושלמי סנהדרין סוף פרק א' משה רבכם או גנב היה או רוכז) שהם 100 מנים של חול של בית שני לאחר שהוסיפו שתות.

1. ראה פרק ס"ו, על פי מה שכתב בפירושו לבכורות דף נ' בדברי רב אחא. מפירושו לתורה היה נראה יותר שחצי

בחפירות שונות נמצאו משקלות אבן, המיוחסים על ידי החוקרים לתקופה שבסוף ימי בית-ראשון. על חלקם כתוב בכתב רעץ: 'פים', 'נצף', או 'בקע'. על הבקעים חקוקים לפעמים כל אותיות 'בקע', ולפעמים רק האות הראשונה, 'ב', שני סוגי המשקל הראשונים אינם מוזכרים במקרא², ועל כן אין לנו כאן ענין בהם. אותנו מענינים משקלי הבקע, שהוא מחצית-השקל, כמו שנאמר: "בקע לגלגלת מחצית השקל בשקל הקדש"³.

באנציקלופדיה המקראית⁴ מפרט פרופ' אפרים שטרן את המשקלות שנמצאו בחפירות ופורסמו במאמרים שונים. ממשקלות הבקע הוא כותב שנמצאו ופורסמו ששה, ומשקלם: 6.650, 6.150, 6.110, 6.095, 5.870 ו-5.800 גרם. משקל נוסף, הנושא את הכתובת 'בקע' והשוקל 5.927 גרם, מתואר על ידי סקוט בכתב העת של בית-הספר-האמריקני-לחקר-המזרח⁵. כל המשקלות הנ"ל מפורטות גם על ידי איתן שאני⁶ במאמר בו הוא מודיע על גילוי בקע נוסף, שמשקלו 5.5505 גרם. בפירוט המשקלות, שפורסמו עד פרסומו הוא, הוא מוסיף⁷ בקע נוסף, שכתוב עליו ב' בלבד, ומשקלו — 5.660 גרם.

מתשעת הבקעים שפירטנו כאן, משקל האמצעי⁸ הוא 5.927 גרם, והשקל השלם היוצא מהכפלתו בשנים, הוא 11.854 גרם, קרוב מאוד למה שיצא לנו בדעת רש"י עבור השקל המקראי [לפני שהוסיפו עליו שתות].

בנוסף למשקלות ששם מופיע עליהם, נמצאו גם משקלות רבים ללא אותיות מזהות, אלא עם סימן או סימנים, שהחוקרים חושבים, שנועדו לסמן את השקל וכפוליו. משקלות אלו נותנים שקל במשקל הנופל במקצת ממה שיצא לנו על ידי הכפלת הבקעים בשנים, אך מאחר ואלו אינם מזהים על ידי כתובת ברורה, לא נכנסנו לפרטם. הם מפורטים במאמרים שהזכרנו לגבי הבקעים.

האונקיא היא לפני התוספת. 2. המילה פים מוזכרת במקרא (שמואל א' י"ג, כ"א), ואולם לפי הבנת מפרשי המקרא לא מדובר בשם משקל או כסף, אף שמקצת מהחוקרים בימינו (הובאו דבריהם בקצור נמרץ ע"י פרופ' יחזקאל קוטשר בסוף מאמרו "כתובות מימי בית ראשון" בספר-ירושלים הוצאת דביר — תשט"ו, כך ראשון ע' 175) ניסו להאחו בזה וליחס את משקל הפים לפסוק הנזכר. 3. שמות ל"ח כ"ו. ראה גם רשב"ם בראשית כ"ד כ"ב. 4. אנציקלופדיה-מקראית — 1965, ערך מידות ומשקלות. מאמרו באנציקלופדיה-המקראית מפורט יותר ממאמר דומה, שכתב באנגלית באנציקלופדיה יודאיקה ערך Weights & Measures. נתוח של משקלות שנתגלו בחפירות מופיע גם במאמרו של החוקר ר' ב' י' סקוט מאוניברסיטת פרינסטון במאמרו על המדות והמשקלות בתנ"ך, שהודפס באנגלית בביבליקל ארכיאולוג'יסט כרך 22, 22 (1959,2), עמודים 22 עד 40. בתעתיקים במאמרים הכתובים אנגלית, האותיות ב וק' מיוצגות על ידי b ו-q. לע' אין אות בלועזית, והיא מיוצגת על ידי סימן הדומה לגרש. 5. באסאור"ר 173 (1964) עמוד 57. 6. פא"ק 99 (1967) עמודים 55 — 54. 7. בהערה 8 (בעמוד 55), על המשקלות שנמצאו בחפירות לכיש. 8. כלומר, המשקל שארבעה מהבקעים ככדים ממנו וארבעה קלים ממנו.

פרק ע

המטבעות הפרסיים בימי חכמי התלמוד

יש דברים בתלמוד המורים על כך, כי היו בזמנם בבבל שתחת שלטון מלכי פרס משושלת סאסאן, מטבעות השוות לזוז ההלכתי.

הגמרא¹ אומרת בשם רבא: "סילעים דאורייתא תלתא ותילתא הוי דכתיב עשרים גרה השקל ומתרגמינן עשרין מעין ותניא שש מעה כסף דינר". כך יוצא ל-5 סלעים של בכור – $16\frac{2}{3}$ דינר. בהתאם לכך, שלם רב אשי, שחי בבבל, לרב אחא 17 זוז בפדיון הבן ובקש להחזיר לו את שליש הזוז העודף, בעוד שרב אחא טען שמגיע לו עוד 3 זוזים, כיון שחכמים הוסיפו שתות מלבר על הסלע.

לכאורה נראה מכך ש-17 זוזים פרסיים שווים ל-17 דינרים צוריים-הלכתיים, אם כי יש עדיין מקום לבעל דין להשיב ולומר, שהיה מטבע אחד פרסי שהיה שווה בדיוק 17 דינר צורי, או שהיה שווה $8\frac{1}{2}$, ורב אשי שלח לו שנים מאלו, וכדו'. ראינו יותר איתנה יש מהספור² על חנן בישא שתקע לחברו. בהתאם למה שכתוב במשנה, שהתוקע לחברו משלם סלע [מדינה, השווה לחצי דינר], חויב חנן על ידי רב הונא, שחי בבבל, לשלם $\frac{1}{2}$ זוז. היה לו אצלו "זוזא מאכא" [שנפחתה צורתו ולא היה שקיל ליה כלומר לא היה ניקח בעיר להוצאה לא היה הדינר שקול ושווה לו כלום – רש"י]³, תקע לו שנית ונתנו לו. מאחר ומדובר בזוז שהושחתה צורתו, וכל ערכו היה רק בערך המתכת שבו, הרינו רואים שמשקל המטבע מבחינת ערכו הפנימי בלבד היה כשל הדינר ההלכתי. לא ברור אם השחתת הצורה נבעה משחיקה שהיתה מלווה בירידה במשקל המטבע, ואם כן, הרי שכשהיה שלם היה כבד במקצת מהדינר ההלכתי, או שנמעכה צורתו ללא שנוי כלשהו במשקל, אבל מלשון רש"י שכתב כאן שנפחתה צורתו, משמע שהצורה רק שקעה, שכן כך פירש גם במימריה דרבה⁴ "השף מטבע של חברו פטור [בדיני אדם]... וה"מ דמחייה בקורנסא וטרשיה [עשאן כאבן חלקה, לשון טרשים – רש"י] אבל שייפא בשופיינא חסורא חסריה".

[אח"כ מצאתי בהגהות יעב"ץ שבסוף מס' בבא קמא, שכתב שצריך לומר שהמטבע של חנן היתה עוברת במסחר על ידי הדחק, ואם כך, לכאורה נפלה ראיתנו, שמשקל המטבע הפרסי היה שווה בערכו הפנימי, מבלי להתחשב בערך ההטבעה, למשקל הזוז שבמשנה, אבל נראה שהיעב"ץ מפרש כך מפני שהוא סובר, שהערך האמור לכסף בכל מקום הוא כסף טבוע וכשנותן משקל זוז מכסף שאינו טבוע, צריך להוסיף את ערך ההטבעה וכמו שכתב מו"ר הגאון רב משה פיינשטיין באגרות-משה (יו"ד תשובה ק"צ צד שפ"ב ד"ה וא"כ שבשקלים, וכן כתבנו בפרק ל"ז בהבנת הכפתור-ופרת בדברי כמה מהראשונים), ולפי זה שוב מוכח, שמשקל המטבע הפרסי שווה לזוז של משנה, אבל מצאתי שהמאירי כותב, שיחכן שרב הונא היה באותו זמן בארץ ישראל, שהרי אין דנים דיני קנסות בבבל, ועין בתולדות-תנאים-ואמוראים, שם מובאים כמה מאמרים שמשתמע מהם שרב הונא היה גם בא"י, אלא שלפי שלא ראה את המאירי, אף שהובאו דבריו בשמ"ק, דחק לישכם באופן אחר או לשנות את הגרסא, וצ"ע].

1. בכורות נ' ע"א. 2. שם סוף עמוד ב'. 3. שם דף נ"א ע"א ד"ה זוזא מאכא. 4. רש"י ב"ק צ"ח ד"ה השף: "אשפריי"ר בלע"ז שפחת את הצורה". ח"ה קאהוט כתב בערוך-השלם שלו, עיין שם, שמשמעותה המקורית של המילה פחת היא לחקוק ולחפור, וזוהו הושאלה להשפלה וחסרון. מרש"י כאן נראה, שמשמשת

דברים מפורשים על היות המטבע הפרסי מכוון לדינר ההלכתי, אנו מוצאים בתשובה לרב האי גאון שכתב:⁵

"...שכך אמרו אמר רב אסי כל כסף קצוב האמור בתורה סתם אינו אלא כסף צורי ושל דבריהם כסף מדינה⁶ והרי ידענו כי הסלע [מכסף מדינה] שהוא חצי השקל [צ"ל חצי הדינר, או שמינית השקל] הוא חצי כסף מן המטבע של פרסיים שהרי התלמוד בימי פרסיים בבבל היה והם קראו את הסלע [של מדינה] איסתיא דהיא פלגיה דזוזא"⁷. בשורות הבאות אמסור מה שמצאתי על משקל המטבעות מימי חכמי התלמוד. המטבעות הפרסיים מכילים דמות של מזבח-אש (הפרסיים היו עובדי אש), דמות דיוקנו של המלך, ושם המלך, בתוספת התואר מלך-המלכים. מלבד שם המלך אין על המטבעות זהו נוסף להבדיל בין שני מלכים בעלי אותו שם. לשם זה סומכים החוקרים על אמצעים אחרים. המטבעות אינם טבועים בעריך, כלומר ערכם (או שם המטבע) אינו מופיע עליהם. וולקר⁸ בספרו על המטבעות האיסלמיים הראשונים, שהוטבעו לפי הדוגמא של מלכי פרס מבית סאסאן, כותב, שמשקל הדרכמה (כך הוא קורא למטבעות אלו, אחרים קוראים להם דרהמים פרסיים וכדו') של הסאסאנים נשמר באותה רמה מימי ארתחששתא (ארדשיר Ardashir) הראשון⁹, שעלה לשלטון כשרצח את שבור אחיו, כ-7 שנים לפני רדת רב לבבבל, עד הכבוש הערבי בימי יזגדר השלישי שמלך עד ד' תנ"א, בימי בוסתנאי ראש-הגולה. וולקר מצטט את מורדטמן¹⁰, שלדבריו מצא שהממוצע מכמעט 2000 דרכמות סאסאניות היה 3.906

במילה זו לציין השפלה אף שאין בה כל חסרון. אולי גם חקיקה וחפירה הן צורות השפלה. 5. חשבוות הגאונים הוצאת הרכבי "זכרון-לראשונים", ברלין — תרמ"ז, סימן שפ"ו (קס"ט, כ"ג). חלק מהתשובה מובאת בכפתור ופרח פרק ט"ז (דפוס ברלין — תרי"א, שצולם בירושלים — תשי"ט, דף ס"א: ד"ה במקום הזה), וכתב שהדברים הם לרב האי גאון. מוזכרים בתשובה "רב יהודה גאון אבי אבינו" וכן רב משרי אלוף "אבי אמנו". 6. בבכורות נ' ע"ב ובבב"ק ל"ו ע"ב. רש"י כותב (בב"ק ד"ה סלע מדינה): "סלע מדינה שמינית שבסלע צורי והוא חצי דינר וכל מקום ששנינו שום כסף מדינה בין סלע בין שקל הוי שמינית לצור". הרמב"ם שלדעתו המונת צורי מתיחס לאחוז הכסף שבתערובת, כותב (הלכות אישות פ"י הל' ח'): "דינרים אלו [של כתובה] לא תקנו אותם מן הכסף הטהור אלא ממטבע שהיה באותן הימים שהיה שבעה חלקים נחשת ואחד כסף עד שיהיה בסלע חצי זוז כסף. ונמצא מאתם דינרים של בתולה חמשה ועשרים זוזין של כסף טהור". 7. כתובות ס"ד ע"א. 8. John Walker — A Catalog of the Muhammadan Coins in the British Museum Vol. I — A Catal. of the Arab Sassanian Coins — 1941. עמוד cxlvii. 9. מספרי המלכים כאן הם למנין השושלת, ואינם כוללים את מלכי פרס הקדמונים. 10. בצדמ"ג, כרך 34 (1880) ע' 147. עותק נמצא בספריית בית הספר האמריקני לארכיאולוגיה ברח' צאלח-א-דין בירושלים. מספר המטבעות שוולקר מייחס למורדטמן אינו נכון. בעמוד הנ"ל מגיש מורדטמן טבלה בעלת ג' טורים: בטור הראשון מספר כל המטבעות שמ-3.5 גרם ומעלה, משקלם הכולל, והמשקל הממוצע למטבע. הטור השני מכיל את כל המטבעות שמ-3.6 גרם ומעלה, והשלישי — 3.75 גרם ומעלה. הטבלה בעיקרה מובאת כאן, אלא שבמקום להציגה בצורה הנ"ל חלקתיה לתחומים, כשכל טור מכיל רק את מספר המטבעות שבאותו תחום ואת הממוצע של אותו תחום, ואינו כולל גם את התחומים שמעליו. יתכן שוולקר מתקשה בקריאת גרמנית, ולכן הביט רק על המספרים, אותם חבר משלושת הטורים, כך שהמטבעות בטור השלישי נלקחו בחשבון שלש פעמים ואלו של הטור השני פעמים. זה נותן 1909 מטבעות, שוולקר קורא קרוב לאלפים. לאמיתו של דבר, יש בטבלה בסך הכל 716 מטבעות, שמשקלם הממוצע — 3.873 גרם, כפי שכותב מורדטמן עצמו בעמוד 148. מתוך 716 מטבעות אלו, 530 מתייחסים לתקופה שלאחר תקופת האמוראים, כך שרק 186 הם מהתקופה המעניינת אותנו. מורדטמן עצמו חושב שהממוצע הכללי של כל המטבעות מ-3.5 גרם ומעלה אינו משמעותי, ושיש להתחשב רק בממוצע של המטבעות שמעל 3.75. צורת חשוב זאת נועדה למנוע ממספר קטן של מטבעות יוצאי-דופן, שהוטבעו בהרבה מתחת לנורמה מלהשפיע על הממוצע שבאמצעותו מקרים להעריך את הנורמה. מאותה סבה לא נכללים כלל בטבלה של מורדטמן מטבעות שמשקלם קל מ-3.5 גרם. הממוצע של 541 המטבעות של

גרם. בהסתמכו על נתונים אלו הוא מבקר את זמבאור¹¹ החושב "משום מה" שהדרכמות הסאסניות שקלו 4.25 גרם, כמו אלו של אתונה. במאמר משנת 1960¹² [תש"כ] מתלונן מילס מהאגודה האמריקנית לנומיסמטיקה על כך, שלא קיים חישוב של הממוצע הסאסאני לפי טבלאות-תדירות [מלבד עבודתו של מורדטמן, שבה קיימת חלוקה גסה לתחומי משקל — ראה טבלה כ"א]. הוא מצטט את גבל הכותב רק שהממוצע ("דורכשניטליך") של המטבעות הללו הוא בין 3.7 ל-4 גרם. כנראה הספיק אחר כך מילס לאסוף מידע סטטיסטי מהסוג שרצה, שכן בערך Dirham שכתב עבור מהדורת 1965 של האנציקלופדיה האיסלמית, הוא כותב שסטטיסטיקה ("שלא פורסמה") מראה, שהדרכמות שבקבוצה בעלת התדירות הגבוהה ביותר [של המלך כוזרו השני] שוקלות 4.11 — 4.15 גרם. הממוסגר בסוגרים עגולים נמצא בהוצאה האנגלית וחסר בהוצאה הצרפתית שגם היא משנת 1965. כוזרו השני משל משנת ד'ש"ן עד ד'שפ"ח (590 — 628). גריסון¹³ כותב, שד"ר מילס הודיע לו, שמתוך 563 דרהמים של כוזרו השני במצב טוב, 136 שקלו בין 4.11 ל-4.15 גרם.

פרופ' מומסן¹⁴ כותב, שמטבעות הכסף הרגילים של הסאסאנים שוקלים 62.24 ג"א, דהיינו 4.03 גרם.

מכל זה יוצא, כי מטבעות הכסף הפרסיים הממוצעים, וכן המצויים ביותר, שוקלים קצת פחות מ-4.25 הגרמים היוצאים מהדינר הערבי של שיטת הגאונים. הם מתאימים בערך לשיטת האחרונים החושבים את הדינר לכ-4 גרם. כל זאת לגבי הממוצע והמצוי ביותר.

לעומת זאת קיימים מטבעות, אף אם הם פחות מצויים, במשקל $4\frac{1}{4}$ גרם (ואף יותר מזה), שמשקלם מתאים לשיטת הגאונים, וכן יש גם מטבעות במשקל $3\frac{1}{2}$ גרם¹⁵ ופחות, המתאימים לשיטת רש"י.

הטור השלישי הוא 3.942 גרם, מספר הקרוב לממוצע הכללי שמיחס וולקר למורדטמן. 11. בעל הערך דרהם (Dirham) במהדורה הקודמת (1936 — 1913) של האנציקלופדיה האיסלמית, בו הוא כותב, שאין ספק שהדרהם המוסלמי הקדום ביותר מבוסס על הדרהם הסאסאני "שהוסד על ידי ארדשיר א' (226 — 241 לספה"ג) לפי הנורמה המאוחרת של הדרכמה האתונאית של 4.25 גרם, ונשאר כמעט ללא שנוי עד נפילת הממלכה הסאסאנית". בסוגרים הוא כותב, שהדרכמות של ארדשיר השלישי משנת 628 [ד'שפ"ח] שוקלים 4.10 גרם. 12. אניס מ"נ IX (1960) עמוד 216 הערה 42 במאמרו על המיליארזיון הביזנטי והדרהם הערבי. Philip Grierson, The Monetary Reforms of Abd Al-Malik, JESHO III (1960) עמוד 248 הערה 1. 14. ג'ק 1856 עמ' 223.

15. א.ד. ביזור במאמרו ב-ג'ק משנת 1963 (עמודים 158 עד 177) ולוחות צלום 16 ו-17) מתאר מטמון של מטבעות סאסאניים, ביניהם מטבע אחד מתקופת פרוז (ד'ר"ט עד ד'רמ"ד), השוקל 3.44 גרם, ואחד מתקופת כבדה

קפו

מדות ומשקלות של תורה

טבלה כ"א — טבלאת תדירות לקבוצות משקל של מטבעות פרסיים והממוצע עבור כל קבוצה, ע"פ מורדטמן, צדמ"ג כרך 34 (1880) עמוד 147. כל המשקלות בגרמים.

תחומי המטבעות שמשקלו		מכל 3.5 ועד 3.6 גרם		מכל 3.6 ועד 3.75 גרם		מכל 3.75 גרם		המלך	תקופת שלטונו: שנים לאלף החמישי	האמורא שחי בדורו
משקל ממוצע לתחום	מס' המטבעות בתחום	משקל ממוצע לתחום	מס' המטבעות בתחום	משקל ממוצע לתחום	מס' המטבעות בתחום	משקל ממוצע לתחום	מס' המטבעות בתחום			
1	3.6	2	3.715	1	3.850			ארתחששתא א'	רב (ירד לבבל ג' תתקע"ט ונפטר בד' אלפים ג')	
2	3.575	7	3.671	12	3.946			שבור א'	ר' אלפים- ד' ל"א	שמואל (נפטר ד"י)
								הורמוז א'	ל"א — ל"ב	ר' הונא (ראש ישיבת סורא ד"י — ד"נ' או נ"ו)
1	3.55	0	—	3	3.983			בחרם א'	ל"ב — ל"ה	
0	—	2	3.7	4	3.975			בחרם ב'	ל"ה — מ"ג	רב נחמן ורב יהודה (ד"י-ד"ס)
1	3.55	1	3.7	4	3.913			נרשי	מ"ג — ס'	
1	3.6	0	—	2	4.025			הורמוז ב'	ס' — ע'	רבה (ראש ישיבת פומבדיתא נ"ט — פ"א)
9	3.577	9	3.728	21	3.931			שבור ב'	ע' — קל"ט	רבא (נפטר קי"ב), רב פפא (ר"י בנרש קי"ג — קל"ב)
0	—	1	3.64	1	4.03			ארתחששתא ב'	קל"ט-קמ"ג	רפרם בר פפא
3	3.583	2	3.685	10	3.923			שבור ג'	קמ"ג-קמ"ח	רב כהנא ב'
3	3.567	8	3.694	19	3.934			בחרם ד'	קמ"ח-קנ"ט	ר' הונא בריה דר"י (נפטר ק"ע)
1	3.55	1	3.65	23	4.046			יזגד ב'	קנ"ט-ק"פ	רב אשי (נפטר קפ"ז) ורב אחא בריה דרבה (נפטר קע"ח)
3	3.577	0	—	4	3.900			בחרם ה'	ק"פ-קצ"ט	רב אשי (נפטר קפ"ז)
12	3.558	18	3.737	206	3.945			כזורו 1	צ"א-של"ט	רבנן סבוראי
64	3.566	111	3.709	541	3.942			ס"ה לשושלת בית סאסן	ג' תתקע"ב עד ד' תנ"א	כל תקופת האמוראים ועד ראשית תקופת הגאונים

הערה: לא העתקנו פה את המטבעות של ארדשיר, שהיה לפני תקופת האמוראים. ולא את המטבעות של המלכים שאחר תקופת האמוראים, חרץ משל כוזרו הראשון.

אביא כאן במרוכז את כל מטבעות הכסף הסאסניים שאת משקלם ראיתי בספרות, העולים על 4.10 גרם:

(א) מתוך מאמרו של מורדטמן על המטבעות הסאסניים:

מטבע מס' 20, מארתחששתא א' — 4.3 ¹⁶ גרם	
מס' 38, מהנ"ל — 4.35 גרם	
מס' 84, מבחרס א' — 4.6 גרם ¹⁷ זה מטבע הכסף הכבד ביותר שקראתי עליו משושלת זו.	
מס' 111, מבחרס ב' — 4.2 גרם	
מס' 546, מבחרס ב' — 4.16 גרם	
מס' 180, משבור ב' — 4.15 גרם	
מס' 193, מהנ"ל — 4.15 גרם	
מס' 203, מהנ"ל — 4.3 גרם	
מס' 284, משבור ג' — 4.15 גרם	
מס' 340, מבחרס ד' — 4.16 גרם	
מס' 347, מהנ"ל — 4.15 גרם	
מס' 379, מיזגדר ב' — 4.25 גרם	
מס' 381, מהנ"ל — 4.12 גרם	
מס' 452, מיזגדר ג' — 4.35 גרם	

(ב) במאמר¹⁸ משנת 1853 יש תיאור של שני מטבעות כסף של בחרס השני. האחד שוקל 63 ג"א (4.08 גרם) והשני 4.34 גרם.

בסיכום המטבעות הפרסיים מימי התלמוד, נוכל לומר שתחום ההטבעה שלהם היה רחב מאד, ומשקל המטבעות שנמצאו משתנה מפתות מ-3.5 גרם ועד 4.6 גרם. מספר המטבעות שנמצאו ופורסמו אינו עולה על 200 עבור כל התקופה, וממספר מלכים מצויים רק מטבעות בודדים. במצב זה קשה מאד לסמוך על ממוצעים או על תחומי צפיפות לקביעת הנורמה, שכן קשה מאוד לדעת באיזו מידה מטבעות אלו יציגים לגבי כלל המטבעות מאותה תקופה. כאשר

הראשון (ד"ר מ"ח — רצ"א), השוקל 3.59 גרם. 16. לפי טבלאת המשקלות של מורדטמן יש מארתחששתא זה רק מטבע אחד שמשקלו עולה על 3.75, והוא שוקל 3.850. זהו מטבע מס' 32 שבתוך המאמר. מלבדו יש בתוך המאמר גם 4.3, 4.35, 4.385, ואולי עוד אחדים (מהצלום שבידי חסרים עמודים כי לא הקפדתי לצלם אלא את העמודים שהכילו מטבעות שמעל 4.1 גרם, ואין כל המאמר לפני כשעת הכתיבה) בתחום הנזכר. אינני יודע למה לא נכללו בטבלה. גם מהתחומים האחרים חסרים בטבלה מספר מטבעות המתוארים בתוך המאמר. אח"כ ראיתי בעמוד 162 של כתבי-העת הנ"ל, שהמחבר מת לפני פרסום מאמרו. נראה, שהכין את הטבלה לפני שגמר לכתוב את המאמר, והמטבעות החסרים מהטבלה אולי הגיעו אליו אחרי חבור הטבלה. ולא הספיק לחקן את הטבלה עד שמת. 17. גם מטבע זה נראה לא נכלל בטבלה, שכן לפי הטבלה יש רק 3 מטבעות, ומשקלם הממוצע 3.983 גרם. זה לא יתכן, אם אחד מ-3 מטבעות אלו הוא 4.6 ואף אחד לא פחות מ-2.75. Edward Thomas, Notice on Certain Unpublished Coins of the Sassanidae, Numismatic Chronicle. 18.

יש הפרש גדול במשקל המטבעות השונים, וכולם מוכרים על ידי המלכות כשווי ערך, סביר מאוד שאחוז גדול מהמטבעות היותר כבדים ימצא את דרכו אל כור ההיתוך, כפי שהיה בימי המהרי"ט¹⁹. כך שיתכן, שבימי הגמרא היה אחוז המטבעות הכבדים שהוטבעו גבוה יותר, ובמשך הזמן הותכו הכבדים, והתמונה כפי שהיא מצטירת מהמטבעות שנותרו היא קצת מעוותת. הכדאיות שבהתכת המטבעות הכבדים תלויה בכמות הכסף המתכתי שאפשר לקנות עבור הכסף המוטבע. לפי הריב"ן²⁰, היה היחס בין מחיר כסף מוטבע לבלתי מוטבע כמו 25 ל-24 (4% מלבר, תוספת עבור ההטבעה). יחס זה הוא לגבי מטבע במשקל ממוצע, שהוטבע לפי הנורמה המדויקת. מי שהשיג מטבע שמשקלו עולה ביותר מ-4.167% על הממוצע יהיה כדאי לו להתיכו. אם דרך משל נניח שהנורמה בזמן התלמוד היתה 4¼ גרם, יהיה כדאי להתיך כל מטבע שמשקלו עולה על 4.43 גרם. אם בתקופה יותר מאוחרת הופחתה העמלה או המס על ההטבעה, יהיה באותה תקופה כדאי להתיך מטבעות ישנים גם במשקל יותר קטן. הוא הדין גם אם הנורמה הופחתה בתקופה מאוחרת מבלי להכיר במטבעות הישנים הכבדים כשויים יותר. אנשים יתיכו את הישנים, ומהמטבעות הנותרים תתקבל תמונה מעוותת.

לכן, אם לא נסמך על ממוצעים ותחומי צפיפות, ונתחשב בכל התחום כתחום אפשרי למשקל הדינר, הרי שתחום זה מכיל גם את משקל הדינר הערבי של 4.25 גרם, כפי שכתבו הגאונים.

כל זאת כתבתי לפי מה שהייתי סבור, שמדברי הגמרא משתמע, שהמטבע הפרסי היה זהה במשקלו למשקל הדינר ההלכתי, ולכן דחקתי להעלות את משקל המטבעות הפרסיים למשקל הדינר, אף שהרוב הגדול של המטבעות המצויים קטן ממשקל זה. ואולם, לאחר העיון, נראה מספור פדיון-הבן של רב אשי, שלא משקל המטבע היה זהה למשקל הדינר, אלא שווי הכללי הכולל לא רק את ערך המתכת שבמטבע, אלא גם את ערכו כמטבע. אם שווי של המטבע היה 4% מלבר יותר מערך המתכת שבו, כמו שכתבנו למעלה בשם הריב"ן, הרי שאם המשקל ההלכתי של הדינר הוא 4.25 גרם, צריך משקל המטבע הפרסי להיות 4.08 גרם. זה כבר קרוב מאוד לממוצע של 4.05 שמצא מורדטמן עבור יזדגרד ב', שמלך בימי רב אשי ורב אחא בריה דרבא. לפי זה נאלץ לומר שהזוזא מאכא של חנן בישא היה כבד מהמטבעות הפרסיים הממוצעים, שכן היה שווה ללא צורתו, רק בגלל ערך המתכת שבו, וזו, כמו מטבע פרסי במשקל

Original Series, Vol. XV (1853) p. 180-187. 19. ראה הערה 8 לפרק ס"ה. 20. תוס' בכורות דף נ' ע"א בסד"ה דמודבנא (בעמוד ב'): "והר"ר יהודה בר נתן [הוא חתנו של רש"י] פי'... שמי שיש לו כסף כדי לעשות כ"ה דינר של כסף נותנין לבעל המטבע[ה] לטובעו ואין מחזיר לו אלא כ"ד של כסף". הריב"ן מתיחס לא"י בזמנו של רבי יוחנן, אבל איני רואה סיבה להניח שהיה שינוי גדול בין זמנו ומקומו של ר"י לזמנם ומקומם של האמוראים האחרונים, ואף שלדעת הרא"ש ודעה אחת ברשב"א (הובאו דבריהם בכ"י י"ד בתחילת סימן קס"ה ובשיטה מקובצת על ב"ק דף צ"ו ע"ב) המתוך מטבע היה מפסיד עד חומש, נראה שמדובר שם ביחיד המתוך מטבע אצל צורף, אולי אף בחשאי בתנאים הנובעים מהתנאים המתוארים בגמרא במצב של תיסוף המטבע עם איסורים אדמיניסטרטיביים המגבילים את המסחר החפשי, כגון איסור על הוצאת מטבע מהמדינה, אשר לדברי הראב"ד, הובאו דבריו בשמ"ק על ב"ק צ"ו ע"ב ד"ה התם בשאין מלכויות מקפידות, נובע ממה "שיש מלכויות כשמחדשין מטבע אין מניחין להוציא ממלכותן לא כסף ולא מטבע אחר ולא מטבעות נפסלות כדי שיהיה הכסף בזול ויתיכו אותם ויוכלו לחדש המטבע", וא"כ יתכן שהגבלות אלו, או אחרות הכרוכות בהן, הן שגורמות להפסד החומש בהתכה. ברור שבתנאי מסחר חפשי אין ההטבעה עולה הרבה יותר מ-4%. אבל מדברי הריב"ן עצמו שהובאו בתוספות ב"מ ס' ד"ה איזהו נשך, נראה שמשיית המנה (דהיינו סך הכל משקל 100 מעות) כסף היו מטיביעין לפחות 120 מעות, כך שמחיר המנה [הכלתי טבוע] יכל לנוע בין 100 ל-120 מעות. אחרת אין להבין איך יהיו 100 מעות מכסף שרים פחות מששית מנה שגם הוא מאותה מתכת, אם גם הוא שוקל 100 מעות. ויתכן, שהתוספת מההטבעה היתה גדולה יותר עבור המטבעות הקטנים מאשר עבור הדינרים.

ממוצע ועם צורה (ההכרח לומר, שהמטבע של חנן כבד משל רב אשי אינו קשור במשקל המטבעות הפרסיים העתיקים שנמצאו. הוא נובע רק ממה שלפי הריב"ן ערך המטבע הטבוע, גבוה ב-4% מלבר מערך אותו משקל כסף בלתי טבוע). [ולפי מה שכתבתי למעלה בשם הגהות יעב"ץ. שוב אין צורך לומר שהמטבע של חנן היה כבד במיוחד].

כנוסף למטבעות שתיארנו, שמשקלם כאמור בסביבות 4 גרם, נמצאו גם מטבעות כסף שמשקלם מוכיח עליהם שנועדו להיות חצאים מהמטבעות הגדולים, וכן נמצאים גם ששיות (= מעות) ועוד. מטבעות פרסיים כלשהם, מהתקופה הנדונה, במשקל גבוה מ-4.6 גרם – לא מצאתי בספרות.

יש לציין, כי הפזור הרחב במשקל המטבעות הפרסיים שנמצאו, מתאים למובא בשיטה מקובצת²¹ בשם הרשב"א, שכתב בשם הראב"ד: "אפילו ביני זוזי איכא תקלי ואיכא מחוסרי עד חומשא", כלומר שבין הזוזים היוצאים בהוצאה, יש כבדים יותר [מהנורמה] ויש חסרים עד חומש. בגמרא²² מסופר גם על תיסוף המטבע, שנעשה בימי רב פפא ור"ה בריה דר"י. אם התיסוף היה במקומם, לא שמדובר על שאלה שנשאלה ממקום אחר, ואם נאמר, שהיה כללי לכל הממלכה הפרסית, כי אז נוכל לצפות לפיזור עוד יותר גדול כמשקל המטבעות. בגמרא לא מסופר מה היתה הסבה לתיסוף, אם בא לתקן פגמים זמניים שקדם לו, או שהחבל הנדון נכבש על ידי ממלכה אחרת. על כל פנים, אין להוציא מכלל אפשרות שפזור משקל המטבעות, מלבד מה שהוא נובע מאידיק בהטבעה, מציג גם יותר מנורמה אחת. כך או אחרת, מבחינתנו נוכל ללמוד מהמשקל המרבי של המטבעות המצויים, וכבר אמרנו שאינו עולה על 4.6 גרם.

פרק ע"א

המטבעות והמשקלות הרומיים

השם דינר עבור רבע הסלע – מקורו ברומית. לרומאים היה מטבע כסף בשם זה, אשר בסוף תקופת הרפובליקה, דהיינו בזמן שהרומאים השתלטו על ארץ ישראל, בימי הורקנוס ואריסטובלוס, הוטבע לפי תקן של 84 מטבעות מכל ליטרה כסף. השם דינר נובע מכך שבזמן שהרומאים התחילו להטביע מטבעות כסף, בשנת 485 לרומא¹ (דהיינו בתקופה שבתחילת בית שני. לפי חז"ל, נוסדה רומא בימי שלמה המלך, ולדברי ההיסטוריונים תאריך הוסדה הוא 753 לפני ספירת הנוצרים)², היה הדינר, שפירושו המילולי הוא דבר של עשרה, שוה עשרה

עיין גם בפרק ל"ז ד"ה לכשנדקדק. ²¹ על ב"ק דף צ"ז ע"ב ד"ה וכתב הראב"ד. והב"י (ביו"ד קס"ה ד"ה המלוה) כתב בשם תשובת הרשב"א (ללא ציון מקום): "דקים להו לרבנן דאפילו בטבעא קמא איכא זוזי דתקילי טפי עד חומשא". דברי הרשב"א הללו מובאים גם בשו"ת מהר"ט חלק ב' תשובה נ"ה. ²² ב"ק צ"ח ע"א.

1. פליניאוס, Plinius בספרו Nat. Hist. ספר 33 פרק 13 (כרך 9 עמודים 36-39 במהדורת הרוורד – 1961 עם תרגום אנגלי) הובאו דבריו בתרגום אנגלי גם על ידי רפר בעמוד 549 מחבורו המוזכר לעיל פרק ח' הערה 2. ההיסטוריון הרומאי פליניאוס מוזכר גם על ידי רב דוד גאנו (תלמיד הרמ"א) בספרו צמח-דוד חלק ב', אלף הרביעי, בקטע שאחרי ד"ה אנטיוכוס הרשע: "כתב קאסיוס בס"ב כ"ב על שם פלוניוס" לגבי לקוי מאורות שהיה סביב שנת ג' תרי"ו. ² זה לשון הרב בעל צמח-דוד (חלק ב') בתחילת האלף הרביעי: "תדע שרוב ספרי דברי

אסים רומיים³. האס הנזכר היה מטבע נחושת, שמשקלו החוקי היה אז ליטרה אחת, ואולם בתקופת המלחמות הפוניות שבין רומא לקרטגניו הופחת משקלו עד שעמד על אונקיא, שהיתה החלק ה-12 של הליטרה. ערך הדינר הועלה אז ל-16 אסים. זמן קצר אח"כ הופחת האס לחצי אונקיא. למרות שהדינר כבר היה שווה יותר מ-10 אסים, נשאר שמו דינר. עד היום נשתמרו מטבעות כסף רומיים מתקופת הרפובליקה, הנושאים את הספרה הרומית X (לפעמים עם קו באמצעו, *), דהיינו 10, או XVI, דהיינו 16. הליטרה היתה מחולקת ל-12 אונקיות, וכל אונקיה ל-24 יחידות, הנקראות במדרש בשם היוני, גרמסין⁴, ואילו ברומית נקראה יחידה זו סקרופל. כך יצא לדינר הרפובליקאי $\frac{1}{7}$ אונקיה.

בימי הקיסרים הופחת משקל הדינר הרומי, עד שבזמן החורבן הגיע לכשמינית⁵ האונקיה, וכך נשאר לתקופה ממושכת. הרופאים היונים קראו לדינר בשם היוני — דרכמא, או דרגמא, והשתמשו ביחידה זו כבמשקל. יש מקורות עתיקים⁶, החושבים את הדרכמה לאחד מ-7 באונקיה. אחרים חושבים $7\frac{1}{2}$ דרכמות לאונקיה, ואחרים — 8 דרכמות לאונקיה. השיטה, לפיה הליטרה מחולקת ל-12 אונקיות של 8 דרכמות ו-24 סקרופל, נשארה השיטה המקובלת אצל הרופאים ובתי המרקחת ברוב הארצות, ועד היום היא קימת במערכת המשקל הרפואי האנגלו-אמריקאית. שיטה זו מתוארת גם על ידי רבי אברהם הרופא משער-אריה ז"ל

הימים למלכות רומי מונין תחילת בנינה תשנ"ג שנים קודם תחילת מנין הנוצרים. ויהי מזמנ[נ]ן זה שהוא שנת ה' אלפים ושנ"ב ליצירה זמן בנינה ב' אלפים שמ"ד שנה והוא לדעתי החשבון האמת יען אשר הסכימו עליו רוב הסופרים וגם לחשבון זה קולע אל השער בעל מאור עינים פ' כ"ד. אף שיש שם קצת גימגום חשבונות א"כ כאשר נחסר מספר שנות בנינה ממספר שנות היצירה שאנו נוהגין בו היום ישר לנו ג' אלפים ושמונה ויהיה לפי זמן בנינה בשנת ח' לאלף הרביעי והיא שנת כ"ה לאסא מלך יהודה. ומה שאמרו רז"ל בפ' הוראה ובפ' במה בהמה ושיר רבה בפסוק אל תראוני בשעה שנשא שלמה את בת פרעה ירד גבריאל ונעץ קנה בים והעלה שרטון וכעשה ירבעם שני העגלים נכנה עליו כרך רומי וכן מה שכתב בס' יוסיפון בתחלת ספר ששי ומביאו הראב"ד בספר קבלתו בתחיל' זכרון דברי רומי שבשנת ו' ליחזקיה מלך יהודה נבנית רומי והיא שנת ר"ו וכן כתב בדור שביעי של אמוראים אפשר שזה וזה אמת כי נבנית פעמים רבים מפני שרומי היתה מדינ' מזמן ההפלה כמו שכתוב בספר יוחסין[ן] דף קל"ו. גם מה שפירש"י מדברי רז"ל בסוף פ' וישלח אלוף מגדיל זו רומי יוכיח כן. ולפי חשבון הנוצרים יהיה מזמן בנינה עד שנתנו זו: ב' אלפים שמ"ד שנה כנ"ל ואע"פ כן לא יגיע זמן תחלת בנינה למפרע רק לשנת ר"ו שהיא שנת שש ליחזקיה כדברי היוסיפון והראב"ד זכרוננו לברכה מפני שלפי חשבונם יעדיף מספר שנות היצירה על מספרנו כמו מאתיים שנה יען שהם מעלים בחשבון שנות היצירה כל שני מלכי פרס כמו שיתבאר לפנים בשנת ש"ץ. אך אנחנו עדת ישראל הקדושה לא נאמין לסופר' אשר לא מבני ישראל המה. ע"כ נתחן ונא' שנבנית פעמים הרבה כנ"ל ותרוץ זה יספיק לנו במקומות רבות. 3. מובא גם במוסף הערך ע' דנר. הוא קודא ליחידות אלו איסרים מפני שהוא מזהה אותם עם האיסרים האיטלקיים המוזכרים בתחילת קדושין ובמקומות אחרים. זאת למרות שאין שום מקור רומי המספר על דינר של 24 איסרים כפי היחס בגמרא. הוא מניח שבסופו של דבר הופחת האיסר עד ל-24 דינר תלמודי (מאחר שלדעתו הדינר התלמודי הוא רק שמינית האונקיא, בעוד שאותם דינרים רומיים שהיו שווים ל-10 ואח"כ ל-16 אסים היו של 7 באונקיה, צריך לומר, שהפחתות באסים היה גדול עוד יותר). צוקרמן (עמוד 23 מחבורו המוזכר לקמן בהערה 2 לפרק ע"ג, ערך איסר) חושב, שבארץ ישראל היה הכסף הרבה יותר יקר ביחס לנחושת מאשר ברומא, ולכן אף שברומא היו 16 איסרים של נחושת שווים לדינר כסף, שלמו בארץ ישראל עבור הדינר 24 איסרים. אבל אין דבריו מכוונים, כי לאחר שההפחת האס לא היה ערכו מבוסס על הנחושת שבו. שוויו או נכב בעיקר מחריפותו כמטבע על פי גזירת הממשלה. אף על פי כן, יתכן שבתקופת המשנה כבר נסחרו מטבעות הנחושת בשוק חופשי לפי ערך הנחושת שבהם ולפי תנודות השוק. ראה רש"י בתחילת פרק איהו נשך (ב"מ דף ס' ע"ב ד"ה מאה עד ד"ה בדנקא), ותוס' שם ד"ה איהו נשך. 4. תנחומא פירש כי תשא סימן י' וכן הוא בירושלמי, ראה לקמן פרק ע"ב בהערה 13. 5. הד ממחלקת המטבעות של המוזיאון הבריטי, כותב, בעמוד 53 מספרו Handbook of Archaeology and Antiquities (לונדון — 1899), שנירין קיסר, שמלך עד כשנה או שנתיים לפני החורבן, הוא שהפחית את משקל הדינר והעמידו על אחד מ-96 בליטרא, דהיינו $\frac{1}{6}$ האונקיא. 6. ראה יבק, Metrologische Untersuchungen über Gewicht, Münzfüsse und Masse des Alterthums, von

בספרו, שלטי-הגבורים⁷, הדן במלאכת המשכן (הודפס במונטובה בשנת שע"ב), הכותב: "...ושהליטרא היא של שנים עשר אונקיות שהם חמשת אלפים שבע מאות וששים גרעיני חטה. ושהאונקיא היא ארבע מאות ושמונים גרעינים. ושגם האונקיא היא של שמנה דראגמי. ושהדראגמה היא ששים גרעיני חטה ושגם הדראגמה היא של שלשה סקריפטולי של עשרים גרעינים לאחד. ושהסקריפטולו הוא של שני אובולי של עשר גרעיני לאחד ושהאובולו הוא של שלשה סיליקוי. ושהסיליקה היא של שלשה גרעיני חטה ושליש. ושהאיריאו הוא החצי מהסיליקה האחת שהוא גרעין אחד ושני שלישים..."

הכנוי דינר לרבע השקל נותן מקום לחשוב, שקימת זהות בינו לבין הדינר הרומי. ענין נוסף יש לנו במשקלות הרומיים מתוך שהמשנה⁸ מדברת על ככר דבילה של ששים מנה באיטלקי, ויש החושבים שהמונח באיטלקי מציין את המשקל של רומא, שהיתה באיטליה.

פרק ע"ב

הערכת המשקלות הרומיים

נתחיל איפוא בהערכת המשקלות הרומיים.

החוקר האנגלי גריווס, שחי במאה ה-17 לנוצרים, מעריך את הליטרה הרומית בכ-12 אונקיות אנגליות אוורדפווה. כלומר אונקיא רומית שוה לאונקיא אנגלית, דהיינו כ-28 1/3 גרם, והליטרא בת 12 אונקיות כאלה כ-340 גרם. את דעתו הוא מבסס על הקונגיוס של אספסינוס שנשתמר, ואשר מוטבע עליו חותם אספסינוס קיסר עם האותיות PX, אותם יש לקרוא: Pondo 10¹, כלומר שהמיכל מחזיק מים או יין במשקל 10 ליטראות. הכתובת² המלאה על הכלי מובאת בפרק ו' לעיל.

הקונגיוס הוא שם מדת נפח רומית, אשר לפי עדות היסטוריונים מאותה תקופה שוה לכוז³ היווני, ומשקל תכולתו, במים או ביינ — 10 ליטראות רומיות. על סמך מדידות של כמות המים שמידה זו מחזקת, הגיע גריווס למסקנה⁴ שהליטרה שוה 5256 גרעינים אנגליים,

August Böckh (Boeckh) ברלין — 1838 בראש עמוד 24. 7. פרק ע"ב. דרכמות של שמינית אונץ, או שמינית אונקיה, במשקל של אפוסטיק [=בית מרקחת] מחכרות! גם בשו"ת חתם-סופר או"ח קכ"ז. אלא שהדרכמה של מקומו וזמנו הותאמה להיות 1/8 אונקיה של וינה, שהיתה כבדה משל הרומיים. אונקיות המרקחת באירופה היו שונות מארץ לארץ, ויחד אתן הדרכמות. ראה גם חוטה-השני, תשובה אחרונה (בטור התשיעי בהוצאה המתוארת בהערה 6 לפרק מ"ו). 8. שביעית פ"א משנה כ' ג', ועיין בשנות-אליהו להגרי"א שם, שכתב: "והא דמשערין בכ"מ במשנה במנה של איטלקי לפי ששם נשאר כל מדות ואמות של משה".

1. פונדו. פונדו — פירושו משקל, וכשמשתמשים בכינוי זה לתאר משקל מסוים, הכוונה לליטרה (ש' ערך Pundus), וכמו שגם בנביאים המונח שקל סתם מציין ליטרה (=מנה של 100 רבעי שקל), וכן תרגם יב"ע 'שבעה שקלים ועשרה הכסף' (ירמיהו ל"ב ט') — 'שבעה מנן ועשר סלעין דכסף', ובגמרא אמר רבי חנינא (בכורות נ' ע"א): 'כל כסף האמור בתורה סתם סלע דנביאים ליטרינ', ועיין בברורי-המדות-השעורין ערך 'כסף', שהגיה בגמרא 'שקל' במקום 'כסף', וכתב, שכן הוא ברות-ירבה פ' ז'. 2. מתוך מאמרו של גריווס על הרגל הרומית, עמוד 198 מאוסף כתביו (ראה הערה 7 לפרק ו'). 3. ה-xous (כוז או חוס) היוני שוה לשש קסטאות יוניות. ראה לקמן פרק קמ"ח. 4. מסקנותיו של גריווס על המשקלות מסודרות בטבלה שבסוף

שהם כ-340.6 גרם, האונקיא — 438 גרעינים אנגליים (באונקיה אנגלית מסחרית, הנקראת אורדופוה, יש $437\frac{1}{2}$ גרעינים כאלה, ובלטרה מסחרית של 16 אונקיות אנגליות יש 7000), דהיינו חצי גרעין יותר מבאונקיה אנגלית, או 28.38 גרם. הדינר, שהוא שביעית האונקיא, יוצא לו ל- $62\frac{4}{7}$ ג"א, דהיינו 4.0546 גרם. הוא כותב, שמשקל זה לדינר הרומי הרפובליקאי מתאים לכבד (או כבדים) ביותר מבין הדינרים המצויים מתקופת הרפובליקה (הוא נוהג להסתמך על המטבעות הכבדים ביותר מתוך חשש, שהכבדים פחות — יתכן ואבדו ממשקלם במשך הזמן, ומלבד זאת סביר יותר שהמטביע ינסה להפחית מלהוסיף. חוקרים אחרים חולקים על גישה זו וסוברים, שכיוון שאי-אפשר בשעת ההטבעה לכוון בדיוק את המשקל בלי להכנס להוצאות גבוהות, סביר להניח שהכבדים הוטבעו במשקל גבוה מהמשקל החוקי, ויש להתחשב בממוצע או בנפוצים ביותר מבין אלו הנראים לעין כחדשים ובלתי פגומים. גישה זו מניחה שיטת הטבעה הנקראת "אל-מרקו", כלומר שמכל משקל זקוק או ליטרה הטביעו כך וכך מטבעות מבלי לדייק במשקל של כל מטבע בודד). גריוס מציין גם, שהמשקל המיוחס על ידו לרומא העתיקה זהה למשקל שהיה נהוג ברומא בימיו, עובדה המהווה גם היא סיוע מה לדבריו. יש לציין, שלפי השיטה הנ"ל, המסתמכת על משקל המים הידוע של מידות הנפח, אפשר להגיע גם לערכים קצת יותר גבוהים עבור המשקלות הרומיים. החוקר האנגלי פטרי נותן בערך המדות והמשקלות העתיקים⁵ שכתב עבור אנציקלופדיה בריטניקה, טבלה ובה מספר כלי מדידת נפח רומיים שנמצאו. אם נלמד מכלים אלו על משקל הליטרה, נקבל, בנוסף למשקל היוצא מהקונגיוס המתואר על ידי גריוס, אשר פטרי קורא לו הקונגיוס של פרנס (ע"ש הכומר שאצלו נמצא), את הערכים הבאים עבור האונקיא: 29.0148, 29.03, 29.067, 29.56 ו-31.113 גרם. הנתון השני והשלישי חושבו משני כלים הנמצאים במוזיאון של נפולי, אשר פטרי חושב שנמדדו בצורה המדויקת ביותר. בק⁶ מספר על הסקסטריס ($\frac{1}{6}$ הקונגיוס) שבמוזיאון בדרסדן, שתכולת המים שבו היא כ-574.68 מ"ל, מה שנותן עבור הליטרה 344.8 גרם, ועבור האונקיא — 28.73 גרם.

החוקר האנגלי, רפר, במאמרו על ערך המטבעות היוניים והרומיים, מבקר את גריוס על שהוא משתמש במטבעות הכסף הרומיים כסיוע לקביעתו על המשקל הרומי. הוא מראה שדינרי הכסף הרומיים הוטבעו בצורה מאד לא מדויקת. בטבלה שבה הוא נותן את משקלם של 46 מהדינרים הרפובליקאים היפים ביותר שנמצאו אז במוזיאון הבריטי, שוקל הדינר הכבד ביותר 66.5 ג"א, דהיינו 4.309 גרם, והקל ביותר — 55.0 ג"א, דהיינו 3.564 גרם. כולם יחד שוקלים 2803.86 ג"א, שהם 181.69 גרם, כך שמשקל הממוצע — 3.95 גרם. רפר חושב, שהשיטה הטובה ביותר לחישוב המשקל הרומי היא בעזרת מטבעות הזהב הרומיים, שהוטבעו בצורה הרבה יותר מדויקת. הוא מצטט⁷ את ההיסטוריון הרומי, פליניוס, שמת בימי טיטוס, הכותב שמטבעות הזהב היו מוטבעים לפי 40 לליטרה, ואח"כ הופחתו עד שהגיעו ל-45 לליטרה. על סמך משקלם של מטבעות זהב רומיים⁸ הוא קובע את משקל הליטרה הרומית כ-5040 ג"א, שהם 326.6 גרם. כך יוצאת האונקיא ל-27.216 גרם. מטבעות הזהב של 40 לליטרה שקלו 8.165 גרם, ושל 45 לליטרה — 7.258 גרם. הממצאים הנ"ל

מאמרו על הדינריוס, עמוד 340 מאוסף מאמריו. (ראה הערה 7 לפרק ו'). 5. כך 15 עמוד 144 במהדורת 1955 (ערך Measures and Weights, Ancient). יש מהדורות, בהן ערך זה נקרא Weights and Measures). נזכיר את דבריו בענין זה גם לקמן בהערה 3 לפרק קמ"ח. 6. בק בעמוד 167 מספרו המתואר בהערה 6 לפרק הקודם. 7. בעמוד 550 מחבורו של רפר המתואר בפרק ח' הערה 2 לעיל. 8. המתוארים אצלו בעמודים

קרובים גם למה שמתקבל ממשקל הזהובים הביזנטיים, שהונהגו על ידי הקיסר קונסטנטין. שבנה את ביזנטיום כ-80 שנה לפני חתימת התלמוד הירושלמי. לפי מקור היסטורי⁹ הוטבעו 72 מטבעות כאלו מכל ליטרה זהב. כך משתמע גם מדברי מדרש לקח טוב¹⁰: "והרטל [=ליטרה בהפוך האותיות] שבעים ושנים זהובים". רפר¹¹ מצטט את טבלאת המטבעות הביזנטיים שבמאמרו של גריוס, בה מופיעים 29 זהובים מתקופת קונסטנטין עד הרקליוס, אשר משקלם נע בין $67\frac{1}{2}$ ל- $70\frac{3}{4}$ ג"א, שהם בין 4.374 ל-4.5846 גרם. הממוצע יוצא ל-69 ג"א או 4.4712 גרם. זה נותן לליטרה כ-322 גרם, ולאונקיה — 26.83 גרם. רפר מציע לא ללכת אחרי הממוצע האריתמטי, אלא לחשוב את הזהוב הביזנטי ל-70 ג"א, דהיינו 4.536 גרם, ואז יהיה משקל הליטרה המתקבלת מהזהובים הביזנטיים, זהה לליטרה המתקבלת מהזהובים הרומיים הקדומים שתוארו למעלה.

יש לציין כי בגישתו של רפר להסתמך בעיקר על הזהובים הרומיים כפי יחס הזהובים לליטרה המתואר על ידי פליניוס, יש חולשה, והיא נעוצה בכך, שבספרו של פליניוס לא כתוב המספר בצורה מלאה אלא בספרות רומיות (כך ששגיאה בקו אחד הנה משמעותית ביותר), ולא עוד אלא שיש צורך להגיה. רפר עצמו כותב בהערת שולים בעמוד 50, שברוב ההוצאות הקדומות של פליניוס, המספרים 40 ו-45 מופיעים בצורת XL.M ו X.LV.M. בעקבות המהדיר, הרדויין, חושב רפר שיש למחוק את ה M (=1000) בשני המקרים [במהדורת הרוורד שלפני אין M, וגם המהדיר אינו מציין, בין שנויי הנוסחאות, שיש גרסא כזאת. כמו כן 40 ו-45 כתוב בצורת XXXX ו XXXXV, ולא בצורה המובאת על ידי רפר]. למרות זאת, מקובל היום אצל החוקרים לחשוב את האונקיה הרומית ל-27.2 גרם בקירוב, כפי שחשב רפר¹². אף על פי כן הבאתי באריכות את דעתו של גריוס, כיון שנראה שכך גם דעת רש"י, וכך נראה גם מהשוואת השקלים מימי בית שני למשקלות הרומיים, כפי שנראה בשורות הבאות

בירושלמי¹³ מובאת הברייתא הבאה:

"ר' יהודה ור' נחמיה חד אמר לפי שחטאו [בעגל] במחצית היום יתנו מחצית השקל וחורנא אמר לפי שחטאו בשש שעות ביום יתנו מחצית השקל דעבד שיתא גרמסין..." הגרמס מוגדר במוסף-הערוך כ"מין משקל אשר הוא חלק מד' ועשרים חלקים באונקיא. אם כן, משקל מחצית השקל — רביע אונקיא."

לפי חשבון זה יוצא לשקל — $\frac{1}{2}$ אונקיא, כמו שכתב רש"י. כך כותב בעל מוסף-הערוך גם בערך אונקיא: "פירוש בלשון יוני ורומי שם משקל אשר משקלו שני שקלי הקדש או שמנ' דרכמון", וכשרש"י כותב 'חצי אונקיא למשקל הישר של קולונאי', הרי כוונתו לומר,

560 עד 562. 9. מצוטט ברפר, עמוד 562 הערה שניה. 10. לרבינו טוביה בר' אליעזר, אשר חי במאה התשיעית לאלף החמישי תחת ממשלת ביזנטיון, שמות ל' י"ג. עיין שם. הובאו דבריו גם בספר הישר לרבנו תם סימן תק"פ. 11. עמוד 562 בחבורו (ראה הערה 7). 12. סיוע לדעת רפר להפחתת המשקל הרומי, יש גם במקורות היסטוריים, לפיהם "המינה היונית [המורכבת מ-100 דרכמות יוניות] היתה שווה ל-16 אונקיות רומיות. נתון זה מובא גם בפרק ע"ב מספר שלטי-הגבורים הכותב: "שהמינה היונית והמצרית היא של ששה עשר אונקיות ושהרומית היא של עשרים אונקיות". אם נקח את המינה היונית כ-425 גרם, תהיה האונקיה הרומית לא יותר מכ-26.56 גרם. כל זאת אם נבין באונקיות כאן שהכוונה לאונקיא רומית, כפי שמבין בק, ואולי גם בעל שלטי-הגבורים, אבל יש גם כאלה המבינים, שהמינה היונית מחולקת ל-16 אונקיות של עצמה, כמו שכמערכת המשקלות האנגליות המסחריות בימינו מחולקת הליטרה ל-16 אונקיות (מילר ב-Philosophical Transactions of the Royal Society — 1856 עמוד 756). 13. ירושלמי שקלים פרק ב' סוף הלכה ג', ראה גם הערה 4 לפרק הקודם.

שבקולוניה נשמר אותו משקל שהיה בארץ-ישראל בימי התנאים, רבי יהודה ורבי נחמיה. ובהיות שארץ-ישראל וקולוניה נמצאות בקצות הארץ, נראה סביר לומר, שמה שאיחד את משקלותיהם הוא היות שתיהן תחת עול הרומאים, ואם כך, תהיה האונקיה הרומית של 24 גרמסין שוה לשני שקלי הקודש, שהם כפי שכבר כתבנו למעלה, בערך $14\frac{1}{6}$ גרם, והאונקיה — בערך $28\frac{1}{3}$ גרם. כפי שחשבה גריוס.

לפי הנ"ל, יהיה הדינר, שהוא רבע שקל של תורה, שוה לדרכמה. שהיא $\frac{1}{8}$ האונקיה הרומית. דרכמה זאת, כפי שכתבנו, היא כנוי יוני לדינר הרומי, שבזמן החורבן שקל כ- $\frac{1}{8}$ אונקיה רומית. דינר של תורה, לפי גישה זאת, יהיה שוה למשקל הדינר הרומי של זמן החורבן, ששקל בערך $3\frac{1}{2}$ גרם. לרש"י, זהו הדינר של ההלכה בימינו, בעוד שלדעת הגאונים דינר רומי זה שוה לרבע השקל של משה לפני שהוסיפו שתות על המטבעות. מאידך, לדעת האחרונים, שמשקל הדינר לדעתם יצא (ראה טבלה י') לכ-4 גרם, מעלה מטה, יתאים משקל הדינר של המשנה לדינר הרומאי הקדום, ששקל $\frac{1}{7}$ האונקיה (או שמשקל האונקיה הרומית היתה קטנה יותר, כפי שחושב רפר, ואז יהיה הדינר המאוחר של $\frac{1}{8}$ האונקיה שוה לרבע שקל הקודש).

פרק ע"ג

מנה רומא

כתבנו למעלה, שהליטרה הרומית היתה מחולקת ל-12 אונקיות של 8 דרכמות, כך שלליטרא יצא 96 דרכמות. לעומת זאת, היה גם משקל אחר, קצת גבוה מהליטרה, ששקל 100 דרכמות ונקרא מנה. החוקר הגרמני, בק¹, מביא מקורות, לפיהם היתה הליטרה בת 96 דרכמות, ש-100 מהן עשו מנה. השם מנה (*mine, μνᾶ*) בא לרומאים, לדעת החוקרים, דרך היונים, שאצלם, כמו אצלנו, היה משקל זה שווה תמיד ל-100 דרכמות שלהם. כפי הנראה, לא תמיד הקפידו להבדיל בין השם 'מנה' לשם 'ליטרא'², וכך נשארו כנראה שתי ליטרות: אחת של 96 דרכמות ואחת של 100 דרכמות.

גם בכתבי חז"ל משמש 'ליטרא' לפעמים כשם נרדף למנה — ראה רש"י בכורות נ. ד"ה ליטריין, שפירש: "מנין דהוא עשרים וחמשה סלעים". רח"י שעפטיל³ מוכיח, שחז"ל השתמשו במונח ליטרא עבור המנה, ממה שלפי הבבלי התרטימר הוא חצי מנה, בעוד שבירושלמי הוא חצי ליטרא. לעומת זאת, בחולין פ"ד הבדילו חז"ל בין ליטרא למנה וכתבו: "מי שיש לו מנה יקח [ל]לפסו ליטרא ירק...", ובפירוש רבינו גרשום שם כתוב: "ומהו מנה ליטרא וחצי אונקיה, מאה זווי, וזווי זה משקל זהוב" נהיינו זהובים של ימיו, וזה לפי חשבון $2\frac{1}{2}$ פשוטים של משקל-הברזל לדינר כסף, שכתב בפירושו לבכורות⁴, וכמו שכתב רש"י שם

1. בק בעמוד 299 מספרו המתואר בהערה 6 לפרק ע"א. 2. בק (בעמוד 294 מספרו הנ"ל) מצטט את הרופא גלינאוס, הכותב, שיש רופאים הרושמים 100 דרכמות לפעמים למנה ולפעמים לליטרה. הוא מביא שם גם מקורות אחרים לתמוך בדעה שהשמות מנה וליטרה שמשו בערבוכיא. על דברי בק כאן מסתמך גם צוקרמן (Dr. B. Zuckerman) במאמרו על המטבעות והמשקלות היהודיים ב-Jahresbericht des jüdisch-theologischen Seminars כרסלאו — 27 בינואר 1862, עמוד 6, 7, ערך ליטרה. 3. ערך-מילין הערה קכ"ח, ועיין שם ערך "ליטרא" ובכירוריי-המדות והשיעורין ערך "ליטרא" ו"ליטרא" ובשיעורין-של-תורה סימן

(בד"ה מנה של צורי) שהזוז במשקל זהב של משקל שני פשיטין ומחצה למשקל-הברזל]. הרי שהליטרה — 96 זוז⁵ ממאה זוז למנה.

אם גם הליטרה של 100 דרכמות חולקה ל-12 אונקיות, יתקבלו לכל אונקיה כזאת $8\frac{1}{3}$ דרכמות. אם הליטרה של 96 דרכמונים שוה לכ-340.6 גרם, כפי שחושב גריווס, והאונקיה שלה כ-28 $\frac{1}{3}$ גרם, תהיה הליטרה של 100 דרכמות כ-354.8 גרם, והאונקיה שלה — 29.57 גרם. שארית לאונקיה כזאת אנו יכולים לראות במשקל הכסף של ונציה, שהאונקיה שלו היתה בערך 29.8 גרם, והליטרה של 12 אונקיות כאלו שוקלת כ-358 גרם. יחס של 100 ל-96 יש גם בין הליטרה למשקל הזהב של קולוניא, שרש"י משה בפירושו לשמות כ"ה, ל"ט, ל-100 זהובים, לבין ליטרה בת 12 אונקיות של משקל הברזל, אותן משה רש"י בפירושו לשמות כ"א, ל"ב, ל-4 זהובים, כך שהליטרה — 96 זהובים.

הוכחה לקיומה של יחידת משקל רומית כזאת, השוקלת כ-354.8 גרם, כפי שחשבנו למנה הרומי, אנו יכולים למצוא במשקלות המתוארים על ידי החוקר פברטי, המצוטט על ידי רפר⁶, המציג 10 משקלות עתיקים, מהם ניתן ללמוד על יחידת המשקל. שלשה מהם עשויים נחושת, ומהכתובת שעליהם מסתבר, שהם היו דגמים רשמיים של המשקל החוקי. אחד מסומן בספרה הרומית X, אשר ברומית מייצג את המספר 10. על שני חקוקה הספרה הרומית V, דהיינו 5, ועל השלישי II. פברטי נותן את משקלם ביחידות רומיות 'מודרניות', שרפר, המצטטו, הופך ליחידות אנגליות. תרגומם לגרמים נותן עבור היחידה, לפי הסדר: 356.43, 354.78 ו-360.094 גרם. משקל נוסף עשוי משיש מכיל רק את הסימן I, כלומר אחד, ומשקלו 370.72 גרם. כשנחלק את הערכים הנ"ל ל-12 אונקיות נקבל 29.70, 29.57, 30.01 ו-30.89 גרם לאונקיה. יתר המשקלות הם של בין 5 אונקיות ל-3 סקרופל (הסקרופל, כאמור, הוא החלק ה-24 של האונקיה), מהם יוצא לאונקיה בין 29.70 ל-31.21 גרם⁷.

מנה זה של 100 דרכמות הוא כנראה המנה האיטלקי שבמשנה בשביעית⁸ לפי דעת הר"ש שם, המשוה אותו ל-100 דינרים (כלומר רבעי שקל) של משה.

מאידך, הרמב"ם בפירושו שם למשנה ב' וד' מפרש, שהמנה הנדון הינו של 100 דינרים של 6 מעות כל אחד, כלומר, לא דינרים של משה שהיו של 5 מעות או 5 גידאות, אלא דינרים במשקל שלאחר הוספת השתות. דינר כזה אמרנו, שהוא שוה, לדעת הרמב"ם, כ-4.25 גרם, והמנה שלו כ-425 גרם. כך כותב הרמב"ם בפירושו למשנה ב':

"וכבר בארנו שמשקל מנה מאה דינרים והדינר שש מעות מן המיוחסים למטבע ארץ הנקרא איטלקי, והם המעות שהקדמנו זכר משקלם בסוף פאה, ובאחת מהם ששה עשר גרגרי שעורים".

ב' אות י"ב, על יחס הליטרה למנה. 4. דף נ"ט ע"ב. 5. נראה שלליטרא כזאת חשב רש"י גם את הליטרא שבערובין כ"ט, שכתב בד"ה עוכלא: "שמינית שבליטרא וליטרא הוא לוג", אבל הרמב"ם דרך אחרת לו, וכתב (הלכות עירובין פ"א) שהליטרא האמורה בכל מקום היא 35 דינר, וכתב שהיא חצי לוג. ונראה שכך, לדעתו, גם הליטרא האמורה בחולין. 6. בעמוד 553 מחבורו המתואר בפרק ח' הערה 2. פברטי עצמו חושב את יחידת המשקל של משקלות אלו לליטראות (של 96 דרכמות), ואולם משקלם ככד מלהיות כפולות של ליטראות כאלו, גם לפי שיטת גריווס. לעומת זאת, הם מתאימים (לפחות הקלים יחסית שביניהם) למנה של $25\frac{1}{24}$ ליטרא לפי דעת גריווס על משקל הליטרא. 7. המשקלות של פברטי ואחרים מתוארים גם על ידי בק המתאר אותם ואת הכתובות שעליהם ביתר פירוט בעמודים 170 עד 188 מספרו המוזכר בהערה 1. חלק מהמשקלות המתוארים ע"י בק נושאים סימן הקובע את מספר היחידות שבהם, באחרים המספר מבוסס על השערות בלבד. 8. שביעית פרק א' משניות ב' — ד'. 9. מובאות ע"י בק שם בעמוד 299. בשלטי

לא מצאתי מנה רומאי המתאים ל-425 גרם (מלבד המנה של 100 דרכמות יש גם מקורות⁹ המדברים על מנה איטלקי של 18 אונקיות ואף של 20¹⁰ אונקיות מהאונקיות של 8 דרכמות, אבל אף אחד מהם לא מתאים ל-425 גרם). לכן חושבני שלדעת הרמב"ם לא מדובר כאן במשקל רומאי. "איטלקי" כאן אינו מתייחס אל רומא עצמה. התוספות בקדושין¹¹ חושבים את האיסור האיטלקי לאיסור של "איטליא של יוון", כך חושב גם כאן הרע"ב את המנה האיטלקי. נראה שלכן נקטו בלשון זו לאפוקי מידי רומא עצמה. איטליא של יוון לדעת רב שלמה יהודה רפפורט¹² היא החלק הדרומי של איטליה בה התיישבו בימי קדם יוונים, ונקראה "יוון הגדולה", או בלועזית — מגנה גרקה Magna Graecia. יתכן והמונח כולל גם את סיציליה, שגם שם ישבו יוונים. בפרק 12 מספרו, מביא החוקר אוגוסט בק דוגמאות רבות של מטבעות עתיקים מאיזור זה, שהוטבעו לפי הדוגמא האתונאית. והרי כבר כתבנו, שדעת הרמב"ם והגאונים במשקל הסלע מתאימה למשקל ההטבעה האתונאי של כ-17 גרם לטטרה-דרכמה, או כ-4 1/4 גרם לדרכמה. יתכן שהשמוש בלשון "איטלקי" לתיאור "איטליא של יוון" אינו מתאים למובן המדויק של המלה, ואולי זוהי משמעות הלשון המוזרה שבה נקט הרמב"ם בכתבו "מן המיוחסים"¹³ למטבע ארץ הנקרא איטלקי (ובעברית "ואלדינאר סתה דראהם מן דראהם מנסובה לסכה" בלד והו אטלק"), ואולי נקט בלשון זו, כיון שבזמן המשנה כבר היה איזור זה חלק מרומא, וכבר לא הטביעו שם מטבעות לפי הדוגמא האתונאית, ורק השם איטלקי נשאר לתיאור המשקל העתיק של אתונה, שאולי עדיין היו לו מהלכים במקומות מסוימים ו/או למצרכים מסוימים.

הגבורים פרק ע"ב מובאת רק "מינה" רומית אחת — של 20 אונקיות. למינה של 16 אונקיות הוא קורא מצרית ויונית. הבאנו את דבריו אלו בהערה 12 לפרק ע"ב. 10. צוקרמן, בעמוד 6 ערך מנה, כותב שזה הוא המנה הגדול של 40 סלעים, המוזכר בחולין קל"ז ב' וקל"ח א'. לפי 8 זו (דינר — דרכמה) לאונקיא יוצא ל-20 אונקיות 160 זו, שהם 40 סלעים. מנה של 20 אונקיות מוזכר גם בשלטי-הגבורים פרק ע"ב (ראה הערה 9). 11. תוס' קדושין דף ב' ע"א ד"ה איטלקי: "מפרש ר"ת על שם איטליא של יוון". 12. בספרו, ערך-מילין, ערך איטליא של יוון (קמא). הובאו דבריו גם באוצר-ישראל. אח"כ מצאתי כדברים האלו גם בכתב-הארץ פרק ו' ד"ה איטליא של יוון (עמוד שכ"א במהדורת לונדן). הוא כותב: "איטאליא של יוון (ב"ר פרשה ס"ז). והביאו רש"י בפסוק משמני הארץ יהיה מושבך). לפי דעתי היא מדינת קאלאבריא בארץ איטליא במחוז שכעת שם תכונת עיר טארענט. שמצאתי בספריהם שמדינת "קאלאבריא" נקראת "ארץ יוון הגדולה" והיא ארץ שמנה מאוד. (משפחת איש אלקי מוה"ר חיים ויטאל וצוק"ל היתה ממדינה ההיא לכן נקרא הרב ר' חיים קאלאבריי). אבל הרמב"ם (במדבר כ"ד פסוק כ"כ"א בהוצאת הרב שעוועל על פי כתב יד ורפוס ראשון. בדפוסים המצונזרים חסר כל הקטע) כתב: "...כמו שאמרו איטליא של יוון זה כרך גדול שבדומי (מגילה ו': בעין-יעקב) והוא ידוע כי שם הארץ אשר רומי מכללה תקרא בספריהם ובלשונם איטליא". ורש"י כתב (שבת נ"ו: ד"ה איטליאה) שאיטליאה "שם העיר והיא ממדינת יוון וכשנטלה רומי מלכות יוונים לכדוה ונהפך להם". ולפי כן (בד"ה כרך) כתב: "כרך גדול של רומי. שהוא מיצר לישראל והוא איטליא של יוון במסכת מגילה". 13. בלשון דומה משתמש הרמב"ם בפירושו לכלים, י"ז, י"ב, לגבי סלע-הנרונת, וכתב: "מיוחסת אל נירון קיסר והוא ממלכי הרומיים" (ובעברית: "מנסובה אלי נירון קיצר מן מלוך אלרום").

קצו

פרק ע"ד

מטבעות הנחושת

לפני שנעזוב את המטבעות הרומיים, נציין¹ עוד את מטבעות הנחושת שהיו בקרוב לזמן החורבן את חלקי האס וכן את כפוליו. האס היה מחולק לשני חצאין, הנקראים ברומית סמיס, Semis, או שמיין. החלק הרביעי של האס נקרא קדרנטס, Quadrantes, שפירושו ברומית – רבע. מטבע נחושת שייצג 2 אסים נקרא דו־פונדיון, מפני שהאס, כזכור, היה בתחילתו במשקל ליטרא או פונדו, כך שהכפל שלו נקרא דו־פונדיון. כמו כן היה מטבע של נחושת, שהיה שוה 4 אסים ונקרא ססטריטוס, Sesteritus.² בגמרא³ אנו מוצאים את היחסים הבאים: שש מעה כסף דינר, מעה שני פונדיונין, פונדיון שני איסרין, איסר שני מוסמיסים, מסמס שני קונטרוניקין, קונטרנק שתי פרוטות, נמצא פרוטה אחת משמונה באיסר האיטלקי". אם האס הוא האיסר האיטלקי, כפי שחושב בעל מוסף-הערוך⁴, יהיה הססטריטוס זהה למעה כסף. ואולי לכן נקרא ססטריטוס על היותו ששית הזוז.

1. מתוך ספרו של היל (ר' הערה 3 לפרק ס"ח) עמוד 50. 2. בימים הקדומים ביותר היה מטבע כסף בשם זה. שויו היה רבע דינר של 10 אסים. 3. קדושין י"ב עמוד א'. 4. ראה הערה 3 לפרק ע"א.