

# שיעור הגר"ח נאה : השיעור הקטן ביותר?

יאיר טרשנסקי

לעילוי נשמת סבי  
ר' אברהם יהודה בן הרב יצחק גרינפילד ז"ל  
מאיר פנים לכל אדם, עניו ישר ותמים באמונה  
פרופ' לפיזיקה שהיטיב לנתב את כישוריו לצלול במעמקי התורה  
זכה לחדש בעניין מידות ושיעורי תורה  
וגבולות ארץ ישראל שכה אהב  
נלב"ע כ"ד שבט ה'תשע"ו

ראשי פרקים:

מבוא

הסבר הנושא - מידות ושיעורי תורה

הסתירה שפרסם הנודע ביהודה שהרעישה את עולם התורה

דרכי פתרון - החזו"א ורח"ן

דרך שלישית - אין סתירה!

צד להקטין את השיעור עוד יותר

עד כמה יש לדקדק בשיעורים?

סיכום - השיעורים הלכה למעשה

נספח - ממצאים מהארכיאולוגיה הימית שטרם פורסמו

שיעורים קבועים או משתנים?

## מבוא

ידועות שתי שיטות מרכזיות לחישוב שיעורי האורך (אצבע, טפח, אמה וכו'). שיעור האצבע הוא שיעור האורך הקטן ביותר. שיטת השיעור הגדול קרויה בפי כל שיטת החזו"א, לפיה האצבע שווה 2.4 ס"מ. השיטה השנייה היא שיטת השיעור הקטן, הנקראת שיטת הגר"ח נאה (להלן רח"ן) ולפיה שיעור האצבע שווה 2 ס"מ. במאמרי אראה שרבים ממחברי ופוסקי זמננו, פוסקים כשיעור קטן משיעורו של רח"ן, ונוקטים ששיעור האצבע הוא 1.9 ס"מ! שינוי זה גורם להשלכות הלכתיות רבות, לא רק בשיעורי האורך אלא גם בשיעורים מתחומים נוספים (נפח, משקל וכו'). בנוסף, אציג שמחד יתכן ושיעור האצבע מתאים דווקא לדעה הנוקטת

שיעורו 1.95 ס"מ, ומאידך ישנו צד להקטין עוד יותר את השיעור, עד לכדי 1.85 ס"מ. לבסוף אצטרף בנספח ראיות חדשות לכך שגודל הזית המציאותי מתקופת חז"ל הוא כגודלו המציאותי בימינו (7.5-3 סמ"ק).

## הסבר הנושא – מידות ושיעורי התורה

שיעורי התורה מחולקים לחמישה תחומים: נפח, משקל, שטח, אורך, וזמן. את שיעורי הנפח, המשקל, ואת שיעורי השטח, חז"ל שיערו בפירות כדי להעריך כמויות שונות. את שיעורי האורך התורה עצמה שיערה על פי אברי האדם (אמה, טפח וכו'), וחז"ל הגדירו מידות אלו וקבעו שיעורי אורך נוספים על מנת שנוכל לקיים הלכות רבות התלויות בהם. מידות הזמן נגזרות הן ממידות האורך.<sup>1</sup>

שיעורי האורך: 'אצבע' (מתפרש וגם מוגדר כ'רוחב אגודל' ע"י חז"ל<sup>2</sup>), טפח (רוחב יד קמוצה), אמה (מרחק מהמרפק ועד לקצה האצבע השלישית). וכן מיל, פרסה וכו'. כל אחת מאמות המידה הללו מונה מס' סנטימטרים.

שיעורי הנפח: כזית, כביצה, רביעית וכו'. לכל הדעות שיעורים אלו ניתנו בראשונה בהתאם לגודלם הטבעי, כפי שהיה באותה תקופה ('שיעור כזית' היה שווה לגודל הזית המצוי וכן הלאה), והם נמדדו לפי נפח (סמ"ק). כיום יש מי שסובר שצריך למדוד את שיעורי הנפח לפי משקל (גרם).

כמו כן ישנם גם משקלים שונים כגון: פרוטה, שקל, סלע, איסר, ומנה. מידות שטח: בית רובע, בית קב, ובית כור. וכן גם שיעורי זמן לפי הילוך: הילוך ארבע אמות, הילוך מיל וכו'.

בין השיעורים ישנם יחסים קבועים. לדוגמא, שיעורי האורך: 4 אצבעות = טפח, 6 טפחים = אמה. וכן בין שיעורי הנפח לדוגמא: לוג = 6 ביצים, וממילא רביעית הלוג (הנקרא בפי כל - 'רביעית') = 1.5 ביצים. לגבי שיעור כזית, נחלקו הפוסקים אם שיעורו תלוי או לא תלוי בשיעור הביצה. יש הסוברים ששיעורו כחצי ביצה,<sup>3</sup>

1 על פי החשבון: טפח שווה ארבע אצבעות (מנחות מא, ב), אמה שווה שישה טפחים (עירובין ג, ב), מהלך אלפיים אמה על ידי אדם בינוני הוא שיעור מיל (רמב"ם הלכות תפילה ד, ב). וכך יוצא שאם שיעור האמה משתנה, גם זמן ההליכה משתנה. (ועיינו: הרב חיים פנחס בניש, מדות ושיעורי תורה, בני-ברק, תשמ"ז, עמ' שלא-שסב).

2 רמב"ם (הובא באו"ז הלכות עירובין סי' קכז, ובהג"א עירובין פ"א סי' כג): "האצבע שמשערין בה בכל מקום הוא רוחב האגודל של יד".

3 כך משמע לכאורה מהשו"ע או"ח ס' תפ"ו שכתב כך בשם התוס' (חולין קג, ב), וכן כתב המג"א שם.

יש הסוברים ששיעורו שלישי/קרוב לשליש ביצה,<sup>4</sup> ויש הסוברים ששיעורו כגודלו בימינו, והוא לא תלוי כלל בשיעור הביצה (עיינו בפירוט להלן בנספח).

רב חסדא בגמרא (פסחים ק"ט, א') קבע 'נוסחה' של יחס שיעורי נפח (רביעית) ואורך (אצבע): "רביעית של תורה אצבעיים על אצבעיים ברום אצבעיים וחצי אצבע וחומש אצבע". לפי זה כל שינוי באחד השיעורים יחייב תגובת שרשרת ושינויים בכל שאר השיעורים כדי להתאימם זה לזה.<sup>5</sup> (ולדוגמא ההבדל בין שיעור אצבע 2 ס"מ לשיעור 2.4 ס"מ יוצר הבדל של 64 סמ"ק בשיעור הרביעית). הלכות רבות מאד נגזרות מן המידות והשיעורים כמפורט לקמן בפרק ח' (ולדוגמא: הבא להכשיר סוכה ע"י לבוד, עליו להקפיד על מרחק של עד שלושה טפחים בין פס לפס).

## הסתירה שמרסם הנודע ביהודה שהרעישה את עולם התורה

כבר כמה מאות שנים מהדהדת קושייתו הגדולה של הנו"ב,<sup>6</sup> אודות חוסר ההתאמה בין שיעורי הנפח (הביצים) והאורך (האצבעות).

הסתירה מתחילה<sup>7</sup> בכך שהנו"ב בדק במעין 'ניסוי', כמות של 'עומר' (שיעור עיסה לחיוב הפרשת חלה) לפי ביצים ואצבעות מתוך 'נוסחה' שהובאה בשו"ע,<sup>8</sup> ולפיה: כלי של 7 אצבעות פחות 2/9 אצבע, על 7 אצבעות פחות 2/9 אצבע, ברום 7

4 רמב"ם (עירובין א, ט), וכן ביאר המג"א (או"ח ס' שסח) שמשמע מפסיקת השו"ע (שם) שזית הוא שלישי או פחות משליש ביצה. ואכן זוהי סתירה לכאורה בדעת השו"ע. ויש שיישבו שמה שכתב בס' תפ"ו: "שיעור כזית יש אומרים דהוי כחצי ביצה", היה רק "להודיע דטוב לחוש גם לדעת זה לחומרא בעלמא לכתחילה" [שו"ת ויאמר יצחק (ח"א סי' ח) בשם הרב יוסף כאנפו זוכה-פסח]. וראו הסבר בספר מדות ושיעורי תורה, עמ' רמד, שאפשר לפרש שלדעת השו"ע מעיקר הדין גודל הזית הוא כגודלו בימינו, ולהרחבה עיינו במאמרו של פרופ' א"י גרינפילד, "הקשר בין שיעורי כזית וכביצה", תחומין יד, תשנ"ד, (עמ' 401-400).

5 כיוון שחז"ל השוו בין כל סוגי השיעורים. ללדוגמא - שטח ואורך; בית סאתיים הוא חמישים על מאה באמה (עירובין כג, ב). וכן השוו נפח ומשקל, כגון הרמב"ם שכתב שמשקל מים בנפח רביעית הוא 27 מטבעות דרהם בקירוב (פיהמ"ש לרמב"ם עדיות א, ב).

6 רבי יחזקאל לנדאו, חי בין 1731-1793, שמש כרבה הראשי של פראג, מכונה 'הנודע ביהודה' (נו"ב) וכן "הצלח" על שם ספריו (ציון לנפש חיה).

7 יש לציין שכבר התשב"ץ דן בעניין זה בתשובה בנוגע לשיעור גודל המקווה, וכתב ש"כשיש שני שיעורין בלתי שוין לפנינו ראוי להחמיר בשל תורה". (שו"ת התשב"ץ ח"ג, לג).

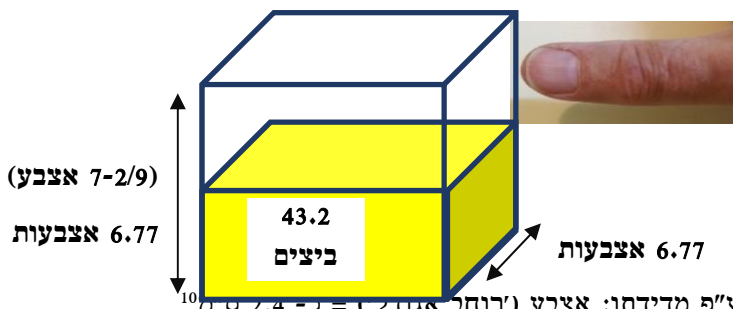
8 יו"ד שכד סא, שם בטור בא"ח, ס' תנו. [ע"פ חשבון של שיעור מקווה מהגמרא בפסחים (קט, א), וע"פ הירושלמי (חלה ב, ו) שבו מפורש שיעור הביצים לחלה].

אצבעות פחות 2/9 אצבע, צריך להכיל נפח של 43.2 ביצים בינוניות. בעצם מתוארת קופסא מאצבעות, שאמורה להתמלא ע"י נפח של כמות ביצים.

ע"פ התיאור המובא בצל"ח,<sup>9</sup> נראה שהנו"ב הכין קערה מלאה במים, העומדת על גבי קערה גדולה ממנה, והכניס לקערה העליונה את כמות הביצים. לאחר מכן, את המים שנשפכו לקערה התחתונה (שהם הנפח של כמות הביצים) הכניס לקופסא שמתאימה למידות הנוסחה, על פי שיעור האצבעות שהוא חישוב (שכל אצבע שווה 2.4 ס"מ). מדידתו העלתה שהמים (שהם שיעור הביצים) ממלאים פחות מחצי הקופסא (שיעור האצבעות). אזי הוא הסיק שהנוסחה לכאורה אינה תואמת. וזאת למרות שצריכה להיות התאמה ביניהם, והרי שני השיעורים הם הלכה למשה מסיני! (עירובין ד, א), אז כיצד יתכן שאי פעם ימצאו סותרים זה אתה?

את החישוב שערך הנו"ב, אפשר לראות בצורה ברורה בתרשים שלפנינו:

זהו רוחב אגודל בצורה בה מדד הנו"ב (כאשר הציפורן כלפי מעלה והקו מסמן את מקום המדידה המשוער).



ע"פ מדידתו: אצבע (רוחב אגודל) = כ- 2.4 ס"מ  
 ביצה = כ- 45 סמ"ק

הצבת נתונים: ע"פ אצבעות  $(2.4 \times 6.77)^3$

עומר = כ- 4,289 סמ"ק

אבל ע"פ ביצים  $(43.2 \times 45)$

עומר = כ- 1944 סמ"ק

9 רבי יחזקאל לנדא, צל"ח, פסחים ב', מכון ירושלים, תשנ"ה, עמ' שמה. וע"פ דרך המדידה המפורשת בטור בא"ח, ס' תנו.

10 יש שטוענים ששיעור רוחב האגודל הממוצע שווה כ- 2.2 ס"מ, והוא פחות ממה שהעלה הנו"ב (ראו: הידורי המידות, עמ' 375). ובדרך זו טען תלמיד הנו"ב, הרב אלעזר פלקלש (בספרו תשובה מאהבה, ח"ג תשובה תז) שאולי ידי הנו"ב גדולות מהרגיל. אך גם כך לא תפתר הסתירה.

מסקנת הנו"ב: נפח הביצים התקטן לפחות בחצי מנפחו המקורי.

אמנם הנו"ב יכל להסיק שהאגודלים בימיו התרחבו מגודלם בתקופת חז"ל, ובעקבות כך הקופסא גדולה יותר.<sup>11</sup> אך הוא טען ש"ידוע שהדורות הולכים ומתמעטים" (סתם ולא פירש),<sup>12</sup> לכן מסקנתו הייתה שהביצים התקטנו בכחצי מגודלם בתק' חז"ל. והוא קבע שמעתה עלינו להכפיל את שיעורם לחומרה. כפי שראינו לסתירה זו ישנם השלכות הלכתיות עצומות.

## דרכי פתרון – החזו"א ורח"ן

החזו"א הלך בדרכו של הנו"ב וטען שהכל הולך אחר השיעור הגדול (של האצבעות). לדעתו מידת האצבע (כ- 2.4 ס"מ) נכונה והיא המידה הבסיסית, וגודל נפח הביצים התקטן מימי חז"ל בחצי. הקשיים העיקריים על שיטה זו:

11 ואם כך הוא היה צריך לנקוט בשיעור אצבע של כ- 1.85 ס"מ, כדי שיתאים לשיעור שעולה מנפח הביצים בהם מדד (ועייל להלן בפרק ו).

12 נראה שהתכוון ש"הדורות הולכים ומתמעטים" ברוחניות, וא"כ אזי לא יתכן שבגשמיות הדורות כן יגדלו... אם כי מדוע לא הניח שגם האגודלים התקטנו? ואז היה צריך להניח שהביצים התקטנו הרבה יותר וכבר לא היה אפשר לדעת מהו השיעור ה'מקורי'... וכך מקשה הרב אשר וייס בספרו (מנחת אשר – חלק ג, ירושלים, סיוון תשע"ו, עמ' מד-מה), וטוען שזו סיבה נוספת לכך שלכאורה אין להתחשב באפשרות שהגדלים השתנו, אלא יש ללכת ע"פ המצוי בזמנינו אף אם יש סתירה. אך אציין שכבר נמצאו ביצים בנפח של כ- 41 סמ"ק בפומפאי שבאיטליה. (ראו: יהודה פליקס, כלאי זרעים והרכבה, ירושלים תשכ"ז, עמ' 184). בנוסף, לאחרונה התפרסם בכלי התקשורת, שנמצאו השנה (תשע"ט) קליפות ביצים בחפירות ארכיאולוגיות בעיר דוד, כאשר תיארוכם משוער לשלהי בית ראשון! ונפחם הכולל שווה לכ- 60 סמ"ק, אך הפרסום אינו מדויק! פרופ' זהר עמר שהשתתף בחפירות, מסר לי שהממצאים מעידים על גודל פחות מ- 50 סמ"ק, וכן הוסיף שתוצאות המחקר עוד לא סופיות.

א. ראיות סותרות מהמציאות.<sup>13</sup> ב. כתוב בחז"ל (כלים ז, מו) שהמידות ניתנו "לפי דעתו של רואה".<sup>14</sup> ג. רס"ג כתב<sup>15</sup> ש"נתנו השיעור מקטנית ופירות המצויין תמיד ואין לומר שנשתנו".<sup>16</sup>

לפי שיטתו יוצא: אצבע = 2.4 ס"מ. טפח (4 אצבעות) = 9.6 ס"מ. אמה (6 טפחים) = 57.8 ס"מ.

רח"ן<sup>17</sup> לעומת זאת, הסתמך על שיטת הרמב"ם<sup>18</sup> שהציג את שיעורי הנפח ביחידות של מטבע הדרהם הקדום (דרהם היא מידה משקלית למטבעות עתיקים, כגון - 'גרם/ק"ג). רח"ן חישב את משקל מטבע הדרהם ומצא ששיעורו 3.2 גרם, והסיק שזה היה משקלו גם בזמן הרמב"ם.<sup>19</sup> ע"פ הנוסחה שהרמב"ם השווה משקל של 27 מטבעות דרהם לשיעור הרביעית (פיה"מ עדיות א, ב), הוא מצא ששיעור הרביעית 86 סמ"ק. וע"פ החשבון שרביעית שווה ל- 10.8 אצבעות, שכל אחת מהן מעוקבת (מדות ושיעורי תורה, עמ' סט), הוא העלה ששיעור האצבע שווה 2 ס"מ (86.4 = 2X2X2X10.8).

וכך הוא טען שכדי להתאים את הנוסחה שהנו"ב בדק, יש להקטין את האצבע לכ - 2 ס"מ, ולמדוד לפי ביצה של כ - 57 סמ"ק.<sup>20</sup> ולפי זה ייפתרו גם כל שאר

13 ממצאי הביצים שמראים שלא השתנו. וכן החזו"א הוצרך להניח: א. גרעיני השעורים בזמן הרמב"ם שקלו ככפליים משלנו (ואף שרוחבם שווה לשלנו), וגרעיני החרובים - שקלו ככפלים. ג. משקל מטבע הדרהם כיום הוא כמחצית ממשקלו בזמן הרמב"ם. ד. שהיו שינויים רבים באורכי אברי האדם (גבוהים יותר, ועם יחסי ידיים שונים, וכל זה לא נמצא בשלדים הקדומים הרבים שנמצאו ברחבי העולם).

14 משמע שגם אם היה שינוי בטבעים, יש להתחשב בהלכה בגדלים המצויים בימינו בלבד.

15 הר"א אב"ד ספר האשכול, דף 52 (תש"ח) אלבק.

16 אציין תירוץ אחד שתירץ החזו"א על קושיה זו; הוא פירש (קונטרס השיעורים, אות ו), שאין הכוונה שגודלם של הקטניות והפירות לא יכול להשתנות, אלא שעצם מציאות היותם קיימים בטבע, הוא זה שלא יכול להשתנות.

17 רבי אברהם חיים נאה (1890-1954), נולד בחברון, חיבר ספרים רבים, היה דיין בב"ד של הרי"ח זוננפלד, ובסוף ימיו שמש כרב שכונת הבוכרים וחבר ועד הרבנים של אגודת ישראל.

18 שאחריי הלכו שאר הפוסקים הספרדים כולל השו"ע, החד"א, וכן היה גם 'מנהג ירושלים' ו'מנהג העולם' בלשון המשנה ברורה.

19 שיעורי תורה, ירושלים תש"ז. (סימן א', סעיף ג').

20 אם כי קצת קשה, כי נפחה של הביצה הממוצעת ללא גידול טבעי הוא כ- 50 סמ"ק.

הסתירות, שהרי גם אורך אמת היד הטבעית למשל (כ- 46 ס"מ), מתאים בקירוב לאמה שיוצאת משיעור אצבע של כ- 2 ס"מ.

הקושי העיקרי בשיטתו הוא הדוחק לקבוע ששיעור האצבע שווה ל- 2 ס"מ, שהרי ממוצע רוחב האגודלים של בני האדם הוא כ- 2.2-2.4 ס"מ. על קושיה זו טען רח"ן<sup>21</sup> שלא ברור "מהו נקרא אגודל בינוני ובאיזה מקום מהאגודל נמדוד אם במקום הרחב או בקצר...". לדעתו - על כל פנים הכל הולך בנוסחה לפי שיעור הביצים כי הם לא השתנו, ומדידת האגודל 'מוכרחת' להגיע לשיעור 2 ס"מ.

לפי שיטתו יוצא: אצבע = 2 ס"מ, טפח = 8 ס"מ, אמה = 48 ס"מ.

### דיוק בשיטת רח"ן – 'שיטת הרמב"ם המדויקת'

חשוב להבהיר שבשנים האחרונות התווספה שיטה חדשה-ישנה שכיום נקראת בשם 'שיטת הרמב"ם המדויקת'<sup>22</sup> ולפיה: אצבע = 1.9 ס"מ, טפח = 7.6 ס"מ, אמה = 45.6 ס"מ (ונפקא מינה לדוגמא; שיעור רביעית מתקטן מ- 86 סמ"ק לשיטת רח"ן, לכ- 75 סמ"ק). שיטה זו הובאה לראשונה בספר מדות ושיעורי תורה של הרב בניש (עמ' יט), והיא בעצם תיקון כלפי מטה של שיטת רח"ן. רח"ן מדד מטבעות דרהמים טורקיים של זמנו ששקלו 3.2 גרם, אך מטבעות אלו קצת יותר כבדים מן המטבעות העתיקים הרבים שנמצאו במוזיאונים שונים ברחבי העולם מתקופת הרמב"ם, שהם כולם שוקלים בין 2.7 ל- 3 גרם. ולכן כשרח"ן בדק את הנוסחה שהרמב"ם הביא לשיעור רביעית ע"פ מטבעות הדרהם בתקופתו (27 מטבעות x 3.2 גרם), הוא מצא ששיעור הרביעית שווה כ- 86 סמ"ק, וחישב מכך ששיעור האצבע שווה ל- 2 ס"מ. אך בעקבות הבדיקה שנעשתה במטבעות הדרהמים, הוכיח הרב בניש שממוצע משקל המטבעות מזמן הרמב"ם היה כ- 2.8 גרם, ולכן לכאורה יש לדייק ולהקטין את משקל מטבע הדרהם, וכך יוצא שמדת הרביעית קטנה יותר (2.8x27 = כ- 75 סמ"ק), וכתוצאה מכך שיעור האצבע גם קטן יותר ושווה ל- 1.9 ס"מ (1.9x1.9x1.9x10.8 = כ- 75 סמ"ק).

21 בספרו שיעורי מקווה, ירושלים תשי"א, עמ' 11.

22 (יש המכנים אותה גם 'שיטת הדרהם הקטן' ובשמות נוספים).

יצויין שדיוק זה מוסכם על רוב מוחלט של מחברי זמנינו שעסקו בחישוב מטבע הדרהם.<sup>23</sup> למעשה, גם כיום הדיוק עדיין אינו מוכר כ"כ בקרב כלל הציבור, אך ישנה התייחסות הולכת וגוברת אליו בקרב הפוסקים:

לדו"ג- מובא בשמו של הגרש"ז אויערבך בספר הליכות שלמה ח"ב עמ' צב:

בעיקר ענין השיעורים אמר רבינו [הגרש"ז] שעיקר ההוראה היא כמו שבירר הגר"ח נאה ז"ל בספריו [הכוונה לשיעור הרגיל של רח"ן], וכן היה המנהג בירושלים... (והוסיף עוד שידוע לו שכמה מהמתעסקים בענין זה חישבו ומצאו שלדעת הרמב"ם קטן השיעור עוד יותר).

אוסף עוד עדות, מהרב יעקב מאיר וידר,<sup>24</sup> ששמע מפיו של הרב שלמה זלמן אוירבעך בשנת תשנ"ג, שאמר לו (בתרגום מיידיש): "אני יודע אודות השיעור הקטן משיעורו של הגר"ח נאה וזהו השיעור האמיתי, ר' חיים נאה טעה." ועוד שהגר"ע יוסף שינה את הוראתו ופסק לפי דיוק זה,<sup>25</sup> וכן גם הרב מלמד בעל הפניני הלכה.

לסיכום: גם החזו"א וגם רח"ן לא יישבו את הסתירה בין נפח הביצים לאורך האגודלים, אלא נקטו בדוחק שהביצה או האגודל היו הצד המדויק בבדיקה שערך הנו"ב, ואילו הצד השני לא נמדד נכון (האצבע לפי רח"ן) או שהיה בו שינוי (הביצה לפי החזו"א). בנוסף, ראינו שהשיעור המדויק שעולה ע"פ הרמב"ם (כ- 1.9 ס"מ) קטן יותר מן השיעור שהעלה רח"ן במדידותיו (2 ס"מ).

## דרך שלישית – אין סתירה!

יש מי שנקטו בדרך שלישית, וטענו ששני הצדדים בנוסחה נכונים! גם האורך וגם הנפח ואין ביניהם סתירה. אלא ש'הסתירה' לכאורה, נבעה מטעות בצורת חישוב האגודל שמדד הנו"ב או מסיבות אחרות. הצעות רבות בדרך זו נתפרסמו וממשיכות להתפרסם עד היום.<sup>26</sup> רוב ההצעות מנסות בעצם ליישב כיצד יש למדוד את שיעור

23 לדוגמא: הרב בניש (מדות ושיעורי תורה), הרב יעקב גרשון וייס (מדות ומשקלות של תורה, ירושלים, תשמ"ה). וראו מחברים נוספים בספרו של הרב הדר יהודה מרגולין, הידורי המידות, ירושלים, תשע"ו, עמ' 232. (אציין שלא כל מחברים אלו נוקטים בפועל ע"פ שיטת רח"ן, ולכן גם לא ע"פ הדיוק בשיטתו...).

24 בספרו על המידות והשיעורים - לב ים, ירושלים, תשנ"ג.

25 מאור ישראל, חלק שני - פסחים, ירושלים, תשנ"ז, עמ' צ"ה-צ"ו.



האצבע, כך שיהיה שווה 2 ס"מ ויתאים לשיטת רח"ן (למיישבים לפני שפורסם שיש להקטין את שיעור רח"ן), או לשיעור של 1.9 ס"מ (למיישבים אחרי שפורסם הדיוק בשיטת רח"ן).<sup>27</sup> אחת מן ההצעות היתה של סבי ז"ל, פרופ' אברהם יהודה גרינפילד (להלן גרינפילד).

### הצעתו של פרופ' א"י גרינפילד

גרינפילד טען שהסיבה לסתירה נובעת מטעות בצורת מדידת האגודל. ושהמדידה של שיעור האצבע צריכה להתבצע כשהאגודל מונח על עוביו, ולא כפי שנהוג (עתה) שהאגודל מונח על רחבו (כאשר הציפורן נמצאת כלפי מעלה).

שינוי זה מפחית משיעור 'רוחב האגודל' כ- 20%, ומקטין את נפחו בכחצי וכך מתאימה כמות הביצים לגודל הקופסא באותה הנוסחה שמדד הנו"ב.



ע"פ מדידתו: אצבע ('רוחב אגודל') = כ- 1.95 ס"מ  
ביצה = כ- 52<sup>28</sup> סמ"ק

הצבת נתונים: ע"פ אצבעות  $(1.95 \times 6.77)^3$

עומר = כ- 2300 סמ"ק

אבל ע"פ ביצים  $(43.2 \times 52)$

עומר = כ- 2246 סמ"ק

26 ראו: (מדות ומשקלות של תורה, עמ' רמג-רמו, רסא-רסד). שם מובאות 14 הצעות לתירוץ הקושיה. ונוספו בינתיים הצעות החדשות, לדוגמא: הרב מרגולין הציג (הידורי המידות, עמ' 260). שיש למדוד את האגודל בחלקו הרחב בקצה העליון (הצר יותר מבחלקו הרחב באמצעיתו), וכך לדעתו יש להגיע לשיעור אצבע של 1.9 ס"מ.

27 אך אציין שכמה מן ההצעות בשנים האחרונות נוקטות שיעור אצבע של כ- 2.2 ס"מ. לדוגמא: הרב עידו אלבה, "ישוב הסתירה בין מידות נפח למידות אורך", ירחון האוצר גיליון כא, אלול, תשע"ח. הרב דניאל משה לוי, "פתרון חידת השיעורים ע"פ הארכיאולוגיה", תחומין ל, מכון צומ"ת, אלון שבות תש"ע. וכן הלך בדרכו גדעון פרימן במאמרו "תעלומת האמה", קול רמה ל, ישיבת הגולן תמוז תשע"ח (בהזדמנות זו אביע את תודתי לגדעון על שעזר לי להבין את הסוגיות). אך יש שהקשו על הנוקטים בשיעור זה (ראו: ירחון האוצר גיליון כ"ב, כסלו התשע"ט, עמ' שמא-שעד). ועל כל פנים שיעור זה לא מתאים לשיעור לפי חישוב הרמב"ם.

28 גרינפילד טען במאמרו "ערכי המידות בזמן מתן תורה", תחומין טז, אלון שבות, תשנ"ו, עמ' 396, שאכן ב- 1949 כך היה נפחה של ביצה ממוצעת. וכנראה טיפוח התרנגולות המלאכותי מאז, גרם לגידול נוסף מכ- 52 סמ"ק לכ- 60 סמ"ק, הממוצע של היום.

וכך גם כל שאר אמות המידה מתאימות אחת לשנייה! לדוגמא: שיעור טפח עוצב<sup>29</sup> (נמדד לאורך פרק שורש ארבע האצבעות כשהטפחים ואצבעות היד מהודקים זה לזה). אורך טפח עוצב הממוצע הטבעי כיום הוא:  $7.8$  ס"מ. לשיטת החזו"א:  $2.4 \times 4 = 9.6$  ס"מ. לפי הצעת גרינפילד:  $1.95 \times 4 = 7.8$  ס"מ.

גרינפילד הביא במאמריו ראיות רבות לשיטתו ואציין כמה מהן:<sup>30</sup>

## 1. ראיות ממקורות חז"ל:

ראיות מהג' זבחים סג:

רש"י בשם רבותיו בזבחים (סג א בהוספת השטמ"ק),<sup>31</sup> שממנו אפשר ללמוד שהמדידה נעשית תמיד חלקו העבה של האגודל:

רש"י בשם רבותיו (שם): "ובספר מורי מצאתי מוגה... בזכרות ופ' זכרות ראש הגודל בעביו".

תוספות ורבי נתן מדודיא

"בזכרוננו פי' בשפוע בעובי הגודל". הא דנקט בזכרותו כדי לישב החשבון מצומצם ד' (טעות סופר צריך לומר ששה) אצבעות לטפח משום דבסתם אצבעות הוי הטפח ששה (ט"ס צ"ל ד') אצבעות".

גרינפילד הוא זה שנקט שמסתבר שיש כאן טעות סופר, הוא הביא ארבעה טעמים לכך<sup>32</sup> ואציין אחד מהם; במנחות (דף מא, ב) מפורש שיש ד' אצבעות בטפח, אזי קשה שנכתב בשטמ"ק "דבסתם אצבעות הוי הטפח ששה אצבעות".

מוכח כאן לדעתו, שרש"י ותוס' משתמשים במילה "עביו" כדי לפרש את מקום המדידה, בראש האגודל - בחלק העבה בראשו (ופירשו את מקום המדידה דווקא כאן מכיוון שזאת אמת מידה מיוחדת רק לגבי המזבח). ומכאן לדעת גרינפילד יש

29 בניגוד ל'טפח שוחק' אשר נמדד כנ"ל, אבל כשהטפחים ואצבעות היד מרווחים. כשאומרים רק 'טפח' מתכוונים ל'טפח עוצב'.

30 ראיות אלו הובאו במאמר "התאמת האגודל ליתר אמות המידה", תחומין ה, תשמ"ד, עמ' 401-379.

31 בהוספת השיטה מקובצת באות י"ג בהשמטות שבסוף המסכת, בלשון רש"י ד"ה "ה"ג אמר רמי ב"ח".

32 ראו במאמרו "שיעור האגודל משתנה במדידת הכבש והמזבח", תחומין כו, אלון שבות, תשס"ו, עמ' 463-470.

להבין שגם המדידה של האגודל בקשר נמדדת בעביו של האגודל ולא ברחבו (אך במקום הרחב ולא בראש), ואת זה הוא טוען שלא היה צריך להסביר, היות והמדידה של האגודל בקשר (אמת המידה 'רוחב האגודל') היתה 'מושג ידוע' (כי רק בעובי המדידה מסתדרת בלי סתירות).

לפי הגהתו של גרינפילד, בתוס' מוכח ג"כ שהיחס בין המדידה בראש והמדידה בקשר הוא 4:6 כלומר שיעור עובי האגודל בראש (1.3 ס"מ) שווה לשני שלישי משיעור האגודל בקשר.

ובאמת, אם מודדים את שיעור האגודל בקשר בעביו (1.95 ס"מ), מוצאים שראשו הוא אכן כשני שלישי ממידתו בקשר (יחס של 0.67). אבל אם משווים את ראש האגודל בעביו לעומת שיעור הקשר ברחבו (2.4 ס"מ) נמצא שהראש שווה רק לכחצי רוחב הקשר (יחס של 0.54). ומכאן מוכח שמדידת האגודל בקשר צריכה להיות בעביו ולא ברחבו.

#### ראיה מהרמב"ם - מידת האגודל ע"י שעורות

הרמב"ם תיאר איך למדוד את האגודל ע"י שעורות - "רחב שבע שעורות בינוניות זו בצד זו בדוחק והן כאורך שתי שעורות בריוח" (הל' ס"ת פ"ט ה"ט). יש שסוברים שכוונת הרמב"ם היתה למדוד שבע שעורות ששוכבות על רוחבן ונוגעות זו בזו. אבל אם זו היתה כוונתו לא היה צריך להוסיף את המילה "בדוחק", שהרי שיעורן של השבע זו בצד זו לא ישתנה גם אם נדחוק אותן (כי השעורות הן קשות ואינן מושפעות מדחיקה). יתרה מכך, כל דחיקה קלה של השבע מהקצוות, תגרום ליציאתן ממקומן בשורה. מאידך, יש שסוברים<sup>33</sup> שכוונת הרמב"ם היתה למדוד את שבע השעורות על צדן בשורה (כיון שרק כך הן מתאימות ל"אורך שתי שעורות בריוח"). כל המנסה לחזיק שבע שעורין על צידן בשורה כדי למדוד אותן יווכח שאי אפשר להחזיק אותן בשורה בלי דחיקה מהקצוות ומלמעלה. לפי זה מובן למה הוסיף הרמב"ם את המילה "בדוחק". לכן מסתבר למדוד את שבע השעורין על צידן (1.93 ס"מ) בהתאמה לעובי האגודל (1.95 ס"מ), ולא על רוחבן (2.59 ס"מ) בהתאמה לרוחב האגודל (2.4 ס"מ).

וברצוני להוסיף להסברו ולהדגיש, שמכאן אנו יכולים להבין, שלא רק השיעור העולה ממדידת השעורין על צידן (1.93 ס"מ) מתאים לשיעור עובי האגודל (1.95

33 בעל התניא ואחיו השארית יהודה, ברורי המידות, אמרי אש, מנחת ברוך, מהרש"ם ורח"ן (כמבואר בספרו שיעורי תורה, ס' א, אותיות ח-י).

ס"מ). אלא אף אופן מדידת השעורים (על צידן) מתאים לאופן מדידת האגודל (על צידו - עוביו)! ואם כשהרמב"ם כתב: "רחב שבע שעורות בינוניות זו בצד זו" הוא התכוון לכך שהשעורות יונחו על צידן, אזי מדוע שלא נפרש שגם כשכתב (או"ז הלכות עירובין סי' קכז): "האצבע שמשערין בה בכל מקום הוא רוחב האגודל של יד", התכוון שהאגודל יונח על צידו?!

ראיה מ"גופו של אדם שלוש אמות"

גרינפילד האריך לבאר ולהוכיח מדברי הראשונים שהכוונה במושג התלמודי המתאר את גובה האדם - "גופו של אדם שלוש אמות" (עירובין מ.ח.), היא לגוף עד הכתפיים בלבד כשיטת בעלי התוס', מה שמוכיח ששיעור האגודל שווה כ- 1.95 ס"מ. זאת כיוון שבדק ומצא ששיעור גובה האדם הממוצע עד הכתפיים שווה ל- 140 ס"מ, וא"כ יוצא שכל אצבע (3 אמות = 72 אצבעות) שווה כ- 1.94 ס"מ.

## 2. הוכחות טכניות ומעשיות:

המדידה המעשית ברוחב האגודל באמצע משטח היא קשה מאד.

לעומת זאת המדידה בעובי האגודל נוחה יותר.



ראיה מהמדידות במציאות של אמות המידה של חז"ל

גרינפילד הביא במאמרו טבלה ובה מדידות של שיעורם הטבעי של 22 אמות מידה שונות שהוזכרו בחז"ל. הוא חישב זאת ע"י מדידה של עשרות אנשים (במיוחד מדד בעלי עבודת כפיים כחקלאים, עובדי מוסך וכד', מתוך סברה שהם אמורים לשקף את המציאות בימי חז"ל בצורה מדויקת יותר). אח"כ הוא השווה את נתוני אמות המידה לפי הגדרתם בהתאם לשיעור עובי האגודל, וכן לפי הגדרתם בהתאם לשיעור רוחב האגודל.<sup>34</sup> מההשוואה יצא שכל אמות המידה מתאימות כמעט באופן מוחלט כשמשווים אותם לשיעור עובי האגודל (1.95 ס"מ), ושהם לא מתאימות

34 למשל, אמת המידה - אמה בת ו' טפחים. הגדרת האמה המתאימה ביותר לעובי האגודל היא 'המרחק מהמרפק עד ראש אצבע האמה'. לעומת זאת, ההגדרה של האמה המתאימה ביותר לרוחב האגודל היא 'המרחק מהכתף עד פרק צמיחת היד' (מדידה זו היא ע"פ דעת מהרי"ץ בספר בית שאול על שו"ב, הו"ד בשיעור מקווה" דף קלח, אך היא עומדת בסתירה למספר ראשונים). במקרה זה שתי הגדרות אמות המידה נמצאו תואמות (בין לרוחב ובין לעובי). אך מאידך, מדידת אמת המידה 'זרת בת שלושה טפחים' בהתאם לשיעור הרוחב העלתה מידת יד שלא קיימת במציאות!... ברוב המקרים, נמצאה התאמה טובה עם העובי בלבד.

כשמשווים אותם לשיעור רוחב האגודל (2.4 ס"מ). יצא גם ששיעור 1.95 ס"מ הוא השיעור הממוצע מכל המדידות לפי הגדרת אמות המידה בהתאם לעובי.

הקושי העיקרי על שיטתו של גרינפילד, הוא הכיזד יתכן לפרש את הביטוי "רוחב אגודל" בחז"ל, כמכוון למדידת עובי האגודל? שהרי באופן פשוט נשמע שהכוונה שיש למדוד ברוחב?<sup>35</sup> גרינפילד הציג במאמרו הראשון<sup>36</sup> תירוץ אחד לקושיה, ועוד כמה תירוצים במאמרים נוספים.<sup>37</sup>

אציין את התירוץ הפשוט שהביא גרינפילד לקושיה לענ"ד (שלא הוזכר במאמרו הראשון), והוא שהביטוי "רוחב אגודל" בחז"ל, נועד להסביר שיש למדוד את

35 אך ראו דבריו של הרב מנשה קליין, שו"ת משנה הלכות ח"ח, ירושלים, (הוצאה שישית), תשס"ט: "כרגע ביקר אצלי אדם אחד מבני ברק וקונטרסו בידו הנקרא מידה כנגד מידה... [המאמר של גרינפילד ממוריה], ורצה לחדש מהמדידה באגודל הוא על חודה ולא ברוחב... ואמר שדבר מזה עם הרה"ג שלמה זלמן אויערבאך שליט"א... ולא ידעתי מה לומר בזה כי לכאורה מעולם לא שמענו כך... ומיהו אם לא הי' לן ברירה אחרת היינו מקבלין גם את זה מלצאת ולחלוק על הכלל כולו... [כוונתו שעדיף לקבל אפילו תירוץ דחוק, מאשר לנקוט כשיטת הנו"ב שהשתנו השיעורים] ומ"מ לפענ"ד לא צריך להפוך האגודל מרוחב לחודו אלא פשוט שהמדידה הוא מהעצם, שהשיעור של העצם לעולם לא ישתנה... [לדעתו יש פיתרון אחר משל גרינפילד, והוא שיש לדחוק את האצבעות וכך להגיע לשיעור קטן יותר ולפתור את קושיית הנו"ב] ומ"מ בכל אופן היאך שנדחוק לכל קושיא יש תירוץ, אבל מכל קושיא שנעשה ח"ו שינוי בקבלתנו זה דבר שלפענ"ד אין בדינו. [אציין שמאמרו של גרינפילד פורסם במוריה בעידודו ובהמלצתו של הגרש"ז]."

36 "מידה כנגד מידה", ערך שיעורי תורה ע"פ חז"ל והראשונים", מוריה יא', גיליון יא'-יב' חשוון תשמ"ג, עמ' נ"ט-פ"ב.

37 התירוץ שהציע הוא שכשחז"ל כתבו 'רוחב אגודל' הם התכוונו לשיעור טכני/מרחק (כמו אמת המידה 'רוחב הסיט' שברור שמדוברת על מרחק ולא על צורת מדידה). אציין שגרינפילד קיבל שני מאמרי תגובה על מאמרו במוריה. בגיליון מוריה (יא) שנה יא', גיליון יא'-יב', מאת הרב קלמן כהנא, והרב ידידיה מנת. וכן זכה לקבל מאמר תגובה נוסף במוריה (שיש לציין שיצא בתקיפות כנגד חידושו) מאת בעל הקה"י. עיקרי מאמר זה אף צורפו כהוספה לספרו של הקה"י - שיעורין של תורה (מהדורה שנייה), תשמ"ד, עמ' עב-פ.

למאמרים אלו גרינפילד פרסם תגובות: "מידה כנגד מידה- תוספות ודיוקים", הוצאה פרטית, תשמ"ג. (ניתן לקרוא מאמר זה בקישור: <https://tablett.otzar.org/he/pages/?&restore=1&t=1560873253414>). וכן, "התאמת האגודל ליתר אמות המידה"- תחומין ה. במאמריו הוא טען שאכן לפעמים אין להסביר את הביטוי 'רוחב אגודל' כמסמל מרחק, אלא כ- 'המקום הרחב באגודל'.

וכן הוא הציג (במאמר בתחומין ה) אפשרות נוספת להסביר את הביטוי 'רוחב אגודל'; שכאשר כף היד מונחת על משטח, החלק העבה באגודל נראה באותו כיוון עם החלק הרחב של שאר האצבעות ולכן אולי גם החלק העבה נקרא בפי חז"ל 'רוחב אגודל'. וכן גרינפילד דן בקושיית ממאמרו של הקה"י במאמר: "שיעור האגודל משתנה במדידת הכבש והמזבח", תחומין כו, תשס"ו, (עמ' 469-463).

האגודל במקום הרחב שלו (בקשר האגודל), לאפוקי המקום הצר (בראש האגודל),<sup>38</sup> ושעל כל פנים השיעור נמדד כאשר האגודל מונח על חלקו העבה.

וזה בניגוד לשאר השיטות שסוברות שהביטוי בא להסביר שיש למדוד את האגודל כאשר הוא מונח על חלקו הרחב (לאפוקי חלקו העבה).

לדעתו, בעבר באמת מדדו בעובי וזה היה פשוט לכולם, ולכן רק כדי שידעו היכן בחלק העבה יש למדוד (במקום הרחב או הצר...) נכתב הביטוי 'רוחב אגודל'.

לפי חידושו של גרינפילד, מובן איך אין סתירה בין שיעור האגודל המתאים לנוסחה שבדק הנ"ב (כ- 1.9-2 ס"מ) לבין שיעורו ה'מציאותי', ויוצא: אצבע (עובי האגודל במקום הרחב) = 1.95 ס"מ, טפח = כ- 7.8 ס"מ, אמה = כ- 46.5 ס"מ.

### דיוק ב'שיטת הרמב"ם המדויקת'

לכאורה קשה על הצעת גרינפילד מהדיוק בשיטת רח"ן שהוזכר לעיל בפרק ד', (ע"י חישוב מטבעות הדרהמים), ושמעלה ששיעור האצבע שווה 1.9 ס"מ. אך מתברר שיש מי שחולק על המדייקים בשיטת רח"ן וסובר כשיעורו של גרינפילד! הרב שמואל טל סובר שיש 'לדייק' אחרת את משקל מטבע הדרהם (ראו: טל חיים-פסח, עמ' תצח תקג). הוא סובר שה'תיקון' כלפי מטה של שיטת רח"ן צריך להגיע ל- 1.95 ס"מ ולא 1.9 ס"מ. לטענתו, אין לחשב את ממוצע כל המטבעות מתקופת הרמב"ם המצויים בתקופתנו (כ- 2.8 גרם), אלא רק את משקל המטבעות הכבדים ביותר שנמצאו מאותה תקופה (3 גרם). והוא מסביר שמטבעות לא יכולים להוסיף על משקלם' עם השנים, אך הם כן יכולים להימעך מעט ולאבד ממשקלם. לפיכך שיעור הרביעית לפי הדרהם (גרם)  $3 \times 27 = 81$  סמ"ק. ויוצא שגם שיעור האצבע לפי שיעור הרביעית ממשקל מטבעות הדרהם, שווה 1.95 ס"מ.<sup>39</sup>

אציין שהרב טל הציע דרך אחרת לחישוב שיעור 'רוחב האגודל' (והוא חולק על הצעתו של גרינפילד). לטענתו, אכן יש למדוד את האגודל ברחבו באמצעותו (כמו

38 למשל המרדכי כותב "שצריך לשער במקום רחב האגודל ולא מראשו שהוא קצר" (הלכות קטנות, הל' ציצית, תתקמח).

39 והרב טל מקשה (טל חיים - פסח, תשע"ו, עמ' תצח-תקג) על עוד ראיות שהובאו בהידורי המידות לשיטה ששיעור האצבע 1.9 ס"מ.

שמדד הנו"ב), אלא שצריך לעשות זאת בעזרת מכשיר 'קליבר'<sup>40</sup> וכך יוצא גם לפי מדידתו שיעור של- 1.95 ס"מ.

על כל פנים, עולה שיייתכן ויש 'לדייק' עוד יותר (לפחות לחומרה) את ה'דיוק' בשיטת רח"ן ולנקוט בשיעורים לפי שיעור אצבע של 1.95 ס"מ, אמה של 46.5 ס"מ, ורביעית של 80 סמ"ק.

### צד להקטין את השיעור עוד יותר

הרב מרגולין ביאר בספרו (הידורי המידות, 241-244), שהרביעית לדעת פוסקי אשכנז בדורות הקודמים היתה לכאורה 70 סמ"ק. וכן שמובא בכמה מקומות שהרב שטיינמן אמר שנהגו לקדש על גביע של 70 סמ"ק. הוא הראה ששיעור זה מכוון לדעת פוסקי אשכנז-פולין-רוסיה, והוא תואם לפי פוסקים רבים גם לשיעור חיוב עיסה בהפרשת חלה וגם לשיעור הביצה שנקטו. לפי זה שיעור הביצה שווה כ- 46 סמ"ק, הרביעית כ- 70 סמ"ק, והאצבע שווה כ- 1.86 ס"מ. וזהו שיעור שקטן אפילו משיטת הרמב"ם המדוייקת! (שהאצבע 1.9 ס"מ וכו'), ולכן יש צד מסוים לדעת הרב מרגולין (הידורי המידות, עמ' 317-319) להחמיר ולנקוט כך בשיעורים שבהם זו נפקא מינה (כגון בדין לבוד וכו').

אוסף לציין שרח"ן הביא בספרו<sup>41</sup> סיכום של השיטות בשיעור האצבע. הוא ציין פוסקים רבים שהעלו גדלים שונים (והגדול מביניהם הוא 2.7 ס"מ), אך כתב שהשיעור הקטן ביותר שנמצא לו תימוכין בדברי חלק מהפוסקים הוא שיעור אצבע של 1.85 ס"מ.

עד כאן צד אחד להחמיר אף לשיעור אצבע של כ- 1.85 ס"מ. צד נוסף שנראה לענ"ד לחשוש לשיעור זה הוא ממאמר של גרינפילד,<sup>42</sup> שטען שבזמן מתן תורה נפח הביצה היה כ- 45 סמ"ק, ואורך האמה 44.2 ס"מ (וכך יוצא שאורך האצבע היה כ- 1.84 ס"מ). את חישוב שיעור הביצה העלה ע"פ הגמ' (עירובין פג, א), שם

40 קליבר - מכשיר מדידה שמתעגל על האגודל, ובעזרתו אפשר למדוד את החלק הפנימי הנמוך שנוגע במשטח והוא צר יותר. אציין שמכשיר עם עיקרון דומה היה ידוע עוד בתק' יוון העתיקה (ראו; ויקיפדיה: ערך 'קליבר'). אך קשה מדוע לא הוזכר בפירוש בדברי חז"ל שיש למדוד כך? ועוד, הא כיצד יכלו למדוד כך בתק' המקרא וכו', שאז לכאורה לא מסתבר לענ"ד שהיה להם כלי מדידה כזה.

41 שיעורי מקוה, ירושלים, תשי"א, עמ' קמו.

42 "ערכי המידות בזמן מתן תורה", תחומין, תשנ"ו, עמ' 396-411.

מתואר כלי מודיא שנשלח לרבי, וגם ע"פ נפח ה'מודיא'.<sup>43</sup> את חישוב שיעור האמה העלה ע"י חישוב נתוני הכפורת, וכן גם ע"פ כתובת השילוח שהתגלתה בנקבת חזקיהו. כמו כן הוא הראה שמשקל השקל המקורי לפני תקו' בית שני אכן היה קטן יותר.

עוד אציין שבמדידה של הנו"ב, אם ננקוט ששיעור האצבע הוא 1.85 ס"מ, יצא ששיעור העומר יהיה שווה כ- 1964 סמ"ק, וזה מתאים לשיעור הביצה שמדד הנו"ב (כ- 45 סמ"ק) ויתכן ששיעור זה היה הממוצע בתקופתו, וממנו יוצא ששיעור העומר שווה כ- 1944 סמ"ק

אמנם נראה שאין קשר ישיר בין הראיות השונות, אך על כל פנים, גם ממה שהראה גרינפילד וגם ממה שהעלה הרב מרגולין מתבססת האפשרות לחשוש גם לשיעור אצבע של כ- 1.85 ס"מ.

### שיעורים קבועים או משתנים?

לכאורה אין להתייחס לשיעורים שאולי היו בעבר, כיוון שכלל נקוט בידינו שהכל הולך "לפי דעתו של רואה" וכפי מה שרואות עינינו כיום. אך אם נקבל את העיקרון שעולה מדברי החזו"א (בקונטרס השיעורים ס' ה), שאם היינו יודעים בוודאות מה היה שיעור האצבע בזמן מתן תורה היה עלינו לנהוג כשיעור זה, אזי שמא עלינו לחשוש שאכן כך היה שיעור האצבע בתק' זו (1.85 ס"מ) ולנקוט כך (לחומרה) גם בימינו.

אך אם בכל זאת לא נשנה את השיעור כפי שנניח שהיה בעבר, אלא ננקוט בשיעור העולה מהמציאות בימינו, צ"ע כיצד נחשב בבניית בית מקדשנו שייבנה במהרה בימינו בעז"ה, את נפח הכפורת למשל? הרי לפי שיטתו של גרינפילד יהיה לנו שתי אפשרויות: א. לנהוג כפי השיעורים שהיו לטענתו בזמן מתן תורה (וא"כ שיעור האצבע הוא כ- 1.85 ס"מ). ב. לא לשנות מהשיעורים של ימינו (ושיעור האצבע יהיה כ- 1.95 ס"מ), אך אז כמות הזהב במשכן לא תחולק באותה כמות על אורכי הכלים במשכן, מכיוון שכלי המשכן 'יגדלו' גם הם ע"פ שיעור האמות של ימינו... וכן קושיה זו תיתכן גם על חישוב אורכי גבולות א"י, מכיוון שגרינפילד

43 מידה רומית, שסביר להניח שהזכרה בגמרא לטענת גרינפילד. את נפח המודיא (9300 סמ"ק) חישב במאמר אחר ("ההתאמה בין מידות חז"ל למידות יווניות ואיטלקיות", המעין כח, תמוז תשמ"ח, עמ' 62-73).



כתב במאמרו על גבולות א"י<sup>44</sup> שיש התאמה בין המרחק שנקבע בספרי לבין המרחק מהקרן הצפונית-מערבית (נחל מצרים) ע"פ אמה של 46 ס"מ. אך קשה, הרי וודאי שא"י לא 'התרחבה' עם השנים... (שהרי אם בעבר שיעור האמה היה 44 ס"מ אזי כך היה צריך להיות המרחק...). וכן הקושיות הללו מתעצמות פי כמה וכמה לשיטות הנוקטים כשיעורים הגדולים יותר, רק בגלל שכך נקבע בדורות האחרונים ולמרות הידיעה שמסתבר שבעבר השיעורים היו שונים.<sup>45</sup>

א"כ למסקנה, נראה לכאורה שיש קושי מסוים בלנקוט בשיעורים ששונים מן העבר, אך עכ"פ גם אם ננקוט שאין מתחשבים בשיעורים שהיו או אולי היו בעבר, זה לא סותר את מה שהעלה הרב מרגולין, שחלק מהפוסקים בדורות האחרונים נתנו שיעור קטן יותר לחלה ולביצה. ולכן נראה שיש צד מסוים להחמיר (להקטין או להגדיל השיעור לפי החומרה), גם לשיעור אצבע של כ- 1.85 ס"מ, אמה של 44 ס"מ, ורביעית של 70 ס"מ<sup>46</sup>.

### עד כמה יש לדקדק בשיעורים?

הרב אשר וייס כתב<sup>46</sup> שכל השיעורים ניתנו בדקדוק מוחלט ובמידות ספציפיות, אלא שהדרך שיש בידינו לקבוע את השיעור אינה מוחלטת אלא ע"י אומדן והשערה, מהו הגודל הבינוני הממוצע של אמות המידה. וזאת מכיוון שלחז"ל לא היתה דרך לקבוע את השיעורים שניתנו לפי דברים שבטבע (אצבע, טפת, ביצה וכו'), אלא "לפי דעתו של רואה" – היכולת של בני האדם להגיע לשיעור המדויק כפי שידם משגת. אך ברגע שחז"ל קבעו מהי אותה 'דעת הרואה' ומהו השיעור הממוצע שעל פיו צריך ללכת, אזי זה הופך להיות השיעור המחייב לכל עמ"י, וכלשון הרב וייס: "אין לזלזל בשיעור אף בכל דהו".

והנה הרב נחום רבינוביץ שתמך בחידושו של גרינפילד לחישוב שיעור האצבע ואף פסק על פיו. כתב: <sup>47</sup> "פרופ' א"י גרינפל[י]ד מדד... ומצא... העובי הבינוני הינו 1.95 ס"מ בקירוב. רק בכלי מדידה מודרניים ניתן להגיע לדיוק כזה, וברור שיש

44 גבולות ארץ-ישראל על פי המקורות", תחומין יד, תשנ"ד, (עמ' 411-396).

45 ראו למשל בספרו של הרב אשר וייס (שו"ת מנחת אשר – חלק ג, עמ' מד-מה), שסובר שלכאורה גם אם היו שינויים בשיעורים במהלך השנים, עלינו לנקוט בכל דור כ"דעתו של רואה" ולנקוט כשיעור הממוצע שעולה מהמציאות של ימינו.

46 שו"ת מנחת אשר – חלק ג, עמ' נ.

47 שו"ת שיח נחום, מהדורה שנייה, העיר העתיקה, תשע"ג, עמ' 89-88.

להסיק שמידת העובי היא בערך 2-1.9 ס"מ".<sup>48</sup> וכן כתב: "בימי חז"ל לא עסקו בדיוקים בסדר גודל של ספרות אחר הנקודה, וכל השיעורים הם בקירוב". והביא לכך ראיה מלשון הרמב"ם (עירובין, א, יב): "והרביעית מחזקת מן המים או מן היין משקל שבעה עשר דינרין וחצי דינר בקירוב".

ולכן לשיטתו, השיעור הוא 1.9 ס"מ בנוגע לאיסורים שיש להחמיר בהם (כגון לבוד), ואילו 2 ס"מ בנוגע למצוות עשה (כגון רביעית לקידוש).

ונראה שדברי הרב רבינוביץ הם חידוש גדול, שהרי לא ראינו אף פוסק שכותב כך! שיש להגדיר מראש טווח סטייה מסוים ולנהוג על פיו. שהרי גם אם ננקוט כשיטת רח"ן שהאצבע שווה 2 ס"מ נצטרך לנקוט ע"פ העיקרון הנ"ל שהאצבע שווה בין 1.95 ל- 2.05 ס"מ... ואפשר להציע לתרץ, שלדעת הרב רבינוביץ עצם השיעור ניתן כבין 1.9 ל- 2 ס"מ, וטווח הסטייה שקבע הוא בתוך השיעור עצמו.

אך<sup>48</sup> לעומת הראיה שהביא הרב רבינוביץ מן הרמב"ם, יש להביא מקור לאידך גיסא (פהמש"ג, חלה ב, ו): "שעור המדה החייבת בחלה... עשר אצבעות על עשר אצבעות ברום שלש אצבעות ועשירית אצבע ועשירית עשירית אצבע וחלק מאלפים וחמש מאות מן האצבע בדיוק..."<sup>49</sup> ושם בהמשך הדברים ניתן למצוא הסבר מדוע בהלכה הרמב"ם נקט בקירוב ולא בדיוק:

אבל משקל מה שמחזיקה מדה זו הרי הוא משתנה בהשתנות הדבר המדוד, לפי שאין כובד השעורים והחטים שוה, וכן לא כל סוגי הקמח משקלן שוה אף על פי שהן ממין אחד, ולא השמיעונו שעור חלה במשקל אלא במדה... וכל מי שנותן שעור חלה במשקל הרי זה טועה וטעותו ברורה מאד, אלא אם כן רצה לשער בקירוב ובמין מסויים.

דהיינו שהמידה בנפח היא בדיוק מוחלט, אבל כאשר מתרגמים את זה למשקל, זה כבר לא יכול להיות בדיוק אלא בקירוב, שזה תלוי במשקל הסגולי של החומר (ואפילו באותו חומר, כגון במים למשל, המשקל הסגולי משתנה לפי הטמפרטורה), ולכן הרמב"ם נקט שם שיעור מקורב.

לכאורה אפשר לדחות את הראיה שהבאנו מן הדקדוק המוחלט בלשון הרמב"ם: "חלק מאלפים וחמש מאות מן האצבע", ולטעון כי זה לגבי החשבון ביחס לשיעור

48 אביע את תודתי לרב שמואל אריאל (ראש כולל הלכה בישיבת ירוחם) שמכאן ועד למסקנה, הדברים נערכו והובאו מתוך תשובה ששלח לי.

האצבע, אבל כאשר באים למדוד את האצבע עצמה, זה כבר לא יכול להיות בדקדוק כזה.

אך יש לשים לב, שהשיעור של חלה עצמו אינו באצבעות אלא בביצים (מ"ג ביצים וחומש), והרמב"ם מתרגם זאת לאצבעות, על פי היחס של רביעית לאצבעות (כמופיע בפסחים קט, א). ואם הביצה היא "בערך" והאצבע היא "בערך", אז עצם היחס שבין הביצה לאצבע כבר אינו בדקדוק כזה.

ולכאורה היה ניתן לומר, שמכיוון שאין אדם יכול לדייק, לא סומכים על האדם במדידתו הבלתי מדוייקת, אלא צריך תמיד להחמיר מעט מעבר לשיעור, עד שייצא ספק מליבו. אך יש מקומות שלא ניתן להחמיר בהם - הרמב"ם כתב בהל' מעשה הקרבנות - ש'במנחות חובה' צריך "עשרון לא פחות ולא יתר". וכך גם במידות המקדש וכליו (הל' פסולי המוקדשין: יב, א), שאין בהן אפשרות להחמיר. דהיינו, שמדידתו של האדם ניתן לסמוך עליה, אף שוודאי אין הוא יכול לדייק לגמרי. וכך רואים לגבי מעשרות, שאסור להרבות (שו"ע יורה דעה, שלא, עו): "המרבה במעשרות מעשרותיו מקולקלים", ובכל זאת אין חובה לעשות (כפי שנוהגים היום) "עשירית בצפון חלק זה", אלא כפשוטו, מפרישים עשירית ונותנים. והמדידה היא על פי מידת הדיוק האנושית - מדה או משקל או מנין, למרות שאין זה מדוייק לחלוטין.

למסקנה: עולה מהדברים שצריך לכוון לדיוק מוחלט, ואם חסר מעט כבר אינו כשיעור. אך זה נכון כל עוד אדם מודע לכך שסטה מהשיעור, אך כאשר אדם משער כמיטב יכולתו והוא משוכנע שדייק בשיעור, גם אם יתכן שכלפי שמים ידוע שטעה, אזי אונס רחמנא פטריה. אך זה ככל מצווה, ואין צורך להחמיר ולחשוש ליותר או פחות מהשיעור הקבוע.

## סיכום – השיעורים הלכה למעשה

ראשית, היוצא מסקירת נושא המידות והשיעורים בתורה, הוא שרבו השיטות והמחלוקות בסוגיא רחבה זו. ראינו שרבים מהמחברים והפוסקים בזמנינו סוברים שיש להתייחס להלכה לשיעור הנקרא 'שיטת הרמב"ם המדוייקת' וזהו שיעור אצבע של 1.9 ס"מ. יש הפוסקים כך בין לחומרה ובין לקולא,<sup>49</sup> ויש שפוסקים כך רק

49 כגון הרב עובדיה יוסף (מאור ישראל חלק שני - פסחים, ירושלים, תשנ"ז, עמ' צ"ה-צ"ו). וכן גם הרב אליעזר מלמד (פניני הלכה ברכות עמ' 222, הערה 11).

לחומרה.<sup>50</sup> כמו כן, הראנו שיש מקום לסבור (לחומרה) שהשיעור המדויק הוא 1.95 ס"מ (כך יוצא ממדידותיו של גרינפילד ומשיטתו של הרב טל). וכן שיש צד מסוים לחשוש אף לשיעור אצבע של 1.85 ס"מ, (היות ששיעור זה נמצא מתאים לפי פוסקי אשכנז, ויתכן שכך היה גודל השיעור הממוצע בעבר). כל השיעורים הללו קטנים מובן משיעור החזו"א (2.4 ס"מ), אך גם מהשיעור ה'קטן' הידוע - של רב חיים נאה (2 ס"מ).

אוסף לציין שהובא בספר מדות ושיעורי תורה (עמ' צא-צב) שכמה מן האחרונים<sup>51</sup> נקטו ששיעור האצבע הוא כ- 2.25 ס"מ. וכך כתבו כמה מחברים בשנים האחרונות (ראה לעיל בהערה 27) אם כי רובם נקטו כך רק במידות האורך.

מכאן נגזרות להלכה מידות רבות בחמישה תחומים: נפח, משקל, שטח, אורך, וזמן. וראה בטבלה':<sup>52</sup>

שיטה	שיעור האצבע	טפח	אמה	ביצה	רביעית
חזו"א	2.4 ס"מ	9.6 ס"מ	57.6 ס"מ	כ- 100 סמ"ק	כ- 150 סמ"ק
רח"ן	2 ס"מ	8 ס"מ	48 ס"מ	כ- 57 סמ"ק	כ- 86 סמ"ק
'הרמב"ם המדויקת' לדעת הרב טל	1.95 ס"מ	7.8 ס"מ	46.5 ס"מ	כ- 53 סמ"ק	כ- 80 סמ"ק
'הרמב"ם המדויקת'	1.9 ס"מ	7.6 ס"מ	45.6 ס"מ	כ- 50 סמ"ק	כ- 76 סמ"ק
פוסקי אשכנז	1.85 ס"מ	7.4 ס"מ	44 ס"מ	כ- 45 סמ"ק	כ- 70 סמ"ק

לגבי שיעור כזית, כפי שהבאנו לעיל, ישנו דיון נפרד וראו בנספח.

50 כגון הרב משה שטרנבוך, וכן הרב נחום אליעזר רבינוביץ.

51 כך דעת ערוך השולחן, ואפשר שכך דעת המשנה ברורה, וכ"כ בשו"ת אגרות משה, וכן העלו אחרונים נוספים (מדות ושיעורי תורה, עמ' צא-צב).

52 ישנן גם שיטות נוספות. בחרתי לציין את השיטות הנפוצות ולהוסיף את השיטות שלענ"ד יתכן ויש לחשוש אליהם.

### נפקא מינות נוספות בדיני השיעורים:

ישיבה על כסא פחות משלושה טפחים בט"ב ובשבעה,<sup>53</sup> צריך להזהר שהנקב של הציצית לא יהיה מרוחק משפת הבגד יותר מ3 אצבעות, דיני עירובין ותחומין, שיעור ארבעת המינים, שיעור מלוא לוגמיו ביוה"כ שהוא רוב רביעית, שיעור אכילה לברכה אחרונה, שיעור אכילה למצה, שיעור אכילה ליום כיפור, שיעור מקוה, שיעור קריעה, שיעור טפח להגבהת כוס של ברכה, שיעור אמה על אמה וזכר לחורבן.

### דוגמאות להמחשת השיעורים:<sup>54</sup>

בנפח של כוס פלסטיק שלמה יש כ- 190 סמ"ק (ועל כן, למעט שיטת החזו"א, מתחייבים בברכה אחרונה על שתיית פחות מחצי כוס! בנפחה של סוכריית טופי יש כ- 7 סמ"ק. בפקק בקבוק גדול (של ספרינג) יש כ- 17 סמ"ק. בפקק קטן יותר (קוקה קולה/ סודה) יש כ- 9 סמ"ק. בפרוסת לחם יש כ- 100 סמ"ק. בקופסת גפרורים (משתנה מקופסה לקופסה) יש כ- 23-30 סמ"ק. בפריכית אורז יש כ- 95 סמ"ק. בעוגיית סנדוויץ אחת של אוראו (ללא המילוי) יש כ- 13 סמ"ק.

53 ואציין שבשבעה על סבי ז"ל, ילדיו נמנעו מלשבת על כסא האבלים המיוחד שהובא מהגמ"ח המקומי, וזה בגלל שהוא התאים לשיעורו של רח"ן, וילדיו לא רצו לשבת על כסא ששיעורו גדול יותר מהשיעור שיוצא משיטתו של אביהם....

54 על בסיס הספר הידורי המידות, עמ' 166-161.

## נספח – ממצאים מהארכיאולוגיה הימית שטרם פורסמו<sup>1</sup>

1. נמצאה ספינה כבר לפני כמה עשרות שנים שקיבלה את הכינוי - 'מעגן מיכאל', והיא מתוארכת ללפני כ- 2400 שנה. ובה נמצאו גלעיני זיתים ושעורים.<sup>2</sup>

2. נמצאה ספינה בחוף דור<sup>3</sup> והיא מתוארכת ללפני כ- 1300 שנה ובה נמצאו גלעיני זיתים וחרובים. (אציין שכפי הידוע לי, גם במעגן מיכאל וגם בחוף דור כל הממצאים לא שונים מגודלם הממוצע בימינו).

3. ממצא חדש ויחודי- ששיעור הזית המציאותי (עם הציפה!) בתקופת הסבוראים- גאונים, שווה לגודלו המציאותי בימינו (3-7.5 סמ"ק).<sup>4</sup>

בשנת תשע"ח התפרסמו ממצאים מחפירות ארכיאולוגיות שנעשו במעמקי הים, ליד קיבוץ מעגן מיכאל (הנמצא באזור זכרון יעקב). בחפירות התגלו שרידי ספינה עתיקה שטבעה במצולות הים (והיא קיבלה את הכינוי - 'מעגן מיכאל B'), ובתוכה נמצאו חרובים שלמים שנראים כמו החרובים בימינו, וזה סותר לכאורה את שיטת החזו"א שהוצרך לנקוט שגרעיני החרובים שקלו פי 2 מבזמנינו.<sup>5</sup>

בנוסף נמצאו בספינה זיתים שלמים עם הגלעין והציפה (בשר הזית), מזן נבאלי וסורי<sup>6</sup> שנתגלו בתוך קנקנים עתיקים (אמפורות) שתוארכו למאה השישית-תשיעית לספירה (לפני כ- 1300-1500 שנה), כאשר חלקם אף נותרו ראויים לאכילה בגלל שהם נשתמרו במי המלח של הים. כפי שניתן לראות בתמונה המצורפת להלן,

1 תודתי נתונה לד"ר דבי צויקל מהמחלקה לארכיאולוגיה ימית באוניברסיטת חיפה, על שמסרה לי מידע בנוגע לחפירות הארכיאולוגיות שנעשו במעגן מיכאל, ונתנה את רשותה לפרסום הדברים.

2 ראו: 'הספינה העתיקה ממעגן מיכאל', וויקיפדיה:

<https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%94%D7%A1%D7%A4%D7%99%D7%A0%D7%94%D7%9E%D7%9C>.

3 ראו את פרסומה המדעי: <https://www.hayadan.org.il/early-islamic-ship-3001076>.

4 אודה לרב טוביה בר-אילן שהפנה אותי לממצא זה ועל שעזר לי בהבנת הסוגיות.

5 ראו בהרחבה בספר הידורי המידות, עמ' 215.

6 אלו זני הזיתים המצויים בא"י. (יש עוד זן אחד - מאליסי אך נפחו אף קטן יותר ומגיע לכ- 1.5 סמ"ק). הון שעליו המשנה דיברה נקרא בשם 'אגורי' ומשוער לזן הסורי (ראו במאמרו של ד"ר מרדכי כסליו, "כזית - פרי הזית כמידת נפח", תחומין י, אלון שבת, תשמ"ט, עמ' 427-441).

גודלם של הזיתים שווה פחות או יותר לגודל הזיתים של ימינו (כ-6-3 סמ"ק). אמנם נפח הזיתים הצטמק מעט במי המלח, אך לא מסתבר שהצטמק יותר מכפי שקורה לזיתים שנשמרים במי המלח בימינו (במיוחד היות שהזיתים נשארו ראויים לאכילה).<sup>7</sup>

כמו כן, יש בממצא ערך מוסף כיוון שהוא מראה את הזית האותנטי של אותה תקופה בשלמותו. זאת בניגוד להוכחות מגלעיני הזיתים שנמצאו במצדה, אך ללא הציפה<sup>8</sup> (וכלפיהם ניתן להציע, שמא הציפה היתה שונה בעבר). הממצא שונה גם מן ההוכחות מעצי הזית העתיקים הרבים שנמצאו באזורים שונים בארצנו, וגודלם של הזיתים הוא כגודל הזיתים שבימינו, כיוון שאפשר לטעון שאולי בעבר העצים הניבו זיתים בנפח גדול יותר וכדומה. באינטרנט ניתן לעיין בפרסום המדעי לממצאים ממעגן מיכאל B,<sup>9</sup> וכן תמונה של הזיתים שנמצאו שם.<sup>10</sup>

7 ניסיתי לפתור את האפשרות הזאת מצד אחר, ולברר כמה מנפח הקנקן מילאו הזיתים? שהרי אם נפחם היה ממלא את כל הקנקן, אזי לא היה אפילו אפשרות תיאורטית שהזיתים 'התקטנו' יותר ממה שהם. ואכן ד"ר דבי צויקל שהשתתפה בחפירות אמרה שמזכרונה הזיתים די מלאו את הקנקן אך הם לא בדקו זאת בצורה מדויקת.

8 ראו במאמרו הנ"ל של ד"ר כסליו, "כוית - פרי הזית כמידת נפח". ואכן כתב שם (עמ' 432-429): "האם יכולים אנחנו לומר בביטחון שהזנים המקומיים של הארץ לא השתנו מאז תקופת המשנה והתלמוד, ועד היום? לעזרתנו באים השרידים הארכיאולוגיים. אמנם, מאלפי הטונות של יבולי הארץ בעבר נותרו רק מעט גלעינים, ולא נמצא עדיין אפילו פרי אחד של זית בשלמותו... מכל מקום, מסקנתי היא שההוכחות שהובאו עד כאן מספיקות כדי שאפשר להעמיד את הזן הסורי על חזקתו, שהוא הזית שאמרו, לא גדול ולא קטן אלא בינוני, ונפחו כ- 3 סמ"ק". גם גרינפילד סובר ("הקשר בין שיעור שיעורי כוית וכביצה", תחומין יד), שלכאורה די בשיעור כוית של כ- 3 סמ"ק, שהוא נפחו של הזן הסורי, הממוצע מכל הזנים. והוא הראה במאמרו שזה תואם לזית האגורי שנוצר במשנה (כלים: יז, ח), וכתב שם (עמ' 401): "לפי דברינו אלה, אין צורך להחמיר כמו שכתב הרב ח"פ בניש ["שיעור כוית - ביאור דעת הראשונים והאחרונים", קובץ בית אהרון וישראל, כסלו-טבת, תשנ"ד, עמ' ק] ולתפוס את הזית הגדול ביותר הידוע לנו כיום בארץ ישראל (כ- 7.5 סמ"ק) בגלל חוסר ידע לגבי "זין" האגורי".

9 <http://forum.otzar.org/download/file.php?id=73342&sid=b4be73b7e8211a4a792736e230781536>

10 את הסרטון המתאר את הצלילות אפשר לקבל בג'אמבו מהרב יואל שילה: shiloyael@gmail.com (מחבר הקונטרס 'שתילי זיתים').



לענ"ד תגלית זו מהווה הוכחה נוספת לכך שגודל הזיתים לא השתנה מתקופת חז"ל ועד ימינו, ובסופו של דבר שלל ההוכחות המציאותיות לנפח הזיתים (שלא השתנה) אינן מותירות מקום לספק ממשי. אמנם, נכון שיש מחלוקות מהו שיעור נפח הזית מבחינה הלכתית (ולא בהכרח שהשיעור ישתנה בגלל הוכחות מהארכאולוגיה).<sup>11</sup> יש מי שסובר שאכן יש לנהוג בשיעור כזית בגודל של ימינו, ושאינן קשר בין שיעור כזית לביצה,<sup>12</sup> אך הפסיקה המקובלת היא ששיעור כזית הוא כחצי/שליש<sup>13</sup> ביצה.

11 ועיין בהידורי המידות, עמ' 322-321, שם מביא ראיות שהוכחות טבעיות אכן שמשו וצריכות לשמש אותנו לקביעת ההלכה.

12 הובא בהסכמה של הרב אשר וייס (הידורי המידות, עמ' 77), "אם יכול אדם לאכול כשיעור המחוייב בברכה אחרונה לכו"ע, מידת חסידות בידו, אבל במקום שאין זה מתאפשר נוהג אני לברך ברכה אחרונה... על שיעור של הזית הגדול שבזמנינו...". (כ- 7.5 סמ"ק]. והוסיף: "אמנם במצוות מצה נוהג אני להחמיר כשיעור רבינו החזו"א. אך לחולים שקשה להם משום מצב בריאותם לאכול שיעור גדול של מצה, מקיל אני כשיעור זית כנ"ל אף לברך על אכילת מצה". וכן נכתב בהגדה של פסח "מדה כנגד מדה" (הוצאת מוסד הרב קוק), שיש לאכול 20 גרם לאכילת הכזית מצה למצווה דאורייתא של ליל פסח, והביא שם שהרב נבנצאל כתב להעיר על כך בזה הלשון: "לענ"ד שיעור כזית הוא כזית הגדול של ימינו". אך אציין שהרב אהרון כהן כתב בהקדמה לקונטרסו - שיעור כזית, מהדורה שלישית, תשע"ב (עמ' 2): "וכמו שאמר לי הרה"ג אביגדור נבנצאל שליט"א... "זה נראה, אבל אני לא יכול להכריע בזה, לך לגדולי ישראל" (וציין את שמו של הגרי"ש אלישיב). עוד אוסיף, שהגרש"ז (מובא בהידורי המידות בעמ' 48) הורה ש"מי שקשה לו להדר" יכול לסמוך על שיעור הר"ח מוולוז'ין (ששיעור כזית הוא כגודלו בימינו), אף לכזית דאורייתא במצה בליל פסח! אך ש"וודאי טוב לאכול יותר". וכן בספר "ארחות רבינו" (ח"ב עמ' ע"ה) הביא המחבר: "אמר לו מרן [החזו"א] למור"ר [הקה"י] שמעיקר הדין כזית הוא כגודל זית בינניו של היום... וכן היו נוהגים בדורות הקדמונים...".

13 אביא שמסופר על הרב שלמה זלמן אוירבעך בספר הליכות שלמה עמ' צ': ש"בשנותיו המאוחרות נהג לברך ברכה אחרונה על אכילת 17-20 סמ"ק" (כשליש ביצה של זמנינו). וכן הרב מרגולין הביא (בהקדמה לספרו הידורי המידות), מכתב שקיבל מהרב חיים קנייבסקי שכתב: "כמדומה שהיה אממור"ר זצ"ל פוסק בשם החזו"א שעל שליש ביצה של זמנינו אפשר לברך ברכה אחרונה".



יתר על כן, נוהגים לפי חלק מהפוסקים<sup>14</sup> לחשב את שיעורי הנפח (כזית, כביצה וכו') לפי משקל (גרם) ולא לפי נפח (סמ"ק), ולכן פעמים רבות השיעור נאמר בגרם (אף שלפעמים זה יגדיל מאד את כמות האכילה הנצרכת כדי להגיע לאותו שיעור בסמ"ק).

הרב שמואל אריאל מסכם כך:

בגמרא לא נאמר במפורש היחס שבין שיעור כזית לבין שאר השיעורים. התוספות הביאו ראיה שמתוכה הסיקו ששיעור כזית הוא כחצי ביצה. בעקבות דעה זו כתבו רבים ששיעור כזית הוא כ- 28 סמ"ק לדעת הגר"ח נאה או כ-50 סמ"ק לדעת החזון איש.

אולם רבים מן הראשונים, כגון הרמב"ם ועוד, לא סברו כדעת התוספות, ולדעתם שיעור כזית הוא קטן מחצי ביצה. יש מן הפוסקים שכתבו שעל פי שיטה זו שיעור כזית הוא כשליש ביצה, אולם נראה שעל פי דעה זו שיעור כזית אינו תלוי כלל בשיעור הביצה, והוא פשוט כשיעור זית של ימינו, שגודלו בערך 3-6 סמ"ק. בעניין זה מתפרסמים בדרך כלל שיעורים גדולים של "כזית", וכפי שהזכרנו, אולם יש לדעת שבדברי חז"ל והראשונים ישנן ראיות רבות לשיעור הקטן. כך גם פסיקת השולחן ערוך והאחרונים בעניין זה אינה חד משמעית, ויש שפסקו כפי השיעור הקטן.<sup>15</sup>

אוסף ואצטט את דברי הרב אליעזר מלמד בעניין:

"ואף שנראה מהרבה ראשונים, שהזית שדיברו בו חכמים הוא הזית המצוי אצלנו או מעט פחות משליש ביצה, כיוון שכלל נקוט בדינו: "ספק ברכות להקל", נפסק להלכה שאין לברך ברכה אחרונה על פחות משיעור נפח של מחצית ביצה בינונית של ימינו. ואפשר להסביר, שהואיל וכך נהגו ישראל, האוכל פחות משיעור מחצית ביצה, אין אכילתו חשובה להיקרא אכילה לפי תפישתנו, ולכן אינו יכול לברך ברכה אחרונה.

14 הרב אליעזר מלמד כותב (פניני הלכה - ברכות, ישראל, תשס"ט, עמ' 218, הערה 7), שאף שהרב עובדיה יוסף והרב מרדכי אליהו, מסכימים שהשיעור לכתחילה ניתן בנפח, הם טוענים שקשה לחשב בנפח בגלל החללים במאכלים שונים, ולכן יש לחשב לפי משקל כדי לא להקשות על הציבור. אולם הרב מלמד ממשיך וכותב שאף הספרדים צריכים למדוד לפי נפח ולא פי משקל וכדעת רוב הפוסקים הספרדים בדורות הקודמים.

15 [מתוך תשובה של הרב שמואל אריאל באתר 'ישיבה', ראו: <https://www.yeshiva.org.il/ask/96379>]. ועיינו בהרחבה בדברי הראשונים אשר דבריהם מתאימים לשיעור כזית של זמנינו, בספר הידורי המידות (עמ' 98-93).

אולם אין לחשוש בהערכת שיעור נפח של מחצית ביצה, שכן כאשר נותנים לאנשים לשער דבר, ללא ספק יהיו שיטעו כלפי מעלה ויהיו שיטעו כלפי מטה, ואע"פ כן מסרו חכמים שיעורים אלה לכל אדם ואדם. בנוסף לכך, למדנו שלדעת רוב הראשונים, שיעור זית קטן בהרבה משיעור מחצית ביצה, ורק מחמת הספק הננו מחמירים שלא לברך על פחות מנפח חצי ביצה. לפיכך, כל שנראה לאדם שאכל כשיעור נפח חצי ביצה - מצווה עליו לברך".<sup>16</sup>

ואח"כ כתב (שם, עמ' 218):

"שמעידים בשם ר"ח מוולוז'ין והאבני נזר שנהגו למעשה בשיעור כזית הדומה לזית שלנו, וכן מורה הרב דב ליאור, והנהגים כמותם יש להם על מה לסמוך".

אציין שכפי שעולה מהנספח, שיעור כזית של ימינו עולה גם מהמציאות ההיסטורית. למעשה בנוגע לשיעור כזית, אין לי אלא לצטט את עדותו של הרב יצחק דרזי בספרו **שבות יצחק: פסח, עמ' רנ"ו**: "שמעתי מהגרי"ש אלישיב שליט"א דלכתחילה לא יכניס עצמו לספק ברכות גם לא באכילת כזית של זמנינו שהוא פחות הרבה משליש ביצה".<sup>17</sup>

16 פניני הלכה - ברכות, עמ' 215. אולם עיין (הידורי המידות, עמ' 89), שם מובא שהרב חיים קנייבסקי נשאל, האם נכונה השמועה שהחזו"א נהג והורה אף לאחרים ולבריאם, לברך "על אכילת מרור" בנפח שלישי ביצה של זמנינו? והרי **ספק ברכות להקל**... והשיב: "דעת מרן החזו"א דמעיקר הדין הלכה כר"ח מוולאוז'ין לענין כזית ולכן הקיל בזה וגם יכול לברך".

17 וראו בהערה 67, את דברי הרב נבנצאל שהרב אלישיב הוא מגדולי הדור שהסמכות ניתנת בידיהם להכריע בעניין זה.