

הבהרה בעניין אמות ואגודלים

ידועה הסתירה שמצא הנו"ב בין נוסחת הגמ' ששיעור מקוה הוא גם אמה על אמה על שלש אמות, וגם מ' סאה [שמזה נובע שרביעית הלוג, כלומר ביצה וחצי, היא שתיים על שתיים על 2.7 אצבעות], ובין המציאות דידן שדרושה כמות כפולה של ביצים כדי למלא את שיעור האצבעות של רביעית/האמות המעוקבות של מקוה - וטען שהביצים התקטנו.

ויש כמה ישובים לזה שלא מצריכים לומר שהביצים התקטנו.

יש להבין מדוע נקטו שיעור גובה מקוה ג' אמות - שהוא רק עד הכתף ללא כולל את הראש [כדעת תוס' (עירובין מ"ח), ודלא כדעת הרמב"ן (ב"ב ק"א) שהשיעור כולל את הראש]; יש אמה טבעית מהעקב עד הברך, מהברך עד המותן, ומהמותן עד הכתף], ומדוע נקטו שיעור עובי אמה - אף שעובי אדם הרבה פחות מאמה; ויש לבאר עפ"י מה שבעת הטבילה צריכים להתכופף מעט כדי שהמים יגיעו לכל מקום (נדה ס"ז). "אמר ריש לקיש האשה לא תטבול אלא דרך גדילתה, כדתנן האיש נראה כעודד ומוסק זיתים, אשה נראת כאורגת וכמניקה את בנה" - והרי בעת הכיפוף הראש מתנמך ו'עובי' הגוף גדל מאוד בשל כיפוף הגב והברכים; ויש ללמוד מכאן ששיעור אמה על אמה על שלש אמות הוא שיעור המקום שהאדם תופס בעת הטבילה, וכשיעור זה מלא במים - המים יגיעו לכל גופו.

עוד ויכוח יש מה היא האמה. בפשטות, אמה היא מהמרפק עד קצה האצבע האמצעית, ושיעור זה גם תואם ל'ג' אמות גובה אדם', כי בד"כ יש אמה אחת מהעקב עד הברך, ועוד אחת מהברך עד המתנים, ועוד אחת מהמתנים עד הכתף, ולפי הביאור דלעיל - האמה שבה שיערו את המקוה היא מהמרפק עד האצבע האמצעית.

הנחת היסוד של החזו"א היתה ששיעור אמה איננו שיעור עצמאי אלא נובע מתוך שיעור האגודל, ואגודל משוער במקום רוחבו, ומקום רחבו הוא 2.4 ס"מ, אלא ששיעור זה כלל לא מסתדר עם שיעור האמה הטבעית מהמרפק ועד האצבע האמצעית, כי בשיעור זה נכנסים רק חמשה טפחים שכל אחד מהם ארבע אגודלים הנ"ל.

לכן ביאר הקה"י שי"ל ש'אמה' איננה מהמרפק ועד סוף האצבע, אלא מהכתף ועד תחילת כף היד, או שהוא מהמרפק ועד סיום האצבע האמצעית בתוספת טפח חיצוני, כנאמר 'אַמָּה וְטַפָּח'. שני ביאוריו מוקשים, שהרי אם הוא שיעור מהכתף על כף היד - מדוע הוא נקרא אמה [שהיא האצבע האמצעית שאמורים לשער בה את שיעור אמה (כפירש"י לכתובות ה': 'כל חדא וחדא למילתיה עבידא... זו אמה')]? ולביאור השני קשה, שהרי המפרשים הסבירו ש'אמה וטופח' איננה אמה טבעית ועוד טפח, אלא שהיא אמה של ששה טפחים לאפוקי האמה הקצרה של חמשה טפחים [כמ"ש רש"י ביחזקאל מ"ג י"ג "באמה בת ששה שהיא אמה וטופח באמה בת חמשה"']. ולדברים אלו הכל מיושב.

אמנם, עדיין צריכים להסביר כיצד שיעור אמה הוא פי 24 מרוחב אגודל, שהרי יוצאת כאן אמה ארוכה מאוד.

וי"ל או שאגודל אכן לא נמדד בשיא רוחבו [כספיקו של תוס' (מנחות מ"א:)] היכן מודדים ולא כפשיטות של המהר"ם [שו"ת רל"ט]

או שרוחב האגודל איננו כה רחב כהנחת הקה"י 2.4 ס"מ, כפי שכיום אנו רואים שרוב האגודלים אינם רחבים כל כך [בשיעורין דאורייתא הקה"י ביאר שמדד ע"י הנחת האגודל על שולחן, וממילא פשוט שהוא מתרחב מעט - ויתכן שצורת המדידה הראויה היא רק בנגיעה קלה בעור האגודל, ולא בהנחתו על שולחן] - אך במדידה שאני מדדתי באמצעות קליבר בנגיעה ללא לחץ על העור במקום הרחב שבאגודל - ממוצע של כמעט 300 מדידות היה כ-22.4 מ"מ [ודבר זה תלוי גם במדת השימוש באצבעות בעבודה פיזית, שכלי הדם והשרירים מתעבים עם השימוש המרובה באצבעות בעבודה פיזית].

או שבאמת המדידה לא מתחילה באגודל ומוכפלת פי שש לטפח, ופי כ"ד לאמה - אלא טפח הוא ששית אמה, ואגודל הוא רבע של טפח, כי מדת היסוד היא אמה ולא אגודל, וממנה נגזרות המדות הקטנות יותר. כך מסתבר, שהרי בתורה לא כתוב 'אגודל' אלא רק 'טפח' ו'אמה'.

וכך פשוטות לשון הגמ' (בכורות ל"ט:): "אצבע שאמרו אחד מארבעה בטפח של כל האדם" - שמוכח שלא האצבע קובעת את הטפח אלא להיפך.

ועוד, הגמ' שם בבכורות שואלת "תנא אצבע שאמרו אחד מארבעה בטפח של כל האדם, למאי הלכתא?", ובמקום להסביר שהנ"מ בשיעור אגודל הוא כדי לדעת כמה הם הטפח והאמה - מסבירה הגמ' "אמר רבה לענין תכלת [=אורך החוטים]", וכן "לשתי אמות" - כלומר לדעת כמה להוסיף על מדת האמה [הידועה] כדי למנוע מעילה מהאומנים הנוטלים מהמקדש חומרי גלם "...היתה יתירה על של משה חצי אצבע...", ועוד נ"מ לשיעור טריפה "לאותה ששנינו שיש בשר בין חוליא לחוליא מלא אצבע" - והיכן הנפ"מ המרכזית לשער בה טפח ואמה?

ועוד, איתא בתוספתא (כלים ו' י"ב), מובאת ברבינו ניסים גאון (עירובין ג'): "אצבע מארבעה אצבעיים [=אצבעות] (גירסת רנ"ג) בטפח, טפח משישה טפחים באמה" שמוכח להדיא שהטפח הוא ששית אמה והאצבע היא רבע טפח, ולא להיפך.

שיעור אגודל קטן יוצא להדיא ממדידת הרמב"ם, ששיעור רביעית הלוג כ"ז זוזים של מצרים, ומכיון ששיעור משקל זה ידוע, והינו 3.2 גרם לזוז - הרי ששיעור רביעית הוא 86.4 גרם, כלומר 86.4 סמ"ק מים, וממילא הביצה היא 57.6 סמ"ק, ושיעור האצבע הוא 8 ס"מ, שהרי הרביעית היא אצבעים על אצבעים על 2.7 אצבעות.

יש להעיר כאן על טעות שהשתרשה, שלפני כעשרים שנה היו שהניחו שמדובר כאן במטבעות זוזים, ומאחר ובמוזיאונים נמצא שמטבעות הזוזים המצריים מעט יותר קלים משיעור זה, והם רק 2.83 גרם, הרי שהקטינו את שיעורי הרביעית והאגודל ל-1.9 ס"מ, אך בפשוטות זו שגיאה, כי כוונת הרמב"ם לא למטבע זוז אלא למשקל זוז, שהוא הדירהם, ששיעורו ידוע ששה עשר קראט [שכל אחד שוקל 200 מילי גרם], שהם גם 64 שעורות, והוא כשלשה גרם ושליש לדירהם; גם המתקאל היה יחידת משקל במשקל 24 גרעיני חרוב - ושניהם היו חלק ממערכת המשקלות של אבני האוקיא [75 דרהם] והרוטל שנהגו בכל מקום באימפריה העותומאנית [ולפני כן בממלוכית], וכשם שהאוקיא היתה משקל ולא מטבע, כך גם הדרהם היה משקל ולא מטבע, וכפי שאי אפשר לקנות דבר באבן האוקיא - כך גם מטבע הדרהם לא היתה עשויה לשקול בה דבר, גם בתקופות הרמב"ם.