

אשר גרוסברג

המקווה במצדה

ראשי פרקים

- א. תיאור המקווה
- ב. האפשרות שהמקווה הוכשר בהשקה
- ג. האפשרות שהמקווה הוכשר בזריעה
- ד. כיצד נוודא אם המקווה במצדה הוכשר בזריעה?
 1. מפלס המים
 2. מדרגות הירידה למקווה
 - ה. כמות המים הדרושה למקווה
 - ו. כיצד טבלו במקווה במצדה?
 - ז. מדוע פעל המקווה דווקא בדרך שתוארה כאן?
 - ח. סיכום

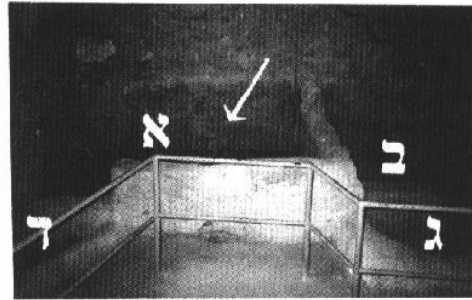
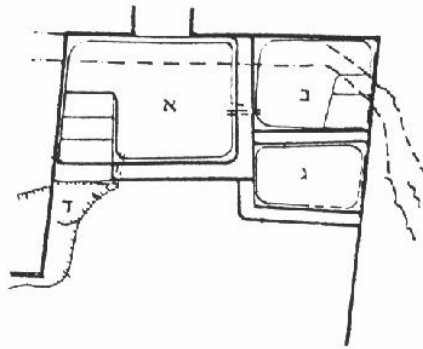


במצדה נמצאו כמה מקוואות. אחד מהם, זה הנמצא בחומה הדרומית, התפרסם יותר מאחרים, וביקרה בו גם משלחת מהמרכז לטהרת המשפחה בראשות הרב מינצברג, שבדקה את המקווה. יגאל ידן תיאר באריכות ביקור זה,¹ וכתב כי הן המשלחת והן הרב גורן אישרו כי המקווה בנוי לפי כל כללי ההלכה. את שיטת ההכשרה של המקווה הוא תיאר על-פי שיטת ההשקה. בין הרבנים במשלחת היה גם הרב שמואל הכהן וינגרטן. הוא כתב מאמר על שיטת ההכשרה של המקווה, ובו שיער כי המקווה הוכשר בשיטת הזריעה.²

במאמר זה נדובב את קירות המקווה ומדרגותיו, מהם נלמד כי אכן המקווה הוכשר בשיטת הזריעה. המבנה המיוחד של מדרגות המקווה וכמות המים ששימשה לטבילה מעידים כי הטבילה בו נעשתה בשכיבה. סימני המים על קירות המקווה מאפשרים לנו לדעת בכמה מים השתמשו לטבילה, וממילא נלמד מהם על שיעורי המידות - אמה, ביצה, רביעית וסאה - בהם נקטו הקנאים במצדה. שיעורים אלו גדולים מעט משיעורי ה"ר אברהם חיים נאה, וקטנים הרבה משיעורי החזון-איש. לפיכך נוכל לומר כי אנשי מצדה נקטו בשיעורי המידות הקרובים לשיעורי רא"ח נאה, ולא בשיעורי החזון-איש. אמנם, איננו יכולים לעמוד על דיוקם של השיעורים בהם הם נקטו.

1. י' ידן, מצדה: בימים ההם - בזמן הזה, חיפה ותל אביב, תשכ"ו, עמ' 164-166. ראה גם: י' ידן, "מצדה, עונת החפירות הראשונה, תשכ"ד", ידיעות בחקירת ארץ ישראל ועתיקותיה, 29 (תשכ"ה), חוב' א-ב, עמ' 104-102.

2. הרב שמואל הכהן וינגרטן, "המקווה במצדה (עיון בהלכה)", סיני, סז (תש"ל), עמ' פג-צג.



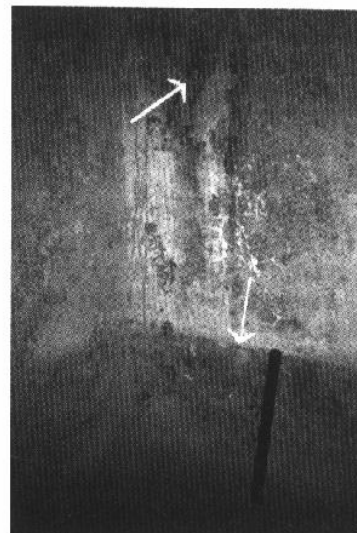
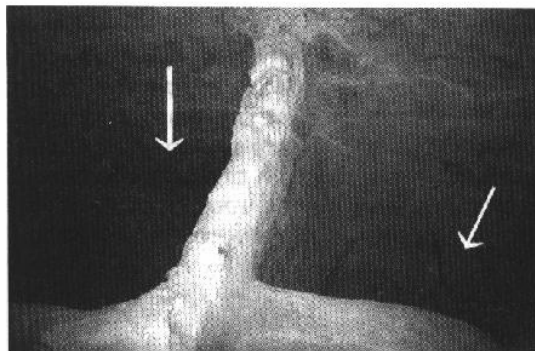
איור 2: תכנית - מבט למזרח
מתוך ספרו של נצר (ראה הערה 3)

איור 1: צילום - מבט למזרח
שים לב לקו פני המים בבריכה השמאלית

המקווה הדרומי במצדה

א. האוצר ב. ברכת הטבילה ג. ברכת רחצה ד. תעלת הונגה ובריכת שיקוע

בתמונה מימין שים לב לקו פני המים בתחתית הקיר ולנקב הזרמת המים בחלקו העליון



איור 4: מבט למזרח
האוצר (שמאל) ובריכת הטבילה (ימין)
שים לב למפלסי המים השונים בשתי הבריכות

איור 3: ברכת הטבילה
ונקב הזרמת המים - מבט לצפון

א. תיאור המקווה

המקווה בנוי משלוש ברכות (איורים 1, 2).³ הגדולה שבהן (ברכה א) אורכה 2.25 - 2.4 מ', רוחבה 1.6 מ'. עומקה המקורי היה 1.2 מ'. בשלב מסוים הוגבהו הקירות המטווחים, אך עומק הברכה נשאר ללא שינוי. שלוש מדרגות יורדות אל הברכה.

הברכה השנייה (ברכה ב) אורכה 1.5 - 1.6 מ', רוחבה 1.2 מ', ועומקה המקורי אף הוא 1.2 מ'. שתי מדרגות שרדו באתרן. רוחב המדרגה העליונה הוא 50 ס"מ, בעוד שרוחב המדרגה התחתונה הוא 20 ס"מ בלבד (ראה איור 4). גובהה של המדרגה התחתונה 32 ס"מ, ושל זו שעליה 35 ס"מ. מעל המדרגה העליונה נמצא קיר המפריד בין ברכה זו לבין ברכה ג, שגובהו 25 ס"מ. קטע זה נמצא הרוס והוא משוחזר היום.

הברכה השלישית (ברכה ג), צמודה לברכה ב, ומפלסה כמפלס רצפת החדר. אורכה 1.4 - 1.45 מ', רוחבה 80 - 85 ס"מ, ועומקה 50 ס"מ בלבד.

שתי הברכות הראשונות מחוברות ביניהן בנקב, שקוטרו 4 ס"מ. קוטר זה הוא רק מצד ברכה א, בעוד שמצד ברכה ב קוטרו 3.5 ס"מ. הנקב נמצא בגובה של 85 ס"מ מרצפת הברכות, וכ- 30 ס"מ מתחת לקצהו של הקיר המפריד ביניהן.

תעלת מים פתוחה הזינה את ברכה א. נקב כניסת המים נמצא במפלס המדרגה העליונה היורדת לברכה, בגובה של כ- 95 ס"מ מרצפת הברכה, והוא אם כן גבוה מעט ממקום הנקב שבין הברכות.

המקווה נמצא בחומת הסוגרים שנבנתה בימי הורדוס. בניית המקווה מיוחסת לקנאים. לצורך הבנייה נהרסה תעלת מים שעברה ליד הקיר המזרחי של החדר, אך שרידיה נמצאים מתחת למפלס שתי הברכות.

ב. האפשרות שהמקווה הוכשר בהשקה

הדרך בה מתאר ידן את הכשרת המקווה במצדה לטבילה היא על-פי שיטת ההכשרה של מקווה באמצעות אוצר השקה, וכך סבר גם הרב גורן.⁴ בשיטה זו המקווה בנוי משתי ברכות. ברכה אחת היא האוצר, ובה נשמרים מי גשמים שאינם שאובים. הברכה האחרת היא ברכת הטבילה. מי ברכת הטבילה מוכשרים על-ידי השקת מימיה למי האוצר באמצעות נקב בקיר שביניהן. דרך זו מאפשרת לרוקן את ברכת הטבילה ולנקותה, ולאחר מכן להכשירה שנית לטבילה עם מים נקיים.

כאשר קוטרו של הנקב הוא "כשפופרת הנוד", קיים מצב של "עירוב מקוואות", ושני המקוואות נחשבים כאחד. השיעור "כשפופרת הנוד" מוגדר במשנה (מקוואות ו, ז):

3. הנתונים מתוך: E. Netzer, Masada, The Yigael Yadin Excavations 1993-1965, Final Report, III, . The Buildings Stratigraphy and Architecture, Jerusalem 1991, pp. 507-510

4. הרב גורן תיאר את הכשרת המקווה לטבילה בשיטת ההשקה במכתב תשובה (מניסן תשל"ב) לסטודנט, שכנראה הטיל ספק שמדובר במקווה טהרה. הרב גורן התייחס גם לנקב ההשקה, וכתב שקוטרו "בדיוק כשתי אצבעות חוזרות למקומן". כפי שנראה להלן, קוטר זה קיים רק מצד ברכה א, אך לא מצד ברכה ב. תודתי נתונה למכון להוצאת ספרי הרב גורן, שלידי ישיבת האידרא, שהעמידו לעיוני את המכתב. להסבר נרחב יותר על שיטות ההכשרה השונות של מקוואות ובנייתם בימינו, ראה: הרב ד' מינצברג, מבנה מקוואות והכשרם, ירושלים תשל"ג; י' שנברג, מקוואות, ירושלים תשל"ד; הרב ש' דיכובסקי ואיתי בויסקי, "הכשר מקוואות בימינו", תחומין, טז (תשנ"ו), עמ' 112-127.

"כשתי אצבעות חוזרות למקומן." התוספתא (מקוואות ה,ד - מהדו' צוקרמנדל עמ' 657) מבהירה כי הכוונה ל"בינונית של כל אדם" - כלומר: שתי האצבעות הסמוכות לאגודל (מפרשים), והן צריכות להסתובב בנקב בקלות. במצב זה ניתן להכשיר גם מקווה שפסולו מהתורה, כמו מקווה חסר (שאינו בו 40 סאה), מכיוון שהוא נחשב כחלק מהמקווה הסמוך לו (האוצר), ויחד יש להם כמות המים הדרושה למקווה. לפי רוב הפוסקים, לצורך הכשרת מים שאובים אין צורך בהשקה של 'כשפופרת הנוד', ודי בהשקה 'כשערה'.⁵ אולם יש פוסקים הדורשים השקה "כשפופרת הנוד" גם לצורך מים שאובים.⁶ יש מפרשים שגם לדעה זו נדרשת השקה "כשפופרת הנוד" רק כאשר כל מי המקווה שאובים, שכן אז פסול המקווה מהתורה; ואילו כשרק מיעוט המים שאובים, גם לדעה זו די בהשקה כשערה.⁷

בדיקה של קוטר הנקב המחבר בין שתי הברכות מראה כי שתי אצבעות יכולות להיכנס לנקב מכיוון ברכה א, אך הן אינן מסתובבות בו בקלות. מכיוון ברכה ב הנקב צר יותר (3.5 ס"מ), וכלל לא ניתן לסובב בו שתי אצבעות. אם אמנם המקווה במצדה הוכשר בשיטת ההשקה, נראה שאנשי מצדה לא סברו כדעה הדורשת נקב "כשפופרת הנוד" בהכשרה של מים שאובים.

בברכה הגדולה (א) קיימים שלושה קוים ברורים של מפלסי מים, וכמה קוים פחות ברורים ביניהם. הקו העליון נמצא בגובה של כ- 2.5 ס"מ מעל רצפת הנקב - ב- 2/3 גובהו. הקו האמצעי נמצא בקצה התחתון של הנקב, ואילו הקו הברור ביותר נמוך מתחתית הנקב ב- 3 ס"מ. זהו קצהו העליון של הצבע הכהה של כותלי הברכה, ומעיד על מים שעמדו בגובה זה זמן רב יותר מאשר במפלסים האחרים. קו מים פחות ברור נמצא בגובה נקב כניסת המים - גבוה בכמה ס"מ מקצהו העליון של הנקב.

בדיקה של כותלי ברכה ב מעידה בבירור כי אין על כתליה אותם קוים של מפלסי מים כמו בברכה א. קו ברור של מפלס מים, שצבעו זהה לצבע קו פס המים התחתון של ברכה א, נמצא בגובה של 32 ס"מ מרצפת ברכה ב (איורים 3, 4). איור 3 מראה זאת בצורה הברורה ביותר. קו המים הנמוך בולט על רקע הקיר המשותף עם ברכה א, שבו גם הנקב המחבר ביניהן. נתון ברור זה סותר, כמובן, את ההנחה של ידן ונצר כי מפלס שתי הברכות היה אחיד. הוא גם מעורר כמה שאלות: כיצד הכשירו את המקווה? כיצד ניתן היה לטבול במקווה כה רדוד? ומדוע נקטו בדרך זו ולא דאגו למפלס גבוה יותר של מים? ננסה לענות על שאלות אלו, לאחר שנבין כיצד הכשירו את המקווה, וכיצד היה השימוש בכל אחת מהברכות.

ג. האפשרות שהמקווה הוכשר בזריעה

בשיטת הזריעה נעשית הכשרת המים השאובים באוצר עצמו, עוד לפני הגעתם למקווה הטבילה. המים השאובים מוזרמים לתוך האוצר, שם הם מתערבבים עם המים הכשרים, ובכך הם מוכשרים לטבילה - בהתאם להלכה המתירה להוסיף כל כמות של מים שאובים למקווה.⁸ הזרמת המים לברכת הטבילה נעשית באמצעות נקב בדופן

5. משנה מקוואות ו,ח ופירוש הר"ש; שו"ע יו"ד רא,נג, וראה בביאור הגר"א שבהערה הבאה.
6. פירוש הרא"ש מקוואות ו,ז, ובהל' מקוואות סי' טו; הרמ"א, יו"ד רא,נג. ראה בביאור הגר"א בס"ק קב, שכל הפוסקים חולקים על הרא"ש.
7. ראה רמ"א יו"ד רא,ג וש"ך ס"ק קטז.
8. משנה מקוואות ז,ג; תוספתא שקלים א,ב (מהדורת ליברמן, עמ' 200); שו"ע יו"ד רא,טו,כה.

האוצר, ואין כל מגבלה על קוטרו של הנקב. לאחר שהגיעו לברכת הטבילה 40 סאה של מים כשרים מתוך האוצר, ניתן להוסיף להם מים שאובים ככל שנדרש.

הכשרת מקווה בזריעה מתוארת במשנה מקוואות ו,ח: "היה בעליון ארבעים סאה ובתחתון אין כלום - ממלא בכתף ונותן לעליון, עד שירדו לתחתון ארבעים סאה." מהמשנה משתמע כי אין פסול "זוחלים" בכך שמי האוצר גולשים לברכת הטבילה בעת הוספת המים השאובים לתוכם, וכך משתמע ג מהמשנה מקוואות ג,ג (לפי פירוש תוי"ט - לפי הר"ש והרא"ש). ואולם, בשונה מזה, לדעת חכמים בתוספתא,⁹ לפי הסבר אחד של דבריהם, עירוב המים צריך להיעשות במקום שבו המים אינם זורמים, ולכן הזרמת המים לברכת הטבילה צריכה להיעשות לאחר עירובם באוצר עם מי הגשמים - לאחר פעולת הזריעה ולא תוך כדי פעולה זו. הסיבה לכך היא, שאין עירוב ב"זוחלים" - מפני שאין "זוחלים" כשרים לטבילה.¹⁰ כדי לעמוד בדרישה זו צריך לבנות את האוצר בצורה כזאת שמעל הנקב הוא יוכל להכיל כמות נוספת של 40 סאה, או לפחות מעט מעל 20 סאה - אם מתקיימים התנאים הנדרשים להמשכה. במצב זה, בעת הוספת המים השאובים לאוצר והכשרתם היה נקב הזרמת המים פקוק. במקווה בו נקטו כדעה זו נצפה למצוא את קו המים גבוה יותר מהנקב, כך שבתוספת הגובה יהיה מקום ל- 40 סאה נוספים, או לפחות ל- 20 סאה.

אם איננו מוצאים קו מים כזה במקווה שהוכשר בזריעה, ייתכנו שתי אפשרויות:

א. הוסיפו מים לאוצר באמצעות צינור שפתחו נמוך ממפלס המים, כפי שנוהגים היום.

ב. סוברים שיש עירוב ב"זוחלים", וההסבר לדברי חכמים בתוספתא הוא, שלגבי "עירוב מקוואות" אין אומרים גוד אסיק ואף לא גוד אחית, בדומה לקטפרס, שאינו חיבור.¹¹

במצדה אכן קו המים העליון באוצר אינו גבוה מנקב הזרמת המים. קיים גם קו מים גבוה יותר וברור פחות, אך הוא נמצא בגובה פתח כניסת המים לאוצר, ומסמן כנראה את גובה המים לאחר מילוי האוצר במי גשמים. אם המקווה במצדה הוכשר בזריעה, סביר לומר כי אנשי מצדה לא חששו לעירוב ב"זוחלים" בשל הזרמת המים מהאוצר לברכת הטבילה.¹²

9. ראה: תוספתא מקוואות ג,ג (מהדורת צוקרמנדל ג,ד עמ' 655): "שלוש גממיות של נחל, התחתונה והעליונה של עשרים סאה, והאמצעית של ארבעים סאה, חרדלית של גשמים נכנסת לתוכן ויוצא מהן. ר' יוסי אומר: ר' מאיר היה אומר: מטבילין בעליונה, ואני אומר: בתחתונה. וחכמים אומרים: בין בתחתונה כן וכן, אין מטבילין אלא באמצעית שיש בה ארבעים סאה"; בבלי, חגיגה יט,א.

10. ראה רמב"ם, הל' מקוואות ח,ח וכסף-משנה, וכן בשו"ע יו"ד רא,ס.

11. ראה: משנה מקוואות ה,ו; עדויות ה,ב; טהרות ח,ט. כך פירש הר"ש מקוואות ז,ה, והריב"ש שהובא בכסף-משנה (הל' מקוואות ח,ח), וביאור הגר"א לתוספתא. וראה בביאורו לשו"ע יו"ד רא,צא.

12. להסבר אפשרי ראה במאמרם של הרב דייכובסקי ואיתי בז'סקי (תחומין טז עמ' 118-119). האחד: מקום הנקב הוא מעל גובה 40 סאה של האוצר, ומי האוצר באים למקווה בהמשכה. השני: מקווה זוחלת כשרה להשקה אע"פ שאינה כשרה לטבילה, כמו שכתבו התוס' יו"ט במשנה מקוואות ג,ג בדעת הר"ש והרא"ש, והש"ך בסעיף נה. אפשר לטעון שבשל מיעוט הפעמים בהם הכשירו את המקווה, לא נשאר רושם המים על הכתלים, שהרי גובה קירות המקווה מעל נקב הזרמת המים מאפשר מילוי המקווה מעל הנקב בשיעור של 40 סאה. ואולם, מפלס המים בגובה 2/3 הנקב (ראה להלן פרק ח) מעיד על גובה המים בעת הכשרת המקווה וסותר טיעון זה.

הרב וינגרטן, שביקר במצדה עם משלחת המרכז לטהרת המשפחה, שם לב לקוטר המצומצם של הנקב, שבו נכנסות שתי אצבעות אך הן אינן מסתובבות בו בקלות. בעקבות ממצא זה הוא שיער כי המקווה הוכשר בשיטת הזריעה.¹³ בדבריו הוא מביא נימוק מדוע עדיף שקוטר הנקב לא יהיה גדול מדי - כדי שבקילוח הראשון לאחר פתיחת הנקב לא יצאו שלושה לוגין מים, כדי שלא יחשבו המים כבאים מכחו של אדם, שדינם כשאובים ופוסלים את המקווה.¹⁴

הרב וינגרטן מציין גם, ששיטת הזריעה היא השיטה בה הוכשרו המקוואות בדורות הקודמים. הוא מניח שמסורת זו קדומה, ומסתמך גם על כך לביסוס השערתו שהמקווה הוכשר בזריעה. הרב וינגרטן שיער כי באמצעות שיטת הזריעה הזרימו כמות מספקת של מים כשרים לברכת הטבילה (ברכה ב), ולאחר מכן הוסיפו לה מים שאובים כדי שמפלס המים יאפשר טבילה בעמידה. פרט אחרון זה נסתר מקו מפלס המים בברכה ב, כפי שהובהר לעיל.

ד. כיצד נוודא אם המקווה במצדה הוכשר בזריעה?

1. מפלס המים

במצב אחד ניתן לומר בוודאות כי המקווה הוכשר בשיטת הזריעה ממקווה (אוצר) סמוך, והוא כאשר מפלס המים בברכת הטבילה נמוך ממפלס המים באוצר. מצב זה יהיה כאשר ממפלס זה כמות המים שהוזרמה לברכת הטבילה מספיקה לטבילה, ומסיבה כלשהיא לא רצו להוסיף מים נוספים לברכת הטבילה. סיבה אפשרית היא, כמובן, מחסור במים.

מפלס המים בברכה ב הוא של כ- 32 ס"מ בלבד, בעוד שמפלס המים בברכה א הוא בגובה הנקב שבין הברכות - כ- 85 ס"מ. הבדל המפלסים מוכיח בצורה ברורה את ההנחה כי המקווה הוכשר בשיטת הזריעה. אולם, האם כמות המים שהכילה ברכה ב, בגובה כה נמוך, מספיקה למקווה?

לפני שנענה על שאלה זו נתבונן במדרגות הירידה למקווה, מהן נקבל סיוע נוסף למסקנה כי המפלס הנמוך הוא אכן מפלס המים בעת הטבילה.

2. מדרגות הירידה למקווה

מדרגות הירידה לברכה ב, שהיא ברכת הטבילה, אינן נוחות. שלח (רוחב) המדרגה העליונה הוא 50 ס"מ, ואילו שלח המדרגה התחתונה הוא רק 20 ס"מ - פחות ממדרג כף רגל. היורד לטבול במקווה זה, כאשר אין מימיו צלולים, יתקשה להציג את כף רגלו כראוי על מדרגה זו, והוא עלול למעוד. לכאורה לא היתה כל סיבה שאת המדרגה התחתונה לא יבנו בכל השטח הפנוי בין המדרגות לבין הקיר המזרחי של המקווה. לו היו עושים כך היה רוחב המדרגה 60 ס"מ, והירידה לברכת הטבילה היתה נוחה וללא כל

חשש מעידה. נראה לכן כי מבנה המדרגה התחתונה אינו מקרי, וניכר כי המדרגה נבנתה

13. ראה לעיל, הערה 2. ממצא זה כשלעצמו אינו הוכחה מכרעת, שכן, כפי שכתבנו לעיל, לרוב הפוסקים ניתן להכשיר מים שאובים בהשקה "כשערה", ואין צורך בהשקה בשיעור "כשפופרת הנוד".

14. על-פי התוספתא מקוואות ג, ב: "ר' יוסי אומר: זולף בידיו וברגליו שלשת לוגין למקוה פסול"; שו"ע יו"ד רא, לט. ראה גם ברמב"ם ה'י מקוואות ה, ח, שחולק, ובכסף-משנה שם. אמנם לפי החתם-סופר (שו"ת יו"ד סי' ריז) הסרת הפקק היא הסרת המונע, ואינה נחשבת הויה על ידי אדם (ראה עוד חזון-איש יו"ד סי' קכו).

כך במכוון.¹⁵ אולם מדוע?

עובדה מעניינת נוספת הקשורה במדרגה התחתונה של המקווה היא, שגובה מפלס המים בברכה הוא בדיוק בגובה המדרגה (ראה איור 4). המדרגה יכולה היתה אפוא לשמש גם כאמת מידה לבדיקה האם ירד מפלס המים, והאם נותרו די מים כשרים. נראה כי כאשר מי המקווה ירדו מתחת למדרגה, היה מי שדאג להוסיף מים למקווה. עניין זה מביא אותנו לנושא של כמות המים הדרושה למקווה.

התשובה לתמיהות על המבנה המיוחד של המדרגה התחתונה בירידה לברכת הטבילה והקשר בין גובה המדרגה לבין מפלס המים בברכה, תינתן יחד עם ההבהרה בדבר כמות המים הדרושה למקווה (40 סאה) במונחי ליטר, והדרך בה טבלו במקווה. שאלה נוספת עליה יש להשיב היא: מהי הסיבה בגללה נקטו דווקא בשיטת הזריעה, ולא הכשירו את המקווה בשיטת ההשקה?

ה. כמות המים הדרושה למקווה

כמות המים הדרושה למקווה של מי גשמים היא הכמות המספיקה לטבילת כל גוף האדם בבת אחת, והיא ניתנת גם במידת נפח: 40 סאה, וגם במידת שטח: שלוש אמות מעוקבות.¹⁶ אמות המקווה נמדדות באמה שוחקת, שהיא אמה של ששה טפחים וחצי אצבע.¹⁷ חישוב כמות המים הדרושה למקווה תלוי אפוא בחישוב שיעורן של הסאה והאמה במקורות חז"ל. הדעות העיקריות על שיעור המקווה הן בין 332 לבין 750 ליטר, והן נובעות מהדעות השונות על שיעורן מידות הנפח והשטח.

הכמות 332 ליטר מתקבלת לפי שיעור רא"ח נאה של ביצה בקליפתה - 57.6 סמ"ק,¹⁸ וגם לפי שיעור אמה של 48 ס"מ.¹⁹ אולם, לפי רא"ח נאה יש לנקוט לכתחילה

15. רוני רייך, הסובר גם הוא כי המקווה הוכשר בשיטת ההשקה, שם לב למבנה המיוחד של מדרגות המקווה, ובהסתמך על פרטים נוספים במבנה שלושה הברכות הוא מציע להן תפקודים שונים: ברכות ב' וג' היו חלק מאותו אגן טבילה, או שברכה ב' היא האוצר וברכת א' היא ברכת הטבילה. הצעותיו אינן יכולות להתקבל מכמה סיבות: א. היה צורך בברכה לרחצה לפני הטבילה - למניעת חציצה ולנקיון. ב. תעלת ההזנה מגיעה לברכה א' ומעידה שהיא האוצר. ג. קו המים הנמוך בברכה ב' בהשוואה לברכה א', מעיד ששם טבלו, והמקווה הוכשר בזריעה. את דבריו ראה בחיבורו: מקוואות טהרה יהודיים בימי הבית השני ובתקופת המשנה והתלמוד, עבודת דוקטור, האוניברסיטה העברית בירושלים, תשי"ן, ב, עמ' 297-298.

16. ראה: ספרא (תורת כוהנים), מצורע, פרק זבים, פרק ו, ג (עו ע"ד); בבלי, עירובין ד, ב ומקבילות.

17. ראה: שו"ע יו"ד רא, א, לפי דעת רבא בבבלי עירובין ג, ב והרשב"א (ראה גם במאירי לעירובין).

18. סאה היא 24 לוג, שהם 144 ביצים, ובמקווה לכן 5,760 ביצים (ראה גם: במדבר רבה, יח, כא). החשבון: $0.057 \times 5760 = 331.8$. לתוצאה זו נגיע גם לפי שיעור רביעית של 86.4 סמ"ק, לפי החשבון הבא: $0.0864 \times 4 \times 24 \times 40 = 331.8$. אמנם לשיטת רא"ח נאה שיעור הרביעית הוא 86 סמ"ק (שיעורי תורה, עמ' קעז) - לפי הרמב"ם, שכתב ששיעור הרביעית קרוב ל- 27 דרהם, שהם 86.535 גרם - אולם בעמ' רסג, בשיעור ט' קבין, הוא נוקט בשיעור 86.4 גרם לרביעית (ראה שם, הערה ט).

19. $0.48 \times 0.48 \times 0.48 \times 3 = 0.3318$. רא"ח נאה מסתפק אם שיעור זה הוא של אמה עצבה או שוחקת, ולעניין מקווה הוא נוקט לחומרא בשיעור אמה של 49 ס"מ. אולם את משקל המים הוא קובע לפי מידות הנפח, שבהן אין עניין של מידה עצבה ושוחקת. ראה בספריו שבהערה 21: שיעורי תורה, עמ' רנ הערה נט, ובעמ' רנב; שיעור מקוה, עמ' כז-כח (בביאור שיטת הגאונים).

בשיעור מקווה של 922 ליטר, ואין לרדת מ-455 ליטר.²⁰ השיעור המצומצם הוא לפי אמה של 49 ס"מ, אך כמות המים היא לפי מידות הנפח - 332 ליטר.²¹ לפי שיטת החזון-איש, שביצה היא 100 סמ"ק (במקרים שיש להחמיר בהם), נקבל שיעור מקווה של 576 ליטר.²² אולם, שיעור המקווה לכתחילה לפי שיטת החזון-איש הוא 750 ליטר, ובשעת הדחק 648 ליטר.²³

ברכת הטבילה במצדה - בקו פס המים שגובהו 32 ס"מ - מכילה כ-420 ליטר.²⁴ שיעור זה נמוך מהשיעור המינימלי לפי שיטת החזון-איש, וגם משני השיעורים לכתחילה לפי רא"ח נאה. אולם, שיעור זה גבוה מהשיעור המצומצם לפי שיטת רא"ח נאה - 332 ליטר - המתקבל משימוש בשיעורי המידות לפי שיטתו.

השיעור המירבי של האמה, הביצה והרביעית, בו יכולים היו להשתמש במצדה גבוה אמנם מהשיעורים לפי שיטת רא"ח נאה.²⁵ אך יש לזכור כי ודאי דאגו שהמקווה לא יהיה מצומצם, שכן אז הוא היה נפסל לאחר טבילות מעטות כתוצאה מהתמעטות המים. לפי השיעור המינימלי של 332 ליטר, המקווה הכיל כמות מים גדולה בכ-25% מהנדרש. תוספת זו נתנה טווח ביטחון מפני התמעטות המים כתוצאה מטבילות רבות ומהתאידות, שכן איבוד של כ-7 ס"מ מים היה פוסל את המקווה. הקושי היומיומי בשמירה על כשרותו של מקווה ששיעורו כה מצומצם הוא לשים לב שמי המקווה לא יתמעטו לפחות משיעור 40 סאה. הפיתרון שמצאו אנשי מצדה היה פשוט וברור.

גובה המים נקבע בגובה המדרגה התחתונה של המקווה. כאשר כמות המים ירדה ממפלס המדרגה, דאגו תמיד להוסיף מים שאובים למקווה, שהרי למקווה כשר ניתן להוסיף מים שאובים ככל שרוצים.²⁶

הסברנו אפוא את החשיבות של המפלס המשותף של קו המים עם גובה המדרגה התחתונה, אך לא את המבנה הלא-נוח של המדרגה. התשובה לכך קשורה בתשובה

20. השיעורים המדויקים הם: 921.6 ו-454.3 ליטר - לפי שיעור אמה של 68.5 ס"מ ו-53.3 ס"מ. השיעור שהתקבל יותר, לדבריו, הוא לפי 61 ס"מ.
21. ראה: רא"ח נאה, שיעורי-תורה, ירושלים תש"ז, עמ' רלט-רנ, רנז-רנט; שיעורי-ציון, ירושלים תש"ט, עמ' עג; שיעור מקוה, ירושלים תשי"א, עמ' קמו-קמח (הדעות השונות על שיעור האגודל והאמה), קנד, קפב (וראה גם בעמ' כז-כח). בשיעורי-ציון הוא מוסיף ביחס לשיעור של 332 ליטר, שאין להוציא לעז על מקווה שזה שיעורו.
22. תוצאה דומה נקבל בחישוב לפי אמה של 57.6 ס"מ (573.3 ליטר).
23. ראה: הרב י' קניבסקי, שיעורין של תורה, בני ברק תשל"ד, שיעורי המצוות (לפי דעת החזון-איש) עמ' סד, ט: שיעור המקוה. שיעורים אלו הם שווי ערך לשימוש באמה של 60-63 ס"מ.
24. המקום שלפני המדרגה התחתונה מכיל קרוב ל-50 ליטר. ממדיו הם: רוחב של 37-40 ס"מ, אורך (מצפון לדרום) כ-40 ס"מ, וגובה 32 ס"מ. יתרת הברכה מכילה כ-370 ליטר. רוחבה הממוצע הוא כ-1.10 מ', ואורכה הממוצע 1.00 - 1.10 מ'.
25. יש שיטות הנוקטות אף שיעורי מידות קטנים יותר, וממילא שיעור המקווה לשיטתם קטן מהשיעורים דלעיל.
26. ראה לעיל הערה 8. הוספת המים אינה בעייתית, שכן גובה המים, למרות רדידותם, ראוי לטבילה (ראה בסעיף הבא). אחרת, לשיטת הרא"ה, לא ניתן להוסיף מים שאובים למקווה למרות שיש בו 40 סאה. הסבר לשיטתו ראה בפירושו ה"ר פינחס קהתי למשנה מקוואות ז, ז, בשם הרב אונטרמן. הוכחה לשיטת הרשב"א ניתן להביא מהתוספת שקלים א, א, המבארת את "תיקון המקוואות" שנעשה בט"ו באדר (משנה שקלים א, א), שהוא הוספת מים שאובים למקווה שאין בו 40 סאה, תחילה השלמתם במים שאינם שאובים, ואין התוספתא מבחינה בין מקווה שמימיו עמוקים לבין מקווה שמימיו מרודדים (ראה פירוש המאירי למשנה וחסדי-דוד לתוספתא, לפיהם המתואר בתוספתא הוא פירוש של "תיקון המקוואות").

לשאלה: כיצד טבלו במקווה שמימיו כה רדודים?

ו. כיצד טבלו במקווה במצדה?

בגלל הגובה הנמוך של המים טבלו במקווה בשכיבה. גובה המים אינו נתון הכרחי לכשרות המקווה, שכן ניתן לטבול גם בשכיבה, ובלבד שכל הגוף יכוסה במים.²⁷ יש גם לזכור כי פני המים עולים בעת הטבילה. כדי לאפשר טבילה בשכיבה דאגו כי המדרגה התחתונה תהיה צרה יותר, וכך נוצר מקום לשכיבה, כאשר ליד המדרגה התחתונה היה מקום הרגלים. בדיקה של המקווה העלתה שיש מקום לאדם בגודל בינוני לשכב במקווה באלכסון ולטבול בו.

ז. מדוע פעל המקווה דווקא בדרך שתוארה כאן?

השאלה שנתורה למענה היא: מדוע לא הוסיפו מים לברכת הטבילה, כדי שניתן יהיה לטבול בעמידה? או לחלופין, מדוע הכשירו את המקווה דווקא בשיטת הזריעה, ולא בהשקה עם כמות מים גדולה יותר?

הבעייה הגדולה של החזקת מקווה במקום כמו מצדה היא כמובן בעיית המים. למרות המים הרבים שנאגרו בבורות, הרי המקום מצוי במדבר. בוני המקווה היו הקנאים, שבאו למקום מפלט עם נכוונת להילחם, ולא המלך הורדוס. הם לא ידעו מה ילד יום, ובוודאי שזיהו מלבזבז מים. הכשרת המקווה בשיטת ההשקה מחייבת, בכל פעם שרוצים להחליף את מי המקווה, לרוקן את ברכת הטבילה ולמלא את כל נפח הברכה מחדש. בתנאים של ערב מצור צפוי וחוסר הידיעה מה טומן העתיד בחובו, היה בכך בזבוז מים שרצוי היה, אם ניתן, להימנע ממנו. שיטת הזריעה אפשרה להשתמש בכמות המים המינימלית הדרושה למקווה, ובכך חסכה מים. לכן גם לא הוסיפו מים רבים למקווה לאחר שהגיעו לתוכו המים הכשרים בשיטת הזריעה, לצורך טבילה בעמידה.

אפשר כי תחילה נבנה המקווה להכשרה בשיטת ההשקה, או להכשרה בשיטת הזריעה והוסיפו מספיק מים כדי שניתן יהיה לטבול בעמידה. אולם משעה שנוצר הצורך לחסוך במים, החלו להשתמש בשיטת הזריעה בדרך שתוארה כאן. ההוכחה להשערה זו טמונה במדרגה התחתונה של המקווה. אם המקווה נבנה מלכתחילה עבור שיטת ההשקה (או עבור שיטת הזריעה אלא שטבלו בעמידה), היינו מצפים למדרגות ירידה נוחות. אם יוכח כי המדרגה התחתונה קוצצה בשלב מסוים, נוכל ללמוד מכך שבמועד זה הוחלט לשנות את שיטת הכשרת המקווה והטבילה בו, ולשם כך יצרו אפשרות לטבול במקווה בשכיבה. זו כמובן השערה הדורשת הוכחה ממבנה המדרגות, ובלעדיה נניח שהמקווה נבנה כך מתחילה.

ח. סיכום

לקראת השימוש הראשון של המקווה צריך היה שברכה א תתמלא במי גשמים לא שאובים. למעשה די היה גם בכמות של 40 סאה של מי גשמים (או מעט מעל 20 סאה,

27. ראה: משנה מקוואות ז, ז. המשנה עוסקת ב"מקווה שמימיו מרודדים", והדרך בה ניתן להעלות את מפלס מימיו - באמצעות חבילות עצים או קנים, "כדי שיטפחו המים ויורד וטובל". הטבילה כשרה כאשר המים מכסים את כל גוף הטובל (וראה את מה שכתבנו בהערה הקודמת). ראה גם: תוספתא מקוואות ח, א; שו"ע יו"ד רא, א, סו; קצח, לו. הטבילה בשכיבה היא הנהוגה בחב"ד. ראה: שו"ע הרב סוף סיי קצא.

ואת ההשלמה ל- 40 סאה עשו בהמשכה). לאחר שכמות זו הגיעה לברכה, ניתן היה להוסיף לה כל כמות של מים שאובים שרוצים. לאחר מכן היה צריך לדאוג כי המים בברכה זו לא יהיו אף פעם פחות מ- 40 סאה, שהם בממדי הברכה שכבת מים שעוביה אינו רב. כל גשם שירד יכול למלא את הברכה מחדש במים טריים. עדות לכך נמצאת במפּלס הלא-כל-כך ברור של קו המים בגובה תעלת ההזנה.

לקראת ההכשרה של ברכה ב - ברכת הטבילה - הוסיפו לברכה א (האוצר) מים שאובים עד שאלו זרמו דרך הנקב לברכה ב. פעולה זו השאירה את רישומה על כותלי הברכה במפּלס המים העליון - בגובה 2/3 הנקב, וכן במפּלס הנמוך ממנו - בגובה רצפת הנקב. המפּלס העליון מעיד על הוספת מים שאובים לצורך הזרמתם לברכה ב, ואילו המפּלס השני מעיד על סיום תהליך זה. ירידת המים למפּלס הנמוך - 3 ס"מ מתחת למפּלס הנקב - שרישומו חזק יותר, מעידה על איבוד מים כתוצאה מהתאיידות, ואולי גם על כך שהיה מי שדאג שמפּלס המים באוצר לא ירד מתחת לקו זה.

לאחר שהגיעה לברכה ב כמות מים עד גובה המדרגה התחתונה, הפסיקו את הזרמת המים, והמקווה היה עתה כשר לטבילה. הטבילה היתה בשכיבה. לפני הטבילה רחצו בברכה ג - למניעת חציצה ולנקיון.

כאשר בגלל טובלים רבים או התאיידות ירדו פני המים מעט מתחת לגובה המדרגה, הוסיפו מים ישירות למקווה. כדי לשמור על נקיון המקווה, יכולים היו גם להוסיף מים שאובים ולהוציא מים מהמקווה, בדרך של "נתן סאה ונטל סאה"²⁸. לאחר שנוצר הצורך להחליף את כל מי המקווה, רוקנו את מימיו וייבשו אותו, וחזרו על התהליך מהתחלה.

קרוב לוודאי שאנשי מצדה השתמשו בכמות מים גדולה יותר מהשיעור המצומצם הנדרש למקווה, כדי שהתמעטות המים כתוצאה מטבילות ומהתאיידות לא תפסול את המקווה. הכמות בה הם השתמשו לטבילה גדולה מעט מהכמות הנדרשת לפי שיעורי המידות - אמה, ביצה, רביעית וסאה - לפי רא"ח נאה, והיא קטנה הרבה מהכמות הנדרשת לפי שיעורי החזון-איש.²⁹ לפיכך ניתן להגיע למסקנה כי שיעורי המידות בהם נקטו אנשי מצדה אינם תואמים את שיעורי החזון-איש, אלא קרובים לשיעורי רא"ח נאה, אם כי איננו יכולים לעמוד על דיוקם של השיעורים בהם הם נקטו.

28. משנה מקוואות ז, ב. אמנם לשיטת הרמב"ם (ה' מקוואות ד, ז) והראב"ד (בעלי הנפש, שער המים, מהדורת הרב קאפח, ירושלים תשכ"ה, עמ' פז, ק), דרך זו מוגבלת "עד רובו", ולאחר 20 סאה לא ניתן להמשיך להחליף את המים בדרך זו.

29. שיעור האמה לפי שיטת החזון-איש מוקשה גם מממדי הר הבית ושחזור העזרות, אם מניחים כי כיפת הסלעי היא מקום אבן השתיה בקודש הקודשים, שהיא המסורת שמוזכר הרדב"ז כמסורת ברורה שאין בה ספק. ראה מאמרי, "איתור תחומי הר הבית ומקום המקדש", תחומין טז (תשנ"ו), עמ' 458-502.