



וְהוּא יְחֻזְקִיהוּ

סָתַם אֶת-מוֹצָא מֵימֵי גִיחוֹן

הַעֲלוֹן וַיִּשְׂרַם לַמַּטֶּה-

מֵעֶרְבָה לְעִיר דָּוִד וַיִּצְלַח

יְחֻזְקִיהוּ בְּכָל-מַעֲשָׂהוּ:

החלק הדרומי של תעלת השילוח (תעלה II) ונקבת השילוח (נקבת חזקיהו) - שני מפעלי המים של חזקיהו המלך



אשר גרוסברג



וַיִּקְבְּצוּ עִם-

רַב וַיִּסְתְּמוּ אֶת-כָּל-הַמַּעֲיֹנוֹת

וְאֶת-הַפֶּחַל הַשּׁוֹטֵף בְּתוֹךְ-

הָאָרֶץ לֵאמֹר לְמָה יָבֹאוּ מַלְכֵי

אֲשׁוּר וּמִצְאוּ מַיִם רַבִּים:

אשר גרוסברג

החלק הדרומי של תעלת השילוח (תעלה II)
ונקבת השילוח (נקבת חזקיהו)
- שני מפעלי המים של חזקיהו המלך.

המאמר עוסק גם בממצא הארכיאולוגי של מפעלי המים הנ"ל וגם בפרשנות של הפסוקים הבאים: מלכים ב, כ כ; ישעיהו כב ט-יא; דבה"י ב, לב א-ה, ל.

מקור הפרסום:
מחקרי עיר דוד וירושלים הקדומה 6 (תשע"א)

מתפרסם ברשות מכון מגלים

אתר דעת תשע"ב

מבוא

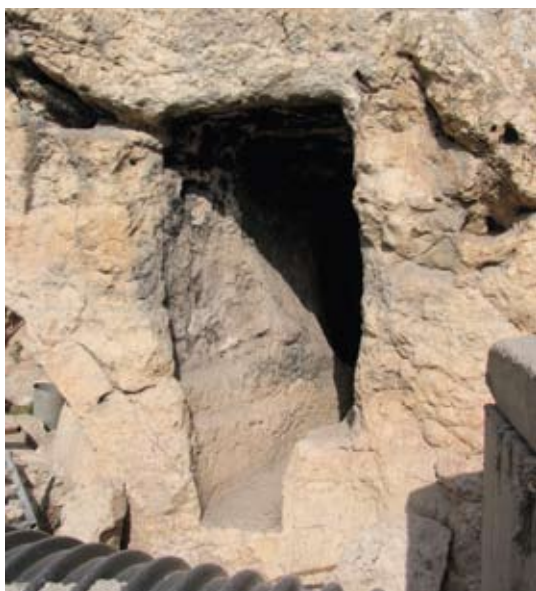
שני מפעלי מים הובילו בימי הבית הראשון את מי מעיין הגיחון אל הבריכה שבקצה העמק המרכזי של ירושלים: תעלת השילוח (תעלה II) ונקבת השילוח, המכונה גם 'נקבת חזקיהו' (איור 1). הקדום מבין שני המפעלים הוא תעלת השילוח, שתחילתה במדרגות היורדות אל מעיין הגיחון, במפלס המדרגה השישית וכ-1.5 מ' מעל מפלס המים היום (איור 2). חלקה הצפוני של תעלת השילוח נמשך כתעלה מקורה עד למרחק של 190 מ' מהמעיין (נקודה 1 באיור 1) ושם היא פנתה לנחל קדרון כתעלה פתוחה. קרוב לוודאי שהתעלה המשיכה אל בריכת אגירה שנבנתה בנחל קדרון ומימיה שימשו גם להשקיית השטחים החקלאיים בנחל. חלק זה של תעלת השילוח תוארך לתקופת הברונזה התיכונה ב', סביב שנת 1800 לפסה"נ, ואילו החלק הדרומי של התעלה נחצב כמנהרה כאלף שנה מאוחר יותר, בתקופת הברזל ב' (רייך ושוקרון 2002; תשי"ע), שהסתיימה במצוק הסלע שמעל הבריכה שבקצה העמק המרכזי של ירושלים (איורים 3, 28). נקבת השילוח מתוארכת אף היא, לפי הדעה המקובלת, לתקופת הברזל ב' (לוי דלה וידה 1968; הנדל 1996; הקט ואחרים 1997; פרומקין ואחרים 2003), אך לאחר מועד החציבה של החלק הדרומי של תעלת השילוח. ראשיתה במערה שבה נובע מעיין הגיחון (איור 4, שמקומו נקודה 1 באיור 8) וסיומה בבריכה קטנה שנמצאת בקצה הדרומי של הנקבה, שהיא חלק מבריכת השילוח של התקופה הביזנטית, שנחשפה בחפירות גינתה (1882) ובליס ודיקי (1898: 152-157 ולוח XVI) (איור 5). משם זרמו המים דרומה אל הבריכה שהייתה בקצה העמק המרכזי של ירושלים (רייך, שוקרון ולרנאו תשס"ז: 38; שוקרון ורייך תשס"ז: 15). בגלל מפלסה הנמוך יותר שבתה נקבת השילוח את המים והוציאה את תעלת השילוח מכלל שימוש.

התמיהה העולה מחציבתה של נקבת השילוח רבה: מדוע זנחו את מפעל המים שנחצב זמן לא רב לפני כן - החלק הדרומי של תעלת השילוח - ובנו במקומו מפעל מים אחר (נקבת השילוח), שהביא את המים מאותה נקודת מוצא אל אותו יעד אך במשאבים רבים הרבה יותר: אורכה של נקבת השילוח גדול פי שלושה, בקירוב, מזה של החלק הדרומי של תעלת השילוח ונפח החציבה שלה גדול פי שישה בקירוב. מדוע אפוא לא שיפרו את המפעל הקיים על ידי הרחבתו, הגבתו וחיזוק ההגנה עליו במקום החלפתו במפעל אחר, שהיקף העבודה בו ומורכבותו גדולים פי כמה.

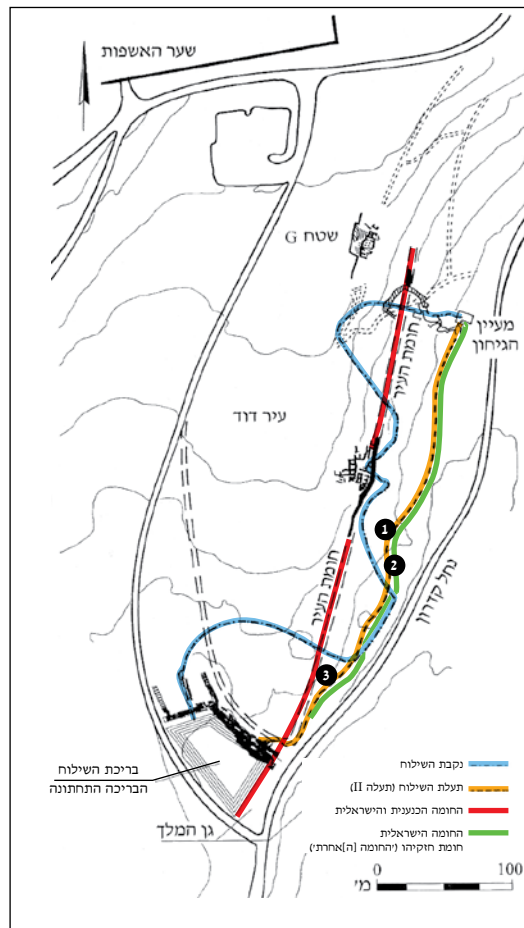
במאמר זה נבהיר את נסיבות התקנתם של שני מפעלי מים אלה. נראה כי שני המפעלים נחצבו על ידי חזקיהו המלך בהפרש זמן קצר זה מזה. חציבת נקבת השילוח, שהיא מפעל מים גדול ומורכב אשר להשלמתו נדרשו כמה שנים, החלה עוד לפני מצור סנחריב, אולי בהקשר למרידה של חזקיהו באשור בשנת 705 לפסה"נ. מסתבר שבעת פלישת סנחריב ליהודה בשנת



איור 2. הכניסה לתעלת השילוח (משמאל) ולמערת הנביעה של הגיחון (למטה)



איור 3. הקצה הדרומי של תעלת השילוח (תעלה II)



איור 1. מפעלי המים בעיר דוד



איור 5. הבריכה ליד הקצה הדרומי של נקבת השילוח



איור 4. מערת הנביעה של הגיחון ופתח נקבת השילוח (מנהרה VI), מבט למערב

701 לפסה"נ המפעל טרם הושלם. כדי להגן על הספקת המים לירושלים בעת המצור האשורי הצפוי הורה חזקיהו לחצוב את החלק הדרומי של תעלת השילוח. מפעל זה היטה את מי הגיחון, שזרמו לנחל קדרון, אל תוך העיר - אל הבריכה שבקצה העמק המרכזי. פעולה זאת נעשתה בזמן קצר יחסית ותחת איום ממשי של חשש ממצור אשורי. לאחר מפלת סנחריב החליט חזקיהו להשלים את חציבת נקבת השילוח, ככל הנראה בגלל המצאה בשלב מתקדם של העבודה ואולי אף קרוב לסיום. עדות להשתלשלות אירועים זאת נמצאת במקרא והיא מקבלת תימוכין מהממצא הארכיאולוגי.

הממצא הארכיאולוגי מלמדנו כי לחציבת החלק הדרומי של תעלת השילוח קדם מפעל מים אחר, שנעשה כמה עשרות שנים לפני ימי חזקיהו, וחיבר את תחתית פיר וורן עם מעיין הגיחון במנהרה (מנהרה VI). מפעלו של חזקיהו היה חציבת מנהרה VIII, שאורכה 512.5 מ', שמסתעפת ממנהרה VI סמוך לפיר וורן והיא שהביאה את מי הגיחון אל הבריכה שבקצה העמק המרכזי. מנהרה VIII ראויה על כן להיקרא נקבת חזקיהו, והחלק הדרומי של תעלת השילוח יכול להיקרא נקבת חזקיהו הראשונה.

בחלק הראשון של המאמר נביא את המקורות הכתובים - המקרא וספר בן סירא - על מפעלי המים של חזקיהו בירושלים ונציג את פרשנויותיהם הרבות, שאך מעידות על אי בהירות המקורות ועל הקשיים בהבנתם. לאחר מכן נדון במספר פרטים של הממצא הארכיאולוגי של נקבת השילוח ותעלת השילוח שיש בהם כדי לתרום להבנת דרך חציבתם ותיארוכם. בחלק האחרון של המאמר נראה כיצד המקורות הכתובים והממצא הארכיאולוגי מסבירים אלה את אלה ומביאים למסקנות שהוצגו לעיל, המשייכות את שני מפעלי המים לחזקיהו.

המקורות הכתובים ופרשנויותיהם

מפעליו של חזקיהו בתחום הספקת המים לירושלים מתוארים במקרא בספרים דברי הימים, מלכים וישעיהו, וכן גם בספר בן סירא.

התיאור בספרים דברי הימים ומלכים

בספר דברי הימים נזכרים שני מעשים שעשה חזקיהו בירושלים בתחום של הספקת המים. בתחילת הפרק מתוארות הפעולות שנקט בהם חזקיהו כדי לקדם מצור אפשרי מצד הצבא האשורי, שצר על ערי יהודה בשנת 701 לפסה"נ. פעולות אלו התמקדו בתחום של מניעת מים מהאויבים וביצור העיר:

אחרי הדברים והאמת האלה בא סנחריב מלך אשור ויבא ביהודה ויחן על הערים הבצרות ויאמר לבקעם אליו. וירא יחזקיהו כי בא סנחריב ופניו למלחמה על ירושלם וינעץ עם שריו וגבריו לסתום את מימי העינות אשר מחוץ לעיר ויעזרהו. ויקבצו עם רב ויסתמו את כל המעינות ואת הנחל השוטף בתוך הארץ לאמר למה יבואו מלכי אשור ומצאו מים רבים. ויתחזק ויבן את כל החומה הפרוצה ויעל על המגדלות ולחוצה החומה אחרת ויחזק את המלוך עיר דויד ויעש שְׁלַח לרב ומגנים (דברי הימים ב לב, א-ה).

בסוף הפרק מתואר מעשה נוסף שעשה חזקיהו כדי לספק מים לעיר:

והוא יחזקיהו סתם את מוצא מימי גיחון העליון ויישרם למטה מערבה לעיר דויד ויצלח יחזקיהו בכל מעשהו (שם, ל).

תיאור נוסף של מפעל מים שעשה חזקיהו נמצא בספר מלכים:

ויתר דברי חזקיהו וכל גבורתו ואשר עשה את הברכה ואת התעלה ויבא את המים העירה הלא הם כתובים על ספר דברי הימים למלכי יהודה (ב כ, כ).

בתיאור שבסוף פרק לב בספר דברי הימים נזכר מעיין הגיחון, שממנו מתחילה נקבת השילוח. הדעה הרווחת, שכמעט ואין עליה עוררין, מייחסת תיאור זה לחציבת נקבת השילוח על ידי חזקיהו.¹ בתיאור שבספר מלכים מעיין הגיחון אינו נזכר ואין בו כל פרטים שיוכלו לסייע בזיהויו. אף על פי כן מקובל לייחס גם את התיאור הזה לחציבת נקבת השילוח.² פירוש זה מסתבר בהיעדר מפעל מים אחר שעליו מעיד המקרא כי נבנה בימי חזקיהו ואשר הביא את המים אל תוך העיר.³

בשני התיאורים האחרונים שמובאים לעיל (דברי הימים ב לב, ל; מלכים ב כ, כ) לא ניתן הרקע לבניית מפעל המים, אין בהם כל רמז למצור שנחריב והם אף מנותקים מהתיאורים הקשורים למצור שנחריב. בספר דברי הימים הדברים נאמרים לאחר תיאור מחלתו של חזקיהו ובסופו של הסיכום של שנות מלכותו. בספר מלכים ב מוקדשים פרקים יח-יט לפלישת סנחריב ליהודה אך לא נזכרים בהם המעשים שעשה חזקיהו להגנת ירושלים. הפסוק, שהובא לעיל, המוסר על מפעל המים שעשה חזקיהו הוא הפסוק האחרון העוסק בשלטונו ובפועלו של חזקיהו. אף על פי כן מסבירה הדעה הרווחת בפרשנות ובמחקר הארכיאולוגי כי חציבת נקבת השילוח תרמה ליכולתה של ירושלים לעמוד בפני המצור האשורי והיא נכללת בפעולות שעשה חזקיהו במסגרת היערכותו למצור סנחריב.⁴

1 לדעות אחרות ראו סנה, ויינברגר ושלו 2010, שמשייכים את נקבת השילוח למנשה, ומאמרים של רייך ושוקרון בכרך זה, שמקדימים את נקבת השילוח בכמה עשרות שנים לפני ימי חזקיהו. תיארוך הנקבה בשיטה רדיומטרית, שנעשה על פי חתיכות עץ וצמחים שנמצאו בטיח של נקבת השילוח (פרומקין ואחרים 2003), אינו מאפשר להכריע בין הדעות השונות, מכיוון שכולן נמצאות בטווח התיארוך ובהסתברות גבוהה של 95%. גם כתובת השילוח, המתעדת את מעשה החציבה ומתוארכת לתקופת הברזל ב' (לוי דלה וידה 1968; הנדל 1996; הקט ואחרים 1997) אינה יכולה לסייע בקביעת המועד המדויק שבו נעשתה מלאכת החציבה, שכן אין היא מזכירה את שמו של אף לא אחד ממלכי יהודה ואין בה מידע על הרקע לחציבה (גרוסברג תש"ס: 66).

2 ראו: פירוש רש"י למלכים ב כ, כ, שמפנה לספר דברי הימים, ומסתבר שכוונתו לפרק לב פסוק ל - סתימת הגיחון; הרטום תש"ז, תש"ח; קיל תשמ"ט; עודד תשנ"ד: 182-183; קוכמן תשנ"ד: 184; עודד תשנ"ה: 248-249; מונטגומרי 1960: 511-510; גריי 1970: 704-703; כוגן ותדמור 1988: 221, 260; שילה תשמ"ד: יח; תשנ"ב: 624; דה-גרוט תשנ"א: 133; בלנקינסוף 2000: 334; ווטס 2005: 339. חלק מהמפרשים אף מוסיף כי הנקבה סייעה לעמידתה של ירושלים בפני מצור סנחריב, כפי שמתואר בדברי הימים ב לב, ג-ד.

3 יתעלת הבריכה העליונה, שנוכרת בהקשר למצור סנחריב (מלכים ב יח, יז; ישעיהו לו, ב), הייתה קיימת עוד בימי אחז, אביו של חזקיהו (ישעיהו ז, ג), ולכן לא ניתן לייחס לה את הנאמר במלכים ב כ, כ.

4 אוסישקין (תשנ"ד), שעמד על כך שהתיאור המקראי אינו מזכיר את חציבת הנקבה בהקשר למצור סנחריב, סובר כי מטרתו של מפעל מים זה הייתה להעביר את מי הגיחון אל גני המלך - הפארק המלכותי, שהיה נחל קדרון. אפשרות זאת נשללה על ידי מזור (תשנ"ז) ועל ידי רייך ושוקרון (2006), אשר הראו כי תעלה IV (יתעלת העודפים), שמובילה את מי הגיחון מוקצה נקבת השילוח אל נחל קדרון, לא נחצבה כחלק מנקבת השילוח אלא רק בימי הבית השני ושימשה כתעלת ההזנה של בריכת השילוח, ואילו בימי הבית הראשון המשיכו המים לזרום ישר דרומה במרכז עמק הטירופויון אל הבריכה שהייתה בקצה העמק המרכזי, במקום שבו נחשפה בריכת השילוח המדורגת מימי הבית השני (רייך, שוקרון ולרנאו תשס"ז: 38; שוקרון ורייך תשס"ז: 15). דעתו של אוסישקין נסתרת גם מהמקורות הכתובים (גרוסברג, תשנ"ה).

המעשים שנעשו במסגרת הכנותיו של חזקיהו למצור הצפוי של סנחריב מתוארים בתחילת פרק לב בספר דברי הימים ב. מעשים אלו כללו את סתימת "כל המעינות" ו"הנחל השוטף בתוך הארץ" (פסוק ד). פרשנים וחוקרים רבים, הן מסורתית והן מודרנית, הבינו תיאור זה כמתייחס לסתימת הגיחון, אשר לפי האמור בסוף הפרק (פסוק ל) מימיו הופנו על ידי חזקיהו אל תוך העיר באמצעות נקבת השילוח (חלקם כתב במפורש על חציבת נקבת השילוח ולא על סתימת הגיחון).⁵ יש מהם שכתבו באופן כללי מבלי לפרט האם חציבת הנקבה נכללה בסתימת "כל המעינות" או שהיא נכללה בסתימת "הנחל השוטף בתוך הארץ", ויש מהם שייחסו את שני התיאורים לסתימת הגיחון או לחציבת נקבת השילוח. רבים ייחסו את חציבת הנקבה לסתימת "הנחל השוטף בתוך הארץ" ואת צירוף המלים "כל המעינות" הם פירשו כנסב על מעיינות אחרים שנבעו בקרבת העיר.

חלק מחוקרי ירושלים ייחסו את סתימת "הנחל השוטף בתוך הארץ" לסתימה מתקופת הברזל ב', שסתמה את הקטע הראשון של תעלת השילוח. סתימה זאת נעשתה עם הפעלתה של נקבת השילוח, שמפלסה נמוך מזה של תעלת השילוח ולכן היא שבתה את מימיה וייבשה אותה ממים.⁶ סימונס (1952: 187) פירש את הממצא הזה כפעולה שנעשתה במסגרת סתימת "כל המעינות", שבה לדעתו (1952: 177) חסמו את הפתחים שהיו בדופן תעלת השילוח ('חלונות'), ששימשו, לדעת חוקרים רבים, להזרמת מים לצורך השקיית השדות בנחל קדרון.⁷ כמוהו פירשו גם ויליאמסון (1982: 381) וגיל (1996: 25). פסוק ד, לפי סימונס (הנ"ל) וויליאמסון (1982: 380), אינו עוסק בחציבת נקבת השילוח אלא בפעולה שנעשתה בעת הפעלתה - כאשר אפשרו את מעבר המים בנקבה (שנחצבה קודם לכן - ראו להלן) ערב מצור סנחריב ואז גם חסמו את הקטע הראשון של תעלת השילוח. עמירן (תשכ"ח; תש"ס) פירשה את "הנחל השוטף בתוך הארץ" כנסב על קילוח מים טבעי שהיה קיים בתוואי שבו נחצבה נקבת השילוח.

5 כך כבר בסדר עולם רבה, סוף פרק כג (מהדורת רטנר, נג, ע"א), וראו: רש"י, בבלי, ברכות י, ע"ב, ד"ה סתם מי גיחון, ופסחים נו, ע"א, ד"ה סתם מי גיחון; רד"ק תרל"ח; רד"ל תרי"ב; כג, ע"א; שד"ל תש"ל: 174; מלבי"ם תשי"ז; רודולף 1955: 308; הקר תשס"ז: 195; הרטום תשי"ח; מור תשי"ח; רביב תשל"ט: 225; קיל תשמ"ו; אוסוולט 1986: 413; שילה תשנ"ב: 624; יפת 1993: 982-983; קורטיס ומדסן 1994: 486; הופמן תשנ"ו: 116; כוגן ותדמור 1988: 221, 260; בלנקינסוף 2000: 334; ווטס 2005: 339; אחיטוב תשס"ה: 15.

6 כך פירשו וינסאן (1911: 32-33; תשס"ח: 63); וינסאן וסטב (1952: 280; 2004: 223); גיל (1996: 25); ברקאי (תשס"ז: 88); דה-גרוט (תשנ"א: 132, שלא התייחס לסתימת התעלה).

7 על תיאוריית החלונות, שבה החזיקו רבים מאז ק' שיק, ובהם גם שילה (תשמ"ד: יז; תשנ"ב: 624), אריאל ודה-גרוט (2000: 165-166), אריאל ולנדר (2000), מור (תשס"ג: 213), ושלילתה על ידי רייך ושוקרון ראו רייך ושוקרון תשי"ע-א: 20-22. בין נימוקיהם: בחלק הצפוני החלונות הם חללים קרסטיים שנחסמו וטווחו לצורך התעלה; בחלק הדרומי לא נמצא כל סימן לתעלות מים שהובילו מתעלת השילוח לנחל קדרון; החומה הישראלית ותעלה I שעברו ממזרח לתעלת השילוח חסמו אפשרות של הזרמת מים ממנה. ראו גם להלן על אחד החלונות - פתח 5-106 - שנסייבות היווצרותו מעידות שאינן פתח מתוכנן.

פרשנים אחרים פירשו כי סתימת "כל המעיינות" מתייחסת גם לגיחון, וכוונתה, כאמור לעיל, היא לחציבת נקבת השילוח. את "הנחל השוטף בתוך הארץ" הם זיהו בדרך שונה. לפי דלמן (ראו סימונס 1952: 177, הערה 4) הכוונה לתעלה שאספה מים מהעיר העליונה דרך העמק המרכזי אל מאגר שנבנה "בין החומותיים" (ישעיהו כב, יא), כפי שמתקבל מנוסח תרגום השבעים שלפיו הנחל היה "בתוך העיר". גם לפי מאירס (1965: 187) "הנחל השוטף" יכול להיות מוביל מים פתוח, שהוביל מים אל בריכה בתוך העיר, וכך סובר גם עודד (תשנ"ה: 242), שמוסיף כי הנחל יכול להיות נחל קדרון או נחל אחר בתחום ממלכת יהודה שבו זורמים מים. גם סימונס (1952: 177) סובר כי הכוונה היא לזרם מים שנחל קדרון שנאסף מפלגי מים שירדו משיפוע ההר ובעקבותיו כתב כך גם ויליאמסון (1982: 381).

הצעות הזיהוי השונות ל"נחל השוטף בתוך הארץ" מעוררות כמה קשיים מלבד השאלה העניינית כיצד סתמו נחל שבו זורמים מים (יפת 1993: 983). נחל כזה, שנמצא בקרבת ירושלים, יכול להיות רק נחל פרת (ואדי קלט). כיצד אפוא הצליחו למנוע את זרימת המים בנחל? אם הזיהוי הוא של תעלת מים, מדוע היא נקראת נחל? אם הזיהוי הוא נחל קדרון, הרי מים זורמים בו רק לאחר גשמים, ואם כן האם ראוי הוא להיקרא "נחל שוטף"? בהמשך המאמר נדון במשמעות הלשונית של הביטוי "הנחל השוטף בתוך הארץ" והיא תאפשר לתת פיתרון לשאלות אלו.

המכנה המשותף של מרבית הפירושים שלעיל הוא כי חציבת נקבת השילוח מתוארת פעמיים באותו פרק - בתחילתו ובסופו. התיאור הכפול של אותו מפעל מים בפרק אחד מעורר תמיהה מצד עצמו (רד"ל תר"ב: כג, ע"א) וביותר בשל השוני הבולט בין שני התיאורים. הפעולות שנקטו לפי התיאור בתחילת הפרק נועדו למנוע מים מהאויבים ואילו מטרת הפעולה שמתוארת בסוף הפרק הייתה הספקת מים לתושבי העיר (יפת 1993: 982; עודד תשנ"ה: 242). מובן לכן השוני בין פעולת ההרס שמתוארת בתחילת הפרק - סתימה של המעיינות - לבין תיאור המעשה של הזרמת מים לעיר שניתן בסופו. הבדל בולט אחר הוא התיאור הכללי שבתחילת הפרק מול התיאור המפורט בסופו. בתחילת הפרק נזכרים "מעיינות" בשם כללי וללא שמותיהם ואילו בסוף הפרק מדובר רק על מעיין אחד, שנזכר בשמו - הגיחון - שאת מימיו הזרימו אל העיר (אקרויד 1977: 11), וניתנים שם גם פרטים נוספים, כמו: כיוון הזרמת המים וייעודם וכן הגובה היחסי. תיאור זה דומה באופיו לתיאור שבספר מלכים ב כ, כ (יפת 1983: 995), בעוד שהתיאור בתחילת הפרק חסר פרטים ואינו מאפשר לעמוד על משמעותו המדוייקת, כפי שמעידות הפרשנויות המרובות שלו. בנוסף, בתחילת הפרק מודגש השיתוף של "שריו וגיבוריו" של חזקיהו בקבלת ההחלטה על סתימת המעיינות ולעומת זאת בסוף הפרק מוזכר רק חזקיהו ולזכותו נקפת ההצלחה כולה (מהרש"א תר"מ-תרמ"ו: ברכות י, ע"ב; רד"ל תר"ב: כג, ע"א). השוני שבין התיאורים מחזק את הגישה הרואה בהם מעשים שונים.

הפירושים שלפיהם האמור בפסוק ד (סתימת "כל המעיינות" ו"הנחל השוטף בתוך הארץ") מתייחס לפעולת החציבה של נקבת השילוח או לשלב הפעלתה - הזרמת המים לנקבה והפסקת פעילותה של תעלת השילוח (כמו לפי סימונס 1952: 187 וויליאמסון 1982: 380-381), מעוררים גם כמה קשיים מהותיים.

על פי ההחלטות שהתקבלו בהתייעצות שערך חזקיהו עם "שריו וגיבוריו" הפעולות בתחום של הספקת המים נועדו להיעשות מחוץ לעיר. כך אכן נעשה, כפי שמעיד הנימוק שניתן לאחר הביצוע (בפסוק ד): "למה יבואו מלכי אשור ומצאו מים רבים". לכן, את מקומם של המעיינות ושל "הנחל השוטף בתוך הארץ", שנסתמו, יש לאתר מחוץ לעיר. חלק מהדעות שנזכרו לעיל סברו, על פי המידע שהיה קיים בזמנו, כי הגיחון נבע מחוץ לעיר, ובעת שנחצבה נקבת השילוח כוסתה מערת הנביעה והוסתרה מעין רואה. אולם, לפי הידוע לנו היום, מעיין הגיחון הוקף בביצור רב עצמה וגם חובר אל העיר במסדרון מוגן ומבוצר, כבר בתקופת הברונזה התיכונה ב', סביב שנת 1800 לפסה"נ (מירון 2002; רייך ושוקרון תשס"ח-א; תשע"א) (איור 6). ביצורים אלו הגנו גם על מוצאה של תעלת השילוח. גם המשכה של התעלה דרומה, עד למרחק של 190 מ' מהנביעה, מקום שבו היא פנתה לנחל קדרון, היה מקורה ומוגן.⁸ הגיחון והקטע הראשון של תעלת השילוח היו אפוא בתוך ביצורי העיר ועל כן הם אינם יכולים להיות אחד מהמעיינות שנסתמו או "הנחל השוטף בתוך הארץ".



איור 6. המסדרון המבוצר שהוביל אל מעיין הגיחון ואל ראש הברכה החצובה

⁸ יש להניח כי על פתחה של תעלת השילוח הגנו על ידי בניית מחסום אבנים בצורת סורג, כפי שנמצא בפתח תעלת הניקוז שעברה מתחת לשער העיר לכיש במחצית השנייה של המאה השמינית לפסה"נ (אוסישקין 1983: 131).

קושי אחר הוא הזמן הקצר שעמד לרשות חזקיהו כדי להכין את ירושלים לקראת המצור הצפוי בהשוואה לזמן שנדרש לחציבת נקבת השילוח. הערכות הזמן הנמוכות לחציבת נקבת השילוח הן כחצי שנה (6-7 חודשים - וינסאן וסטב 1954: 284; וינסאן וסטב 2004: 227) או קרוב לשנה (בין 6 ל-11 חודשים - וינסאן 1911: 39; וינסאן תשס"ח: 73; 9 חודשים בעבודה של שישה ימים בשבוע ו-24 שעות ביממה - רוזנברג 1988). לעומת זאת, ההערכות העדכניות גבוהות הרבה יותר והן לפחות ארבע שנים בעבודה של 24 שעות ביממה ושישה ימים בשבוע (כלומר, לפחות שמונה שנים של עבודה בשעות האור בלבד), מהם שלוש שנים (שש שנים בשעות האור בלבד) לחציבה הנקבה עצמה (מנהרה VIII) ושנה נוספת (שנתיים בעבודה בשעות האור בלבד) להיערכות ולחציבת מנהרה VI, שקישרה אותה עם המעיין, והמנהרות האחרות הסמוכות לגיחון (ראו להלן) (סנה, ויינברגר ושל 2010).

לפי דברי הימים ב (לב, א-ב) החלו הכנות חזקיהו למצור הצפוי של הצבא האשורי רק לאחר שסנחריב צר על ערי יהודה, ולפי מלכים ב (יח, יג) וישעיהו (לו, א) רק לאחר שסנחריב כבש אותן. התיאור המקראי, הן בספר דברי הימים והן בספר ישעיהו מעיד על חשש ממשי מאויב שעלול לבוא תוך זמן קצר ביותר. בדברי הימים ב לב, מתואר גיוס כוח עבודה רב ("עם רבי"), מינוי מפקדים על האוכלוסייה וכינוסה לשמיעת דברי חיזוק ועידוד מפי חזקיהו (פסוקים ו-ח). בספר ישעיהו כב, שקטע ממנו מובא להלן, ואשר ניתן לפרשו בהקשר לפלישת סנחריב ליהודה, מתואר צבא האויב המתקרב אל העיר, שבה נערכים למצור ואף הורסים בתים לביצור העיר, מעשה המעיד גם על קוצר הזמן שעמד לתושבי העיר וגם על האווירה הקשה והפחד הגדול מהאויב (שד"ל תש"ל: 174; מונטגומרי 1960: 511; יפת 1993: 983). מחנה סנחריב היה בלכיש, לשם שלח חזקיהו את שליחיו ושילם לסנחריב כסף רב ומשם שלח סנחריב את רבשקה לירושלים כדי להסית את תושביה נגד חזקיהו (המשך המקראות שלעיל). לחזקיהו היה אפוא מקום לחשוש כי תוך זמן קצר ביותר יעלה סנחריב מלכיש לירושלים כדי לצור עליה ולכן לא היה לו הזמן שנדרש כדי להוציא לפועל מבצע כה מורכב וארוך כמו חציבת נקבת השילוח גם לפי הערכות הזמן הקצרות (וינסאן 1911: 39-40; וינסאן תשס"ח: 73; וילאמסון 1982: 380; גרוסברג תשנ"ט; תשס"ו). לכך צריך להוסיף כי חציבת הנקבה היא מפעל מים מתוכנן היטב ומסתבר יותר שהוא נחשב ביישוב הדעת ולא תחת לחץ של מצור (אחיטוב תשס"ה: 15).

חוקרים ומפרשים שונים אכן סוברים כי את נקבת השילוח חצב חזקיהו קודם לפלישת סנחריב (סימונס 1952: 186; ידן תשכ"ג: 311; רביב תש"ט: 225; וילאמסון 1982: 380; הופמן תשנ"ו: 114; קיל תשמ"ו: תתסז, כהצעה). כמה מהם סוברים כי חזקיהו חצב את הנקבה לאחר מרידתו באשור בשנת 705 לפסה"נ כדי להתכונן למסע עונשין אשורי. אחרים סוברים כי חציבת הנקבה קדמה למרד והייתה חלק מהכנות חזקיהו למרד (מזר תש"ח; אשל תשנ"א: 145-146; עודד תשנ"ד: 151; תשס"ט: 35; קוכמן תשנ"ד: 184). כמה חוקרים

כתבו כי הנקבה נחצבה קודם למצור שנחריב מלבד החיבור עם מערת הנביעה, שהיטה את המים אל הנקבה. חיבור זה נעשה רק בעת הפלישה ליהודה ואיום המצור על ירושלים ואז יצאה תעלת השילוח מכלל שימוש (סימונס 1952: 187; ויליאמסון 1982: 381). על כל פנים, לפי דעות אלו הייתה לירושלים הספקת מים קבועה ובטוחה בעת המצור האשורי ולא היה מקום לחששות הכבדים בתחום של הספקת המים לתושבי העיר, כפי שעולה מן המקראות וכפי שהובהר לעיל.

הקדמת זמנה של נקבת השילוח לפני מצור שנחריב מחד, והייחוס של חציבת נקבת השילוח לאמור בפרק לב, פסוקים ג-ד מאידך (אשל תשנ"א: 145-146 וקיל תשמ"ו: תתסז; בניגוד לויליאמסון 1982: 380, שמדגיש כי פסוקים ג-ד אינם קשורים לנקבת השילוח), אינם עולים בקנה אחד עם פשוטו של מקרא. על פי פשוטו של התיאור המקראי בספר דברי הימים ב לב (וכך גם בספר ישעיהו כב - להלן) כל המעשים הנזכרים בו נעשו על ידי חזקיהו רק לאחר פלישת שנחריב ליהודה (ווטס 2005: 338). האם אכן ייחס הסופר המקראי למועד זה מעשים שנעשו כמה שנים לפני כן או שכוונתו למעשים אחרים? נבהיר זאת בהמשך.

קושי אחר שמקשה על קבלת הדעה המקדימה את חציבת נקבת השילוח נובע מהממצא הארכיאולוגי של החומה הישראלית העוברת למרגלות המורד המזרחי של עיר דוד מהגיחון ועד מצוק הסלע שבדרום העיר, שתוארכה למאה ה-8 לפסה"נ (רייך ושוקרון תשס"ח-ב) (איור 7). חומה זו הגנה על רובע המגורים הקטן, ששטחו היה כ-6-7 דונם, שהיה בשטח שבין חומה זאת לבין החומה הישראלית שנמצאת כ-30 מ' ממערב לה (שכונת 'בין החומותיים') וגם על תעלת השילוח, שעברה מצדה המערבי של החומה. זו היא, ככל הנראה, "החומה [ה]אחרת", שבנייתה בהקשר למצור שנחריב נזכרת בספר דברי הימים ב (לב, ה), והיא החומה שנוכרת בספר ישעיהו (כב, י - להלן), שבו גם נזכר לראשונה הכינוי "בין החומותיים" לשטח שבין שתי החומות (גרוסברג תשנ"ט: 68-69; תשס"ו: 122-123; אריאל ודה-גרוט 2000).

על פי הנאמר בספר ישעיהו (כב, י - להלן) הרסו את בתי השכונה הסמוכה ובאבני הבתים בנו את החומה, כפי שביאר המדרש: "מלמד שהיו נותצין בתיהם ומוסיפין על החומה" (איכה רבה, פתיחתא כד, מהדורת ש' בובר, וילנה תרנ"ט, יב, ע"ב) וכפי שביארו פרשני מקרא רבים. תומך בכך הממצא הארכיאולוגי של הרס השכונה בסוף המאה ה-8 לפסה"נ, שלא ניתן להסבירו באירוע הקשור למצור שנחריב, כפי שהסבירו החופרים (שילה תשמ"ד: כג; אריאל ודה-גרוט 2000: 164), שכן הן על פי התיאור המקראי והן על פי המקורות האשוריים הוטל הסגר על העיר אך לא נעשו פעולות להבקעת החומה ולפריצה לעיר ולא הייתה לחימה בעיר (גרוסברג תשנ"ט: 67; תשס"ו: 120). ההרס המכוון של השכונה מעיד שהחומה לא נועדה להגן עליה אלא על יעד הגנה חשוב יותר, שלמענו גם הרסו את שכונת המגורים. לפי הדעות המקדימות את חציבת נקבת השילוח למצור האשורי, תעלת השילוח, שעברה בצדה הפנימי



איור 7. החומה הישראלית כ-120 מ' מדרום לגיחון

של החומה, לא הייתה בשימוש בעת המצור והייתה יבשה ממים ועל כן גם היא לא הייתה יעד הגנה של החומה. לשם מה אפוא נבנתה החומה בסוף המאה ה-8 לפסה"י. דיון בנושא זה מחייב התייחסות לסדר האירועים המתוארים בספר דברי הימים בתחילת פרק לב ובספר ישעיהו כב: תחילה טיפול בנושא הספקת המים ורק אחר כך שיפור ביצורי העיר ובניית חומה, וזאת נעשה בהמשך.

וינסאן (1911: 39-40; תשס"ח: 73) אכן איחר את מועד חציבת הנקבה לאחר שנת 701 לפסה"י, אך הוא החזיק בדעה כי היו שני מסעות מלחמה של סנחריב.⁹ לדעתו נחצבה הנקבה לאחר המסע הראשון, שבה ניצלה ירושלים על ידי תשלום כסף רב לסנחריב, ולכן לחזקיהו היה מספיק זמן כדי לחצוב את הנקבה לאחר מסע זה.¹⁰ גם מונטגומרי (1960: 511) העלה ספק אם חציבת הנקבה הושלמה בשנת 701 לפסה"י. לדעת עמירן (תש"ס: 251) נחצבה נקבת השילוח בשנים שלאחר מצור סנחריב על ירושלים. היא ביססה את דעתה על ההסבר (שנדחה על ידי

9 על ההשערה שהיו שני מסעות מלחמה של סנחריב ליהודה - בשנת 701 לפסה"י ומסע שני בין השנים 689-681 לפסה"י - ועל הדעות השוללות אותה ראו: כוגן ותדמור 1988: 248-250; תדמור תשס"ו: 258. לפי וינסאן המסע השני היה בשנת 691 לפסה"י ולכן היו לחזקיהו עשר שנים כדי לחצוב את המנהרה. על שנות מלכותו של חזקיהו ראו בהערה הבא.

10 לשיטות השונות בקביעת הכרונולוגיה של מלכי יהודה ובהם חזקיהו ראו: תדמור תשכ"ג: 261-262; עודד וגליל תשנ"ד. לפי תדמור היו שנות מלכותו של חזקיהו 698-727 לפסה"י, ולפי עודד וגליל: 697/6-726. השיטה המאחרת ביותר את שנות מלכותו של חזקיהו היא של אולברייט: 687-715. במאמר זה נקטנו בשיטת תדמור (השוני בין שיטתו לבין שיטת עודד וגליל אינו משמעותי לענייננו).

שמרון ואחרים 1998; פרומקין ושמרון 2006) כי היה קילוח טבעי של מים לאורך המנהרה ולכן לא הייתה סכנה לעיר ולאחר המלחמה הורחב נקיק המים. במאמרים קודמים (גרוסברג תשנ"ט; תשס"ו) קיבלתי את הדעה המאחרת את חציבת נקבת השילוח. אולם, לפי הערכת הזמן הגבוהה לחציבת נקבת השילוח (מנהרה VIII) לא ניתן לקבל הצעה זאת, שכן מאז מסע סנחריב בשנת 701 לפסה"נ ועד מותו של חזקיהו בשנת 698 לפסה"נ עברו שלוש שנים ואילו לחציבת הנקבה עצמה (מנהרה VIII) נדרשו שלוש שנים בעבודה במשמרות של 24 שעות, ובנוסף נדרש גם זמן לתכנון ולהתארגנות. גם ההנחה שלאחר שהוסר האיום האשורי עבדו לאורך כל שעות היממה במשך שלוש שנים ויותר נראית חזקה מדי, ואם כך הזמן שנדרש לחציבת נקבת השילוח היה שש שנים של עבודה בשעות האור וזמן זה לא עמד לרשות חזקיהו ממצור סנחריב ועד מותו.

קושי נוסף ומהותי, שקיים לכל הדעות המאחרות את חציבת נקבת השילוח לאחר מצור סנחריב, לרבות הצעתם של סנה, ויינברגר ושליו (2010) המאחרת את חציבת הנקבה לימי מנשה, הוא השאלה שהצגנו במבוא מדוע במקום לשפר את מהלכה של תעלת השילוח השקיעו עבודה רבה פי כמה בחציבת נקבת השילוח.

התיאור בספר ישעיהו

בספר ישעיהו מוקדשים פרקים לו-לז לפלישת סנחריב ליהודה ופרקים לח-לט מוקדשים לאירועים נוספים משנות שלטונו של חזקיהו. גם בפרקים אלו לא נזכרים המעשים שעשה חזקיהו להגנת ירושלים. לעומת זאת, בפרק כב ("משא גיא חזיון"), שעוסק בתוכחה, נזכרים מעשים שנעשו להגנת ירושלים מפני האויב המתקרב אל העיר:

ויהי מבחר עמקיך מלאו רכב והפרשים שת שְׁתו הַשְּׁעֵרָה. וַיִּגַּל אֶת מַסַּךְ יְהוּדָה וַתִּבֶּט בְּיוֹם הַהוּא אֶל נֶשֶׁק בֵּית הַיַּעַר. וְאֵת בְּקִיעֵי עִיר דָּוִד רִאִיתָם כִּי רָבוּ וַתִּקְבְּצוּ אֶת מֵי הַבְּרֵכָה הַתַּחְתּוֹנָה. וְאֵת בְּתֵי יְרוּשָׁלַם סִפְרַתְם וַתִּתְּצוּ הַבְּתִים לְבַצֵּר הַחוּמָה. וּמִקְוֵה עֲשִׂיתֶם בֵּין הַחֲמַתִּים לְמֵי הַבְּרֵכָה הַיְשָׁנָה וְלֹא הִבַּטְתֶּם אֶל עֲשִׂיָּהּ וַיִּצְרָה מִרְחוֹק לֹא רִאִיתֶם (ישעיהו כב, ז-יא).

למרות שחזקיהו וסנחריב אינם נזכרים בפרק פירשו רבים את המובאה שלעיל בהקשר לפלישת סנחריב ליהודה, שמתוארת בדברי הימים ב לב והפעולות הנזכרות שם שנעשו על ידי חזקיהו כדי לקדם את הרעה.¹¹

גם בספר ישעיהו, כמו בספר דברי הימים, מתוארות הפעולות שנקטו להגנת ירושלים על רקע של תיאור מוחשי של אויב שנמצא בקרבת העיר ומתקרב אל שעריה. הפעולה הראשונה שנעשתה, כמו לפי ספר דברי הימים, הייתה בתחום של הספקת המים ורק לאחר מכן חיזקו את ביצורי העיר ובנו חומה. אולם, התיאור בספר ישעיהו שונה בהדגשו. בעוד שלפי ספר דברי הימים הפעולות התמקדו במניעת מים מהאויבים, שנמצאים מחוץ לעיר, הרי שבספר ישעיהו נזכרת הספקת המים לתושבי העיר (גריי 1980: 371). השוני בין שני התיאורים בא לביטוי גם בפעולות שנקטו. לפי ספר דברי הימים סתמו את מקורות המים ואילו לפי ספר ישעיהו אגרו מים. ההבדלים הבולטים בין התיאורים מעלים את השאלה האם הם מתארים את אותם מאורעות ומעשים אך מנקודת מבט שונה או שהם מתארים אירועים שונים.

משמעות המילים "וַתִּקְבְּצוּ אֶת מִי הַבְּרִכָּה הַתַּחְתּוֹנָה" בהקשר שבו הן נאמרות היא כי אספו מים בבריכה התחתונה. אולם, השימוש בשורש 'קבץ' לאיסוף מים בולט בחריגותו. השורש 'קבץ' בצורות פועל שונות מופיע במקרא עוד 126 פעמים אך אף לא פעם אחת בהקשר למים אלא בהקשר של קיבוץ אנשים או חפצים בידיים, כמו אוכל, צאן וכדו'. משמעות הפעולה של איסוף מים נמסרת במקרא באמצעות השורש 'קוה' ("יקוו המים...") [בראשית א ט], ואף בפסוק העוקב (יא) נאמר: "וַיִּמְקְנָה עֲשִׂיתָם בֵּין הַחֲמֹתִים לְמִי הַבְּרִכָּה הַיְשָׁנָה". מה אם כן הייתה הסיבה לשימוש החריג בשורש 'קבץ' בהקשר למי הבריכה התחתונה.¹² על כך נעמוד בהמשך.

הכתוב סתם ולא פירש כיצד העבירו מים אל הבריכה התחתונה. רבים פירשו פעולה זאת בהקשר לחציבת נקבת השילוח.¹³ פירוש זה מעורר קושי, שכן, כפי שהראו ר' רייך וא' שוקרון

11 כך פירשו: שד"ל תש"ל: 172-175; מונטגומרי 1960: 511; גריי 1970: 704; הרטום תשלי"ב; חכם תשמ"ד: רלא, הערה 10, ג; אוסולט 1986: 413; כוגן ותדמור 1988: 221; יפת 1993: 983; ערוד תשנ"ד: 182-183; הופמן תשנ"ו: 114-116; בלנקינסופ 2000: 334; ווטס 2005: 339. ראו עוד: דה-גרנט תשנ"א: 133; אשל תשנ"א: 145-146; מזר תש"ס: 214. חז"ל דרשו את ראשיתו של הפרק ("משא גיא חזיון") על חורבן הבית הראשון אך את חלקו השני - התוכחה לשבנא - הם קישרו עם מצור סנחריב (בבלי, סנהדרין כ, ע"א).

12 נראה כי הקושי הנובע מהשימוש בשורש 'קבץ' עמד לפני יונתן בן עוזיאל, שתרגם: "וַיִּכְנַשְׁתוּן יָת עֵמָא לְמִי בְרִיכְתָא אַרְעִיתָא". כלומר אספו אנשים אל הבריכה. רש"י הביא את תרגום יונתן בן עוזיאל וכתב שהאנשים נאספו בבריכה כי שם הייתה נקודת התורפה של העיר.

13 ראו לעיל, הערה 11, את פירושיהם של שד"ל (174), התייחס לסתימת הגיחון בדברי הימים; הרטום (בהקשר ל"בין החומותיים"); חכם; אוסולט; כוגן ותדמור; ערוד; הופמן; בלנקינסופ; ווטס; מזר. כך משתמע גם מכותבים אחרים שנזכרים שם, שקישרו את האמור בישעיהו עם דברי הימים ב לב. גריי (1980: 371) כתב על תעלה שסיפקה מים (בלי לזהות אותה) אך גם על הפירושים שלפיהם מנעו יציאת מים מהבריכה.

(רייך ושוקרון 2006; תשס"ז-א: 38; שוקרון ורייך תשס"ז: 15) מי הגיחון, לאחר יציאתם מנקבת השילוח, זרמו בימי הבית הראשון ישר דרומה אל הבריכה שבקצה העמק המרכזי, אך בריכה זאת קיבלה הספקה סדירה של מים גם קודם לכן באמצעות תעלת השילוח. אחרים פירשו בדרך שונה: לקחו מים מהבריכה ואגרו אותם בבתים ובמאגרים אחרים לשימוש תושבי העיר וכדי למנוע מים מהאויבים.¹⁴ פירוש זה אינו מסביר מדוע לקחו את המים דווקא מהבריכה התחתונה ולא מהגיחון. קיימים גם פירושים אחרים, שלא כולם מתאימים למציאות הגיאוגרפית של ירושלים.¹⁵

התיאור בספר בן סירא

ספר בן סירא, שחובר בתקופה ההלניסטית (בתחילת המאה ה-2 לפסה"נ), משבח את חזקיהו, שהגן על ירושלים מפני צבא סנחריב:

יחזקיהו חָזַק עירו	בהטות אל תוכה מים.
ניחצב פְּנַחֶשֶׁת צורים	ניחסום הרים מקְנָה.
בימיו עלה סנחריב	וישלח את רב שְׁקָה.
וַיֵּט ידו על ציון	ויגדף אל בגאונו.

(בן סירא מח, כב-כה [17-18])

בן סירא מזכיר את מעשיו של חזקיהו בתחום של הספקת המים לעיר, שכללו שני רכיבים: הטיית המים אל העיר באמצעות חציבת מנהרה, ואגירת מים בבריכה. לאחר מכן מזכיר בן סירא את מצור סנחריב ועל כן ניתן להבין כי מעשיו של חזקיהו נעשו קודם למסע סנחריב. הפירוש המקובל רואה את דברי בן סירא כמכוונים לחציבת נקבת השילוח ודבריו תומכים לכאורה בדעה המקדימה את חציבת הנקבה למסע סנחריב.

בן סירא כותב על הטיית מים אל העיר.¹⁶ משמעותה של הטיית המים היא כי קודם לפעולה זאת זרמו המים מחוץ לעיר וחזקיהו היטה אותם אל תוך העיר, שם הם נאגרו בבריכה.

14 ר' יוסף קרא ור' ישעיה מטרנאני (כהן תשנ"ו); שד"ל (תש"ל: 174); חכם (תשמ"ד).

15 אברבנאל (תשס"ז: קכז), רד"ק (כהן תשנ"ו) ומלבי"ם (תשכ"ד: שעט) פירשו שמנעו את זרימת המים אל מחוץ לעיר ואספו אותם כדי להשתמש במים להכנת חומרי בנייה לסתימת פרוצות החומה. אבן עזרא (כהן תשנ"ו) פירש שהמים הגנו על העיר "כמו חומה סביב למקום", וגם ווטס (2005: 341) פירש כי יצרו חפיר עם מים ברווח שיצרו הבתים שנהרסו בין שתי החומות לצורך הגנת העיר, ששימש גם כמאגר מים לתושבי העיר.

16 המהדיר (מ"צ סגל) מעיר כי בתרגום היווני והסורי (פשיטתא) מופיע "ויבא" במקום "בהטות", אך הוא כותב כי ייתכן שהמקור היה "וַיֵּט".

תיאור זה אינו מתאים לנקבת השילוח, אשר רק החליפה את תוואי הולכת המים של תעלת השילוח אך לא היטתה את המים למקום אחר. שני מפעלי מים אלה החלו באותו מקום (מעייין הגיחון) והסתיימו באותו מקום (הבריכה שבקצה העמק המרכזי), וכל מהלכם עבר בתוך השטח המבוצר של העיר. השינוי היחידי בין שני המפעלים הוא בתוואי הולכת המים אך לא ניתן להתייחס לשינוי זה כאל הטיית מים אל העיר. מהו אם כן אותו מפעל מים של חיזקיהו שהיטה מים אל תוך העיר?

סגנונו של בן סירא מעיד על חיבור קדום, שהיה מוכר לכותב, ואין כאן רק שימוש במוטיבים מקראיים (בינטגיס 1989). עלינו אפוא לבדוק האם יש תימוכין למשמעות זאת של הטיית המים אל העיר גם בתיאורים המקראיים שהובאו לעיל. נעשה זאת לאחר הדיון בממצא הארכיאולוגי.

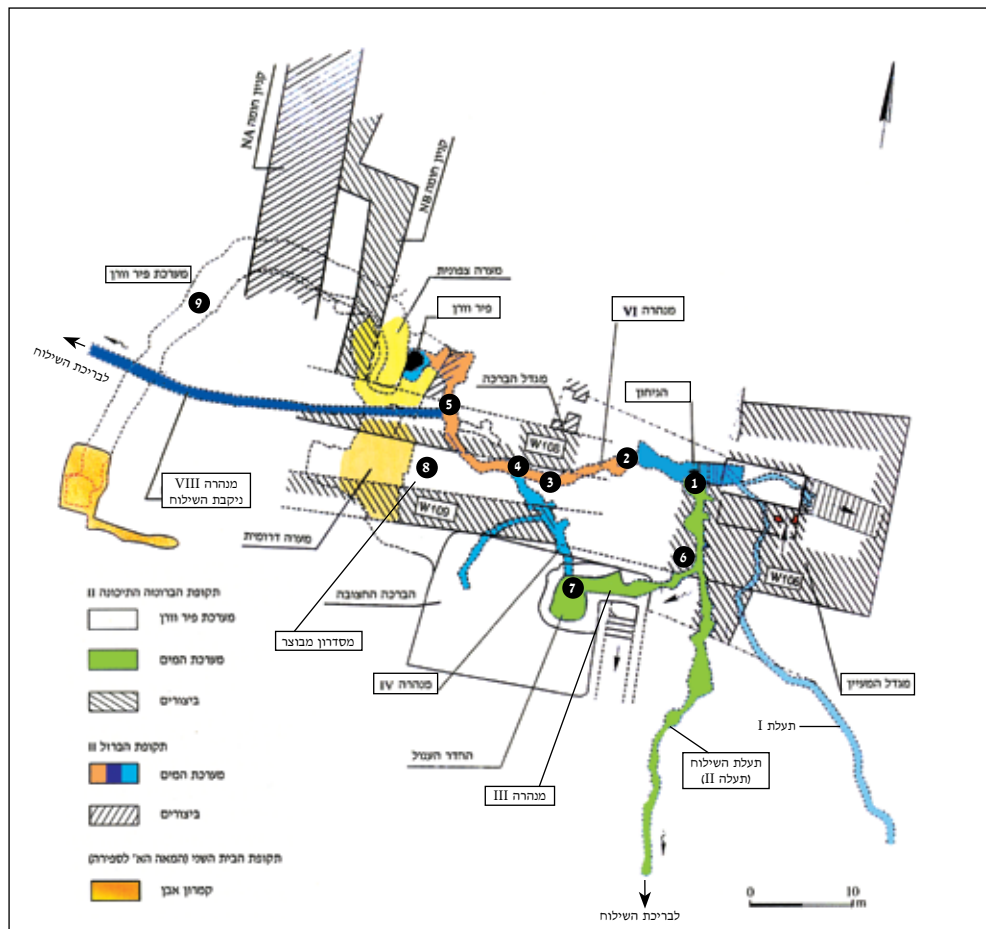
הממצא הארכיאולוגי

בחלק זה של המאמר נדון רק במספר פרטים של הממצא הארכיאולוגי של נקבת השילוח ותעלת השילוח שיש בהם כדי לתרום לנושא שבו אנו דנים.¹⁷ מספור התעלות והמנהרות בקרבת הגיחון המקובל היום במחקר ובו נעשה שימוש גם במאמר זה הוא על פי המספור שקבע וינסאן (1911; תשס"ח) (איור 8).

המנהרות הצפוניות בקרבת הגיחון

מערכת המים של תקופת הברונזה התיכונה ב' כללה את מעייין הגיחון, שהוקף בביצור רב עצמה, ואת מערכות המים הנסמכות עליו. תעלת השילוח (תעלה II), שהחלה במעייין הגיחון (נקודה 1 באיור 8), נמשכה דרומה לאורך של 190 מ' כתעלה מקורה. במרחק של כ-5 מ' מתחילתה מסתעפת ממנה מנהרה III (נקודה 6 באיור 8) דרכה הזרימו מים אל החלק העמוק של יהבריכה החצובה (נקודה 7 באיור 8). שאיבת המים יכלה להתבצע מראש הדופן הצפונית של הבריכה. למקום זה היה ניתן להגיע בצורה בטוחה דרך מסדרון מדורג ומבוצר (איור 6, שמקומו נקודה 8 באיור 8) ולאחר מכן באמצעות מעבר תת-קרקעי - המנהרה שבחלקו העליון של מפעל המים המכונה 'מערכת פיר וורן' (נקודה 9 באיור 8), שככל הנראה החליפה את מרבית מהלכו של המסדרון המבוצר (מירון 2002; רייך ושוקרון תשע"א).

17 לתיאור מפורט של נקבת השילוח (מנהרה VIII) ומערכת המנהרות שבקרבת הגיחון ראו וינסאן 1911; תשס"ח; וינסאן וסטב 1954: 264-279; 2004: 202-220. לסיכום המידע ראו מזר תש"ס. לסיכום המידע על תעלת השילוח ומחקרה ראו רייך ושוקרון תשע"א. על תעלת השילוח בשטח B ראו אריאל ולנדר 2000.



איור 8. תוכנית השרידים והמנהרות בקרבת הגיחון

כאלף שנים מאוחר יותר, בתקופת הברזל ב', חובר מעיין הגיחון עם תחתית פיר וורן במנהרה VI (איור 8), שאורכה כ-24 מ' וגובהה הממוצע כ-2 מ' (ראשיתה בנקודה 2 באיור 8). במרחק של כ-12 מ' מתחילתה (נקודה 4 באיור 8) מתחברת אליה מדרום מנהרה IV, שמגיעה מ'הבריכה החצובה' ואורכה כ-10 מ'. במרחק של כ-2.5 מ' מהקצה המערבי של המנהרה במערה שבתחתית פיר וורן (נקודה 5 באיור 8) בנוי היום קיר, שחוסם חלקית את המעבר אל הפיר (להלן, איורים 10, 18). במקום זה מסתעפת מערבה מנהרה VIII, שאורכה 512.5 מ', שדרכה זרמו מי הגיחון אל הבריכה שבקצה הדרומי של העיר, המקום שבו נבנתה 'בריכת השילוח' של ימי הבית השני (רייך, שוקרון ולרנאו תשס"ז: 38; שוקרון ורייך תשס"ז: 15), היא בְּרֵכַת אֶל-חֶמְרָא של היום (איור 1). בדרך כלל משתמשים בשם נקבת השילוח או נקבת חזקיהו לכל מהלך המים מהגיחון אל בריכת השילוח דרך מנהרות VI ו-VIII. כדי להבחין בין שתי המנהרות נתייחס בהמשך הדברים בשם נקבת השילוח רק למנהרה VIII.

מנהרה VI



איור 9. הקטע המזרחי של מנהרה VI, מבט למזרח

ניתן להבחין במנהרה VI בשני שלבים. בשלב הראשון נחצבה מנהרה נמוכה ורחבה - בגובה של כ-1.6-1.7 מ' וברוחב לא אחד של 70-90 ס"מ. לאחר מכן הגביהו את כל המנהרה בכ-40-60 ס"מ וגובהה הגיע לכ-2 מ' בממוצע. החלק העליון המוגבה צר מהחלק התחתון וצורתו טרפזית - כ-40-45 ס"מ בראשו וכ-50-55 ס"מ בבסיסו. יחד עם החלק התחתון קיבלה המנהרה מתאר של צוואר בקבוק (איור 9, שמקומו נקודה 3 באיור 8).

ההבדל בין שני השלבים במנהרה VI בולט בעוד כמה פרטים: א. דפנות החלק העליון מאונכות יותר מאשר דפנות החלק התחתון המתעגלות כלפי מעלה (איור 9, וראו גם להלן, איור 13). ב. סיתות החלק העליון עדין יותר מאשר הסיתות של החלק התחתון, והוא מעיד על עבודה קפדנית יותר (וינסאן 1911: 10; תשס"ח: 32; רייך ושוקרון תשנ"ט).

הגבהת התקרה של מנהרה VI לא נעשתה בקטע המערבי של המנהרה, שאורכו 2.5 מ', שנמצא מעבר למקום החיבור עם מנהרה VIII (איור 10, שמקומו נקודה 5 באיור 8) ומתחבר אל המערה הטבעית שבתחתית פיר וורן. בקטע זה הסיתות גס יותר גם בהשוואה לחלק הנמוך של שאר חלקי המנהרה ועל כן תיאר אותו וינסאן (1911: 10; תשס"ח: 31) כ"חור חצוב באופן גס, ללא התחשבות ברגולריות או ביופיי". קטע זה של המנהרה דומה באופיו למנהרה IV, שתואר להלן.

סימני החציבה מראים כי ההגבהה נעשתה מכיוון מנהרה VIII מזרחה עד למרחק של כ-5 מ', ומשם והלאה נעשתה ההגבהה ממזרח למערב, כפי שהראו רייך ושוקרון (תשנ"ט). ההגבהה מגיעה עד מערת הנביעה (איור 11) אך לא הגביהו את הפתח המנהרה, שנשאר בגובה של 1.25 מ' (איורים 4, 11).



איור 11. מנהרה VI, הקטע הראשון מכיוון מערת הנביעה, מבט למזרח אל פתח המנהרה (בצד ימין)



איור 10. מנהרה VI, הקטע המערבי והקיר החוסם את המעבר לכיוון פיר וורן, מבט לדרום-מזרח

מתארה של מנהרה VI משלבה הראשון, הנמוך, דומה לזה של מנהרה IV, וגם התקרה של שתי המנהרות נמצאת בקו גובה אחד, כפי שרואים בנקודת מפגשם באיורים 12 ו-13. רוחבה של מנהרה IV במקום זה הוא 65-70 ס"מ וגובהה 1.6 מ'. גם מפלס הרצפה של שתי המנהרות אחיד אך הוא נמוך מזה של מנהרה VIII המסתעפת ממנהרה VI ומובילה את מי הגיחון אל בריכת השילוח. מאידך שונה מתארה של מנהרה VI בשלבה הראשון, ממתארה המלבני של מנהרה VIII (איור 14). ניכר אפוא כי השלב הראשון, הנמוך, של מנהרה VI וכן גם מנהרה IV (יחד עם המנהרות ה'עקרות' היוצאות משתי המנהרות, שמפלס תקרתן זהה לאלו של המנהרות הראשיות) נחצבו בתכנון אחד ובמועד אחד. לעומת זאת הסיתות במנהרה VI עדין יותר בהשוואה לסיתות המצוי במנהרה IV (איורים 12, 13) ובקטע המתחבר אל תחתית פיר וורן (איור 10), אך כאמור פחות עדין מאשר בחלק העליון של המנהרה. ייתכן כי סיתות זה הוא שיפור בן השלב השני של המנהרה, אז לא הייתה כל סיבה לשפר את הסיתות בחלקים שאמורים היו לצאת משימוש כעבר זמן קצר - מנהרה IV והחיבור לפיר וורן - כפי שיובהר בהמשך.



איור 14. מנהרה VIII בראשית מהלכה, מבט למערב

איור 13. מנהרה VI ומנהרה IV מימין, מבט למזרח

איור 12. מנהרה IV ומפגשה עם מנהרה VI, מבט לצפון

את זמנו של השלב הראשון (הנמוך) במפעל המים שחיבר את מעיין הגיחון עם פיר וורן ניתן לקבוע על פי ממצא ארכיאולוגי שנמצא בשני צדיו: במערב - ליד ראשו של פיר וורן, ובמזרח - בראשיתה של מנהרה IV ובבריכה החצובה. את חשיפת פיר וורן תיארכו רייך ושוקרון (תשס"ב-א) למאה ה-8 לפסה"נ על פי נרות חרס שנמצאו בערימה של שבבי חציבה שמוצאה מהסלע הקשה שבו הועמקה המנהרה שמעל פיר וורן. על גבי רצפת בית המגורים שנבנה על גבי המילוי שנערם בבריכה החצובה נמצאו כלים שתוארכו לשלהי המאה ה-8 לפסה"נ (רייך, שוקרון ולרנאו תשס"ז), ואילו המכלול הקרמי מהבריכה החצובה ומהשקע שבתחילת מנהרה IV תוארך על ידי דה-גרוט ופדידה (תשע"א) לסוף המאה ה-9 לפסה"נ. הבריכה ומנהרה IV יצאו אם כן מכלל שימוש במאה ה-8 לפסה"נ ומכאן שחציבת המנהרה נעשתה קודם לכן, כמה עשרות שנים לפני ימי חזקיהו (רייך ושוקרון בכרך זה).

לאחר שנחשף ראשו של פיר וורן, שהוא פיר טבעי (גיל 1996: 13), הוחלט לחבר את תחתית הפיר עם המעיין (פאוסט תשס"ד). לשם כך יצרו תחילה את החיבור עם הבריכה החצובה באמצעות החלק המערבי של מנהרה VI ומנהרה IV, ולאחר מכן יצרו את הקשר עם מערת הנביעה של הגיחון על ידי החלק המזרחי של מנהרה VI (רייך ושוקרון תשנ"ט). סימני החציבה מראים כי כיוון החציבה היה מתחתית פיר וורן מזרחה אל מערת הנביעה של הגיחון, וגם מנהרה IV נחצבה בכיוון מזרח - ממנהרה VI אל הבריכה החצובה - למעט שלושת המטרים הסמוכים לבריכה החצובה, שנחצבו מכיוון הבריכה (וינסאן 1911: 9-10; תשס"ח: 29, 31, 32; רייך ושוקרון תשנ"ט).

בצד ימין של הפתח של מנהרה IV בבריכה החצובה קיים משטח מלבני מוחלק, שממדיו 38X48 ס"מ (איור 15, שמקומו נקודה 7 באיור 8), שנראה כהכנה לכתובת, אך זו לא נחקקה (וינסאן 1911: 9; תשס"ח: 30). ייתכן שמשטח זה מעיד כי התוכנית המקורית הייתה לחבר את הבריכה החצובה (ולא את מעיין הגיחון) עם פיר וורן, וכאן, בנקודת ההתחלה של העבודה, הוכן מקום לכתובת הנצחה, כדוגמת כתובת השילוח. העובדה שהכתובת לא נכתבה יכולה אולי ללמד כי בשלב מתקדם יותר של העבודה הוחלט לשנות את התוכנית ולחבר את פיר וורן עם המעיין על ידי חציבת החלק המזרחי של מנהרה VI. מנהרה IV נותרה כמנהרת שירות עד סיום העבודה ולאחר שנוצר החיבור עם המעיין כבר לא בה צורך והיא יחד עם הבריכה החצובה יצאו משימוש והמקום כבר לא היה מתאים לכתובת הנצחה. ראייה לכך אפשר אולי להביא מהרצפה של מנהרה IV, שבה נמצאו סדקים וסטיות מהמפלס, שאינם מתאימים למנהרה שנועדה להוביל מים (וינסאן 1911: 9; תשס"ח: 29).

לאחר החיבור של תחתית פיר וורן עם המעיין מלאו המים את מנהרה VI, ומכיוון שלא היה למים מוצא עלה מפלס לגובה המים בתעלת השילוח - כ-2.5 מ' מעל המפלס של נקבת השילוח.¹⁸ החיבור עם תחתית פיר וורן לא פגע בזרימת המים בתעלת השילוח ושני מפעלי המים פעלו במקביל. המים במערת הנביעה כיסו כליל את הפתח למנהרה VI, שנמצא במפלס נמוך מתעלת השילוח, ולא היה ניתן לדעת על קיומו ללא מידע מודיעיני (אבלס וארביט תשנ"ו: 15). (במערת הנביעה של הגיחון - איור 4 - ניתן להבחין בקו מים בגובה של 1.5-1.7 מ' מעל מפלס המים היום, שמתאים למפלס המים בתעלת השילוח.)



איור 15. פתח מנהרה IV והמשטח המלבני בצדו הימני (מסומן בחץ)

18 מפלס תעלת השילוח גבוה מפני המים במערת הנביעה בכ-1.5 מ', וסף הפתח של מנהרה VI גבוה מהמפלס בתחילתה של מנהרה VIII בכמטר (לפי הנתונים של גיל 1966: 19 ורייך תשס"ח: 78). ראו גם אבלס וארביט תשנ"ו: 14, שהגיעו למסקנה כי המים בפיר וורן הורמו לגובה של 2 מ' אך משיקולים אחרים, וראו הפניות נוספות אצל פאוסט תשס"ד: 12-13. לענייננו אין חשיבות במתן מענה לשאלה האם המים הורמו למפלס תעלת השילוח באופן מלאכותי על ידי קיר סוכר (גיל 1996: 1, 25; אריאל ודה-גרנט 2000: 166; כראל ואבלס תשס"ב וראו עוד פאוסט תשס"ד: 12-13) או כתוצאה מביניית מגדל המעיין (מירון תשס"ט: 130), או שהם עלו בסדק המעיין לגובה זה כתוצאה מלחץ הידרוסטטי שנבע מהבדלי הגובה שבין האקוויפר שבצפון העיר לבין מקום הנביעה (רייך ושוקרן תשס"ב; תש"ע-א: 16).

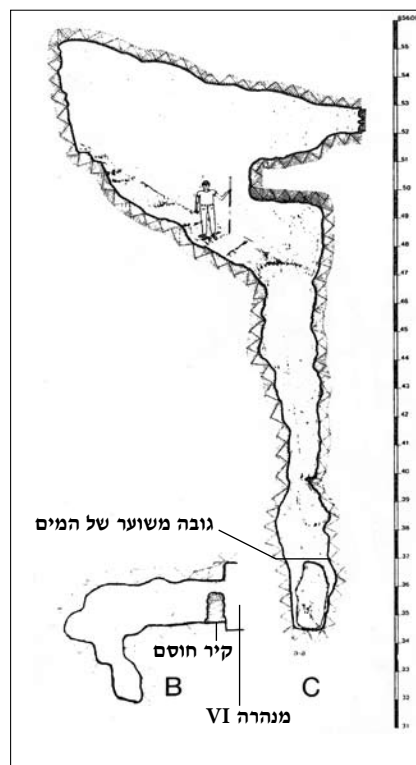
בפיר וורן, שהוא, כאמור לעיל, פיר טבעי לא הושקעה עבודה כדי להכשירו לשאיבה נוחה - לא הוכן משטח מתאים בראש הפיר ולא יישרו את דפנותיו (איור 16) - ולכן העריכו רייך ושוקרון (1999: 33) ושנקס (1999) כי הפיר כלל לא שימש לשאיבת מים. הם מצאו תימוכין לכך גם בעובדה שלא העמיקו את תחתית הפיר כדי שגובה המים יאפשר שאיבה נוחה. לפי הערכתם של רייך ושוקרון (תשנ"ט: 11, ומאמרם בכרך זה) המנהרה שהגיעה



איור 16. פיר וורן, מבט מלמעלה

לתחתית הפיר נחצבה כחלק ממפעל המים של נקבת השילוח. אולם, לפי הצעת הדברים שלעיל גובה המים בפיר היה כ-2.5 מ' ועובדה זאת גם הקלה על השאיבה, שכן הבליטה הנמצאת בדופן הפיר בגובה של כ-5 מ' מהקרקע (איור 17) הפריעה פחות לשאיבה. נראה אפוא כי אף ששאיבת המים מהפיר לא הייתה מאוד נוחה היא הייתה אפשרית, וגם משלחת פארקר השתמשה בפיר וורן לסילוק עפר ובוץ מהמערכת (וינסאן 1911: 16; תשס"ח: 39). מסתבר לכן כי החיבור של תחתית הפיר עם המעיין נעשה לשעת חירום ואפשר שלשם כך בנו בראשו מתקן עמידה מעץ שהקל על השאיבה (פאוסט תשס"ד).

השלב השני, שבו הוגבהה מנהרה VI, קשור לחציבתה של נקבת השילוח (מנהרה VIII) והדבר ניכר בחיבור של שתי המנהרות. ההגבהה של מנהרה VI מסתיימת במקום שבו מתחילה מנהרה VIII (איור 18 מעל שער הברזל, שמקומו נקודה 5 באיור 8). כאשר מתבוננים במקום זה מכיוון



איור 17. פיר וורן, חתך דרום-מזרח - צפון-מערב (C), וחתך מזרח-מערב של הקטע החסום של מנהרה VI (B)

מנהרה VIII אפשר לראות כי החלק הגבוה של מנהרה VI אינו מסתיים בזוית ישרה אלא בכיוון אלכסוני אל פתחה של מנהרה VIII (איור 19 מעל שער הברזל). מנקודה זאת ממשיכה ההגבהה בכיוון מעיין הגיחון, כאשר מפלס תקרת מנהרה VI זהה עם מפלס התקרה של מנהרה VIII. בגלל הקרקעית הנמוכה יותר של מנהרה VI היא מעט יותר גבוהה בקטע המערבי שלה - כ-2.2 מ' (אך כ-1.8 מ' סמוך למערת הנביעה של הגיחון) - לעומת כ-2 מ' בראשית מהלכה של מנהרה VIII.



איור 19. הקטע הראשון (הצפוני) של מנהרה VIII והמפגש עם מנהרה VI, מבט למזרח



איור 18. מנהרה VI, הקטע הצפוני-מערבי והקיר החוסם את המעבר לכיוון פיר וורן, מבט לצפון-מערב

על פי רייד ושוקרון (בכרך זה וראו גם רייד ושוקרון תשנ"ט) נחצבו מנהרות IV ו-VI כחלק ממפעל המים של נקבת השילוח, שאת נקודת ההתחלה שלו הם רואים במנהרה IV, כמו וינסאן (1911: 22; תשס"ח: 49). לדעתם נעשתה ההגבהה של מנהרה VI כחלק ממפעל זה ובשלב הסיום של העבודה. אולם, השוואה של מנהרה VI עם נקבת השילוח מעלה כמה הבדלים מהותיים ביניהן שאינם עולים בקנה אחד עם מסקנה זאת. ההבדלים מתמקדים בשלושה תחומים: א. מתאר המנהרה. ב. מפלס הרצפה. ג. שיטת העבודה - שלב אחד או שני שלבים.

איורים 13 ו-14 מציגים את מנהרה VI ואת נקבת השילוח (מנהרה VIII) זו בצד זו (ראו גם את תמונת השער של מאמר זה, צד שמאל). בולט בהם השוני בין המתאר המלבני והקירות האנכיים של מנהרה VIII לבין מתאר מנהרה VI, הן של החלק הנמוך של השלב הראשון

המתעגל כלפי מעלה והן של המנהרה כולה לאחר שהוגבהה וקיבלה מתאר של 'צוואר בקבוק'. מאידך בולט הדמיון במתאר המלבני בין החלק המוגבה של מנהרה VI לבין נקבת השילוח (מנהרה VIII), שכאמור לעיל הם דומים גם במימדיהם - רוחב ממוצע של כ-60 ס"מ בנקבת השילוח ורוחב של 50-55 ס"מ בחלק הנמוך של ההגבהה במנהרה VI.

הבדל נוסף בין שתי המנהרות הוא במפלס רצפת הסלע. מפלס רצפת הסלע של מנהרה VI נמוך מקרקעית מנהרה VIII בכמה עשרות ס"מ. מעל רצפת הסלע הונחה שכבה עבה של מלט, שהביאה את גובה הרצפה לגובהה של הרצפה במנהרה VIII. שכבה זו הוסרה בחפירות פארקר, שבהן נחשפה רצפת הסלע, ועל כן המים במנהרה VI עמוקים היום יותר, עד כ-70 ס"מ, מאשר במנהרה VIII (וינסאן 1911: 10, 20, 23; תשס"ח: 31, 47, 51).

נקבת השילוח הינה מפעל מים מורכב, שתוכנן היטב לפרטיו ובוצע בדקדקנות במשך כמה וכמה שנים (ראו לעיל). המתכננים והמבצעים חצבו את מנהרה VIII לאורך של 512.5 מ' ובמתאר מלבני שגובהו הממוצע כ-1.85 מ' (ללא 75 המטרים הדרומיים, שגובהם 3-5.1 מ'), ורוחבו הממוצע כ-60 ס"מ, עם התרחבות קלה בגובה הכתפיים, ובשיפוע מזערי של כ-18 ס"מ בלבד (רייך תשס"ח: 78) (לפי משלחת שילה כ-30 ס"מ מהמעייין: שילה תשמ"ד: יח [אך שילה תשנ"ב: 624, 35 ס"מ]; גיל 1996: 19 [32 ס"מ]). החציבה נעשתה בשלב אחד לכל גובה המנהרה ורק בקצה הדרומי, שגובהו מעל ל-5 מ', ניתן להבחין בשני שלבים כתוצאה משינוי בתוכנית שחייב את הנמכת מפלס הנקבה, אך גם שם גובה המנהרה שנחצבה בשלב הראשון - במפלס העליון - הוא 1.80 מ' (רייך ושוקרון תשס"ז). קשה לכן לקבל את הדעה כי במסגרת אותו מפעל תכננו וחצבו את הקטע הראשון, שאורכו כ-21 מ', באופן כה שונה משאר הנקבה - בשני שלבים, שהראשון מביניהם שונה מאוד בממדים ובמתאר משאר מפעל המים, וגם שלב הסיום שלו, שיצר מתאר של צוואר בקבוק, מאוד שונה משאר חלקי הנקבה. ממפעל שביצעו כה מדויק היינו גם מצפים שמפלס הקטע הראשון לא יהיה בפער כה ניכר משאר חלקי המנהרה.

ההבדלים הבולטים בין שתי המנהרות מביאים למסקנה כי שני השלבים של מנהרה VI לא נעשו ברצף או על פי תכנון מוקדם. השלב הראשון שבו חיברו את המעייין עם תחתית פיר וורן באמצעות מנהרה VI נעשה, כאמור, כמה עשרות שנים לפני ימי חזקיהו. לעומת זאת השלב השני, שבו הגביהו את מנהרה VI, נעשה במועד מאוחר יותר, יחד עם חציבת נקבת השילוח (מנהרה VIII). על זמנו של מפעל זה נעמוד בהמשך. תומך במסקנה זו גם ההבדל בגימור בין שני השלבים של מנהרה VI למרות השיפור שנעשה לחלק הנמוך. שוני זה מעיד כי שני חלקים אלו לא נחצבו תחת אותה יד מבצעת ומפקחת.

חציבתה של נקבת השילוח (מנהרה VIII) לא חייבה את ההגבהה של מנהרה VI. ההסבר להגבהה זאת קשור ככל הנראה לתוכניות שהוכנו לנקבת השילוח. ממדי הקטע הצפוני של הנקבה (בראשיתה של מנהרה VIII, סמוך למוצאה ממנהרה VI) הם גובה של כ-2 מ' ורוחב של כ-60 ס"מ. מסתבר כי התכנון היה להתאים לממדים אלו גם את מנהרה VI וכך אפוא נעשה: הגביהו את המנהרה לגובה התקרה של מנהרה VIII ואת רוחבו של החלק המוגבה חצבו לפי הממדים שבתוכנית - ממדי מנהרה VIII.

הגישה למנהרה VI לצורך חציבת נקבת השילוח התבצעה דרך פיר וורן ודרכו גם פינו את פסולת החציבה. כדי לאפשר זאת היה צריך לנקז תחילה את המים ממנהרה VI ומתחתית פיר וורן. את זאת יכלו לעשות על ידי הפניית מקור המים - נביעת הגיחון - אל נחל קדרון, ואז יכלו לשאוב את שאריות המים ממנהרה VI. כדי לאפשר את הזרמת מים בתעלת השילוח ויחד עם זאת למנוע חדירה נוספת של מים למנהרה סתמו את פתח מנהרה VI. משעשו זאת יכלה מערת הנביעה להכיל שוב מים והם יכלו לזרום כמקודם בתעלת השילוח. בצורה זאת יכלה עבודת החציבה של נקבת השילוח להימשך במשך כל השנים שנדרשו לשם כך מבלי לפגוע בהספקת המים השוטפת.

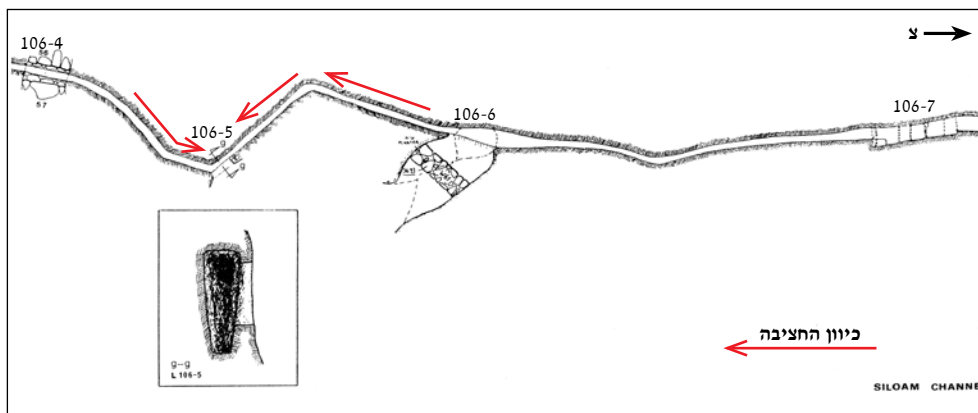
החלק הדרומי של תעלת השילוח

בתעלת השילוח ניתן להבחין בשני חלקים. החלק הצפוני, עד למרחק של 190 מ' מהמעייין, הוא החלק הקדום, שמתוארך לתקופת הברונזה התיכונה ב', סביב שנת 1800 לפסה"נ (רייך ושוקרון 2002; תש"ע). חלק זה נחצב כתעלה וקורה בגושי אבן גדולים. מקצה התעלה זרמו מי הגיחון אל נחל קדרון בתעלה פתוחה וקרוב לוודאי שנאגרו שם בבריכה, שם יכלו לשאוב את המים וגם להזרימם אל השטחים החקלאיים. החלק הדרומי - מנקודת הפנייה של התעלה לנחל קדרון ועד לקצה הדרומי שלה במצוק הסלע שמעל הבריכה אשר בקצה העמק המרכזי - נחצב כמנהרה. חלק זה מאוחר בכאלף שנים לחלק הצפוני והוא תוארך על ידי רייך ושוקרון (2002; תש"ע) למאה ה-8 לפסה"נ, שנים מעטות לפני נקבת השילוח. לפי קביעתם החדשה במאמרם שבכרך זה, המקדימה את נקבת השילוח בכמה עשרות שנים לימי חזקיהו, יש להקדים לתקופה זאת או סמוך לה גם את חציבת החלק הדרומי של תעלת השילוח. בתקופה זאת טרם נבנתה החומה העוברת בתחתית המדרון המזרחי של עיר דוד (רייך ושוקרון תשס"ח-ב) ועולה על כן השאלה מה הייתה התועלת בחציבת מנהרה מחוץ לתחום המבוצר של העיר, שלא ניתן להגן עליה כראוי, במקום תעלה מקורה כדוגמת תעלה I משלהי תקופת הברזל (מאות 8-7 לפסה"נ), שעוברת ממזרח ובמקביל לתעלה השילוח (רייך ושוקרון, תשס"ב-א). שאלה זו מתעצמת לנוכח תוואי המנהרה הסמוך מאוד לפני הסלע, שעושה אותה לפגיעה, ובמיוחד לדעות הסוברות כי הפתחים בדופן המנהרה ('חלונות') שימשו

להזרמת מים להשקיה (ראו לעיל, הערה 7) וכי היו לה גם פתחים עיליים לקליטת מי נגר עילי (שילה תשמ"ד: יז; אריאל ולנדר 2000).

בחלק הדרומי של תעלת השילוח קיימים כמה פירים, שאפשרו את חציבת המנהרה כמנהרת פירים, טכניקה שמוכרת מתקופה זאת גם בממלכת אשור (דה-גרוט תשל"א: 132; אריאל ודה-גרוט 2000: 166). חוקרי תעלת השילוח לא הרבו בפרטים על כיווני החציבה בין הפירים. בקטע הדרומי של תעלת השילוח, בשטח A של חפירות רייך ושוקרון (290-325 מ' מדרום לגיחון, נקודה 3 באיור 1), זוהה על ידם פיר, שצורתו אינה רגולארית, שדרכו נכנסו לחציבת המנהרה. סימני החציבה מעידים על חציבה מהפיר לשני כיוונים - צפונה ודרומה (רייך ושוקרון תשי"ע-א: 24). להערכתם (שם: 14, 24) קטעים נוספים של המנהרה שנמצאים בין פתחים עיליים נחצבו אלה כלפי אלה, אולם הם לא מסרו פרטים על פירים אלה.

בקטע התעלה, שאורכו כ-70 מ', העובר בשטח B של חפירות שילה (הקטע הצפוני של החלק הדרומי), קיימים שני פתחים עיליים (פירים) וחמישה פתחים בדופן המנהרה, שמכונים 'חלונות'. התעלה בשטח זה נחקרה ותועדה על ידי וייל (1947-1920, 1: 142-147; 2004: 53-57) ועל ידי אריאל ולנדר (2000 ותוכנית 5 - איור 20 [חלקי]). (להשוואת הסימון והמספור של הפתחים כפי שנרשמו על ידי החוקרים הנ"ל ראו רייך ושוקרון תשי"ע-א).



איור 20. תעלת השילוח בשטח B, פירים 106-4 ו-106-7, וביניהם פתחים 106-5 ו-106-6

וייל כתב כי שני הפירים (R1 ו-R2 לפי סימונו, 106-4 ו-106-7 לפי אריאל ולנדר) נחצבו לצורך סיוע בחציבת המנהרה על ידי קולות הקשה שהשמיעו בפירים, שעזרו לחוצבים שהתקדמו אליהם מכיוונים מנוגדים למצוא את דרכם אל הפירים (וייל 1947-1920, 1: 148-149, וייל 2004: 58). הוא מביא לדוגמה את פיר R1 (106-4), שנמצא בין הפתחים z ו-y (106-3 ו-106-5) אצל אריאל ולנדר). אולם, כפי שנראה להלן כיוון החציבה בקטע זה היה הפוך - מהפיר לשני הכיוונים ולא חציבה בכיוון הפיר. אריאל ולנדר לא ציינו את כיווני החציבה בקטעי המנהרה

ולא התייחסו לתפקידם של הפירים בהקשר לחציבה. את הפתח העילי (פיר) 106-4 הם, כמו שילה (תשמ"ד: יז), ראו כפתח לקליטת מי נגר עילי.

על פי הממצא הנ"ל בשטח A שיערנו כי ממצא דומה של חציבה מפירים לשני כיוונים יימצא גם בשטח B, אף שלא דווח עליו עד כה. כדי לבדוק זאת נעשתה ביוזמת כותב שורות אלו בכסלו תשע"א (נובמבר 2010) חשיפה מחדש של פתח 106-5, שנמצא במדרון הסלע שמתחת לימבנה העגולי (איור 21, שמקומו נקודה 2 באיור 1).¹⁹ עם חשיפת הפתח התגלו סימני החציבה מימין ומשמאל שמעידים כי במקום זה נפגשו שתי קבוצות חוצבים (איור 22). הקבוצה הדרומית הגיעה מכיוון פתח 106-4 (פיר), שנמצא כ-5 מ' מדרום לנקודת המפגש (הפתח סתום היום ולא ניתן לבדוק אותו, אך ניתן להניח שממנו חצבו גם דרומה). הקבוצה הצפונית הגיעה מכיוון פתח 106-6, שנמצא כ-8 מ' מצפון לנקודת המפגש. מכיוון שפתח 106-6 סתום היום לא ניתן לדעת אם החציבה דרומה החלה בו (ובמקביל החלו לחצוב ממנו צפונה) או שהחציבה דרומה החלה בפיר 106-7, שנמצא כ-11 מ' מצפון לפתח 106-6.



איור 21. המדרון שבו פתח 106-5 (מוסתר, מסומן בחץ)



איור 22. פתח 106-5 - מקום המפגש של שתי קבוצות החוצבים. שימו לב לסימני החציבה מימין ומשמאל

¹⁹ החשיפה נעשתה בתיאום עם רשות העתיקות, רוני רייך וואלי שוקרון אשר תמכו ברעיון החשיפה וסייעו בכל הנוגע לתיאומים ולביצוע, רשות הטבע והגנים ועמותת אלע"ד, שסייעה בכוח אדם. לכולם תודה.



איור 24. תעלת השילוח מדרום לפתח 106-5



איור 23. תעלת השילוח מצפון לפתח 106-5. שימו לב להנמכת התקרה בנקודת המפגש

בנקודת המפגש של שתי קבוצות החוצבים הונמכה התקרה של המנהרה הצפונית בכ- 25 ס"מ והותאמה לתקרת המנהרה הדרומית (איור 23). גובה המנהרה הצפונית כ- 3.5 מ' מצפון לנקודת המפגש הוא 1.75 מ' ואילו צפונה יותר, סמוך לפתח 106-6, הוא כ- 1.4 מ', בעוד שהמנהרה הדרומית נמוכה יותר וגובהה נע בין 1.2 מ' בשני קצותיה ל- 1.4 מ' במרכזה (לפי החתכים של וייל [1947-1920, 1: 144; 2004: 55], ונתונים שהציג בטקסט [1947-1920, 1: 146; 2004: 56]). מסתבר לכן כי הגובה המקורי של המנהרה הצפונית היה דומה לזה של המנהרה הדרומית אך היא נחצבה במפלס גבוה יותר. לאחר שנוצר המפגש עם המנהרה הדרומית הנמיכו את הרצפה כדי להתאימה למפלס הרצפה בקטע הדרומי וכך הוגבהה המנהרה. ההבדל בין שתי קבוצות החוצבים בולט במתאר המנהרה, שבקטע הדרומי הוא טרפזי הפוך דמוי האות v, בהשוואה למתאר מלבני יותר בקטע הצפוני. הקטע הדרומי גם צר יותר, קשה לעמוד בו ישר ובבסיס התעלה קשה להניח את כף הרגל (איור 24). (וייל ציין את השינוי במתאר ובגובה של המנהרה במקום זה "ממטר אחד למשנהו" אך לא את השינוי בכיוון החציבה שמסביר זאת).

נראה כי פתח 106-5 במתכונתו היום לא קדם לחציבה, שכן לו היה כך היינו מוצאים עדות לכך בסימני החציבה בדופן המערבית של הפתח וניתן גם לשער שהיו מנצלים את הפתח לצורך החציבה ממנו צפונה ודרומה. כאמור, סימני החציבה בדופן המערבית מעידים על מפגש וחציבה בכיוונים הפוכים. גם השוני במפלסים בין שני קטעי המנהרה שמשני צדי

הפתח מעיד כי הפתח לא היה חלק מתכנון החציבה, שכן קיומו של פתח במקום זה היה מאפשר להשתמש בו לחציבת המנהרה והיה מונע את הסטייה במפלסים, מלבד התרומה לקיצור קטעי המנהרה ובכך לקיצור זמן החציבה. מסתבר על כן כי פתח 5-106 אינו פתח מתוכנן וייתכן שהוא אירע בשוגג בעת החציבה או שנעשה במכוון מאוחר יותר.

רייד ושוקרון (2002; תשי"ע) ציינו את הדמיון שבין המנהרה של החלק הדרומי של תעלת השילוח (להלן נשתמש בשם תעלת השילוח לחלק הדרומי של התעלה) לבין מנהרת נקבת השילוח, שבגינו הם שייכו גם את תעלת השילוח לאותה תקופה (כאמור לעיל, תעלת השילוח קדמה לנקבת השילוח, ומשנחצבה נקבת השילוח היא שבתה את המים מתעלת השילוח וזו יבשה ממים). הדמיון שהם מציינים בין המנהרות, בהשוואה לשוני מול החלק הצפוני של תעלת השילוח, הוא בממדים, בסיתות העדין ובקטעים 'עקרים'. מאידך קיימים כמה הבדלים בולטים בין שתי המנהרות, כלהלן:

- א. **מתאר המנהרה:** מתאר נקבת השילוח הוא בצורת טרפז הפוך, דמוי האות v (איורים 23, 24 [בשני האיורים קרקעית המנהרה מכוסה בסחף ואינה נראית בתצלום]) ואילו מתאר נקבת השילוח הוא מלבני (תמונת השער של מאמר זה צד שמאל, ואיור 14).
- ב. **ממדי המנהרה:** הרוחב הממוצע של תעלת השילוח הוא כ-30 ס"מ בבסיסה וכחצי מ' בחלקה העליון לעומת רוחב אחיד של כ-60 ס"מ של נקבת השילוח. גובהה הממוצע של תעלת השילוח הוא כ-1.5 מ' לעומת כ-1.85 מ' של נקבת השילוח (ללא 75 המטרים הדרומיים, שגובהם 3-5.1 מ') ו-2.2 מ' של כל הנקבה. רק בכמה קטעים קצרים גובה הנקבה אינו עולה על 1.6 מ'.²⁰
- ג. **טיח:** תעלת השילוח לא טויחה למעט מקומות בודדים שבהם התעלה חוצה סדקים או שברים בסלע, בעוד שנקבת השילוח טויחה לכל אורכה עד שני שלישי מגובהה (שני איורי השער של מאמר זה) (וינסאן 1911: 23; תשס"ח: 51).
- ד. **תוואי המנהרה:** תוואי תעלת השילוח עוקב אחרי הטופוגרפיה של פני הסלע ודופנה המזרחית קרובה מאוד לפני הסלע. תוואי זה הקל על מלאכת החציבה.

20 הנתונים לתעלת השילוח הם על פי החתכים לשטח B שפרסם וייל (1920-1947, 1: 144; 2004: 55), התואמים את הנתונים הממוצעים שלו (1920-1947, 1: 143; 2004: 54), והחתכים שפרסם לשטח A (וייל 1920-1947, 3: לוח VIII). נתוני נקבת השילוח הם עיבוד של נתוני וינסאן 1911: 42; תשס"ח: 76.

ה. **שיטת העבודה:** נקבת השילוח נחצבה על ידי שתי קבוצות עובדים, כפי שמעידים סימני החציבה וכתובת השילוח, מבלי להשתמש בפירים.²¹ לעומת זאת, תעלת השילוח נחצבה על ידי כמה קבוצות עובדים שנכנסו דרך פירים ואולי גם דרך פתחים צדיים, ומכל אחד מהם נחצבה המנהרה לשני כיוונים.

המאפיינים המייחדים את תעלת השילוח בהשוואה לנקבת השילוח מעידים על גישה פרגמטית שנקטה בחציבתה ושעליה עמדו וייל (1920-1947, 1: 142-143; 2004: 53-54) ואריאל ולנדר (2000: 15-16), שהתייחסו לקטע התעלה בשטח B. הגישה הפרגמטית באה לביטוי במיוחד במתאר ובממדים של תעלת השילוח. ממדי תעלת השילוח הינם מינימליים ומתארה הותאם לממדי החוצב ולא מעבר לכך - הוא אפשר מרווח נוח לכתפיים אך מקום צר לרגליים, וגם גובה המנהרה לא היה מעבר לדרוש. כתוצאה מכך קטן נפח החציבה היחסי (ליחידת אורך) בחלק הדרומי של תעלת השילוח בכמחצית בהשוואה לנפח החציבה של נקבת השילוח ולכך הייתה השפעה מהותית על זמן החציבה של תעלת השילוח.

לקיצור זמן החציבה של תעלת השילוח תרמו גם תוואי המנהרה, שעוקב אחרי הטופוגרפיה של פני השטח, והעובדה שהתעלה לא טויחה. אולם, הגורם המשמעותי ביותר בקיצור זמן החציבה היה השימוש בכמה קבוצות עובדים שעבדו בו זמנית. את הזמן שנדרש לחציבת תעלת השילוח ניתן לאמוד לפי הזמן שנדרש לחציבת מחצית המרחק בין שני הפירים המרוחקים ביותר זה מזה.

קשה להעריך את הזמן שנדרש לחציבת המנהרה של תעלת השילוח ללא ניסוי שישחזר את החציבה בשיטות העבודה של אותם ימים. בהיעדר ניסוי שכזה אנו נאלצים להשתמש באומדנים שנעשו לחציבת נקבת השילוח על אף השוני במסלע ביניהם. נקבת השילוח נחצבה בסלע דולומיטי קשה מסוג מיזי אַחְמֶר (גיל 1996: 6), בעוד שתעלת השילוח נחצבה בסלע רך יותר מסוג מְלֶכָה (גיל בעל פה) ולכן הספק החציבה בה צריך להיות גבוה יותר. ההצדקה לשימוש באומדנים אלה היא האפשרות שהספק החציבה שלהם מוטה כלפי מעלה ולכן ייתכן שהם דווקא מתאימים לתעלת השילוח, שנחצבה בסלע רך יותר.

לפי האומדן של סנה, ויינברגר ושל (2010: 61), קצב התקדמות החציבה בנקבת השילוח היה של 35 ס"מ ביממה, שהם כ-0.5 מ"ק. הם הניחו עבודה של 6 ימים בשבוע בארבע משמרות בנות 6 שעות, עם שעה להחלפת משמרות. אם נשתמש באומדן זה אך נקצר את הזמן שנדרש להחלפת המשמרות משעה לחצי שעה בגלל קטעי החציבה הקצרים בתעלת השילוח, נקבל

21 בחלק הדרומי של נקבת השילוח קיים פיר טבעי אך לא נעשה בו שימוש לצורך ירידה למנהרה וחציבה לשני הכיוונים (פרומקין ושמרון 2006: 233-234).

הספק של כ-0.6 מ"ק ביממה. בממדים של תעלת השילוח נפח חציבה זה מתאים למרחק התקדמות של קרוב למטר לאורך המנהרה. אם המרחק המירבי בין שני פירים היה 50 מ', מרחק החציבה המירבי היה 25 מ' ולחציבתו נדרשו אפוא פחות מארבעה שבועות (וכפי שנוזכר לעיל היו גם קטעים קצרים יותר). ניתן אפוא לשער בזהירות המתאימה כי החלק הדרומי של תעלת השילוח, שאורכו קרוב ל-200 מ', נחצב תוך כמה שבועות עד חודש.

הגישה הפרגמטית שנקטה בחציבת תעלת השילוח אפשרה לסיים את העבודה - הבאת המים אל הבריכה שבקצה העמק המרכזי - ביעילות ובמהירות. מה אם כן עמד ביסודה של גישה זאת, שהעמידה בראש את המהירות על פני האיכות, לפחות בהשוואה עם נקבת השילוח: האם היו אלה בעיות תקציב, שסבירותן נמוכה בהתייחס למבצע ממלכתי, או שגרם לכך אילוץ חיצוני או פנימי שהכתיב את מועד סיום העבודה. על שאלה זאת נענה בהמשך.

הבנת התיאורים הכתובים והממצא הארכיאולוגי

ההיערכות למצור סנחריב

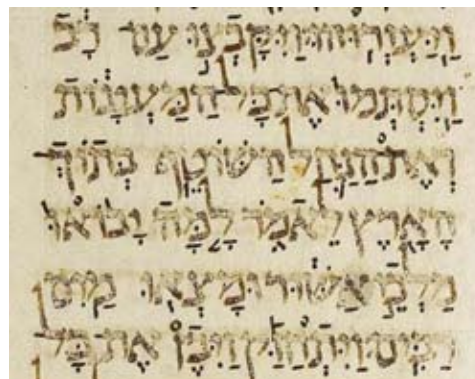
על פי ספר דברי הימים ב לב, ד, במסגרת ההכנות למצור סנחריב סתמו את "הנחל השוטף בתוך הארץ". הביטוי "נחל שוטף" מופיע במקרא רק עוד שלוש פעמים ובמשמעות של מים רבים - נהר שאף עולה על גדותיו (ישעיהו ל כח; סו יב; ירמיהו מז, ב). מפרשי מקרא רבים התלבטו לכן בפירושו של פסוק זה בהקשר לירושלים ופירושיהם הובאו לעיל עם ציון הקשיים העולים מהפירושים השונים.

על פי טעמי המקרא (איורים 25, 26) יש לקרוא את פסוק ד' עם הפסקה ראשית ב"כל המעינות", הפסקה קלה ב"הנחל" וחיבור של המילים "השוטף בתוך הארץ". כלומר, על פי המסורת שהייתה אצל חכמי המסורה בטבריה במאה ה-10 (אהרן בן אשר, אשר הגיה והוסיף את הניקוד, הטעמים וציוני המסורה לכתר ארם צובה), אין מדובר בפסוק זה על "נחל שוטף" אלא על "הנחל - השוטף בתוך הארץ", כלומר, נחל שזורם מתחת לפני הקרקע.²² המילה "בתוך" בפסוק זה מתפרשת במשמעות הדומה לזו של להיבלע בפנים, כמו: "דמך יהיה בתוך הארץ" (יחזקאל כא, לו); "בתוך הים" (שמות יד, טז, כב), ועוד, ולא במשמעות של באמצע או בפנים השטח. כך - מתחת לקרקע - אכן תרגם רודולף (1955: 308) ובעקבותיו הלכו קיהלר ובאומגרטנר במילונם בערך 'שטף' (1990: 1367; 1999: 1475).

22 נראה שרד"ל (תרי"ב: כג, ע"א) וגם קיל (תשמ"ו) פירשו לפי הפיסוק שעל פי טעמי המקרא אך לא במשמעות של נחל שזורם מתחת לפני הקרקע אלא על הגיחון שזורם אל מחוץ לעיר.

ד לעיר ויעזרוהו: ויקבצו עם-
 רב ויסתמו את-כל-המעונות
 ואת-הנחל השוטף בתוך-
 הארץ לאמר למה נבואו מלכי
 אשור ומצאו מים רבים:

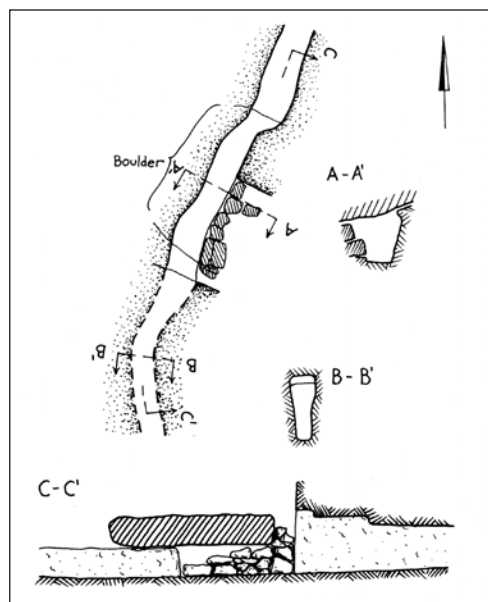
איור 26. תנ"ך כתר ירושלים (תש"ס),
 דברי הימים ב לב, ד



איור 25. כתר ארם צובה, דברי הימים ב לב, ד

משמעותה הרגילה של המילה נחל בלשון הפרוזה של המקרא היא אפיק הזרימה הטבעי בעמק שבין ההרים, אשר במציאות הארץ ישראלית הוא בדרך כלל יבש ממים ורק לאחר גשמים זורמים בו מים, אך בפסוק הנ"ל הנחל הוא זרם המים עצמו (אליצור תשס"ח). את זרם המים הזה, שזרם באפיק תת-קרקעי, סתמו במסגרת ההיערכות למצור סנחריב כדי למנוע מים מהצבא האשורי ועל כן הוא צריך להימצא מחוץ לעיר.

"הנחל השוטף בתוך הארץ" הוא לדעתנו החלק הצפוני של תעלת השילוח, שנמשך לאורך של 190 מ' כמנהרה ואז פנה כתעלה פתוחה אל נחל קדרון. כאמור לעיל, מנהרה זו פעלה יותר מאלף שנה לפני ימי חזקיהו וזרימת המים הקבועה בה הייתה כנחל זורם לתושבי ירושלים (ואפשר שהיא גם "הצינור" שנזכר בתיאור כיבוש ירושלים בידי דוד: "כל מכה יבوسی ויגע בצינור" [שמואל ב ה, ח] [גרוסברג תשס"ו: 121 הערה 14]). במקום שבו פנו המים לנחל קדרון חסמו את מהלכם והפנו את המים אל הבריכה שבקצה העמק המרכזי של העיר על ידי חציבת החלק הדרומי של תעלת השילוח (איור 27). סתימת הנחל היא אם כן חסימת מהלכו אל מחוץ לעיר והטייתו אל תוך העיר על ידי חציבת



איור 27. מקום המעבר של תעלת השילוח (תעלה II) מתעלה למנהרה והסתימה של הפנייה מזרחה לנחל קדרון

מנהרה, כפי שמתוארת פעולה זאת בספר בן סירא (מח, כב-כג [17]): "יחזקיהו חָזַק עִירוֹ בַּהֲטוֹת אֶל תּוֹכָהּ מִיָּם, וַיַּחצֵב פְּנֹחֶשֶׁת צוּרִים" (גרסברג תשס"ו). על ידי פעולה זאת מנעו מים מהאויבים וגם דאגו להספקת מים לתושבי העיר.

חציבת החלק הדרומי של תעלת השילוח מתוארת בספר דברי הימים מנקודת המבט של מניעת מים מהצבא האשורי: "למה יבואו מלכי אשור ומצאו מים רבים". אותה פעולה מתוארת בספר ישעיהו (כב, ט) בביטוי "וַתִּקְבְּצוּ אֶת מִי הַבְּרִכָּה הַתַּחְתּוֹנָה". ביטוי זה משקף את נקודת המבט של תושבי העיר שזכו עתה להספקת מים סדירה לבריכה זאת, שקודם לכן יכלה לאגור רק מי גשמים. השימוש החריג בשורש 'קבץ' לפעולה של איסוף המים בא כנראה לרמז לעובדים הרבים שגויסו לעבודה כפי שנאמר בספר דברי הימים ב (לב, ג): "וַיִּקְבְּצוּ עִם רַב" ²³ עוֹבְדֵי אֱלֹהִים הֵם צוּוֹתֵי הָעֲבוּדָה הַרְבִּים שֶׁנִּכְנְסוּ דֶרֶךְ פִּירִים וַחצִבוּ בּוֹ זִמְנִית אֶת הַמְנַהֵרָה לְשָׁנֵי כִּוּוֹנִים.

על פי ההסבר שלעיל יש לזהות את מקומה של הבריכה התחתונה בקצה העמק המרכזי, בברֶכַת אֶל-חַמְרָא של היום, שאלה מגיעה תעלת השילוח (תעלה II), ושבה נחשפה בריכת השילוח של ימי הבית השני (רייך ושוקרון תשס"ה; תשס"ו), כפי שזיהו חוקרים שונים (וינסאן, סימונס, ב' מזר וע' מזר) (מזר תש"ס: 225-226) (איור 28). יש אמנם לשער שממדיה של הבריכה היו קטנים מאלו של בריכת השילוח של ימי הבית השני ומקומה היה בחלק המרכזי והנמוך של בְּרֶכַת אֶל-חַמְרָא, כפי ששיערו רייך ושוקרון בהתייחס לבריכה שקלטה את מי הגיחון שזרמו בנקבת השילוח (רייך, שוקרון ולרנאו תשס"ז: 38; שוקרון ורייך תשס"ז: 15, וראו גם רייך ושוקרון תשס"ה: 139, שם הם התייחסו לבריכה שקלטה את מי תעלת השילוח, בלי להתייחס לממדיה). זיהוי זה שולל את הזיהוי שהציע מ' אבי-יונה (שם) עם הבריכה הקיימת היום ליד הקצה הדרומי של נקבת השילוח, שהיא חלק מבריכת השילוח הביזנטית שנבנתה במקום זה (גוֹתָה 1882; בליס ודיקי 1898: 152-157 ולוח XVI), וזאת גם אם ימצא שקדמה לבריכה הביזנטית בריכה קדומה. אם תימצא בריכה כזאת ייתכן שיש לזהותה עם "הבריכה" שנזכרת במלכים ב כ, כ בהקשר למפעל המים שבנה חזקיהו, שאותו מקובל לזהות עם נקבת השילוח, כפי שהוסבר לעיל. ייתכן שבמקום זה אפשרו גישה למים לצורך שאיבתם (מזר תש"ס: 225) ולשם כך נבנתה כאן בריכה.

23 שימוש חריג הפוך - בשורש 'קוה' - בהקשר להתקבצות אנשים בירושלים נמצא בירמיהו ג, יז: "וַיִּקְוּוּ אֵלֶיהָ כָּל הַגּוֹיִם". גם כאן השימוש החריג נועד להבליט את המסר: הגוים יתקבצו לירושלים כמעט באופן טבעי, כמו שמים נקווים אל מקום נמוך.



איור 28. בריכת השילוח משלהי ימי הבית השני, מבט לצפון-מערב, והקצה הדרומי של תעלת השילוח (תעלה II) (מימין, מסומן בחץ)

השימוש בצוותי העבודה הרבים קיצר את זמן חציבת המנהרה והדבר היה הכרחי בגלל האיום הממשי של מצור מצד הצבא האשורי, שכבר פלש ליהודה. לקיצור זמן החציבה תרמו גורמים נוספים: א. נפח החציבה ומתאר המנהרה היו מינימליים בהתאם לנדרש לממדיו של החוצב ולכן נחצבה מנהרה צרה ונמוכה שמתארה טרפזי הפוך. ב. לא טיחו את המנהרה למעט נקודות חיוניות. כפי שנאמר לעיל, ניתן לשער בזהירות המתאימה כי החלק הדרומי של תעלת השילוח, שאורכו קרוב ל-200 מ', נחצב תוך כמה שבועות עד חודש.

בספרים דברי הימים ב (לב, ד) וישעיהו (כב, י) נמסר על בניית חומה לאחר הפסוק המוסר על הפעולות שנעשו בנושא הספקת המים. כאמור לעיל, את החומה ניתן לזהות עם החומה העוברת למרגלות המדרון המזרחי של עיר דוד מהגיחון ועד מצוק הסלע שבדרום העיר, אשר תוארכה למאה ה-8 לפסה"נ. ייעודה העיקרי של חומה זאת היה להגן על תעלת השילוח שעוברת ממערבה ולעתים היא צמודה לה (גרוסברג תשנ"ט: 69; תשס"ו 122-123). אורכה היה קרוב ל-300 מ' וממדיה - רוחב של 2 מ' וגובה של 5 מ' (רייד ושוקרון תשס"ד: 43).

את החומה היה צריך לבנות במקביל לחציבת החלק הדרומי של תעלת השילוח ובהתחשב בקטעים שבהם היו פתחים לתעלה ולכן שם היה צריך להמתין לסיום חציבת המנהרה. מצב

המתנה זה, עם האיום הממשי ממצור אשורי, מסבירים את הלחץ והחשש הגדול מהבאות, שבא לביטוי גם בגיוס כוח עבודה רב - "וַיִּקְבְּצוּ עִם רַב" - שנועד גם לבניית החומה, וגם בהרס בתי השכונה הסמוכה לצורך בניית החומה מבלי להמתין להספקת אבנים מחוץ לעיר. לפי הערכתם של רייך ושוקרון (תשס"ד: 43) בנאי מיומן בונה נפח של מטר מעוקב ביום ולכן כדי לבנות את החומה בחודש (שהוא, כאמור, אומדן זהיר לזמן החציבה של תעלת השילוח) נדרשו כ-110 פועלים, ומסתבר שניתן היה לגייסם.

מי הגיחון, שזרמו לשטחים החקלאיים בנחל קדרון קודם להטייתם על ידי חזקיהו אל הבריכה התחתונה, כונו, ככל הנראה, בימי אחז, אביו של חזקיהו: "מי השילוח ההולכים לאט" (ישעיהו ח, ו) (גרוסברג תשס"ו: 121). את השימוש בשורש 'שלח' בהקשר למים הזורמים בתעלות לשטחים חקלאיים אנו מוצאים במקומות נוספים במקרא. כך ביחזקאל לא, ד: "ואת תעלתיה שֶלְחָה אל כל עֵצֵי הַשָּׂדֶה", ובשיר השירים ד, יג: "שֶׁלְחֵיךְ פֶּרֶדֶס רְמוֹנִים". מי הגיחון שזרמו בתעלות אל השטחים החקלאיים קיבלו לכן את השם מי השילוח, וכאשר הם הוטו על ידי חזקיהו אל הבריכה התחתונה ונאגרו בה הם גרמו לשינוי שמה כעבור זמן ל"בריכת הַשֶּׁלַח" בימי נחמיה (נחמיה ג, טו), "בריכת השילוח" בסוף ימי הבית השני (יוחנן ט, ז) ולקיצור "שילוח", שמצוי במקורות חז"ל. משמעותם של שמות אלו היא הבריכה שבה נאגרים מי השילוח. שרידיה של הבריכה המזוהה עם בריכת השילוח של אמצע המאה ה-1 לפסה"נ ועד סוף ימי הבית השני אכן נמצאו במקום זה - בקצה הדרומי של העמק המרכזי הגובל עם חומת העיר (רייך ושוקרון תשס"ה; תשס"ו) (ראו איור 28).

מתי נחצבה נקבת השילוח?

בשני מקומות - בספר דברי הימים ב (לב, ל) ובספר מלכים ב (כ, כ) - נמסר על מפעל מים שעשה חזקיהו ובאמצעותו סיפק מים לירושלים. ספר דברי הימים קושר את מפעל המים עם הגיחון ועם עיר דוד ומקובלת לכן הפרשנות המזהה אותו עם נקבת השילוח, שהעבירה את מי הגיחון אל הבריכה שבקצה העמק המרכזי של העיר, שהייתה בתוך חומות העיר (החומה משלהי תקופת הברזל החוצה את עמק הטיירופיון גובלת בצדה הדרומי-מזרחי של בריכת השילוח של ימי הבית השני [רייך ושוקרון תש"ע-ב]). את הבריכה הזאת ניתן, כאמור, לזהות עם הבריכה התחתונה. גם את מפעל המים שזכר בספר מלכים ב מקובל להסביר כמתייחס אל נקבת השילוח, וראו לעיל את ההסבר האפשרי ל"בריכה" שבנה חזקיהו על פי התיאור בספר מלכים, כבריכה שנבנתה ליד הקצה הדרומי של הנקבה.

דברי הכתוב בדברי הימים: "והוא יחזקיהו סתם את מוצא מימי גיחון העליון וַיִּשְׁרָם לַמַּטָּה מערבה לעיר דויד", מתפרשים לכן כלהלן: על פי חכמי המסורה בטבריה במאה ה-10, שהציבו טעם מפסיק (פשוטא) מעל המילה גיחון (ראו בתמונת השער של מאמר זה), חזקיהו סתם את המוצא העליון של מי הגיחון ולא את ה"גיחון העליון" (מצודת דוד תשי"ט). כך תרגמו גם הוולגטה ובעקבותיו חלק מהתרגומים הלועזיים. ה"מוצא" הוא מקור המים, הנביעה, כשם שגם בכתובת השילוח, "מן המוצא אל הברכה" פירושו ממקור המים, וכך במקומות שונים במקרא. כאמור לעיל, ממערת הנביעה של הגיחון זרמו מי המעיין לשני מפעלי מים: לתעלת השילוח במפלס גבוה ולתחתית פיר וורן במפלס נמוך יותר באמצעות מנהרה VI (איור 29). המוצא העליון של הגיחון הוא על כן תחילתה של תעלת השילוח, וסתימתו נעשתה על ידי הזרמת המים אל נקבת השילוח וחסיתת הקטע הראשון של תעלת השילוח, כפי שפירשו רבים (ראו לעיל). משמעות המשך הפסוק היא כלהלן: "וַיִּשְׁרָם" = הובילם - את המים - בדרך ללא מכשולים; "למטה מערבה" = במפלס הנמוך יותר של מנהרה VI ובכיוון מערב (הקטע הראשון של נקבת השילוח - מנהרה VIII - הוא בכיוון מערב); "לעיר דויד" = מקום סיום הנקבה. באופן דומה תרגם הוולגטה כי המים הופנו "מתחת לקרקע בכיוון מערב עיר דוד", והתרגום הארמי תרגם כי המים הובלו "בצינורות מתחת למישור/מקום עיר דוד" (תרגום).



איור 29. מערת הנביעה של הגיחון (המים זורמים מתחת לשכבת הברזל) והכניסה לתעלת השילוח במדרגות היורדות אל המעיין (מימין)

בשני התיאורים שלעיל נאמרים הדברים בסיכום שנות מלכותו של חזקיהו וללא קשר עם מצור סנחריב, ואכן כפי שהוסבר לעיל, לאחר שסנחריב כבר פלש ליהודה לא היה ניתן להוציא לפועל מפעל כה מורכב וממושך. כנגד האפשרות כי חציבת הנקבה נעשתה על ידי חזקיהו לאחר מצור סנחריב עומדת שאלת הזמן שנדרש לחציבת הנקבה מול שנות מלכותו של חזקיהו. באופן תיאורטי היה ניתן להספיק לחצוב את הנקבה בזמן זה, אם נקבל את הצעת סנה, ויינברגר ושלו (2010) כי עבדו בחציבת הנקבה ברציפות 24 שעות ביממה, ואז נמשכה

החציבה של מנהרה VIII שלוש שנים, ונניח גם כי התכנון וההכנות לחציבה נעשו קודם למצור שנחריב. אולם, מאידך ברור כי מי שתכנן וביצע את חציבת הנקבה יכול היה להמירה בשיפור של תעלת השילוח גם בהיבט התפקודי וגם בהיבט ההגנתי. עולה אם כן השאלה שהצגנו במבוא מדוע לא עשו זאת והעדיפו לחצוב את נקבת השילוח, שהיקף העבודה בה גדול פי כמה. שאלה זו תקפה גם להצעתם של סנה, ויינברגר ושלו (2010) המאחרת את חציבת הנקבה לימי מנשה, מלבד השאלה מהו אותו מפעל מים שזוקף המקרא לזכותו של חזקיהו?

האפשרות שחציבת הנקבה אירעה קודם למצור שנחריב אינה יכולה להתקבל משני נימוקים עיקריים שהוזכרו לעיל: א. אם כך היה לא הייתה בעיה של הספקת מים לירושלים, בעוד שלפי התיאור המקראי זו הייתה הבעיה הראשונה שאתה התמודדו. ב. לפי התיאור המקראי נבנתה חומה רק לאחר שנושא המים טופל. חומה זו מזוהה עם החומה העוברת למרגלות עיר דוד במקביל לתעלת השילוח. אולם, מכיוון שלפי הצעה זאת תעלת שילוח הייתה יבשה ממים עוד קודם למצור שנחריב (עם הזרמת המים לנקבת השילוח) לא ברור לשם מה נבנתה החומה ממזרח לה ומה גם שהרסו בתים כדי לבנותה. על מה אם כן הגנה החומה - על תעלה יבשה ממים ועל בתים הרוסים? מסתבר יותר כי נקבת השילוח לא פעלה בעת מצור שנחריב בשנת 701 לפסה"נ.

שלילת שתי האפשרויות שלעיל מביאה למסקנה כי חזקיהו החל בחציבת הנקבה עוד קודם למצור שנחריב. החציבה הייתה של מנהרה VIII והיא החלה במנהרה VI סמוך לפיר וורן, כאשר במקביל חוצבים אחרים החלו לחצוב מדרום. כדי לאפשר את החציבה של החלק הצפוני של מנהרה VIII היו צריכים לרוקן ממים את מנהרה VI על ידי הפניית מי הגיחון לנחל קדרון, ולאחר מכן חסמו את פתחה המזרחי של מנהרה VI, ואז יכלה מערת הנביעה להכיל שוב מים ואלו זרמו כמקודם בתעלת השילוח. כך נמשכה חציבת נקבת השילוח במקביל להספקת מים שוטפת בתעלת השילוח. במסגרת העבודה של הקבוצה הצפונית גם הגביהו את מנהרה VI. נתיב הכניסה לעבודה והפינוי של פסולת החציבה היה דרך פיר וורן.

איננו יודעים מתי בדיוק החלה חציבת הנקבה אך ייתכן שפעולה זאת הייתה קשורה למרידה באשור בשנת 705 לפסה"נ והחשש של חזקיהו מפעולת עונשין מצד אשור, אך הדברים אינם יוצאים מגדר השערה. על כל פנים חציבת הנקבה לא הסתיימה לפני מצור שנחריב ואף ייתכן שהיא הייתה בשלב מתקדם של העבודה, ולכן היה על חזקיהו למצוא פיתרון אחר לשעת המצור. הפיתרון היה חציבת החלק הדרומי של תעלת השילוח. מסתבר כי לאחר המצור החליט חזקיהו להשלים את חציבת נקבת השילוח במקום לזנוח אותה לאחר שהושקע בה עמל רב. המקרא אכן אינו כורך את חציבת נקבת השילוח עם מצור שנחריב והוא זוקף אותה לחזקיהו עצמו ללא שותפים.

הד להשתלשלות האירועים כפי שהיא מתוארת כאן אפשר שניתן למצוא במסורת חז"ל שמתייחסת בביקורתיות לסתימת הגיחון על ידי חזקיהו ומונה מעשה זה בין הדברים שעשה חזקיהו "ולא הודו לו" חכמים:

ששה דברים עשה חזקיה המלך, על שלשה הודו לו ועל שלשה לא הודו לו: [...] על שלשה לא הודו לו: [...] **סתם מי גיחון העליון - ולא הודו לו...** (משנה, פסחים ד, ט).²⁴

את הגישה הביקורתית של חכמים למעשה חזקיהו הסביר רש"י בביאורו לבבלי (פסחים נו, ע"א, ד"ה ולא הודו לו): "שהיה לו לבטוח בהקב"ה שאמר: 'וגנותי על העיר הזאת להושיעה' (ישעיהו לו, לה)". לפי סדר האירועים שתואר לעיל חזקיהו השלים את מלאכת חציבת הנקבה לאחר שהתממשה ההבטחה הנבואית להגנת העיר. לפי הסברו של רש"י חכמים סברו כי חזקיהו היה צריך להישען על הבטחה זאת גם לעתיד ולא להשלים את חציבת הנקבה, שנתפשה בעיניהם כמעשה שנועד להגן על העיר מפני מצור נוסף תוך התעלמות מההבטחה הנבואית להגנת העיר. מאידך חכמים לא ביקרו את חזקיהו על חציבת החלק הדרומי של תעלת השילוח, שאותה הוא עשה בגלל החשש ממצור אשורי, מכיוון שהיא נעשתה לפני ההבטחה הנבואית להגנת העיר ולאחר שחזקיהו התייעץ עם "שריו וגיבוריו" (מהרש"א תר"מ-תרמ"ו: ברכות י, ע"ב; רד"ל תרי"ב: כג, ע"א; רטנר תרנ"ד-תרנ"ז: נג, ע"א, הערה נב).

במקורות חז"ל אחרים נמצאת התייחסות חיובית למעשה חזקיהו²⁵ והיא הוסברה על ידי פרשנים שונים על פי ההבנה כי סתימת הגיחון - חציבת נקבת השילוח - היא המעשה של סתימת המעינות, שנזכר בספר דברי הימים ב בתחילת פרק לב ואשר לגביו נועץ חזקיהו עם "שריו וגיבוריו" (רד"ק תרל"ח: דברי הימים ב לב, ל; רד"ל תרי"ב: כג, ע"א; רטנר תרנ"ד-תרנ"ז: נג, ע"א, הערה נב). אולם, כבר הראינו לעיל מדוע לא ניתן לקבל פרשנות זאת.

24 המשנה אינה אלא ברייתא. היא חסרה בכתבי היד קאופמן ופרמה וחסרה גם בירושלמי. בבבלי המשנה אינה מובאת כמשנה אלא כברייתא בגמרא (פסחים נו, ע"א), אך בכ"י מינכן היא מופיעה גם כמשנה וגם כברייתא בגמרא. מקבילות: ירושלמי, פסחים ט, א, לו, סע"ג-ע"ד; נדרים ו, יג, מ, ע"א; סנהדרין א, ב, יח, ע"ד; בבלי, ברכות י, ע"ב.

25 ראו: אבות דרבי נתן, נוסח א, פ"ב (מהדורת שכטר, ו, ע"א-ע"ב), שם מונים את סתימת מי הגיחון בין הדברים שעשה חזקיהו "והסכימה דעתו לדעת המקום"; פרקי דרבי אליעזר פ"ט (מהדורת רד"ל, כג, ע"א), אשר מונה את סתימת הגיחון בין אירועים נסיים אחרים; והשוו עם מדרש תהלים פז, ה (מהדורת בובר, קפט, ע"ב), וילקוט שמעוני, תהלים פז, רמז תתלז, שבהם נמצאת השאלה של מעשה חזקיהו לדברי תורה. אפשר שכך יש להבין גם את סדר עולם רבה, סוף פרק כג (רטנר תרנ"ד-תרנ"ז: נג, ע"א, הערה נב).

סיכום

בתקופת הברונזה התיכונה ב' (סביב שנת 1800 לפסה"נ) כללה מערכת הספקת המים של ירושלים את מעיין הגיחון, שהוגן בביצור רב עצמה, את תעלת השילוח (תעלה II), ובריכה חצובה ומוגנת שממנה יכלו לשאוב את מי הגיחון. תעלת השילוח נמשכה דרומה כתעלה מקורה עד למרחק של 190 מ', שם היא פנתה לנחל קדרון כתעלה פתוחה וקרוב לוודאי שמימיה נאגרו בבריכה, שם יכלו לשאוב אותם וגם להפנותם להשקיית השטחים החקלאיים. סמוך לתחילתה של תעלת השילוח מסתעפת ממנה תעלה III, דרכה הזרימו מים אל החלק העמוק של הבריכה החצובה. שתי דרכי גישה מוגנות הובילו מהעיר אל מגדל המעיין ואל ראש הדופן הצפונית-מזרחית של הבריכה החצובה, שם יכלו לשאוב ממנה מים: מעבר עילי - מסדרון מדורג ומבוצר, ומעבר תת-קרקעי - המנהרה שבחלקו העליון של מפעל המים המכונה 'מערכת פיר וורן' - שכלל הנראה החליפה את מרבית מהלכו של המסדרון המבוצר.

כאלף שנים מאוחר יותר, בתקופת הברזל ב', במהלך המאה ה-8 לפסה"נ, נחשף ראשו של פיר וורן, ככל הנראה כאשר ניסו להעמיק את החציבה ולהגיע אל מפלס המים. משנתקלו בפיר נזנחה תוכנית זאת ובמקומה חיברו את מעיין הגיחון עם תחתית פיר וורן במנהרה (מנהרה VI). מי הגיחון זרמו אל תחתית הפיר במקביל לזרימתם בתעלת השילוח, ועל כן מפלס המים בפיר היה גבוה בכ-2.5 מ' מעל קרקעיתו. ייתכן שמפעל מים זה יועד רק לשעת חירום, שכן לא הושקעה עבודה לשיפור נוחיות השאיבה מהפיר.

זמן קצר לאחר מועד זה, בימי אחז, אביו של חזקיהו, אנו מוצאים לראשונה במקרא את הכינוי "מי השילוח". כינוי זה מכוון למי הגיחון שהגיעו מתעלת השילוח וזרמו בתעלות אל השטחים החקלאיים בנחל קדרון.

חזקיהו מרד באשור בשנת 705 לפסה"נ ובשנת 701 לפסה"נ ערך סנחריב מסע מלחמה לארץ ישראל וצר על ערי יהודה. מקור המים של ירושלים - מעיין הגיחון - יכול היה לספק מים לעיר בעת מצור באמצעות פיר וורן אך במקביל זרמו מי הגיחון באמצעות תעלת השילוח אל מחוץ לעיר ויכלו לספק מים לאויבים. חזקיהו חשש ממצב זה, כפי שמעיד המקרא בספר דברי הימים ב (לב, ד): "למה יבואו מלכי אשור ומצאו מים רבים". כדי לקדם את הסכנה הוחלט בהתייעצות שערך חזקיהו עם "שריו וגיבוריו" לסתום את "הנחל השוטף בתוך הארץ" (דברי הימים ב לב, ד). לפי מסורת הקריאה של פסוק זה על ידי חכמי המסורה בטבריה במאה ה-10, שבאה לביטוי בטעמי המקרא, יש לקרוא: "הנחל - השוטף בתוך הארץ". כלומר, הנחל הזורם מתחת לפני הקרקע. נחל זה הוא לדעתנו החלק הצפוני של תעלת השילוח, שנראה כתעלה תת-קרקעית, שממנו זרמו מי הגיחון לנחל קדרון.

חסימת הזרמת המים לנחל קדרון נעשתה על ידי חציבת מנהרה שהמשיכה את תעלת השילוח אל הבריכה שבקצה הדרומי של העיר. בכך הושגה המטרה של מניעת מים מהאויב האשורי אך גם שופרה הספקת המים אל העיר, כפי שהדבר בא לביטוי בספר ישעיהו (כב, ט) באמירה: "וַיִּתְקַבְּצוּ אֶת מִי הַבְּרֵכָה הַתַּחְתּוֹנָה". את הבריכה התחתונה יש על כן לזהות במקומה של הבריכה שבקצה העמק המרכזי של העיר, שבו נבנתה בריכת השילוח של ימי הבית השני, היא בְּרֵכַת אֶל-חֶמְרָא של היום. מי הגיחון, שנקראו גם "מי השילוח", הוטו ממהלכם, כפי שנאמר בספר בן סירא, והוזרמו אל בריכה זאת, שקלטה את מי השילוח וכתוצאה מכך היא שינתה כעבור זמן את שמה ל'בריכת השלח' בימי נחמיה ומאוחר יותר ל'בריכת השילוח', שמשמעותם - הבריכה שבה נאגרים מי השילוח.

הזמן שעמד לרשותו של חזקיהו לחציבת המנהרה של החלק הדרומי של תעלת השילוח היה קצר בגלל האיום הממשי של מצור מצד הצבא האשורי, שכבר פלש ליהודה. כדי לקצר עד כמה שניתן את זמן החציבה נקטו בכמה דרכים: א. המנהרה נחצבה בשיטה של מנהרת פירים. כלומר, פעולת החציבה נעשתה על ידי צוותים רבים שנכנסו במקביל דרך פירים (ואולי גם דרך פתחים צדיים) ומכל אחד מהם חצבו לשני כיוונים. ב. נפח החציבה ומתאר המנהרה היו מינימליים בהתאם לנדרש לממדיה של החוצב ולכן נחצבה מנהרה צרה ונמוכה שמתארה טרפזי הפוך. ג. לא טייחו את המנהרה למעט בכמה מקומות חיוניים. קשה להעריך את הזמן שנדרש לחציבת המנהרה ללא ניסוי שישחזר את החציבה בתנאים של אותם ימים, אך על פי אומדנים שנעשו לחציבת נקבת השילוח, עם כל מגבלותיהם, ניתן לשער בזיהרות המתאימה כי החלק הדרומי של תעלת השילוח, שאורכו קרוב ל-200 מ', נחצב תוך כמה שבועות עד חודש.

על תעלת השילוח הגן חזקיהו בחומה, היא "החומה [ה]אחרת" שנזכרת בספר דברי הימים ב (לב, ה). חומה זו עברה למרגלות המורד המזרחי של עיר דוד מהמצוק שבדרומה ועד מעיין הגיחון. לצורך בניית החומה הרסו את בתי השכונה הסמוכה והשתמשו באבניהם לבניית החומה, כפי שנאמר בספר ישעיהו (כב, י): "וַיִּתְתְּצוּ הַבָּתִּים לְבַצֵּר הַחֹמָה". ייעודה של החומה היה ההגנה על תעלת השילוח ועל כן היא לא יכלה להיבנות לפני חציבת המנהרה של תעלת השילוח. מסיבה זאת היא נזכרת במקרא רק לאחר מתן המענה לבעיית הספקת המים.

החשש הגדול של חזקיהו מפני הספקת מים לאויבים והפיתרון שבו הוא נקט מעידים כי נקבת השילוח לא הייתה פעילה באותם ימים. לו היא הייתה פעילה מי הגיחון היו זורמים לבריכה התחתונה ותעלת השילוח הייתה יבשה ממים, ואז גם לא היה צריך להגן בחומה על תעלה יבשה ואף להרוס לשם כך בתי מגורים. מאידך, את ההצעה כי נקבת השילוח נחצבה רק לאחר מצור שנחריב קשה לקבל מכמה סיבות. א. הזמן שנדרש לחציבת הנקבה (שש שנים) מול שנות מלכותו של חזקיהו לאחר המצור (שלוש שנים). ב. היקף העבודה הגדול פי כמה מהאלטרנטיבה של שיפור החלק הדרומי של תעלת השילוח לרבות שיפור ההגנה על התעלה.

איננו יודעים האם וכיצד נערך חזקיהו לאפשרות של מסע עונשין מצד אשור לאחר שמרד בה, אך מסתבר שחזקיהו החל בחציבת נקבת השילוח עוד קודם למסע סנחריב, אולי כהכנה למצור אפשרי ואולי מסיבות אחרות לגמרי. מלאכת החציבה לא הסתיימה קודם למסע סנחריב ועל כן נאלץ חזקיהו למצוא פיתרון אחר לבעיית הספקת המים בעת המצור. לאחר נסיגת צבא סנחריב החליט חזקיהו לסיים את חציבת הנקבה, אולי מכיוון שהיא הייתה בשלבי עבודה מתקדמים. אף במקרא, שבו חציבת הנקבה על ידי חזקיהו נזכרת פעמיים (דברי הימים ב לב, ל; מלכים ב כ, כ), היא נזכרת ללא קשר עם מצור סנחריב אלא בסיכום שנות מלכותו של חזקיהו וכמפעל בפני עצמו שראוי לציון מיוחד.

נקבת השילוח מתחילה במעיין הגיחון ונמשכת לאורך 533 מ' עד פתחה הדרומי. הנקבה מורכבת משתי מנהרות, שנחצבו בנפרד ובשתי תקופות שונות. המנהרה הראשונה, מנהרה VI, נחצבה במהלך המאה ה-8 לפסה"נ וחיברה את מעיין הגיחון עם תחתית פיר וורן. לאחר 20.6 מ' מתחילתה, כ-2.5 מ' לפני המערה שבתחתית פיר וורן, מסתעפת ממנה מנהרה VIII, שנמשכת לאורך 512.5 מ' עד פתחה הדרומי של נקבת השילוח. מנהרה זאת היא שנחצבה על ידי חזקיהו. במסגרת מפעל זה הרימו על ידי מילוי במלט את מפלס הרצפה של מנהרה VI והתאימו אותו למפלס הרצפה של מנהרה VIII (הגבהה זאת הוסרה בחפירות פארקר ולכן נמוך היום מפלס רצפת המנהרה מזה של מנהרה VIII והמים בה עמוקים יותר), הגביהו את מנהרה VI וגם שיפרו מעט את הסיתות בחלק הנמוך של המנהרה. כדי לאפשר את עבודת החציבה רוקנו את מנהרה VI ממים ולאחר מכן חסמו את פתחה המזרחי שבמערת הנביעה של הגיחון. לאחר מכן החזירו את המצב לקדמותו והמים יכלו להמשיך לזרום בתעלת השילוח כל אותן שנים שבהם נחצבה מנהרה VIII. הכניסה לעבודת החציבה ופינוי פסולת החציבה נעשו דרך פיר וורן. משהסתיימה חציבת מנהרה VIII על ידי שתי קבוצות העובדים פרצו את הפתח של מנהרה VI במערת הנביעה של הגיחון והמים זרמו "למטה מערבה לעיר דויד" (דברי הימים ב לב, ל) - במפלס שהוא נמוך מזה של תעלת השילוח, אל הקצה הדרומי של עיר דוד, אל הבריכה התחתונה שבקצה העמק המרכזי, ותעלת השילוח, שמפלסה גבוה יותר, יבשה. לפי ספר מלכים ייתכן שבקצה הדרומי של הנקבה, במקומה של הבריכה הקיימת שם היום, שהיא חלק מבריכת השילוח הביזנטית, נבנתה בריכה כדי לאפשר שאיבת מים גם במקום זה.

מנהרה VIII היא אפוא המנהרה שראויה להיקרא נקבת חזקיהו. אולם, מכיוון שבדרך כלל אין מתייחסים בנפרד לשתי המנהרות המרכיבות את נקבת השילוח, אפשר לקרוא לשתיהן בשם נקבת חזקיהו. גם המנהרה של חלק הדרומי של תעלת השילוח, שנחצבה על ידי חזקיהו בעת מצור סנחריב, ראויה להיקרא נקבת חזקיהו, אך כדי להפרידה ממנהרה VIII ניתן לקרוא לה נקבת חזקיהו הראשונה.

ביבליוגרפיה

אבות דרבי נתן - מהדורת ש"ז שכטר, מסכת אבות דרבי נתן בשתי נוסחאות..., וינה תרמ"ז.

אבלס וארביט תשנ"ו

צ' אבלס וא' ארביט, מערכות אספקת המים לעיר-דוד, ירושלים.

אברבנאל תשט"ז

י' אברבנאל, פירוש על נביאים אחרונים, מהדורת תורה ודעת, יפו.

אוסולט 1986

J. N. Oswalt, *The Book of Isaiah Chapters 1-39* (The New International Commentary on the Old Testament [NICOT]), Michigan.

אוסישקין 1983

D. Ussishkin, *Excavations at Tel Lachish 1978-1983: Second Preliminary Report*, TA 10: 97-175.

אוסישקין תשנ"ד

ד' אוסישקין, 'מפעלי המים של ירושלים בימי חזקיהו', קתדרה 70: 3-28.

אחיטוב תשס"ה

ש' אחיטוב, הכתב והמכתב - אסופת כתובות מארץ-ישראל ומממלכות עבר הירדן מימי בית-ראשון (ספריית האנציקלופדיה המקראית כא), 'כתובת נקבת השילוח', ירושלים: 15-20.

אליצור תשס"ח

י' אליצור, 'נהר, נחל וינחל איתני', ב"י שורץ, א' מלמד וא' שמש (עורכים), איגוד - מבחר מאמרים במדעי היהדות, א, ירושלים: 3-19.

אקרויד 1977

P. R. Ackroyd, *The Chronicler as Exegete*, *Journal for the Study of the Old Testament*, 2: 2-32.

אריאל ודה-גרוט 2000

D. T. Ariel and A. De Groot, The Iron Age Extramural Occupation at the City of David and Additional Observations on the Siloam Channel, D. T. Ariel (ed.), *Excavations at the City of David 1978-1985, Directed by Yigal Shiloh* (City of David Excavations Final Report, vol. 5 = Qedem 40), Jerusalem: 155-169.

אריאל ולנדר 2000

D. T. Ariel and Y. Lender, Area B: Stratigraphic Report, The Siloam Channel, D. T. Ariel (ed.), *Excavations at the City of David 1978-1985, Directed by Yigal Shiloh* (City of David Excavations Final Report, vol. 5 = Qedem 40), Jerusalem: 13-18.

אשל תשנ"א

ח' אשל, 'מסע סנחריב לירושלים', ד' עמית ורבקה גונן (עורכים), ירושלים בימי בית ראשון: מקורות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר (עידן 15): 143-156.

בינטג'ס 1989

P. C. Beentjes, Hezekiah and Isaiah: A Study on Ben Sira xlvi 15-25, A. S. van der Woude (ed.), *New Avenues in the Study of the Old Testament* (Oudtestamentische Studiën, xxv), Leiden: 77-88.

בליס ודיקי 1898

F. J. Bliss, *Excavations at Jerusalem, 1894-1897*; plans and illustrations by A. C. Dickie, London.

בלנקינסופ 2000

J. Blenkinsopp, *Isaiah 1-39: A New Translation with Introduction and commentary* (The Anchor Bible), New York.

בן סירא - מהדורת מ"צ סגל, ספר בן סירא השלם, ירושלים תשי"ט.

ברקאי תשס"ז

ג' ברקאי, 'הערות על מפעלי המים הקדומים של ירושלים', א' מירון (עורך), מחקרי עיר דוד וירושלים הקדומה 2: 83-100.

גותה 1882

H. Guthe, Ausgrabung bei Jerusalem, III: Die Arbeiten am Ausfluss des Siloahkanals, *ZDPV* 5: 52-133; Taf. II.

גיל 1996

D. Gill, The Geology of the City of David and its Ancient Subterranean Waterworks, D. T. Ariel and A. De Groot (eds.), *Excavations at the City of David 1978-1985, Directed by Yigal Shiloh* (City of David Excavations Final Report, vol. 4 = Qedem 35), Jerusalem: 1-28.

גרוסברג תשנ"ה

א' גרוסברג, 'מעיין השילוח בימי הבית השני ומקומה של מצבת הורדוס', קתדרה 75: 184-179.

גרוסברג תש"ס

א' גרוסברג, 'מתי נחצבה 'נקבת חזקיהו' ומקומם של בין החומותיים והמכתש', י' אשל (עורך), מחקרי יהודה ושומרון, ט: 63-74.

גרוסברג תשס"ו

א' גרוסברג, 'כיצד התכונן חזקיהו למצור שנחריב?', א' ברוך, צ' גרינהוט וא' פאוסט (עורכים), חידושים בחקר ירושלים, הקובץ האחד עשר: 113-128.

גריי 1970

J. Gray, *I & II Kings: A Commentary* (The Old Testament Library, vol. 8), London.

גריי 1980

G. B. Gray, *A Critical and Exegetical Commentary on the Book of Isaiah* (The International Critical Commentary on the Holy Scriptures of the Old and New Testaments [ICC]), Edinburgh.

דה-גרוט תשנ"א

א' דה-גרוט, 'מפעלי המים בירושלים בימי בית ראשון', ד' עמית ור' גונן (עורכים), ירושלים בימי בית ראשון: מקורות, סיכומים, פרשיות נבחרות וחומר עזר (עידן 15), ירושלים: 124-134.

דה-גרוט ופדידה תשע"א

א' דה גרוט וע' פדידה, 'המכלול הקרמי מהבריכה החצובה שליד מעיין הגיחון', חידושים בארכיאולוגיה של ירושלים וסביבותיה, ד: 53-66.

הופמן תשנ"ו

י' הופמן (עורך ומפרש), ישעיהו, אנציקלופדיה עולם התנ"ך, תל אביב.

1966 הנדל

R. S. Hendel, The Date of the Siloam Inscription: A Rejoinder to Rogerson and Davies, *BA* 59, 4 (December 1966): 233-237.

1997 הקט ואחרים

J. A. Hackett, F. M. Cross, P. K. McCarter, A. Yardeny, A. Lemaire, E. Eshel And A. Hurvitz, Defusing Pseudo-Scholarship: The Siloam Inscription Ain't Hasmonean, *BAR* 23, 2 (March/April 1997): 41-50, 68.

הקר תשט"ז

מ' הקר, 'הספקת המים בירושלים בימי קדם', מ' אבי-יונה (עורך), ספר ירושלים - טבעה ותולדותיה והתפתחותה של ירושלים מקדמת ימיה ועד לזמננו, ירושלים ותל אביב.

הרטום תשי"ז

א"ש הרטום, ספר מלכים מפורש על ידי א"ש הרטום, תל אביב.

הרטום תשי"ח

א"ש הרטום, ספר דברי הימים מפורש על ידי א"ש הרטום, תל אביב.

הרטום תשל"ב

א"ש הרטום, ספר ישעיהו מפורש על ידי א"ש הרטום, תל אביב.

2005 ווטס

J. D. Watts, *Isaiah 1-33* (revised edition), (World Biblical Commentary, vol. 24), Nashville.

וייל 1920-1947

R. Weill, *La cité de David – Compte rendu des fouilles exécutées, à Jérusalem, sur le site de la ville primitive*, 1-3, Paris.

וייל 2004

H. Shanks (ed.), *The City of David: Revisiting Early Excavations – English Translation of Reports by: Raymond Weill and L.-H. Vincent; notes and comments by R. Reich*, Washington.

ויליאמסון 1982

H. G. M Williamson, *1 and 2 Chronicles* (New Century Bible Commentary), London.

וינסאן 1911

H. V. [Vincent], *Underground Jerusalem – Discoveries on the Hill of Ophel (1909-11)*, London.

וינסאן תשס"ח

א. ו. [איג וינסאן], ירושלים של מטה - תגליות מעיר דוד 1909-1911, תרגם ר' רייך, ירושלים.

וינסאן וסטב 1954

L. -H. Vincent and M. -A. Steve, *Jérusalem de l'Ancien Testament – Recherches d'archéologie et d'histoire*, 1, Paris .

וינסאן וסטב 2004

H. Shanks (ed.), *The City of David: Revisiting Early Excavations – English Translation of Reports by: Raymond Weill and L.-H. Vincent; notes and comments by R. Reich*, Washington.

חכם תשמ"ד

ע' חכם (מפרש), ספר ישעיהו, מ' מדן א' מירסקי וי' קיל (עורכים), תנ"ך עם פירוש דעת מקרא, ירושלים, א-ב.

ידין תשכ"ג

י' ידן, תורת המלחמה בארצות המקרא לאור הממצאים הארכיאולוגיים, רמת גן.

ילקוט שמעוני - מהדורת י' גולדמן, ורשה תרל"ו-תרל"ח.

יפת 1993

S. Japhet, *I & II Chronicles - A commentary* (The Old Testament Library), London.

כהן תשנ"ו

מ' כהן (מהדיר), ספר ישעיהו, מקראות גדולות הכתר, רמת גן.

כוגן ותדמור 1988

M. Cogan and H. Tadmor, *II Kings – A New Translation with Introduction and Commentary* (The Anchor Bible, vol. 11), New York.

כראל ואבלס תשס"ב

'הערות למאמרם של רוני רייך ואלי שוקרון "חפירות חדשות במדרון המזרחי של עיר דוד", קדמוניות 122 (תשס"ב), עמ' 78-87, קדמוניות לה, 123: 58.

כתר ארם צובה

מכון בן צבי, ירושלים, אתר האינטרנט: <http://www.aleppocodex.org>

לוי דלה וידה 1968

G. Levi Della Vida, The Shiloah Inscription Reconsidered, M. Black and G. Fohrer (eds.), *In Memoriam Paul Kahle* (BZAW 103): 162-166.

מאיירס 1965

J. M. Myers, *II Chronicles* (The Anchor Bible), Garden City.

מדרש תהלים - מהדורת שי בובר, מדרש תהלים המכונה שוחר טוב, וילנה תרנ"א.

מהרש"א תר"מ-תרמ"ו

ש"א הלוי אידלש, חידושי הלכות ואגדות מהרש"א, תלמוד בבלי, וילנה, הוצאת ראם.

מונטגומרי 1960

J. A. Montgomery (H. S. Gehman ed.), *A Critical and Exegetical Commentary on the Books of Kings* (The International Critical Commentary on the Holy Scriptures of the Old and New Testaments [ICC]), Edinburgh.

מזר תשי"ח

ב' מזר, ירושלים, ירושלים, אנציקלופדיה מקראית, ג, ירושלים, טור 826.

מזר תשנ"ו

ע' מזר, 'האם נחצבה נקבת חזקיהו לשוא?', קתדרה 78: 187-188.

מזר תש"ס

ע' מזר, 'הספקת המים ומפעלי מים בימי בית ראשון', שי אחיטוב וע' מזר (עורכים), ספר ירושלים, ירושלים: 195-232.

מירון 2002

E. Meiron, A New Look at Jerusalem's Water System During the Middle Bronze 2 Period, in: C. Ohlig, Y. Peleg and T. Tsuk (eds.), *Cura Aquarum in Israel (In Memoriam Dr. Ya'akov Eran): Proceedings of the 11th International Conference on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Israel 7-12 May 2001*, Sieburg: 7-13.

מירון תשס"ט

א' מירון, 'ירושלים הקדומה: על ארבעה שחזורים ארכיאולוגיים חדשים', א' מירון (עורך), מחקרי עיר דוד וירושלים הקדומה 4: 125-151.

מלבי"ם תשי"ז

אוצר הפירושים על תנ"ך מקראות גדולות, סדרא א, פירוש המלבי"ם, ירושלים, ג.

מצודת דוד [יחיאל הלל בן דוד אלטשולר] תשי"ט

מקראות גדולות, כתובים, ועליהם... פירושי... מצודת דוד, מצודת ציון..., ירושלים ותל אביב.

סדר עולם רבה - מהדורת בי' [ד"ב] רטנר, מדרש סדר עולם, וילנה תרנ"ד-תרנ"ז.

סנה, ויינברגר ושלו 2010

A. Sneh, R. Weinberger and E. Shalev, The Why, How, and When of the Siloam Tunnel Reevaluated, *BASOR* 359: 57-65.

סימונס 1952

J. Simons, *Jerusalem in the Old Testament – Researches and Theories*, Leiden.

עודד תשנ"ד

בי עודד (עורך ומפרש), מלכים ב, אנציקלופדיה עולם התנ"ך, תל אביב.

עודד תשנ"ה

בי עודד (עורך ומפרש), דברי הימים ב, אנציקלופדיה עולם התנ"ך, תל אביב.

עודד תשס"ט

בי עודד, תולדות עם ישראל בימי בית ראשון, ד: ממלכת יהודה, רעננה.

עודד וגליל תשנ"ד

ב' עודד וגי גליל, 'הכרונולוגיה של מלכי ישראל ויהודה', ב' עודד ומ' גרסיאל (עורכים), מלכים א, אנציקלופדיה עולם התנ"ך, תל אביב: 15-13.

עמירן תשכ"ח

ר' עמירן, 'הספקת המים לירושלים', קדמוניות א, 1-2: 13-18.

עמירן תש"ם

ר' עמירן, 'ימי השלוח ותעלת חזקיהו', ב"צ לוריא (עורך), עיונים בספר ישעיהו (דברי חוג העיון בתנ"ך בבית נשיא המדינה), ב, ירושלים: 265-245.

פאוסט תשס"ד

א' פאוסט, 'לשאלת תפקודו של פיר ורון לאור התגליות החדשות', א' ברוך, ע' ליבנר וא' פאוסט (עורכים), חידושים בחקר ירושלים, הקובץ התשיעי: 20-7.

פרומקין ואחרים 2003

A. Frumkin, A. Shimron and J. Rosenbaum, Radiometric dating of the Siloam Tunnel, Jerusalem, *Nature* 425 (11 September): 169-171.

פרומקין ושמרון 2006

A. Frumkin and A. Shimron, Tunnel Engineering in the Iron Age: Geoarchaeology of the Siloam Tunnel, Jerusalem, *JAS* 33: 227-233.

פרקי דרבי אליעזר - מהדורת רד"ל, ספר פרקי רבי אליעזר מהתנא רבי אליעזר הגדול בן הורקנוס עם ביאור הרד"ל, ורשה תרי"ב.

קיהלר ובאומגרטנר 1990

L. Köhler and W. Baumgartner, *Hebräisches und aramäisches Lexikon zum Alten Testament*, vol. 4, Leiden.

קיהלר ובאומגרטנר 1999

L. Köhler and W. Baumgartner, *The Hebrew and Aramaic Lexicon of the Old Testament*, subsequently, revised by Walter Baumgartner and Johann Jakob Stamm ; with assistance from Benedikt Hartmann [et al.], vol. 4, Leiden.

קוכמן תשנ"ד

מ' קוכמן (עורך ומפרש), מלכים ב, אנציקלופדיה עולם התנ"ך, תל אביב.

קורטיס ומדסן 1994

E. Curtis and A. Madsen, *A Critical and Exegetical Commentary on the Books of Chronicles* (The International Critical Commentary on the Holy Scriptures of the Old and New Testaments [ICC]), Edinburgh.

קיל תשמ"ו

י' קיל, ספר דברי הימים א-ב, מ' מדן א' מירסקי וי' קיל (עורכים), תנ"ך עם פירוש דעת מקרא, ירושלים תשמ"ו.

קיל תשמ"ט

י' קיל, ספר מלכים א-ב, מ' מדן א' מירסקי וי' קיל (עורכים), תנ"ך עם פירוש דעת מקרא, ירושלים תשמ"ט.

רביב תשל"ט

ח' רביב, מבית אב למלוכה: ישראל בתקופת המקרא, ירושלים.

רד"ל תרי"ב

ספר פרקי רבי אליעזר מהתנא רבי אליעזר הגדול בן הורקנוס עם ביאור הרד"ל מכבוד הרב... דוד לוריא... ורשה.

רד"ק תרל"ח

ד' קמחי, ספר רד"ק, לעמבערג.

רודולף 1955

W. Rudolph, *Chronikbücher* (Handbuch zum Alten Testament I, 21), Tübingen.

רוזנברג 1988

S. Rosenberg, *The Siloam Tunnel Revisited*, *TA* 25: 116-130.

רטנר תרנ"ד-תרנ"ז

בי [ד"ב] רטנר, מדרש סדר עולם, וילנה.

רייך תשס"ח

ר' רייך, 'הערכה לעבודתו של וינסאן בגבעת 'עיר דוד' בעת חפירות משלחת מ' פארקר', א.ו. [איג וינסאן], ירושלים של מטה - תגליות מעיר דוד 1909-1911, תרגם ר' רייך, ירושלים: 97-77.

רייך ואחרים תשס"ט

ר' רייך, ג' אבני ות' וינטר, אבני דרך בירושלים - מדריך לאתרי העתיקות, ירושלים.

רייך ושוקרון תשנ"ט

ר' רייך וא' שוקרון, 'מערכת המנהרות והחציבות הסמוכות למעיין הגיחון, ירושלים', א' ברוך (עורך), חידושים בחקר ירושלים, דברי הכנס הרביעי: 5-13.

רייך ושוקרון 1999

R. Reich and E. Shukron, Light at the End of the Tunnel – Warren Shaft Theory of David's Conquest Shattered, *BAR* 25/1: 22-33, 72.

רייך ושוקרון תשס"ב-א

ר' רייך וא' שוקרון, 'חפירות חדשות במדרון המזרחי של עיר דוד', קדמוניות לד, 122: 87-78.

רייך ושוקרון תשס"ב-ב

'תגובתם של רוני רייך ואלי שוקרון להערותיהם של חיים כראל וצבי אבליס', קדמוניות לה, 123: 59-58.

רייך ושוקרון 2002

R. Reich and E. Shukron, Channel II in the City of David, Jerusalem: Some of its Technical Features and their Chronology, C. Ohlig, Y. Peleg and T. Tsuk (eds.), *Cura Aquarum in Israel (In Memoriam Dr. Ya'akov Eran): Proceedings of the 11th International Conference on the History of Water Management and Hydraulic Engineering in the Mediterranean Region, Israel 7-12 May 2001*, Sieburg: 1-6.

רייך ושוקרון תשס"ד

ר' רייך וא' שוקרון, 'ההתפתחות העירונית של ירושלים בשלהי המאה הח' לפסה"נ', מחקרים בארץ ישראל - ספר אביאל רון, י' בר-גל, נ' קליאוט וא' פלד (עורכים), חיפה: 46-41.

רייך ושוקרון תשס"ה

ר' רייך וא' שוקרון, 'חשיפת בריכת השילוח מימי הבית השני בירושלים', א' ברוך וא' פאוסט (עורכים), חידושים בחקר ירושלים, הקובץ העשירי: 139-137.

רייך ושוקרון תשס"ו

ר' רייך וא' שוקרון, 'בריכת השילוח מימי הבית השני בירושלים', קדמוניות לח, 130: 91-96.

רייך ושוקרון 2006

R. Reich and E. Shukron, On the Original Length of Hezekiah's Tunnel: Some Critical Notes on David Ossishkin's Suggestions, A. M. Maeir and P. de Miroschedji (eds.), "I Will Speak the Riddles of Ancient Times" – *Archaeological and Historical Studies in Honor of Amihai Mazar on the Occasion of his Sixtieth Birthday*, Winona Lake, 2: 795-800.

רייך ושוקרון תשס"ז

ר' רייך וא' שוקרון, 'נקבת השילוח - הערות והארות בדבר חציבתה', א' מירון (עורך), מחקרי עיר דוד וירושלים הקדומה 2: 133-161.

רייך ושוקרון תשס"ח-א

ר' רייך וא' שוקרון, 'תולדות מעיין הגיחון', ארץ-ישראל כח: 211-218.

רייך ושוקרון תשס"ח-ב

ר' רייך וא' שוקרון, 'בכל זאת חומה מתקופת הברזל ב': ביקורת הצעתה של א' מזרי, א' ברוך, א' לוי-רייפר וא' פאוסט (עורכים), חידושים בחקר ירושלים, הקובץ השלושה-עשר: 27-34.

רייך ושוקרון תש"ע-א

א' שוקרון ור' רייך, 'תעלה II בעיר דוד שבירושלים: מאפייניה הטכניים, תקופתה ותפקידה', א' ברוך, א' לוי-רייפר וא' פאוסט (עורכים), חידושים בחקר ירושלים, הקובץ החמישה-עשר: 7-28.

רייך ושוקרון תש"ע-ב

ר' רייך וא' שוקרון, 'חפירה בין בריכת השילוח המדורגת לבין פניה הפנימיים של חומת-הסכר בקצה הדרומי של עמק הטירופויון, ירושלים', א' מירון (עורך), מחקרי עיר דוד וירושלים הקדומה 5: 27-45.

רייך ושוקרון תשע"א

ר' רייך וא' שוקרון, 'חידושים בחפירות עיר דוד 2008-2010', קדמוניות מג, 140: 70-79.

רייך, שוקרון ולרנאו תשס"ז

ר' רייך, א' שוקרון וע' לרנאו, 'תגליות חדשות בחפירות עיר דוד, ירושלים', קדמוניות מ, 133: 40-32.

שד"ל תש"ל

פ' שלזינגר ומ' חובב (מהדירים), פירוש שד"ל - ר' שמואל דוד לוצאטו - על ספר ישעיה, תל אביב.

שוקרון ורייך תשס"ז

א' שוקרון ור' רייך, 'שרידים חדשים מן הרחוב המדורג העולה מבריכת השילוח להר הבית, א' מירון (עורך), מחקרי עיר דוד וירושלים הקדומה 2: 13-24.

שילה תשמ"ד

י' שילה, חפירות עיר דוד א', 1978-1982 - דו"ח ביניים לחמש עונות חפירה (קדם 19), ירושלים.

שילה תשנ"ב

י' שילה, 'ירושלים, מפעלי המים, א' שטרן (עורך), האנציקלופדיה החדשה לחפירות ארכיאולוגיות בארץ ישראל, ב, ירושלים: 623-626.

שמרון ואחרים 1998

A. E. Shimron, A. Frumkin, J. Rosenbaum and Y. Porath, The City of David Waterworks: A Geological and Engineering Overview, E. Baruch (ed.), *New Studies on Jerusalem*, vol. 4, English section: III-XI.

שנקס 1999

H. Shanks, I Climbed Warren's Shaft (But Joab Never Did), *BAR* 25/6: 31-35.

תדמור תשכ"ג

ח' תדמור, 'כרונולוגיה', אנציקלופדיה מקראית, ד, ירושלים: 246-310.

תדמור תשס"ו

ח' תדמור, אשור, בבל ויהודה: מחקרים בתולדות המזרח הקדום, ירושלים.

תנ"ך כתר ירושלים תש"ס

כתר ירושלים, תנ"ך האוניברסיטה העברית בירושלים, ירושלים.

מקורות האוורים

שלוש תמונות השער ואוורים 2-6, 9-16, 18-19, 21-24, 28-29: אשר גרוסברג
איור 1: לפי רייד ואחרים תשס"ט: 69, באדיבות רשות העתיקות
איורים 7, 8, 27: באדיבות רוני רייד ואלי שוקרון
איור 17: גיל 1996: 14 (איור 6), באדיבות המכון לארכאולוגיה, האוניברסיטה העברית
בירושלים
איור 20: אריאל ולנדר 2000: תוכנית 5, באדיבות המכון לארכאולוגיה, האוניברסיטה העברית
בירושלים
איור 25: באדיבות מכון בן-צבי, ירושלים
שני הפסוקים בשער ואיור 26: באדיבות נ' בן-צבי, מפעלי דפוס בע"מ, ירושלים

