אתר מן התקופה האסלאמית הקדומה ובית קברות מהתקופה האסלאמית המאוחרת בכפר סבא הערבית

אמיר גורזלזני

בחודש מרס 2004 נערכה חפירת בדיקה (גורזלזני 2005) ברחוב השקמה בכפר סבא, לקראת הנחת קו ביוב (נ״צ רי״ח 34–61/67628–19454, רי״י 34–61/17628–14454).[1] נחפרו שישה ריבועים בציר מזרח–מערב על גבעה נמוכה בשוליים הדרומיים של כפר סבא הערבית.[2] שטח החפירה הופרע ברובו מעבודות פיתוח קודמות. נחשפו שתי שכבות: בקדומה (שכבה II) נחשפו שרידים של כבשן ומילויים מהמאות הח׳–הי״א לסה״נ, ובמאוחרת (שכבה I) — בית קברות מהתקופה האסלאמית המאוחרת.

העיר כפר סבא שוכנת בדרום השרון, באזור המאופיין באדמות חמרה וסחף המתאימות לחקלאות; מפלס מי התהום נמצא בעומק של 10–25 מ׳ מתחת לפני השטח. היישוב באתר התפתח לצד דרך האורך הבין־לאומית, ׳דרך הים׳, שעברה ממזרח לאתר, באזור נבי ימין.[3] שטח החפירה נמצא בשוליו של יישוב חקלאי שנחפר בעבר, ונחשפו בו שרידי בנייה, מתקנים רבים — בתי בד, בריכות מטויחות, כבשנים, מערכות להולכת מים ובארות — ועדות למסחר, למשל משקולות (איילון תשנ״ח; תשנ״ד; תשנ״ה; פיפאנו תשמ״ד; לרר תשס״ב; בירמן 2006). בקרבת שטח החפירה מצפון־מערב נמצא האתר ח׳ סביה, שהוא כנראה שלוחה או כפר־בת של היישוב החקלאי (איילון תשנ״ח:118). בחפירות בח׳ סביה התגלו עדויות למגוון תעשיות, ובהן כבשני זכוכית, בתי בד ומתקני מים (איילון תשנ״ח), ואף בריכה לגידול דגים (Ayalon 1979; והשווה Columella VIII, xviii, 2).

שכבה II

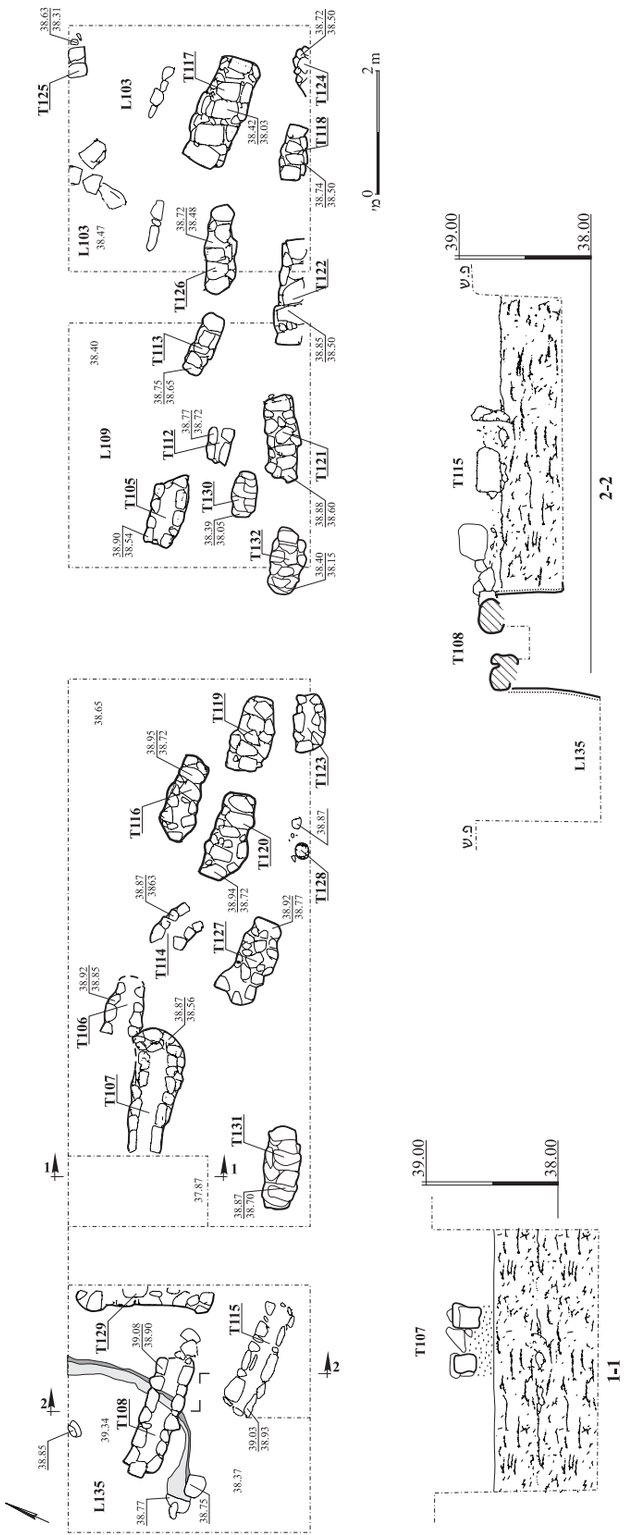
בחלק המערבי של שטח החפירה נחשף הרבע הדרומי־מזרחי של כבשן, כנראה תא בערה לייצור כלי חרס (לוקוס 135; תוכנית 1). דופן הכבשן (0.15–0.20 מ׳ עובי) נבנתה מחומר שצבעו אפור בחוץ ואדום בוהק בפנים, כתוצאה מהחום. אל דופן הכבשן ניגש מילוי של אדמה (לוקוסים 101, 103, 104, 109), ובו ממצא קירמי רב, אחיד באופיו, המתוארך לתקופה האסלאמית הקדומה (המאות הח׳–הי״א לסה״נ). מילוי זה התגלה בכל ריבועי החפירה, והוא מתארך את הכבשן. אל תוך המילוי נחפרו הקברים משכבה I (להלן); אחד מהם (קבר 108) ביטל באופן ברור את הכבשן (תוכנית 1: חתך 2–2; איור 1).

ממצא כלי החרס

קערות (איור 2:1–3).— קערה 1 מזוגגת ולה דופן ישרה. היא מוכרת מאתרים אחדים, ובהם יקנעם, שם היא מוגדרת טיפוס 2 (Avissar 1996:75–78, Fig. XIII.2). קערה 2, מטיפוס Painted FBW, עשויה טין כתום מפולם היטב ומעוטרת בצבע לבן בחלקה הפנימי. דופן הקערה מזווה ושפתה משתפלת חוצה. כלי זה מוכר מח׳ אל־מפג׳ר (Baramki 1944:68–69, Fig. 6:8–15). מגנס מתארכת קערות אלה (Form 2B) למן המחצית השנייה של המאה הז׳ ועד למאות הט׳–הי׳ לסה״נ (Magness 1993:198–200). קערה 3 עשויה טין חום בהיר, צבועה בגוני חום וירוק בחלקה הפנימי ומזוגגת. היא חלק ממשפחת Coptic Glazed Bowls ומוכרת בין היתר מחפירות עקבה שבירדן (Whitcomb 1989:175–182, Fig. 5:b–f).

קדרה (איור 2:4).— קדרה גדולה עשויה טין כתום, שמעורבים בו גריסים לבנים. לקדרה שפה מעובה ומתחתיה עיטור סרוק גלי. היא מוכרת מיקנעם, שם הוגדרה טיפוס 26 (Avissar 1996:126, Fig. XIII.79).

סירי בישול (איור 2:5, 6).— סיר 5 עשוי טין חום כהה, שמעורבים בו מעט גריסים לבנים. הוא מעוטר בסרוק אופקי משולב בסרוק גלי. כלים דומים נחשפו בחפירות רמלה (אייש תשס״א: איור 8:126). סיר 6 עשוי טין חום כהה, הוא מזוגג מפנים ומסביב לשפתו יש חריץ. הוא מוכר בין היתר מיקנעם, שם הוגדר טיפוס 3 (Avissar 1996:132, Fig. XIII.90).



תוכנית 1. החפירה, תוכנית וחתכים.

איור 1. קבר 108 (שכבה I) מבטל את הכבשן (שכבה II), מבט לדרום.

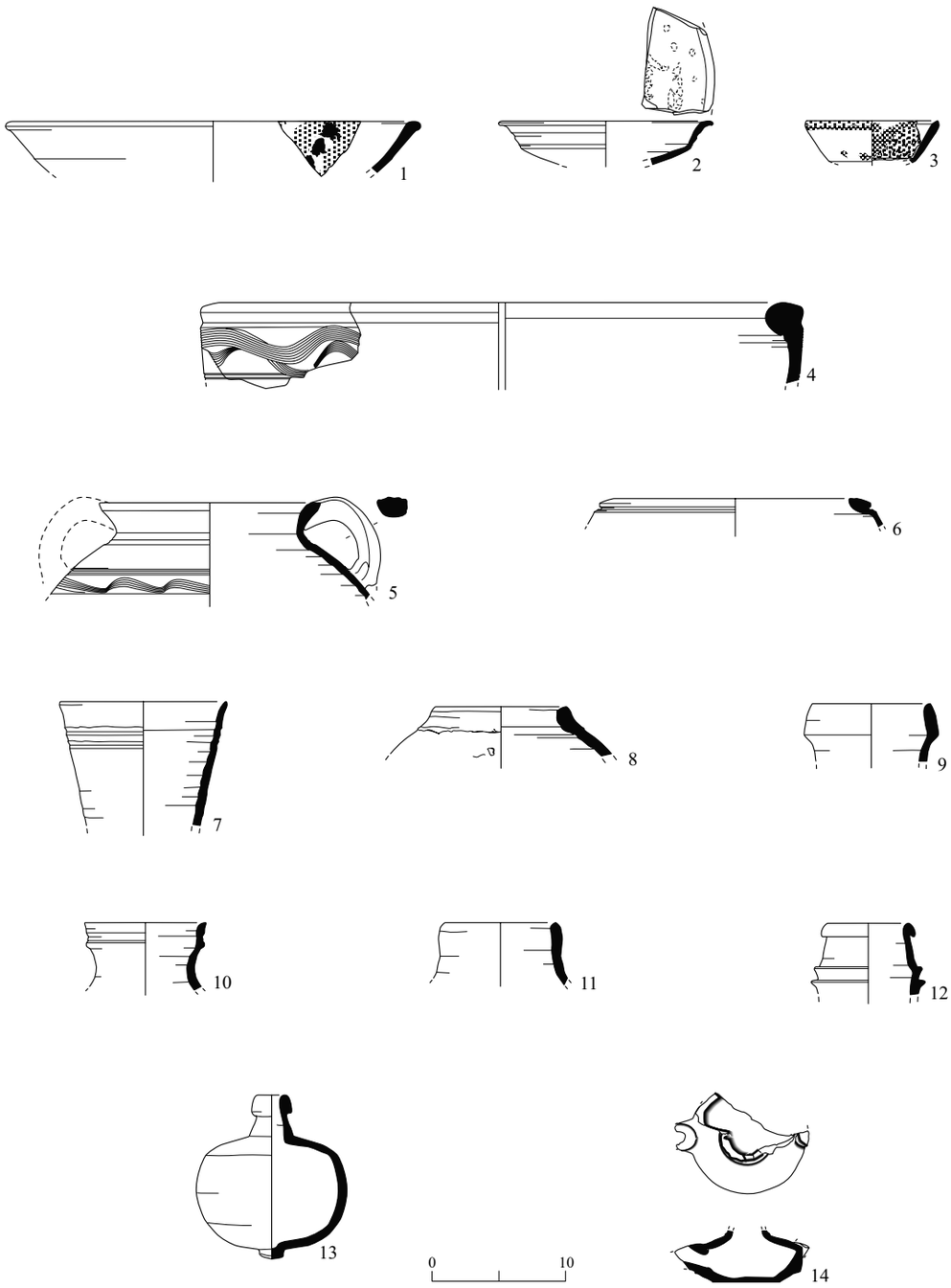
פך (איור 2:7).— הפך עשוי טין צלהב, ולו צוואר גבוה המעוטר במגרעות רדודות בקרבת השפה. מקבילות לכלי זה התגלו ברחובות (מטנס תשס"ג:83, איור 9:104, 10) וביקנעם (Avissar 1996: Fig. XIII.129:1, ור' שם דיון והקבלות נוספות).

קנקנים (איור 2:8–11).— קנקן 8 הוא קנקן עזה עשוי טין חום־כתום. מסביב לשפתו יש עיבוי. קנקני עזה מתוארכים לסוף התקופה הביזנטית (המאות הה'–הו' לסה"נ; Calderon 2000:104, 123–127, Pls. VI:3; XV–XVI, Figs. 10–15, ור' שם דיון). קנקן 9 עשוי טין כתום שמעורבים בו גריסים לבנים, הוא מחופה בחיפוי כתום בהיר ושפתו מעובה. קנקן 10 עשוי טין חום כהה, ולו דופן דקה, צוואר נוטה חוצה ורכס מסביב לשפה. קנקנים 9 ו־10 מוכרים מח' אל־מפג'ר (Baramki 1944: Fig. 4:8) ומירושלים (Crowfoot and Fitzgerald 1927: Pls. XIV:25; XVI:34). קנקן 11 עשוי טין כתום שמעורבים בו גריסים לבנים מעטים, ולו שפה מעובה במקצת. הוא מתוארך לתקופה האומיית, אם כי צורתו מוכרת כבר מהתקופה הביזנטית. קנקנים דומים התגלו בשרידי רעידת האדמה של שנת 749 לסה"נ בטבריה (Stacey 2004:126, Fig. 5.34:1, 2).

צפחת (איור 2:12).— הצפחת עשויה טין צלהב, שפתה מעובה וסביב צווארה שני רכסים. היא מוכרת מח' אל־מפג'ר (Baramki 1944: Fig. 5:10, 13, Pl. XXI:1).

כלי דמוי אגס לאחסון נוזלים ('רימון'; איור 2:13).— הכלי עשוי חרס אדמדם ומחופה אפור־חום כהה. בסיסו כפתור, צווארו דק וגבוה ושפתו מעובה. כלים אלה מוכרים בכל המזרח הקדום מהתקופה האסלאמית הקדומה ועד לתקופה הצלבנית, והחוקרים חלוקים בדעותיהם לגבי השימוש של כלי זה — רימון יד צבאי (Foerster 1993:1471), או כלי אחסון (לכספית, לבשמים או לשמנים Stacey 2004:138). כלים דומים התגלו בקרבת מקום (בירמן 2006: איור 4:4) ובטבריה (Stacey 2004:138–139, Fig. 5.22, ור' שם דיון והפניות נוספות).

נר (איור 2:14).— הנר עשוי טין ורדרד, ולו גוף עגול ובסיס דיסקוס נמוך. הכלי מזוגג בזיגוג עדין מפנים ומחוץ. בחפירות פוסטט שבמצרים הוגדר נר זה טיפוס B, והוא מתוארך לתקופה הפאטימית (מהמחצית השנייה של המאה הי' ועד למאה הי"א לסה"נ; Kubiak 1970:6–8, Figs. 2–4).



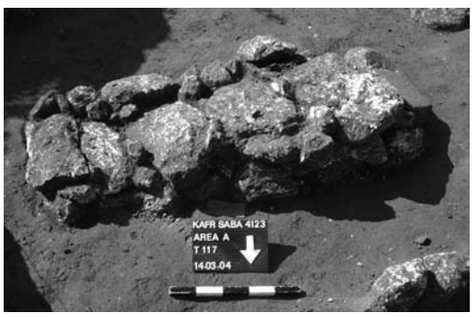
איור 2. ממצא כלי החרס משכבה II.

◀ איור 2

מס׳	כלי	לוקוס	סל	תיאור
1	קערה	100	1022	קערה מזוגגת, דופן ישרה
2	קערה	100	1063	טיפוס Painted FBW, טין כתום מפולם היטב, עיטור בצבע לבן, דופן מזווה, שפה משתפלת החוצה
3	קערה	100	1053	טיפוס Coptic Glazed Ware, טין חום בהיר, צביעה בגוונים של ירוק וחום וזיגוג
4	קדרה	103	1007	טין כתום, חסמים לבנים, שפה מעובה, עיטור בסרוק גלי
5	סיר בישול	100	1017	טין חום כהה עם מעט גריסים לבנים, עיטור בסרוק אופקי משולב עם סרוק גלי, שפה נוטה חוצה, ידיות אוזן
6	סיר בישול	104	1018	טין חום כהה, מעט גריסים לבנים, זיגוג בחלק הפנימי, חריץ מסביב לשפה
7	פך	104	1038	טין צלהב מפולם היטב, שפה דקה נוטה החוצה ומסביבה מגרעות
8	קנקן	101	1062	׳קנקן עזה׳, טין כתום חום, עיבוי סביב לשפה
9	קנקן	102	1006	טין כתום עם גריסים לבנים, חיפוי בהיר, שפה מעובה
10	קנקן	103	1014	טין חום כהה, דופן דקה, צוואר נוטה החוצה, רכס מסביב לשפה
11	קנקן	109	1060	טין כתום עם גריסים לבנים מעטים, שפה מעובה
12	צפחת	103	1050	טין צלהב מפולם, שפה מעובה, שני רכסים מסביב לצוואר
13	׳רימון׳	108	1069	חרס אדמדם, דמוי אגס, בסיס כפתור, צוואר דק וגבוה, שפה מעובה, חיפוי אפור־חום כהה
14	נר	100	1055	טין ורדרד, גוף עגול ושטוח, בסיס דיסקוס נמוך, זיגוג עדין מפנים ומחוץ

שכבה I

לאחר שהוסרה שכבת פני השטח באמצעות כלי מכני נחשפו 24 קברי שוחה (0.4–0.7 × 1.6–1.8 מ׳, 0.2–0.4 מ׳ עומק; תוכנית 1: חתך 1–1; איורים 3–5). כיוונם הכללי של רוב הקברים מזרח–מערב. שיטת בניית הקברים אחידה למדי. תחילה נחפרה באדמת הסחף הכהה שוחה רדודה, ובה הונח הנקבר. לאחר מכן הונח מסביב לשוחה, במפלס גבוה ממנה, נדבך אחד של אבני גיר לסימון מיקום הקבר — לעתים האבנים מסותתות בסיתות ראשוני ולעתים אלו הן אבני שדה. חלק מהקברים, בעיקר קברי המבוגרים, כוסו בלוחות אבן שטוחים שגודלם אחיד למדי (5 × 30 × 40 ס״מ בממוצע). בכמה קברים הובחן כי המרווח בין האבנים אינו מאפשר הכנסת נקבר, ולכן ברור כי קודם הונח הנקבר ורק לאחר מכן הונחו האבנים. בכמה קברים התגלו עצמות הנקבר מתחת למפלס האבנים. כל הקברים שימשו לקבורת יחיד. עצמות הנקברים התגלו בארטיקולציה אנטומית המעידה על קבורה ראשונית. הנקברים הונחו על צדם הימני, ראשם בצד מערב וגופם פונה לדרום (איור 6). תנוחת קבורה זו, שבה כל הגוף, ולא רק הפנים, פונה לדרום, נפוצה



איור 3. קבר 117 לפני פתיחתו, מבט לדרום.

איור 4. קבר 130, ובו נקבר בארטיקולציה אנטומית, מבט לדרום.

איור 5. קבר 127, ובו נקבר בארטיקולציה אנטומית, מבט למערב.

איור 6. קבר 115, ובו נקבר המונח על צדו הימני ופניו לדרום, מבט לצפון־מערב.

ומוכרת בין היתר מבית הקברות שנחפר בצרפנד אל־ח׳ראב בנס ציונה (גליק תשנ״ד:110; גורזלזני תשס״ד:38), מחורבת גלילות שבהרצליה (קלטר תש״ס) ומרמלה (יוסי נגר, דוח פנימי, רשות העתיקות). תנוחת הקבורה שבה רק הפנים פונות לדרום פחות נפוצה, אך גם היא מוכרת מבתי קברות מוסלמיים רבים, ובהם תל תנים (יוסי נגר, דוח פנימי, רשות העתיקות), רמלה ובית דגן (ינאי 2008; יוסי נגר, דוח פנימי, רשות העתיקות; השווה Granqvist 1965:78–79).

הקברים בכפר סבא נחלקים לשתי קבוצות בהתאם לציר האורך שלהם (Gorzalczany 2007). הקברים בקבוצה הראשונה (T105, T106, T107, T108, T113, T115, T116, T117, T119, T127) נכרו בציר מזרח–מערב, ואילו הקברים בקבוצה השנייה (T112, T118, T121, T122, T123, T124, T126, T128(?), T130, T131, T132) נכרו בציר צפון־מזרח–דרום־מערב (הם נוטים 25°–30° מציר מזרח–מערב). כן הובחן כי הקברים מן הקבוצה השנייה מרוכזים ברובם באזור הדרומי־מזרחי של החפירה. לא נמצאו הבדלי מין או גיל בין הנקברים בשתי הקבוצות, וכן לא הובחנו הבדלים בין המנחות. רק קבר אחד (T129) יוצא דופן בכיוונו — צפון־מערב–דרום־מזרח — אולם הוא לא נחפר בשל מגבלות החפירה ובשל הספק לגבי היותו קבר.

הממצא האנתרופולוגי

הערכות גיל ומין (טבלה 1).[4] הערכת גיל הנקברים נערכה בעיקר על סמך בדיקת שלבי התפתחות

טבלה 1. הערכת גיל ומין הנקברים.
Table 1. Age and Sex Estimate of the Deceased.

גיל (שנים) / מין	0–4	5–9	10–19	20–29	30–39	40–49	50–59	לא ידוע
זכר				1			1	1 (<20 שנים)
נקבה				1	1			
לא ידוע	5	4	3					3 (לפחות אחד בוגר)
סה״כ	5	4	3	2	1		1	4

השיניים (בילדים) ודרגת שחיקתן (בבוגרים), והשוואתם לנתונים מתאימים (Hillson 1993:176–201; Nagar and Winocur, forthcoming). הערכת מין הנקברים הבוגרים נערכה על סמך מורפולוגיה של הגולגולת ומידת הקוטר הוורטיקלי של הראש הפרוקסימלי של עצם הירך (Bass 1987:217). העצמות שייכות לעשרים פרטים לפחות, בהם תינוקות, ילדים ובוגרים משני המינים. גודל המדגם אינו מאפשר ניתוח דמוגרפי של הנתונים, אולם כמחצית מן הפרטים הם ילדים שעדיין לא הגיעו לבגרות והם צעירים מחמש־עשרה שנה. עובדה זו יכולה לרמוז על תוחלת חיים נמוכה של האוכלוסייה שנקברה באתר.

פתולוגיה. לא נמצאו פתולוגיות בעצמות הארוכות של הנקברים, אולם מרביתן היו שבורות. אחוזי התמותה הגבוהים של ילדים ופרטים צעירים מלמדת על רמת תחלואה גבוהה למדי או, לחלופין, על עמידות נמוכה למחלות.

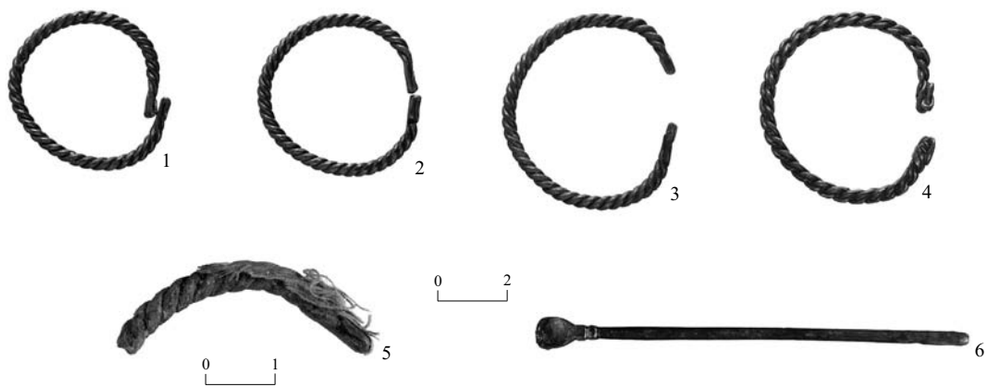
רוב הקברים היו ריקים מממצא, פרט לשישה (T106, T107, T116, T117, T120 ו־T128). בשני קברים (T107, T127) זוהו עצמות של נשים. הממצא בקברים אלה כולל חפצי זכוכית (ר׳ Katsnelson, this volume) וברונזה, מטבעות (ברמן, להלן) ואריגים (בגינסקי ושמיר, להלן).

ממצא הזכוכית

בקבר 107 התגלה לוח זכוכית שטוח, מלבני, כנראה מראה. כן התגלו צמיד זכוכית, כמוהו מוכרים למן התקופה הממלוכית, וכמה חרוזים מטיפוסים המוכרים מתל אל־חסי (לדיון מפורט, ר׳ Katsnelson, this volume).

חפצי הברונזה

התגלו צמידים (איור 7:1–5) ומקל איפור (איור 7:6). חלק מהצמידים התגלו באתרם על זרועות הנקברות; בקבר 107 התגלו שני צמידים על האמה השמאלית של הנקברת. צמידים דומים התגלו



איור 7. פריטי ברונזה: צמידים (1–5) וכלי איפור (6).

בבית הקברות בתל אל־חסי והם תוארכו לתקופה האסלאמית המאוחרת (Eakins 1993: Pl. 89–90), וכן בנחל תות (Alexandre 2006:185, Fig. 72:4) ובתל מבורך (Stern 1978: Pl. 46:2).

ממצא המטבעות
אריאל ברמן

המטבעות התגלו בשני קברים (T120, T128), ונראה כי היו חלק ממחרוזות. בקבר 120 התגלו 16 מטבעות על חזה הנקבר וסביבו, ואילו בקבר 128 התגלה מטבע יחיד על מצח הנקבר (לא ניתן היה לזהותו). מבדיקת המטבעות עולה כי זמנו של המטבע הקדום ביותר הוא שנת 1730 לסה"נ, ואילו זמנו של המטבע המאוחר ביותר הוא שנת 1839 לסה"נ. הטווח המרבי של המטבעות הוא 109 שנים, ונראה כי הם נאספו במהלך כמה דורות ועברו בירושה במשפחה. כל המטבעות עשויים כסף, למעט מטבע מס' 4 העשוי נחושת.

1. מס' רישום 1072.
מחמוד א' (1143–1168 להיג'רה/1730–1754 לסה"נ), מצר.
פנים: טוגרא
גב: ضرب/في/مصر/سنة/١١٤٣ (שם המיטבעה חסר)
Æ, פארה, 0.30 גרם, 15 מ"מ, מנוקב ושבור.
ר' Pere 1968:203, No. 580.

2. מס' רישום 1080.
מוצטפה ג', 1183 להיג'רה/1769 לסה"נ, קושטא.
פנים: טוגרא
גב: ٨٣/ ضرب/ في/اسلامبول/١١٧١
Æ, פארה, 0.30 גרם, 15 מ"מ, מנוקב.
ר' Pere 1968:216, No. 639.

3. מס' רישום 1082.
מוצטפה ג', 1186 להיג'רה/1772 לסה"נ, קושטא.
פנים: טוגרא
גב: ٨٦ضرب\في\اسلامبول\ \ [١١٧١]
Æ, פארה, 0.26 גרם, 15 מ"מ, מנוקב.

4. מס' רישום 1092.
עבד אל־חמיד א', 1187 להיג'רה/1774 לסה"נ, מצר.
פנים: سلطان البرين\وحاقان البحرين\ السلطان بن السلطان
גב: טוגרא عز نصره ضرب\في\مصر\سنة\ [١١٨٧]
Æ, 0.70 גרם, 21 מ"מ, חיקוי למטבעות זהב, מנוקב.
ר' Pere 1968:223, No. 664.

5. מס' רישום 1086.
מחמוד ב' (עדלי), 1223 להיג'רה/1808 לסה"נ, קושטא.
פנים: טוגרא
גב: ١\ضرب\في\قسطنطينية\ ١٢٢٣
Æ, פארה, 0.40 גרם, 14 מ"מ, מנוקב.
ר' Pere 1968:249, No. 807.

6. מס' רישום 1088.
מחמוד ב' (עדלי), 1223–1255 להיג'רה/1808–1839 לסה"נ, קושטא.
פנים: سلطان البرين\وحاقان البحرين\السلطان بن السلطان
גב: טוגרא ضرب\في\قسطنطينية\ [١٢٢٣]
Æ, ١٠ (= 10 פארה), 1.80 גרם, 22 מ"מ, מנוקב.
ר' Pere 1968:249, No. 805.

7. מס' רישום 1087.
מחמוד ב' (עדלי), 1225 להיג'רה/1810 לסה"נ, קושטא.
פנים: سلطان البرين\وحاقان البحرين\السلطان بن٣ السلطان
גב: טוגרא ١٢٢٣ ضرب\في\قسطنطينية\
Æ, בשליק (= 5 פארה), 0.90 גרם, 18 מ"מ, מנוקב.
ר' Pere 1968:249, No. 806.

8. מס' רישום 1073.
מחמוד ב' (עדלי), 1227 להיג'רה/1813 לסה"נ, קושטא.
פנים: טוגרא
גב: ٥\ضرب\في\قسطنطينية\ [١٢٢٣]
Æ, פארה, 0.30 גרם, 14 מ"מ, מנוקב.
ר' Pere 1968:249, No. 807.

9. מס' רישום 1077.
מחמוד ב' (עדלי), 1235 להיג'רה/1819 לסה"נ, מצר.
פנים: טוגרא
גב: ١٢\ضرب\في\مصر\ ١٢٢٣
Æ, פארה, 0.20 גרם, 13 מ"מ, מנוקב.
ר' Pere 1968:252, No. 844.

10–15. מס' רישום 1075 (10); 1076 (11); 1078 (12); 1079 (13); 1084 (14); 1085 (15).

מחמוד ב׳ (עדלי), 1223–1255 להיג׳רה/1808–1839 לסה״נ, מצר.
Æ, פארה, 0.20 גרם, 12 מ״מ (10–12, 14), 13 מ״מ (13, 15), מנוקבים.

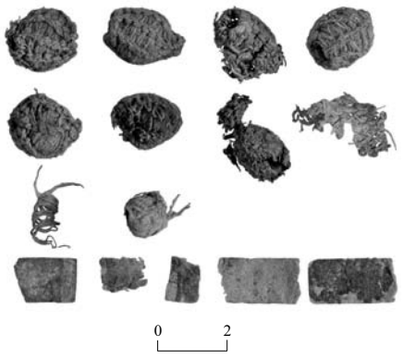
16. מס׳ רישום 1083.
Æ, פארה, 0.20 גרם, 12 מ״מ, מנוקב.

ממצא האריגים
עליזה בגינסקי ואורית שמיר

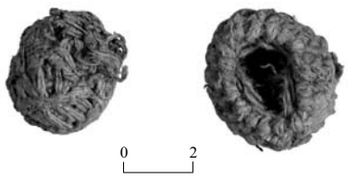
שרידי אריגים התגלו בשני קברים (T107, T116), ובהם חרוזים, פיסות בד וחוטים, כנראה חלקי בגדים או תכריכים (איורים 8, 9). נראה כי הנקברים באתר נעטפו בתכריכי בד ונקברו ללא ארון, כיוון שבאתר לא התגלו מסמרים או שרידי עץ (Toombs 1985:35). בקבר 116 התגלו שרידי אריג פשתן על צמיד ברונזה (איור 7: 5; השווה Toombs 1985: Pls. 69a, 75d).

1. עשרה חרוזי טקסטיל התגלו בשני קברים (קבר 107, סל 1044; קבר 116, סל 1069; איורים 7: 5; 8; 9). החרוזים בקבר 116 התגלו צמוד לצמיד מתכת שהיה על יד הנקבר; הם השתמרו בזכות הבליה של המתכת, ולכן צבעם כיום ירוק ברובו. החרוזים היו מחוברים בחוט פשתן חום כהה, אך הם התגלו בנפרד זה מזה. חלקם עשוי חוטי פשתן כפולים, טוויים בכיוון S (לשמאל) שנכרכו לכדור, וחלקם עשויים מפיסת אריג פשתן מכודררת. הכדורים עטופים בסריגה במחט בחוט פשתן; החוטים טוויים בכיוון Z (לימין). כאשר השתמשו באריג הפשתן הוא נארג באריגה פשוטה בכיוון Z. החוטים בצבע קרם ומבריקים.
2. פס עלה ברונזה(?) דק מאוד, ברוחב של כסנטימטר אחד, דבוק לנייר שצבעו כיום ורוד (קבר 116, סל 1069). על המתכת שרידי אריג פשתן עדין (כשבעה חוטים בסנטימטר). הנייר עשוי סיבים צמחיים.
3. חוטי פשתן שחיברו שרשרת של מטבעות על ראש נקבר (קבר 120, סל 1088).
4. שני גושים של חוטי כותנה טוויים בכיוון Z (קבר 116, סל 1056).

הממצא בקברים מתוארך לתקופה העות׳מאנית. האריגים שהיו בשימוש בתקופה זו הם כותנה ופשתן. טרם נתגלו אריגים בקברים מתקופה זו בארץ.



איור 8. חרוזי טקסטיל ושרידי אריג פשתן מקבר 116 (סל 1069).



איור 9. חרוזי טקסטיל מקבר 107 (סל 1044).

דיון

בתי קברות מהתקופה האסלאמית המאוחרת נחפרו במספר אתרים בארץ, אם כי לא תמיד זכו לתיעוד מעמיק.[5] עד כה פורסמו החפירות בבתי הקברות בתל גת (Yeivin 1961:3–11), בתל נגילה (גרן תשמ״ב:207; Amiran and Eitan 1965:117), בתל זרור (Ohata 1967:6, Pls. XII; XIII), בקיסריה (Toombs 1978) ובתל מבורך (Stern 1978:4–9). כן ידועים בתי קברות נוספים, שנחפרו אך טרם פורסמו, בתל הרור, בתל שריעה (אליעזר אורן, מידע בעל פה), באור יהודה (כפר עאנה; Gophna, Taxel and Feldstein 2007), באזור (יזור; אביבה בושנינו, מידע בעל פה), בבית דגן (בית דג׳ן; ינאי 2008), בתל תנים (נמרוד גצוב, מידע בעל פה) ובטירת הכרמל (אורית סגל, מידע בעל פה).[6]

סטייתם של חלק מהקברים באתר מציר מזרח–מערב (באזימות 65°–90° ביחס לצפון) אינה ייחודית לבית קברות זה; סטייה דומה הובחנה בבתי קברות מוסלמיים נוספים (טבלה 2), ובהם למשל בית הקברות בתל אל־חסי (Toombs 1985: Pocket Insert 1). לפי חופרי תל אל־חסי, בית

הקברות פעל בעיקר בשנים 1400–1800 לסה״נ (Toombs 1985:115–116) ותועדו בו 296 קברים, שהקבורה בהם נערכה ללא הבדלי גיל, מין או מעמד חברתי. רק 5.1% מהקברים בתל אל־חסי נחפרו בכיוון שונה בעליל, רובם קברי ילדים. בתי קברות נוספים שבהם הובחנה בקברים סטייה מציר מזרח–מערב הם תל מבורך (Stern 1978: Fig. 23) ותל תאו (Eisenberg, Gopher and Greenberg 2001:46, Plan 3.10). בחפירות שנערכו באזור (יזור; אביבה בושנינו, מידע בעל פה) נחשפו 12 קברים; תוכניות האתר מלמדות שהאזימות של הקברים משתנה בדומה לזה של הקברים בכפר סבא. תמונה דומה עולה גם מבתי הקברות בתל קירי (Avissar 1987:14, Plan 5), ח׳ סיב, יפו, נחל תות, כרם מהר״ל, טירת הכרמל, אור יהודה (כפר עאנה; Gophna, Taxel and Feldstein 2007) ונבי ימין הסמוך לכפר סבא.[7]

השינוי בכיוון הקברים אינו מקרי, ועל כן הוא טעון הסבר. מן הראוי לציין כי תופעה דומה הובחנה בעבר, אם כי לא ניתן לה הסבר מניח את

טבלה 2. כיוון הקברים ביחס לצפון בבתי קברות מוסלמיים מאוחרים (צפון – אזימות 0°)
Table 2. The Orientation of Tombs in Cemeteries of the Late Islamic Periods

בית הקברות Cemetery	אזימות הקברים Tombs' Azimuth	הערות Comments	מקורות References
כפר סבא הערבית Arab Kefar Sava	65°–90°	קבר אחד חריג מתוך 23 קברים	תוכנית 1, לעיל
אזור (יזור) Azor	60°–90°		טרם פורסם (אביבה בושנינו, מידע בעל פה)
תל תאו (ג׳הולא) Tel Te'o	60°–90°	שלושה קברים חריגים מתוך 80; אזימות מרבי של 108°	Eisenberg, Gopher and Greenberg 2001:46, Plan 3.10
תל מבורך Tel Mevorakh	50°–95°	הקברים החריגים תוארכו לתקופה הצלבנית	Stern 1987:8
יפו Yaffo	70°–123°	שלושה קברים חריגים; רוב הקברים בזווית של עד 110°	פיילשטוקר 2009
בית דגן (בית דג׳ן) Bet Dagan	65°		טרם פורסם (אלי ינאי, מידע בעל פה)
תל חסי Tell el-Ḥesi	65°–90°	11 קברים חריגים, רובם קברי ילדים, מתוך 296	Toombs 1985: Pocket Insert 1
אור יהודה (כפר עאנה) Or Yehuda	73°–110°	חריגים אחדים; על סמך האנתרופולוגיה הפיזית ייתכן כי הנקברים הם אוכלוסייה זרה	Taxel 2007:16–29 טרם פורסם (פאני ויטו, מידע בעל פה)
תל קירי Tel Qiri	58°		Avissar 1987:14, Plan 5
נבי ימין Nabi Yemin	70°–110°		טרם פורסם (גלית בירמן, מידע בעל פה)
נחל תות Naḥal Yut	65°–90°		Alexandre 2006:182–187, Plan 4; Table 2
כרם מהר״ל Kerem Maharal	75°–90°		סעיד 2006
טירת הכרמל Ṭirat Ha-Karmel	65°–90°		סגל 2008; הקברים לא נחפרו, אך על סמך הסטרטיגרפיה הם מאוחרים לתקופה הביזנטית
ח׳ סיב Kh. Siv	65°–90°	שני קברים חריגים באזימות 100° ו־30° (?)	טרם פורסם (כארם סעיד ועוזי עד, מידע בעל פה)
נס ציונה (צרפנד אל־ ח׳ראב) Nes Ziyyona	75°		גורזלזני תשס״ד: תוכנית 1; ארכיון רשות העתיקות, הרשאה מס׳ A-1889

הדעת (Simpson 1995:244–245, n. 107, ור׳ שם דיון והפניות). לדעתי, הסבר אפשרי לתופעה של הבדלי הכיוון בקברים קשור בזריחת השמש. בשל סטייה קבועה של ציר כדור הארץ ביחס למישור המסלול שלו, אזימות הזריחה של השמש משתנה בהתאם ליום בשנה. השמש תזרח בדיוק מכיוון מזרח, באזימות של 90°, רק ביממה שבה אורכי היום והלילה שווים (Equinox), כלומר בתאריך 21 בספטמבר. בחודשי הקיץ אזימות הזריחה סוטה לכיוון צפון, עד למקסימום של 23.5^{o} ביחס למזרח, כלומר אזימות הזריחה יהיה 66.5^{o} ביחס לצפון. הסטייה המרבית מתרחשת בתאריך 21 ביוני, היום הארוך בשנה (היפוך הקיץ; Summer solstice). מטבע הדברים, הקברים נכרו במהלך כל השנה. הנטייה של הקברים בכפר סבא לכיוון צפון־מזרח–דרום־מערב מתאימה לנטייה של זריחת השמש במרוצת השנה, ואינה חורגת באופן משמעותי מהגבול הצפוני ביותר של אזימות הזריחה.[8] אזימות הזריחה המרבי — 113.5^{o} ביחס לצפון — חל בתאריך 21 בדצמבר (היפוך החורף; Winter solstice), אולם הכיוון של הרוב המכריע של הקברים הוא עד אזימות של 90° מהצפון. נשאלת השאלה, אם כן, מדוע לא המשיכו הקוברים לעקוב אחרי אזימות הזריחה לכיוון דרום־מזרח בחודשי החורף? ייתכן כי התשובה נעוצה במסורת של הפניית מבט הנקבר לכיוון מכה, כלומר לכיוון דרום־מזרח. במשך כל חודשי הקיץ ניתן לעקוב בצורה מדויקת אחרי השמש ולפיה לכוון את הקברים, ועדיין אפשר לקיים את המצווה הדתית של הפניית פני הנקבר למכה. מצב זה נכון עד לתאריך 21 בספטמבר בערך, אך לאחר מכן כל סטייה נוספת של הקבר לכיוון דרום־מזרח תמנע את הפניית הפנים למכה, שכן קו הראייה המשוער ניצב לציר האורך של הקבר. אם הסבר זה תקף, הרי שהקברים בציר צפון־מזרח–דרום־מערב מייצגים קבורה בקיץ. התקרבות זווית הקבורה לציר מזרח–מערב משקפת את התקדמות השנה לכיוון החורף, אך התקדמות זאת נעצרת בקו אזימות 90° (מזרח–מערב) או בקרבתו, בשל המצווה הדתית של הפניית מבט הנקבר לכיוון מכה (השווה Granqvist 1965:78–79).

הידע האסטרונומי בעולם המוסלמי, במיוחד לקראת סוף המאה הי״ד לסה״נ, היה מפותח מאוד וכלל יכולת חישובים מורכבת. השפעתם של חוקרים מוסלמיים, כמו נאסר א־דין א־טוסי, אחמד אל־פארגני, אל־שאטר ושירזי ניכרת באסטרונומיה עד היום (Livingston 1973; Kennedy 1984; Gingerich 1986). איני טוען כי ידע זה היה נחלת הכלל וכי כל קברן בכל כפר בארץ היה מצויד בו, אך קביעת רוחות השמיים באופן מדויק בעזרת תצפית בשמש הייתה מלאכה פשוטה למדי בימי קדם.[9] ראוי לציין כי בניית מבנים וקברים בהתאם לגרמי השמים, לרבות היפוך הקיץ, אינה חדשה. בעשורים האחרונים קיבל המחקר הארכיאואסטרונומי תנופה (Heggie 1982; Aveni 1988; 1998:480, 483–486; Aveni and Romano 1994:57; 2000:16–19, Figs. 1–5; Proverbio, Romano and Aveni 1996:150). בארץ תועדה התופעה החל מהתקופה הכלקוליתית במדבר סיני במבני הנואמיס (Bar-Yosef et al. 1983; Hershkovitz et al. 1985) ובמשך האלף הד׳ לפסה״נ ועד האלף הב׳ לפסה״נ (Avner 1984:115–117). מבנה מגליתי, שנבנה כנראה בזיקה לגרמי השמים ומתוארך לתקופת הברונזה הקדומה, נחקר ברוג׳ם אל־הירי ברמת הגולן (Zohar 1989:24–29; Mizrachi 1992:112–114). לאחרונה פורסם מחקר נוסף על שדה רגמים ומקדש ברמת סהרונים שבמכתש רמון, המתוארך לאלף הד׳ לפסה״נ; הכיוון של המכלול ברמת סהרונים קשור כנראה להיפוך הקיץ (Rosen and Rosen 2003:13–16). חוקרים של התקופות האסלאמיות (Avni 1994) הגדירו מסגדים פתוחים בין היתר על סמך פניית המבנה לדרום.

ייתכנו גם סיבות אחרות לסטייה בכיוון הקברים מציר מזרח–מערב בכפר סבא. למשל, אפשר שקבוצה של קברים נכרתה בו זמנית בשל תמותה גבוהה ממגפה או בשל אירוע אחר. במקרה כזה אפשר שכל הקברים בקבוצה נכרו בכיוון אחד, ואילו יתר הקברים, הקדומים או המאוחרים, נכרו בכיוונים אחרים. אפשר גם שהסטיות בכיוון הקבורה הן טעות במדידת כיוון הקבר, וכן קבורה של ילדים, תינוקות ועוברים (לרוב בתוך קנקנים; כמו בתל זרור, תל תאו, תל הרור ותל שריעה; Simpson 1995:243), או זרים ובני דת אחרת (כמו בתל מבורך, שם סווגו הקברים מטיפוס B כקברים צלבניים; Stern 1978:8).

נראה כי זמנו של בית הקברות בכפר סבא התקופה העות׳מאנית. אמנם באחד הקברים התגלה צמיד זכוכית שזמנו למן התקופה הממלוכית, אולם אין עוד ממצא התומך בתאריך זה. על סמך הממצא בחלק מהקברים, לרבות ממצא טקסטיל במצב טוב, נראה כי בית הקברות שימש את הכפרים בסביבה עד לשנת 1948. קרוב לפני השטח באתר הובחנו קברים נוספים שלא נחפרו; הם גבוהים ב־1.5–2.0 מ׳ ממפלס הקברים שנחפרו, וסביר להניח שהם שייכים לשלב מאוחר של בית הקברות.

סיכום

באתר בכפר סבא נחשפו כבשן ובית קברות, הנמצאים בשוליים הדרומיים של יישוב חקלאי. על סמך הממצא בשכבה II הייתה במקום פעילות תעשייתית למן המאה הח׳ לסה״נ. ממצאים מחפירות אחרות באתר מחזקים הנחה זו (בירמן 2006). ממצאים אחרים שלוקטו על פני השטח, ובהם אבני פסיפס רבות ושבר קנקן עזה (איור 8:2), מלמדים שייתכן כי הפעילות באתר החלה כבר בסוף התקופה הביזנטית. בשלב כלשהו פסקה הפעילות התעשייתית באזור והוא החל לשמש בית קברות, ככל הנראה בתקופה העות׳מאנית.

בחפירת בית הקברות הועלתה לראשונה ההצעה שכיוון הקברים המוסלמיים נקבע על סמך עונות השנה. אפשר שהצעה זו נכונה גם לבתי קברות מוסלמיים אחרים בני התקופה. הבנה של כיוון הקברים המוסלמיים מאפשרת גם לתארך קברים דומים שלא ניתן לחפור אותם.

הערות

[1] החפירה (הרשאה מס׳ A-4123), מטעם רשות העתיקות ובמימון עיריית כפר סבא, נערכה בעקבות עבודות פיתוח ונוהלה בידי המחבר, בסיוע שלמה יעקב־ג׳ם ואליעזר בכר (מנהלה), אברהם האג׳יאן וטניה קורנפלד (מדידות), צילה שגיב (צילום), יוסי נגר (אנתרופולוגיה פיזית), ליבנת יחיא (GPS/GIS), מרים אבישר (ייעוץ קירמי), נח ברוש (אסטרונומיה), גילי הלל וענאן עזב (בדיקות מקדימות), נטליה זק (שרטוט מפות ותוכניות), נטליה כצנלסון (זכוכית), ילנה קופרשמידט (מעבדת מתכות), מרינה שויסקיה (ציור), ראיסה ויניצקי (טיפול בטקסטיל), עליזה בגינסקי ואורית שמיר (טקסטיל), אריאל ברמן (נומיסמטיקה) וקלרה עמית (צילום ממצא). כן סייעו ליאו קורי, עידו יעבץ, גלית ברמן, גיורא פרנוס ז״ל, כמיל סארי, ענאן עזב ומרואן מסארווה. רז קלטר העיר הערות רבות־ערך. תודה מיוחדת לאיתן איילון.

[2] במאמר קודם (Gorzalczany 2007:72) זיהיתי את האתר עם ח׳ סביה, אולם זיהוי זה אינו מדויק. יש לזהות את האתר עם כפר סבא הערבית. לדיון על זיהויים של שני אתרים אלה, ר׳ איילון תשנ״ח.

[3] לדיון על חקלאות, כלכלה, מנהל, אוכלוסייה, מלאכה ותעשייה בימי קדם בדרום השרון ובאזור כפר סבא בפרט, ר׳ רול ואיילון 1989:199–221.

[4] הערכות גיל ומין הנקברים נערכו נתקבלו מאת ד״ר יוסי נגר.

[5] לסיכום על בתי קברות מוסלמיים מימי הביניים ומהתקופה העות׳מאנית שנחפרו בארץ ובעבר הירדן, ר׳ Gophna, Taxel and Feldstein 2007.

[6] למנהגי הקבורה בקרב האוכלוסייה המוסלמית בארץ במאות האחרונות, בעיקר בדרום הארץ, ר׳ בר צבי, אבו רביעה וקרסל 1988.

[7] חפירות אלה טרם פורסמו. בדקתי את תוכניות החפירות באדיבותם של אביבה בושנינו, גלית בירמן, מרטין פיילשטוקר, ירדנה אלכסנדר, כארם סעיד, איתמר טקסל, רם גופנא, אלון שביט, עוזי עד, אלי ינאי, פאני ויטו, מריק מולוקונדוב, אורית סגל וסוהיר איוב (הרשאות מס׳ A-1889, A-2747, A-3422, A-3425, A-3831, A-4312, A-3945, A-2011, A-4215, A-3782).

[8] תודתי העמוקה לנח ברוש מהחוג לאסטרונומיה ואסטרופיזיקה באוניברסיטת תל אביב.

[9] שיטה פשוטה לקביעת כיוון רוחות השמיים על סמך תצפית בשמש שימשה מאז ימי הממלכה הקדומה במצרים (תודתי לעידו יעבץ על ההסבר): נועצים בקרקע מקל מאונך ומודדים את אורך הצל שלו ברגע כלשהו לפני הצהריים; לאחר מכן מציירים בקרקע עיגול ברדיוס השווה לאורך הצל, ומסמנים את מקום המפגש בין העיגול לצל; כעת עוקבים אחרי התקדמות הצל, שיקטן תחילה ולאחר מכן יגדל; כשהצל נפגש שוב עם העיגול, מסמנים בשנית את נקודת המפגש; הקו החוצה את הזווית שנוצרה בין שני הסימונים למרכז העיגול יהיה בציר מדויק צפון–דרום.

הפניות

איילון א׳ תשנ״ד. כפר סבא. **חדשות ארכיאולוגיות** ק:39.

איילון א׳ תשנ״ה. כפר סבא. **חדשות ארכיאולוגיות** קג:114.

איילון א׳ תשנ״ח. כפר סבא הקדומה לאור ממצאי החפירות האחרונות. **עתיקות** 34:107–120.

אייש ע׳ תשס״א. רמלה (ב). **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 112:87–88.

בירמן ג׳ 2006. כפר סבא (מזרח). **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 118 (11.6.2006). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=358&mag_id=111 (תאריך גישה 17.6.2008).

בר צבי ש׳, אבו רביעה ע׳ וקרסל ג׳ 1988. **קסם הקברים, מנהגי אבלות ופולחן צדיקים בקרב בדווי הנגב**. תל אביב.

גורזלזני א׳ תשס״ד. אתר מסוף התקופה הביזנטית ומהתקופה האסלמית הקדומה בצרפנד אל־ח׳ראב, נס ציונה. **עתיקות** 46:37–48.

גורזלזני א׳ 2005. כפר סבא. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 117 (7.4.2005). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=151&mag_id=110 (תאריך גישה 17.6.2008).

גליק ד׳ תשנ״ד. נס ציונה, יד אליעזר (א). **חדשות ארכיאולוגיות** קו:110–112.

גרן ו׳ תשמ״ב. **תיאור גיאוגרפי, היסטורי וארכיאולוגי של ארץ־ישראל ב: יהודה** (תרגום ח׳ בן עמרם, לפי מהדורת פריס 1868). ירושלים.

ינאי א׳ 2008. בית דגן. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 120 (24.8.2008). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=8678&mag_id=114 (תאריך גישה 20.9.2008).

לרר י׳ תשס״ב. כפר סבא. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 113:57–59.

מטנס א׳ תשס״ג. רחובות. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 114:82–84.

סגל א׳ 2008. טירת הכרמל. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 120 (4.12.2008). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=975&mag_id=114 (תאריך גישה 11.3.2009).

סעיד כ׳ 2006. כרם מהר״ל (ג׳). **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 118 (26.11.2006). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=446&mag_id=111 (תאריך גישה 11.3.2009).

פיפאנו ש׳ תשמ״ד. כפר סבא. **חדשות ארכיאולוגיות** פג:27.

פיילשטוקר מ. 2009. יפו, כיכר השעון. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 121 (27.01.09). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=1024&mag_id=115 (תאריך גישה 11.03.09)

קלטר ר׳ תש״ס. חורבת גלילות. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 110 : 123.

רול י׳ ואיילון א׳ 1989. **אפולוניה ודרום השרון**. תל אביב.

Alexandre Y. 2006. Naḥal Tut (Site VIII): A Fortified Storage Depot from the Late Fourth Century BCE. *ʿAtiqot* 52:131–189.

Amiran R. and Eitan A. 1965. A Canaanite–Hyksos City at Tell Nagila. *Archaeology* 18:113–123.

Aveni A.F. ed. 1988. *New Directions in American Archaeoastronomy: Proceedings; 46 International Congress of Americanists.* Amsterdam.

Aveni A.F. 1998. The Geometry and Astronomy of Rujm el-Hiri, a Megalithic Site in the Southern Levant. *JFA* 25(4):475–496.

Aveni A.F. and Romano G. 1994. Orientazioni di Templi e Rituali Etruschi. *Rivista di Archeología* 18:57–68.

Aveni A.F. and Romano G. 2000. Sugli Orientamenti dei Templi in Magna Grecia e in Sicilia. *Rivista di Archeología* 24:15–22.

Avissar M. 1987. The Medieval to Persian Period: Architecture, Stratigraphy and Finds. In A. Ben-Tor and Y. Portugali. *Tell Qiri: A Village in the Jezreel Valley; Report of the Archaeological Excavations 1975–1977* (Qedem 24). Jerusalem. Pp. 7–26.

Avissar M. 1996. The Medieval Pottery. In A. Ben-Tor, M. Avissar and Y. Portugali. *Yoqneʿam* I: *The Late Periods* (Qedem Reports 3). Jerusalem. Pp. 75–172.

Avner U. 1984. Ancient Cult Sites in the Negev and Sinai Deserts. *Tel Aviv* 11:115–131.

Avni G. 1994. Early Mosques in the Negev Highlands: New Archaeological Evidence on Islamic Penetration of Southern Palestine. *BASOR* 294:83–100.

Ayalon E. 1979. The Jar Installation of Khirbet Sabiya. *IEJ* 29:175–181.

Baramki D.C. 1944. The Pottery from Kh. el Mefjer. *QDAP* 10:65–103.

Bar-Yosef O., Hershkovitz I., Arbel G. and Goren A. 1983. Orientation of *Nawamis* Entrances in Southern Sinai: Expressions of Religious Beliefs or Seasonality? *Tel Aviv* 10:52–60.

Bass W.M. 1987. *Human Osteology. A Laboratory and Field Manual*. Columbia.

Calderon R. 2000. Roman and Byzantine Pottery. In Y. Hirschfield. *Ramat Hanadiv Excavations: Final Report of the 1984–1998 Seasons.* Jerusalem. Pp. 91–165.

Columella L.M. *De Re Rustica* VIII, xvii, 2 (E.S. Forster and E.H. Heffner transl.). London 1955.

Crowfoot J.W. and Fitzgerald G.M. 1927. Excavations in the Tyropoeon Valley, Jerusalem 1927 (*PEF* Annual V). London.

Eakins J.K. 1993. Burial Patterns. In J. Spencer and K.G. O'Connell eds. *Tell el-Hesi: The Muslim*

Cemetery in Fields V and VI/IX (Stratum II). Winona Lake.

Eisenberg E., Gopher A. and Greenberg R. 2001. *Tel Te'o: A Neolithic, Chalcolithic and Early Bronze Site in the Ḥula Valley* (IAA Reports 13). Jerusalem.

Foerster G. 1993. Tiberias. In *NEAEHL* 4. Jerusalem. Pp. 1464–1473.

Gingerich O. 1986. Islamic Astronomy. *Scientific American* 254:74(10).

Gorzalczany A. 2007. The Kefar Saba Cemetery and Differences in Orientation of Late Islamic Burials from Israel/Palestine. *Levant* 39: 71–79.

Granqvist H. 1965. *Muslim Death and Burial: Arab Customs and Traditions Studied in a Village in Jordan.* Helsinki.

Heggie D. C. 1982. *Archaeoastronomy in the Old World.* Cambridge.

Hershkovitz I., Arbel G., Bar-Yosef O. and Goren A. 1985. The Relationship Between *Nawamis* Entrance Orientation and Sunset Direction. *Tel Aviv* 12:204–211.

Hillson S. 1993. *Teeth.* Cambridge.

Katsnelson N. This volume. The Glass Finds from Arab Kefar Sava.

Kennedy E.S. 1984. Two Persian Astronomical Treatises by Nasir al-Din al-Tusi. *Centaurus* 27(2):109–120.

Kubiak W.B. 1970. Medieval Ceramic Oil Lamps from Fustat. *Ars Orientalis* 8:1–18.

Livingston J.W. 1973. Nasir al-Din al-Tusi's "al Tadhkirah": A Category of Islamic Astronomical Literature. *Centaurus* 17(4):260–275.

Magness J. 1993. *Jerusalem Ceramic Chronology: Circa 200–800 C.E.* Sheffield.

Mizrachi Y. 1992. Rujm el-Hiri: *Toward an Understanding of a Bronze Age Megalithic Monument in the Levant.* Cambridge.

Nagar Y. and Winocur E. Forthcoming. The Skeletal Remains from 'Ein Assawir and Barkai South: Reconstruction of Some Demographic Parameters. In E. Yannai. *'En Esur ('Ein Assawir)* II: *the Cemeteries* (IAA Reports). Jerusalem.

Ohata K. 1967. *Tel Zeror* II: *Preliminary Report of the Excavation. Second Season 1965.* Tokyo.

Pere N. 1968. *Osmanlilarda Madenî Paralar.* Istanbul.

Proverbio E., Romano G. and Aveni A.F. 1996. Possible Astronomical Orientations of Dolmenic Tombs in Northern Sardinia. *Rivista di Archeología* 20:148–155.

Rosen S.A. and Rosen Y.J. 2003. The Shrine of the Setting Sun: Survey of the Sacred Precinct at Ramat Saharonim. *IEJ* 53:1–19.

Simpson J. 1995. Death and Burial in the Late Islamic Near East: Some Insights from Archaeology and Ethnography. In S. Campbell and A. Green. *The Archaeology of Death in the Ancient Near East.* Oxford. Pp. 240–251.

Stacey D. 2004. *Excavations at Tiberias, 1973–1974: The Early Islamic Periods* (IAA Reports 21). Jerusalem.

Stern E. 1978. *Excavations at Tel Mevorakh (1973–1976)* 1: *From the Iron Age to the Roman Period* (Qedem 9). Jerusalem.

Taxel I. 2007. Stratigraphy and Architecture. In R. Gophna, I. Taxel and A. Feldstein. Kafr 'Ana: A Rural Settlement in the Lod Valley. *Salvage Excavation Reports* 4:9–32.

Toombs L.E. 1978. The Stratigraphy of Caesarea Maritima. In R. Moorey and P. Parr eds. *Archaeology in the Levant: Essays for Kathleen Kenyon.* Warminster. Pp. 223–232.

Toombs L.E. 1985. Tell el-Hesi: Modern Military Trenching and Muslim Cemetery in Field I, Strata I–II. In K.G. O'Connell ed. *The Joint Archaeological Expedition to Tell el-Hesi* II. Waterloo.

Whitcomb D.S. 1989. Coptic Glazed Ceramics from the Excavations at Aqaba, Jordan. *JARCE* 26: 167–182.

Yeivin S. 1961. *First Preliminary Report of the Excavations at Tel Gat (Tell Sheykh 'Ahned el-Areyny), Seasons* 1956–1958. Jerusalem.

Zohar M. 1989. Rogem Hiri: A Megalithic Monument in the Golan. *IEJ* 39:18–51.

AN EARLY ISLAMIC SITE AND A LATE ISLAMIC CEMETERY IN ARAB KEFAR SAVA

AMIR GORZALCZANY
(PP. 83*–96*)

During March 2004 a trial excavation was conducted on Ha-Shiqma Street in Kefar Sava (map ref. NIG 19454–61/67628–34, OIG 14454–61/17628–34), prior to the installation of a sewer pipe (Plan 1). Six excavation squares were opened, in which two strata were exposed: the earlier one (Stratum II) included the remains of a kiln, probably used in the manufacture of pottery vessels, and a fill that was mixed with pottery sherds from the eighth–eleventh centuries CE; and the later phase (Stratum I) consisted of 24 pit graves that are part of a cemetery dating to the Late Islamic period.

Stratum II extends across the entire excavation area; the tombs of Stratum I were dug into it (Fig. 1). In the western part of the excavation part of a kiln (L135), probably the firing chamber of a pottery kiln, was exposed. The kiln was abutted by an earthen fill (L101, L103, L104, L109) that included numerous potsherds dating to the Early Islamic period (eighth–eleventh centuries CE; Fig. 2).

Stratum I. The tombs of this stratum were built in a uniform manner in two phases: first the deceased was interred in a pit and only afterward were stones placed to mark the grave, often set even higher than the top of the pit (Figs. 3–6). All of the graves were used for single burials. The bones of the deceased were discovered in anatomical articulation, which is indicative of primary burial. The deceased were placed on their right side with their heads in the west and their entire body facing south. The age of the deceased varied, although half of them were less than fifteen years old (Table 1). The artifacts that were recovered from inside the tombs include glass vessels (Katsnelson, this volume); bronze artifacts, among them bracelets (Fig. 7:1–5) and a kohl stick (Fig. 7:6); fabric remains, including beads, pieces of cloth and thread that were probably parts of garments or burial shrouds (studied by Aliza Baginski and Orit Shamir; Figs. 8, 9); and coins that were most likely from necklaces (studied by Ariel Berman).

The tombs at the site are divided according to their orientation into two groups. The tombs in the first group were dug along an east–west axis, while those in the second group were oriented in a northeast–southwest direction (they are inclined 25°–30° from the east–west axis; Table 2). No other deviation of the tombs was discerned to the southeast because such a deviation would not make it possible to position the face of the deceased in the direction of Mecca as prescribed by the Muslim religion. A study of the plans of other Muslim cemeteries in the country has shown that it is not unusual for the direction of the tombs to deviate from the east–west axis and that this occurs in many of the cemeteries. Some of the excavations in the cemeteries were published (among them Tel Te'o, Tel Mevorakh and Tell el-Ḥesi) and some have not yet been published, but I was able to examine their plans courtesy of the excavators. I suggest the possibility that the deviation in the tombs' orientation is not accidental; rather, it is a result of an attempt to adapt the burial to the position of the sunrise during the course of the year. If this supposition is correct it can be postulated that the tombs that are oriented in a northeast–southwest direction were aligned to conform with the sunrise at the time of the summer solstice and are representative of a summer burial; whereas the tombs oriented along an east–west axis are representative of a winter burial.

CAPTIONS TO ILLUSTRATIONS

Plan 1. The excavation, plan and sections.
Fig. 1. Tomb 108 (Stratum I), which negates the kiln (Stratum II), looking south.
Fig. 2. Pottery, Stratum II.
Fig. 3. Tomb 117 prior to being opened, looking south.
Fig. 4. Tomb 130, looking south; the deceased is interred in an anatomically articulated position.
Fig. 5. Tomb 127, looking west; the deceased is interred in an anatomically articulated position.
Fig. 6. Tomb 115, looking west; the deceased is resting on his right side and his face is turned to the south.
Fig. 7. Bronze artifacts: bracelets (1–5) and a kohl stick (6).
Fig. 8. Textile beads and remains of linen fabric (Tomb 116; Basket 1069).
Fig. 9. Textile beads (Tombs 107; Basket 1044).