אתר מן התקופות הפרסית, ההלניסטית והאסלאמית הקדומה בחולות יבנה

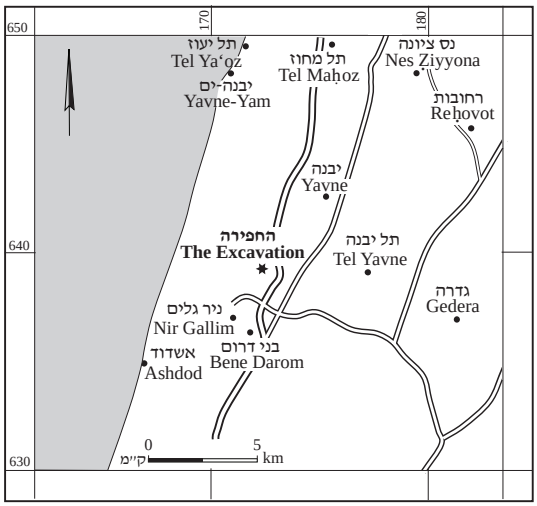
אמיר גורזלזני, דייגו ברקן ולבנת יחיא

במהלך החודשים ספטמבר–נובמבר 2002 ומרס 2003 נערכה חפירת הצלה באתר שלא היה מוכר עד כה בחולות יבנה (נ״צ רי״ח 172387/639769, רי״י 122387/139769; איור 1), כ־2.5 ק״מ מצפון לצומת אשדוד.[1] שטח החפירה נמצא באזור של דיונות חול שגובהן מטרים אחדים. עם הסרתן נחשפה שכבה של אדמות חול רזות (חמרה וחרסיות), ובהן כיסי כורכר ואבן חוף (Beach Rock) מתור הרביעון (Sneh, Bartov and Rosensaft 1998).[2]

החפירה

השרידים הקדומים נתגלו בשישה שטחי חפירה (A–E, S; תוכנית 1), ברובד שבין דיונות החול לבין שכבת אדמות החול הרזות. בשטחים A ו־B נתגלו מבנים מהתקופות הפרסית וההלניסטית; בשטח C נפתח ריבוע חפירה אחד ולא נמצא בו כל שריד ארכיאולוגי; בשטח D נמצאו מפלס חיים מהתקופה הביזנטית ומבנים ומתקנים מהתקופה האסלאמית הקדומה; בשטח E נחשפו מפלסי חיים דלים ובורות אשפה, ככל הנראה מתקופה הממלוכית; ובשטח S — קברים מהתקופה הפרסית.

כ־100 מ׳ ממערב לשטח A נתגלתה בעת פיקוח בשנת 2008 פזורת של קרמיקה מן התקופה הפרסית (שרידי קברים? פליקס ווילינסקי, מידע בעל פה). ממצא זה, וכן הממצאים בשטחים A ו־B והקברים בשטח S, מלמדים על יישוב (שטרם נחשף) מאותה תקופה בסביבה הקרובה, ומצביעים על כך שהאתר התפרס על שטח נרחב יותר.



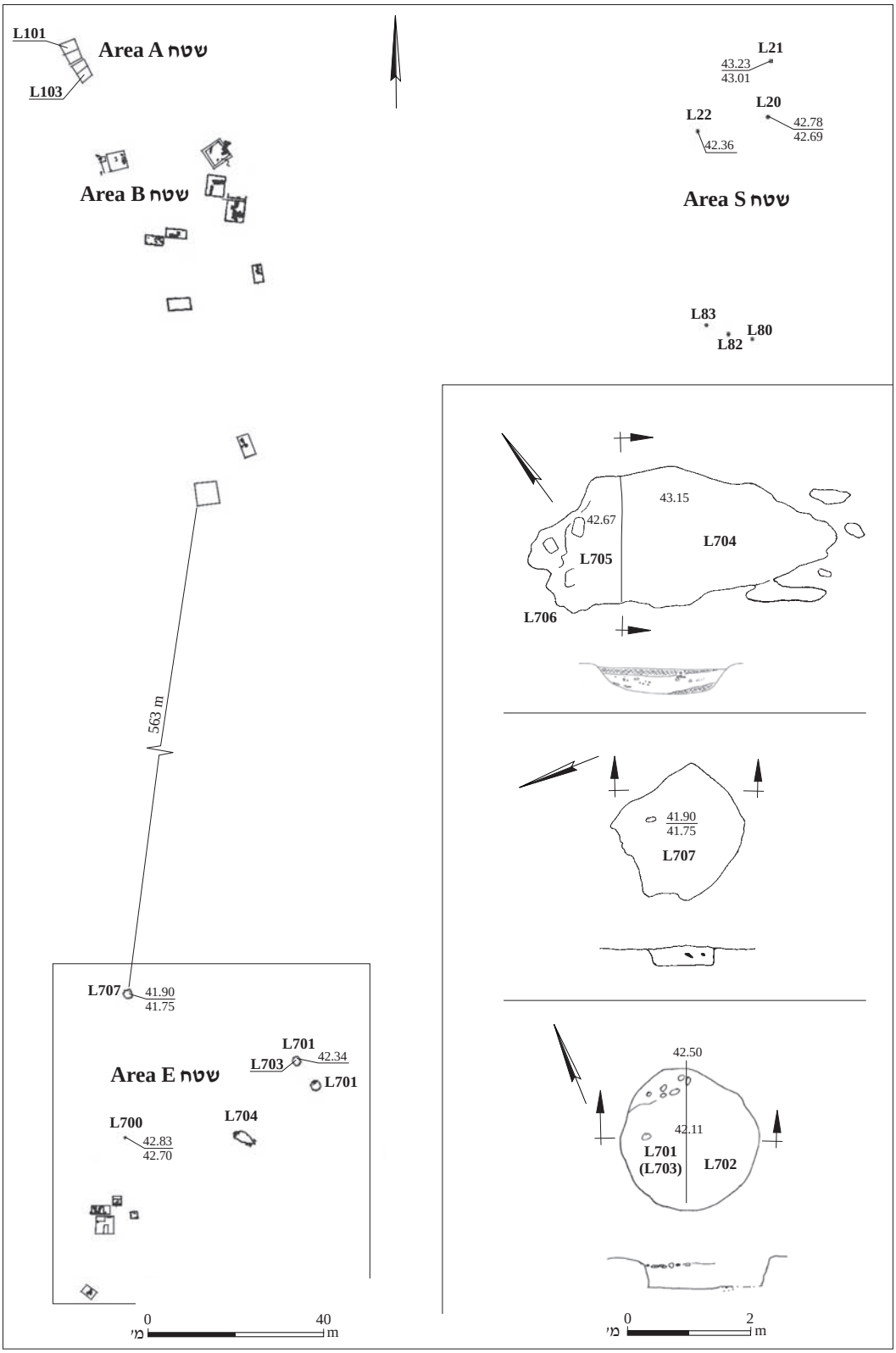
איור 1. מפת איתור.

שטח A

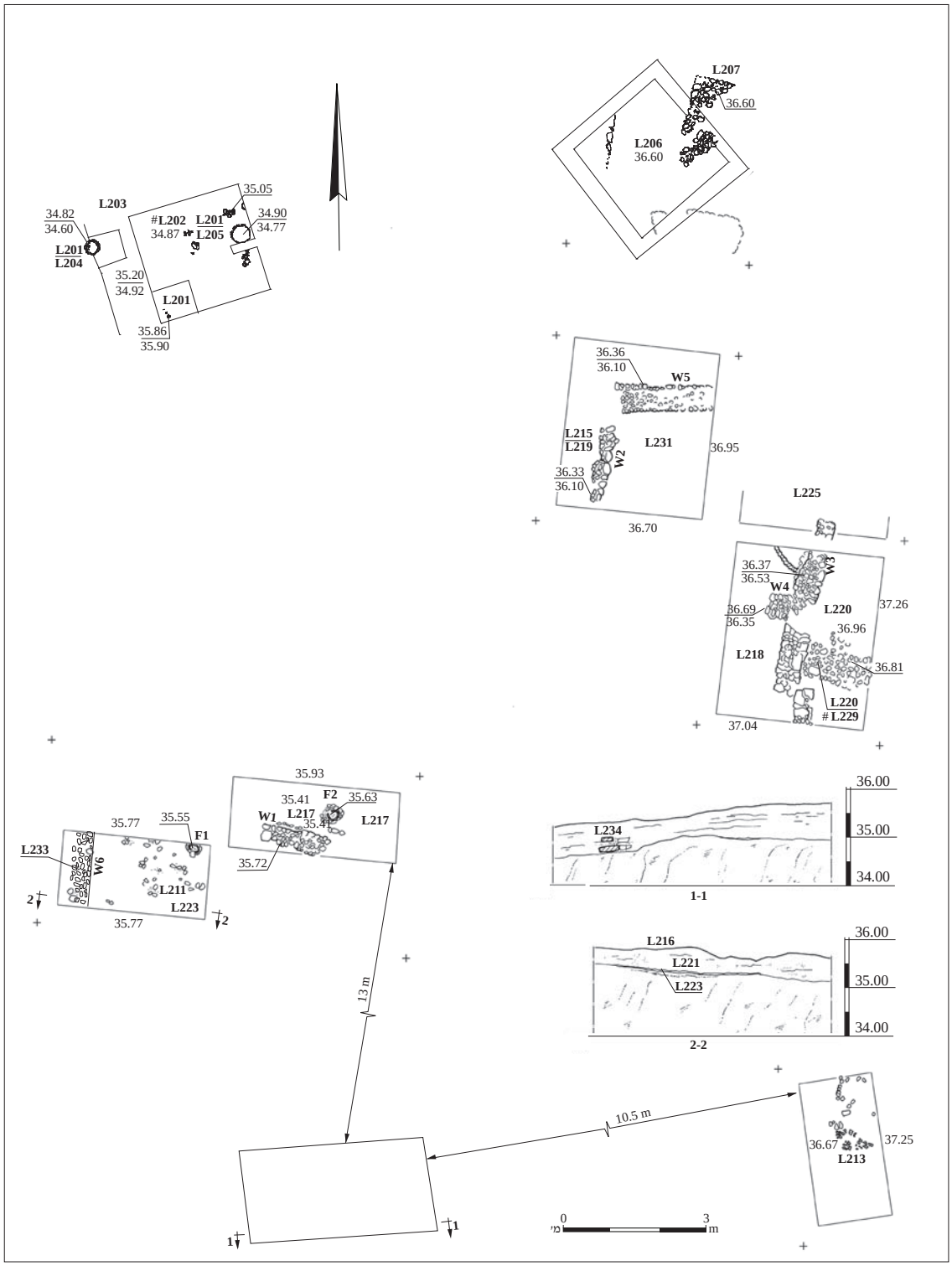
בחלקה הצפוני־מערבי של החפירה (תוכנית 1) נפתחו שני ריבועים, ונחשפו בהם מפלסי פעילות (L101, L103): אפר, עצמות בעלי חיים (לא עובדו) ושברי כלי חרס מן התקופה הפרסית (ר׳ למשל איור 4:15), וכן שרידי חומר לבנים. במקום לא נתגלו קירות ברורים. ברצפה 101 שולב שבר של אבן פומיס (סקוריה געשית) שמקורה כנראה באזור הים האגאי.

שטח B

בשטח זה התגלו שרידי קירות גוויל השייכים, ככל הנראה, לשני מבנים בני חדר אחד כל אחד (תוכניות 1, 2). הקירות השתמרו לגובה שניים עד שלושה נדבכים. החדר הצפוני־מזרחי (L231) מלבני במתארו. פינתו הצפונית־מערבית נוצרה כנראה ממפגש קירות 5 (0.7 מ׳ רוחב) ו־2 (0.4 מ׳ רוחב) ופינתו הדרומית־מזרחית — ממפגש קירות 3 (0.7 מ׳ רוחב) ו־4 (0.7 מ׳ רוחב). אל קירות המבנה ניגשת מן החוץ, ממזרח, רצפה 229 ששרדה ממנה תשתית עשויה אבני גוויל מעוגלות במגוון גדלים. בתוך חדר 231 נתגלה צמיד ברונזה (איור 10:2), שלא בהקשר נקי, ובסביבתו נחשפו שלושה מטבעות: אחד בפני השטח (L215), אחד במפלס



תוכנית 1. שטחי החפירה A, B, E, ו־S.



תוכנית 2. שטח B: תוכנית וחתכים.

חיים 219 — שניהם ממערב לקיר 2, ואחד בפני השטח (L220), ממזרח לקיר 4. שלושת המטבעות הם מימי תלמי הב׳ (285–246 לפסה״נ; אריאל, להלן: מס׳ 2–4), והם נטבעו במטבעת אלכסנדריה. כ־6 מ׳ מצפון לקיר 5 נחשפו שרידי תשתית של רצפה (L207) העשויה אבני כורכר במגוון גדלים. מעליה נמצאו שברי כלי חרס רבים מהתקופה הפרסית (ר׳ למשל איור 1:4, 3), ובהם שברי קנקנים, קערות שחיקה (מורטריה; ר׳ למשל איור 1:4) ונר שמן מיובא מטיפוס אטי (איור 14:4), וכן שבר עלי מבזלת (לא צויר).

מהמבנה הדרומי־מערבי נחשפו שני קירות: קטע קצר של קיר 1 הבנוי משני נדבכי אבני גוויל וצירו מזרח–מערב (0.51 מ׳ רוחב, 2 מ׳ אורך), וקיר 6 (0.8 מ׳ רוחב, 2.5 מ׳ אורך) הבנוי אבני גוויל מקומיות (0.1 × 0.1 × 0.8 מ׳) ללא חומר מליטה. מחוץ לחדר, ממערב, הובחן מפלס חיים (L223; תוכנית 2: חתך 2–2), ובו שרידי לבנים ושברי כלי חרס (לא אוירו). מתחתיו נחשפה שכבת חרסית סטרילית.

בדרום החפירה נחפרו שני חתכים (תוכנית 2: חתכים 1–1, 2–2). בחתך 1–1 נחשפו נדבכים של אבני כורכר בגובה 35.28–36.23 מ׳ מעל פני הים (L234). גובה זה תואם את מפלסי החיים ואת גובה תחתית הקירות בשטח, ולכן לא מן הנמנע כי הנדבכים קשורים לשרידים הבנויים שתוארו לעיל.

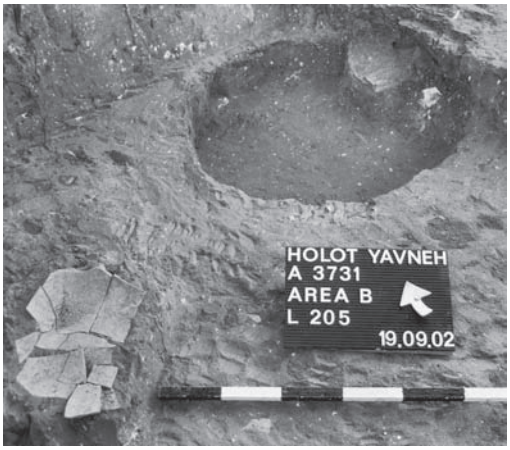
בריבוע הצפוני־מערבי של החפירה נחשף מפלס פעילות (L202), ובו אפר, עצמות בעלי חיים (לא נבדקו) ושברי כלי חרס מהתקופה הפרסית (ר׳ למשל איור 7:4). במפלס זה שוקעו שני טבונים עשויים חרס (L204, L205; 0.4–0.5 מ׳ קוטר, 4–6 ס״מ עובי דופן; איורים 2, 3) במצב השתמרות בינוני; קרקעיתם לא נחשפה.[3] צמוד לטבון 204 נמצא שבר של עלי מבזלת (לא צויר). במילוי שמעל הטבונים (L201) נמצאו מטבע מימי עבדאשתרת הא׳ (354/7–367/71 לפסה״נ) ממטבעת צידון (אריאל, להלן: מס׳ 1),[4] טבעת (לא אוירה) ועגיל ברונזה (איור 10:1).

מפלסי פעילות ושני טבונים נחשפו גם בדרומו של השטח: בלוקוס 211 — מפלס של אדמה חרסיתית מהודקת ועליה טבון F1 (0.35–0.40 מ׳ קוטר, 4–5 ס״מ עובי דופן, 0.22 מ׳ גובה השתמרות) ושברי כלי חרס שלא אוירו; בלוקוס 217, רובד של אדמה חרסיתית, כמעט סטרילית, נתגלו טבון F2 (0.30–0.35 מ׳ קוטר, 4 ס״מ עובי דופן, 0.22 מ׳ גובה השתמרות) ומטבע ברונזה מימי תלמי (המאות הג׳–הב׳ לפסה״נ; אריאל, להלן: מס׳ 5) שהוטבע כנראה בקפריסין; ובלוקוס 213, שכבה של אדמה חרסיתית, נתגלו שברי כלי חרס (לא אוירו) וכלי אבן — עלי או מקבת (לא אויר).

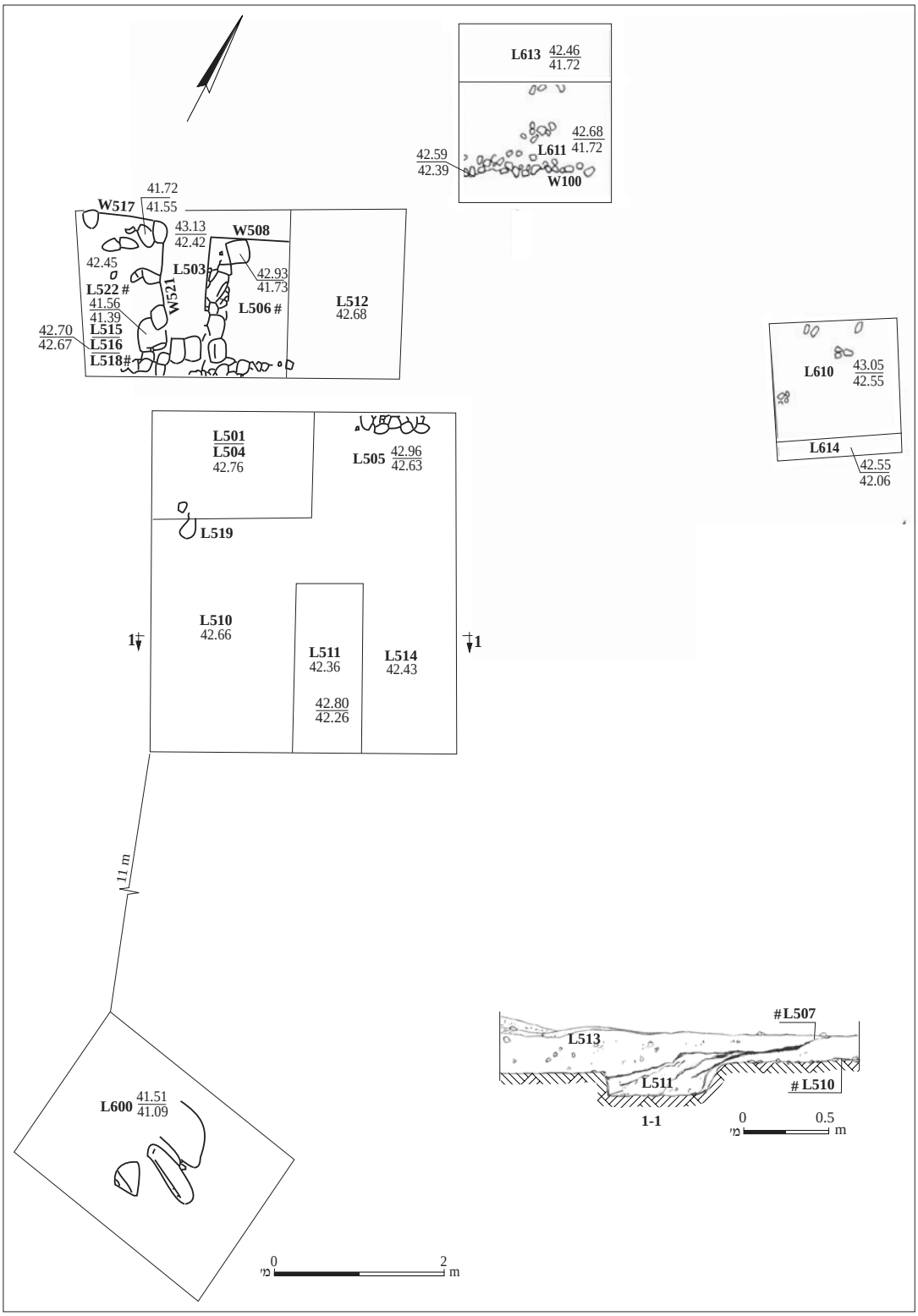
שטח D

שטח D (תוכנית 3) הוא הדרומי בשטחי החפירה. בחלקו המרכזי נחשפו שני שלבי בנייה, אשר לכל אחד מהם אפשר לייחס שרידי קירות ורצפות אבן. את השלב העליון מייצגים קיר 508 ורצפה 506 הניגשת אליו, ואת השלב התחתון — קירות 521 ו־517 ורצפות 518 ו־522 הניגשות אליהם. הממצא הקרמי משני השלבים — שברי קדרות כבדות מעוטרות בסירוק (ר׳ למשל איור 5:1), קנקנים (לא אוירו), פכים (איורים 5:3–7; 6:3), קערות (ר׳ למשל איור 5:2), סירי בישול (איור

איור 2. טבון L204, מבט לצפון־מערב.



איור 3. טבון L205, מבט לדרום־מערב.



תוכנית 3. שטח D: תוכנית וחתך.

1:6, 2) ונרות (ר׳ למשל איור 4:6) — מתוארך לתקופה האסלאמית הקדומה, אולי עם פער מזערי ביניהם. את כלי הזכוכית — שבר בקבוק שנמצא בלוקוס 518 (איור 3:7) ובסיס נר חרוטי חלול שנתגלה בלוקוס 501 (מילוי מעל L504; איור 2:7) — יש לתארך כנראה לאותה תקופה (גורין־רוזן, להלן). הממצא הקטן כלל גם משפך ברונזה למילוי נרות מן התקופה הביזנטית או האסלאמית הקדומה (להלן; איור 9:10), שנחשף במצב מצוין בלוקוס 518; כלי איפור מברונזה (איור 5:10) שנתגלה בלוקוס 516 (חתך בדיקה); וראש חץ וסכין מברזל (איור 1:11, 2) שנתגלו בלוקוסים 505, 518 (מילוי מעל אדמה חרסיתית קשה עם ממצא). על אופיו הביתי של האתר בתקופה האסלאמית הקדומה מעידים הממצאים שלעיל וכן כלי הטחינה והכתישה: שברים של אבן שחיקה מבזלת (L522; איורים 3:8, 4) ומאבן חוף (L512; איור 5:8) ושבר של עלי מבזלת (L510; איור 2:8).

בבור בדיקה שנחפר בעזרת כלי מכני בדרומו של השטח נחשף מתקן 600, המורכב מלוח שטוח של אבן כורכר שהוצב על הפן הצר שלו. מהותו של המתקן וייעודו לא הוברר.

בלוקוס 511 נחשף בור אשר חדר את השכבות הקדומות (תוכנית 3: חתך 1–1). הבור נמצא מלא באפר רב ובשברי כלי חרס מהתקופה הממלוכית (ר׳ למשל איור 6).[5]

בצפון השטח נחשף קיר 100 בציר מזרח–מערב (0.35 מ׳ רוחב, 2.15 מ׳ אורך); יחסו לשאר השרידים (L612, L613) ותאריכו אינם ברורים.

במזרח השטח נחשפו כמה לוקוסים, ללא שרידים בנויים, אך עם ממצאים רבים מהתקופות הביזנטית והאסלאמית הקדומה, ובהם שרשרת מברונזה (איור 8:10) ושברי כלי חרס (L610, L613, L614; לא אוירו).

שטח E

שטח E (תוכנית 1) הוא הרחבה של שטח D לצפון. הממצא בו היה דל מאוד, ואותרו בו כמה מפלסי פעילות, ובהם מוקדי שרפה ובורות אשפה (L700, L701–L705, L707), וכן שברי כלי חרס מן התקופה הממלוכית (לא אוירו).

שטח S

בשטח זה, המזרחי מבין שטחי החפירה (תוכנית 1), נחשפו קברי שוחה רדודים, כרויים בחול, מהתקופה הפרסית (L20, L21, L80, L82, L83), רובם ללא בנייה או דיפון. ברוב הקברים נמצאו עצמות בארטיקולציה אנטומית, במצב השתמרות רע שהקשה על הבדיקה האנתרופולוגית (נגר, להלן).

סמוך לקברים ועל פני השטח התגלו שתי קערות (ר׳ איורים 9, 12):[6] אחת מברונזה במצב השתמרות יוצא מן הכלל, שזמנה התקופה הפרסית, והשנייה מנחושת, שטוחה יותר, כנראה מהתקופה הממלוכית. כן נתגלו ידית של אמפורה רודית ועליה חותמת מהשנים 230–210 לפסה״נ (פינקלשטיין, להלן), ופגיון ברונזה (איור 3:11), כנראה מתקופת הברונזה התיכונה.

סמוך לשטח החפירה ומחוצה לו נמצאה באר עגולה, מדופנת אבן, שלא נחפרה.

ממצא העצמות

יוסי נגר

בקבר 20 נתגלו שרידי עצמות אגן ורגליים ושן אחת, שלא בארטיקולציה אנטומית. קבר 21 דופן בלוחות אבן חוף האופייניים לקבורה באזור בתקופות רבות, ולידו נחשפה אבן שחיקה מבזלת; לא נתגלו בו עצמות. בקבר 80 נמצאו שרידים של שני פרטים: שברי עצמות כיפת גולגולת ועצמות פוסטקרניאליות של ילד שגילו עד 5 שנים, ושן חותכת עליונה מרכזית עם שחיקת אמייל (שורש השן סגור), האופיינית לפרט שגילו 10–15 שנים (Hillson 1993:173–201). בקבר 82 נחשפו שברי עצמות פוסטקרניאליות של פרט בוגר אחד (מעל 15 שנים). בקבר 83 נתגלו עצמות נקבר אחד: עצמות כיפת גולגולת, שיניים ועצמות פוסטקרניאליות של זכר שגילו 30–40 שנה. גילו של הנקבר נקבע על בסיס שן חותכת עליונה מרכזית עם שחיקה עד ליצירת dentine cup וקדם טוחנת תחתונה עליונה עם חשיפת דנטין בשתי תלוליות (Hillson 1993:173–201); מינו נקבע על בסיס רוחבה האפיקונדילרי של החלק הדיסטלי של עצם הזרוע (כ־68 מ״מ; Bass 1987).

הממצאים

בניגוד לדלות השרידים הארכיטקטוניים, הממצא היה עשיר ומגוון, וכלל כלי חרס, כלי מתכת, כלי זכוכית (גורין־רוזן, להלן), כלי אבן, משקולות אבן וחרס, מטבעות (אריאל, להלן) וחותמת טביעה (פינקלשטיין, להלן). בדיון הטיפולוגי שלהלן הובאו, ככל האפשר, הקבלות ממכלולים משוכבים מאתרים קרובים מאותן התקופות (אשדוד, תל מיכל, אפולוניה, תל יעוז ויבנה־ים[7]) וכן מהדוח

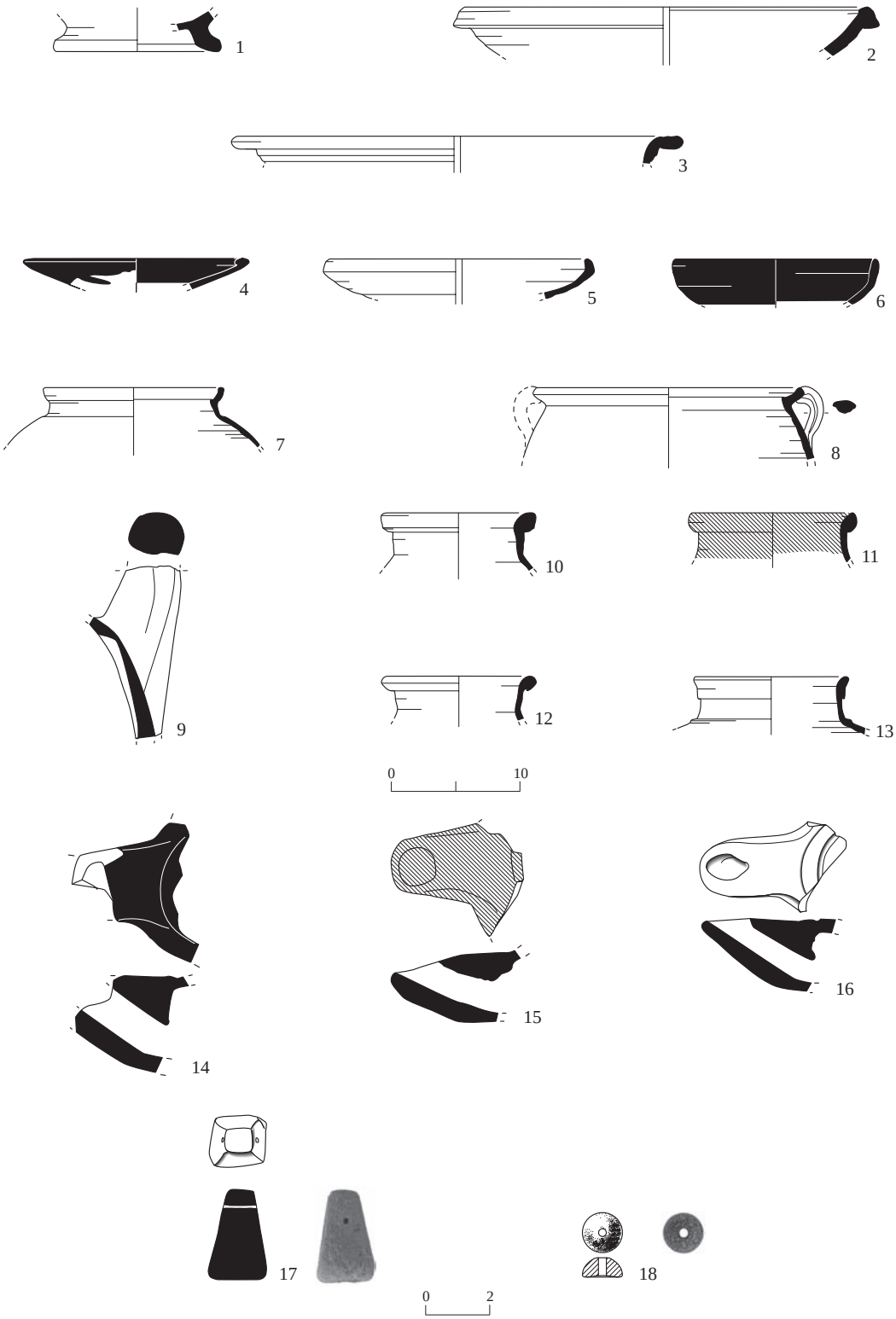
החשוב על הממצאים מתל דור. הממצא מהתקופות הפרסית וההלניסטית שמקורו בשטחים A, B ו־S מוצג כמכלול אחד בשל הדמיון הטיפולוגי והכרונולוגי.

כלי החרס

התקופות הפרסית וההלניסטית (שטחים A, B ו־S) **מורטריום** (איור 4:1).— שבר הבסיס של המורטריום שייך לקבוצת כלים שנדונה רבות במחקר (Lapp 1970:184, Fig. 7:12–17; Salles 1985; Stern 1982:96–98; 1995:53–55). קערות המורטריה היו נפוצות בכל הלבנט ובמזרח הים התיכון מן המאה הז׳ עד סוף המאה הד׳ לפסה״נ, והן נחשפו למשל במכלולים מן התקופה הפרסית בדור (Stern 1995: Fig. 22:14, 15), בתל מיכל (Singer-Avitz 1989a: Fig. 9.2:1), ביבנה־ים (פישר תשס״ה [ור׳ גם הערה 8]) ובתל יעוז (סגל, קלטר וציפר תשס״ו: איור 7:4–12). יש שני טיפוסים עיקריים של מורטריה: לראשון בסיס שטוח או קעור, ולשני בסיס טבעת מוגבה. במחקר נדון רבות השימוש האפשרי בקערות אלה: שטרן (Stern 1982:96–98) וטפנל (Tufnell 1953:279) זיהו אותן כקערות; ג׳רסטד ואחרים (Gjerstad et al. 1935:773) הציעו שאלו מכסים של פיטסים; אורן (Oren 1984:17) הציע שהן שימשו יחידת מידה; וספרקס וטלקוט (Sparkes and Talcott 1970:36–37, 221–223) הציעו שהן כלי כתישה. מחקר של מכלול המורטריה מתל אל־חסי (Bennett and Blakely 1989:203) הראה כי הן יוצרו מחוץ לארץ ישראל, וזה תואם את דעתם של בנט ובלקלי אשר טענו שהמורטריה הן קערות כתישה אימפריאליות ששימשו את הצבא הפרסי ששהה בארץ. כלים אלה התגלו גם במכלולים פרסיים שאינם צבאיים וגם במכלולים הלניסטיים, למשל בתל כיסאן (Briend 1980:108, Pl. 12:1–3), בתל אנפה (Berlin 1988:107–109, Pl. 19:1–7) ובאפולוניה (Fischer and Tal 1996:219, Fig. 6:13). מחקרים פטרוגרפיים, כולל אלו שערך לאחרונה גורזלזני (תשס״ד: 121–124; תשס״ה: 210–211, 213; תשס״ו: 42*, טבלה 1: פריטים 25–38; Gorzalczany 1999:189; 2006:193; 2008:84, Table 1), קבעו באופן מובהק כי רובן המכריע של המורטוריה יוצרו בקפריסין.

קערות וקדרות (איור 4:2–6).— לקערה כבדה מס׳ 2 יש שפה עבה. קערות דומות נחשפו בתל כיסאן (Briend 1980:108, Pl. 12) ובדור (Guz-Zilberstein 1995:295, Fig. 6.9:9) במכלולים של ראשית התקופה ההלניסטית. לקדרה מס׳ 3 שפת מדף אופיינית; היא עשויה חומר מפולם וצרוף היטב. בדור נמצאו כלים דומים מחופים שחור או חום בכל שלבי התקופה ההלניסטית, וזמנם מסוף המאה הד׳ לפסה״נ (Guz-Zilberstein 1995:296, Fig. 6.12:1, 2, 5). קדרות ללא חיפוי, כמו הכלי מחולות יבנה, נמצאו בשומרון (Crowfoot, Crowfoot and Kenyon 1957: Fig. 57:5–7). קערה מס׳ 4 שטוחה, שפתה מקופלת פנימה והיא מחופה שחור. חופרי שומרון תיארכו קערות דומות למאה הב׳ לפסה״נ (Crowfoot, Crowfoot and Kenyon 1957:252), וחוקרי תל כיסאן אימצו את תיארוכם (Briend 1980). לעומתם, חופרי דור הקדימו את תחילת הופעתו של הטיפוס לסוף המאה הד׳ לפסה״נ (Guz-Zilberstein 1995:293, Pl. 6.4:1–9). לקערה קטנה מס׳ 5 יש דופן מעוגלת ושפה נוטה פנימה, ונותרו עליה שרידי חיפוי חום. קערות אלו נפוצות מאוד באתרים מהתקופה ההלניסטית. בדור (Guz-Zilberstein 1995:289) הן מופיעות כבר במכלולים מאמצע המאה הד׳ לפסה״נ, בדרך כלל עם חיפוי אדום או שחור, ובתל מיכל הן משכבה VI, שתוארכה בעזרת מטבעות לסוף המאה הד׳ לפסה״נ (Singer-Avitz 1989a: Figs. 9.12:1; 9.13:3–6). שבר קערה מס׳ 6 שייך לקערה מעוגלת מטיפוס אטי מזוגג שחור, והיא תוארכה באתונה לתחילת המאה הה׳ לפסה״נ (Sparkes and Talcott 1970:130, 294, Nos. 809–814, Fig. 8). קערות דומות נחשפו בדור (Marchese 1995:127, Fig. 4.1, Photo 4.1), בתל מיכל, שם הן תוארכו למאה הד׳ לפסה״נ (Marchese 1989:147, Fig. 10.2:3), ובאפולוניה (Tal 1999:106, Fig. 4.14:1).

סירי בישול (איור 4:7, 8).— לסיר בישול מס׳ 7 יש גוף מעוגל וצוואר קעור עם רכס פנימי, ככל הנראה להתאמת מכסה. הסיר עשוי חומר מפולם היטב שנצרף לחרס בגוון כתום בהיר. בדור תוארכו כלים אלה למאות הג׳–הב׳ לפסה״נ (Guz-Zilberstein 1995:299, Fig. 6.19:9), אך הם מופיעים באתרים רבים מאוחר יותר, במאה הב׳ לפסה״נ, למשל בתל מיכל (Fischer 1989: Fig. 13.3:17) בתל כיסאן (Briend 1980: Pl. 11:5) ובאשדוד — במאות הב׳–הא׳ לפסה״נ (Dothan 1971: Fig. 74: 6). סיר בישול מס׳ 8 דומה למס׳ 7, אם כי הוא עשוי מחומר גס יותר, דופנו מעוגלת פחות וידיות אנכיות מחברות את שפתו עם רכס פנימי בכתף הכלי.



איור 4. שטחים A, B ו־S: ממצא קרמי ומשקולות חרס ואבן מן התקופות הפרסית וההלניסטית.

◂ איור 4

מס׳	כלי	לוקוס	סל	תיאור
1	מורטריום	207	2016/1	חרס צהבהב, חסמים רבים לבנים, שחורים ואדמדמים במיון גרוע
2	קערה	201	2009	חרס חום אפור, חסמים לבנים ואפורים
3	קדרה	207	2016/2	טין מפולם היטב, חרס כתום, ליבה אפורה
4	קערה	230	2073/1	טין מפולם היטב, חרס כתום־אפור, חיפוי שחור
5	קערה	211	2030	טין מפולם, חרס כתום בהיר, חיפוי חום(?)
6	קערה	201	2006/7	טין מפולם, חרס כתום, חיפוי שחור
7	סיר בישול	206	2012	טין מפולם, חרס כתום
8	סיר בישול	231	2075	חרס כתום, חסמים מעטים אפורים ולבנים
9	ידית קנקן סל	218	2064	חרס חום־כתום גס, ליבה אפורה, חסמים רבים, שחורים, לבנים ואפורים
10	קנקן	230	2073/2	טין מפולם, חרס בהיר, חסמים אדומים ולבנים מעטים
11	קנקן	214	2025	טין מפולם, חרס כתום בהיר, חיפוי אדום
12	קנקן	219	2042/1	חרס כתום בהיר, חסמים לבנים זעירים מעטים ומיקה
13	קנקן	219	2042/2	טין מפולם היטב, חרס כתום, ליבה אפורה
14	נר אטי	207	2016	טין מפולם היטב, חרס כתום, חיפוי שחור וזיגוג
15	נר	103	1010	חרס כתום בהיר, חיפוי אדום
16	נר	220	2050	טין מפולם, חרס כתום, חסמים אפורים זעירים מועטים, שרידים של חיפוי אדום(?)
17	משקולת	200	2004	טין מפולם היטב, חרס חום כתום
18	משקולת	303	3006	בזלת

הקבלות טובות מהמחצית השנייה של המאה הד׳ לפסה״נ נמצאו בדור (טיפוס CP5; Guz-Zilberstein 1995:299, Fig. 620:12, 13).

קנקנים (איור 4:9–13).— הקנקנים נחלקים לשני טיפוסים: קנקני סל וקנקני שק. לטיפוס הראשון שייך שבר ידית של קנקן סל מס׳ 9; קנקן הסל מצטרף לשאר סימני ההיכר של התקופה הפרסית בחפירה — קנקני טורפדו וקערות מורטריה. קנקנים אלה נדונו בהרחבה במחקר (Bennett and Blakely 1989:210–213, Fig. 145:18; Stern 1978:35; 1982:112; Salles 1980:137–139; 1991). הם נפוצים מאוד לאורך החוף הארץ ישראלי (Barag 1963: Pl. 5:6), למשל בתל מיכל (Singer-Avitz 1989a: Figs. 9.3:9; 9.13:19), באפולוניה (Tal 1999: Fig. 4.39:1–2), בתל יעוז (סגל, קלטר וציפר תשס״ו: איור 11:9, 12; ור׳ גם גורזלזני תשס״ו:40*, טבלה 5:1, 6), ביבנה־ים (ר׳ הערה 8) ובעזה (Giroud 2000:41).

בתל כיסאן נמצאו, לפי סלס (Salles 1980:139), אבות הטיפוס הקדומים ביותר של קנקני הסל, והם יוחסו שם למאות הז׳–הו׳ לפסה״נ. על סמך עדות משכבת החורבן בתל כיסאן הסיק סלס (Salles 1980:134–137) שכלים אלה שימשו לאחסון במתקנים תת־קרקעיים. קנקני סל רבים נחשפו גם בחפירות תת־ימיות (זמר תשל״ח:28–31; Barag 1963: Pl. 5:6), ולכן החוקרים נוטים לראות בקנקן זה כלי להובלה ימית ויבשתית כאחד. עדות לגבי תכולתם נמצאה בחפירות בקדש ברנע, שם נתגלה קנקן נושא כתובת חמש מידות של שמן (Dothan 1965:141, Fig. 7:13).[8]

קנקנים מטיפוס זה מתל אל־חסי נבדקו בשיטת NAA ובבדיקה פטרוגרפית. בדיקת ה־NAA העלתה כי הם יוצרו בבתי יוצר רבים במזרח הים התיכון, ואילו הבדיקה הפטרוגרפית הראתה כי מקורו של חומר הגלם בצפון מישור החוף הארץ ישראלי (Bennett and Blakely 1989:212–213). מחקרים פטרוגרפיים נרחבים יותר שערך גורזלזני

(תשס״ד:126–129) הראו, שהתפלגות מקורות חומר הגלם תואמת באופן כללי את תוצאותיהן של בדיקות ה־NAA מתל אל־חסי. המקור העיקרי לחומר הגלם הוא החוף הפניקי, אך היו גם מקורות אחרים (גורזלזני תשס״ד: גרף 7).

קנקני השק מיוצגים בשברים מס׳ 10–12. למס׳ 10 יש צוואר גבוה וישר עם שרידי רכס לא מודגש בבסיסו ושפה מעוותת קמעה, תופעה האופיינית לקנקנים הלניסטיים אלו. שפות רבות דומות נמצאו בדור, שם הן יוחסו לקנקני שק מחציה הראשון של המאה הג׳ לפסה״נ (Guz-Zilberstein 1995:311, Fig. 5.35). טיפוס זה ממשיך מסורת ייצור ארוכה שראשיתה בתקופה הפרסית, בדומה לכלים שנחשפו בתל מיכל (Singer-Avitz 1989a:124), אך חתך השפה המרובע של מס׳ 10 מעיד כי הוא שייך לקנקנים שיוצרו, ככל הנראה, מאוחר יותר — בתקופה ההלניסטית (Singer-Avitz 1989a: Figs. 9.8:13; 9.5:8). קנקן מס׳ 11 דומה למס׳ 10, אם כי קיפול השפה מודגש פחות. כלים מטיפוס זה נתגלו בתל מיכל (Singer-Avitz 1989a: Fig. 9.6:13), בדור (Stern 1995: Fig. 2.6:1) ובתל יעוז (סגל, קלטר וציפר תשס״ו: איור 10:2). לקנקן מס׳ 12 יש שפה מקופלת חוצה. הקבלות נמצאו בדור (Stern 1995: Fig. 2.32:8–9), בתל מיכל (Singer-Avitz 1989a: Fig. 9.8:9), באפולוניה (Tal 1999: Fig. 4.25:15) ובתל יעוז (סגל, קלטר וציפר תשס״ו: איור 10:7, ללא חיפוי).

לקנקן מס׳ 13 יש צוואר גבוה, שפה מעוצבת ורכס בבסיסו. בגזר הוא תואר לתקופה ההלניסטית הקדומה (שכבה CII; Gitin 1990: Pl. 34B) והוגדר טיפוס 161A.

נרות (איור 4:14–16).— בחפירה נתגלו שלושה נרות. נר מס׳ 14 הוא שבר פייה של נר אטי עגול העשוי חרס כתום ומזוגג שחור. נר דומה תוארך באפולוניה למחצית הראשונה של המאה הד׳ לפסה״נ (Tal 1999:163, Figs. 4.44:8; 4.49).

נר מס׳ 15 הוא חיקוי מקומי לנרות אטיים. הוא יוצר מחרס כתום וחופה אדום (להקבלה ר׳ Singer-Avitz 1989a: Fig. 9.11:10; לנר דומה, ללא חיפוי, ר׳ Singer-Avitz 1989a: Fig. 9.9:6). באפולוניה תוארך נר דומה ולא מחופה לסוף התקופה הפרסית ולתקופה ההלניסטית (Tal 1999:161, Fig. 4.41:10).

נר מס׳ 16 אינו מחופה. על השבר ניכרים שרידי התעלה שהקיפה את עין הנר. פייתו ארוכה ודקה, רמז לתיארוך מאוחר יותר. בדור תוארכו נרות דומים (טיפוס 6; Rosenthal-Heginbottom 1995:235) למן המחצית השנייה של המאה הד׳ עד למאה הב׳ לפסה״נ, ואילו בתל מיכל הם מוכרים משכבה V, שתוארכה לתקופה ההלניסטית הקדומה (Fischer 1989: Fig. 13.1:13, 14).

משקולות חרס ואבן (איור 4:17, 18).— שתי משקולות נול נתגלו בחפירה. למס׳ 17 צורה של פרמידה קטומה והיא עשויה חרס כתום צרוף היטב (4 × 4 ס״מ מידות הבסיס, 6.5 ס״מ גובה); בשליש העליון יש חור לקשירה ולתלייה (4 מ״מ קוטר). משקולות אלה מוכרות היטב מן התקופות הפרסית וההלניסטית בארץ, ונמצאו בתל מיכל (Singer-Avitz 1989b:359), בדור (Guz-Zilberstein 1995: Fig. 6.40:11), באשדוד (Dothan and Freedman 1967: Fig. 8.9, Pl. IX.12; Dothan 1971: Pl. XXIV:2, 3), בח׳רבת נימרא (Shamir 1997, ור׳ שם דיון), ואף באתרים בהר הנגב, למשל חורבת מסורה, חורבת הרועה וח׳רבת רוג׳ם (Shamir 2004:21*–25*).

משקולת מס׳ 18 (3 ס״מ קוטר, 1.5 ס״מ גובה) מגולפת באבן בזלת. צורתה חצי־כדורית עם בסיס שטוח וקדח אנכי שקוטרו 0.5 ס״מ. סוג זה של משקולת נול נפוץ מאוד בתקופה הפרסית, ורבים כמותו נמצאו בתל מיכל (Singer-Avitz 1989b: Fig. 31.7:1–7), באשדוד (Dothan and Freedman 1967: Fig. 4:16–18; Dothan 1971: Pl. XXVI:7–17) ובנגב (Shamir 2004: Fig. 3:3).

חותמת רודית על ידית של אמפורה

ג׳רלד פינקלשטיין

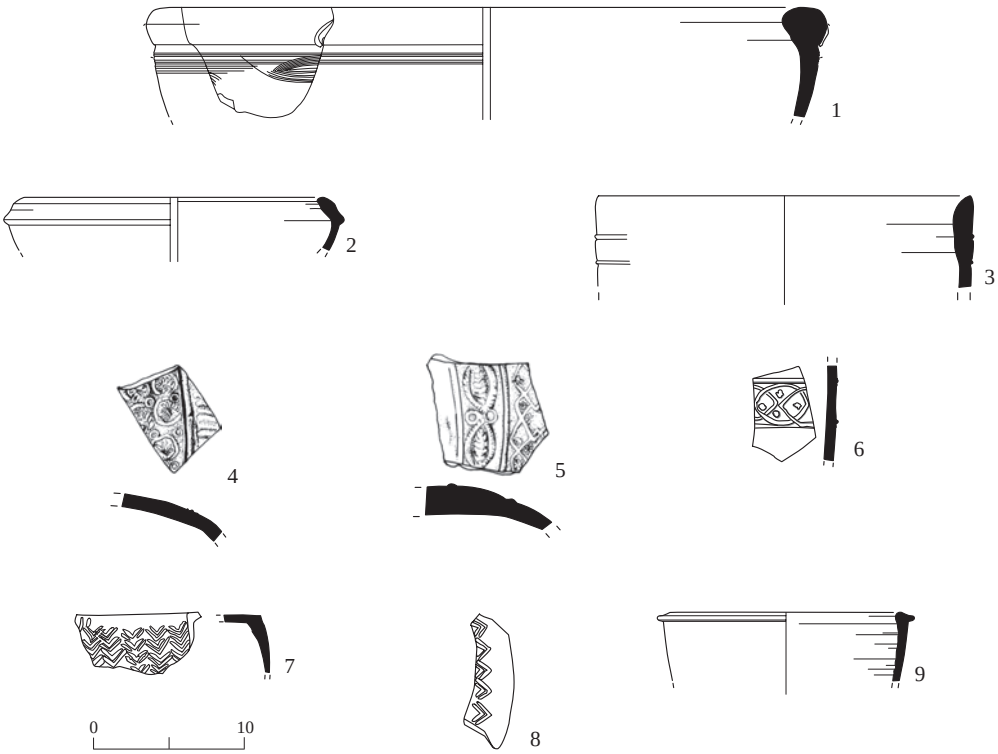
על פני השטח, סמוך לקברי שטח S, נמצאה ידית של אמפורה רודית (מס׳ ר״ע 2405־07). החותמת מלבנית.

[בחודש] פנאמוס — Πάναμ(ος?)
[היצרן] ארטמון — Ἀρτἐμω(ν)

החותמת נושאת את שמו של היצרן ארטמון בתוספת אֶפּונים (שם של פקיד בכיר המציין גם את שם השנה; ברודוס הוא הכהן הגדול של אל הליאוס). זוהי חותמת נדירה למדי, שכן, בניגוד למקובל, שם היצרן מופיע בנומינטיב ולא בגניטיב. כמו כן, בחותמות של יצרן זה מופיע שם החודש בדרך כלל בקיצור (Grace 1956:142, No. 83). על פי הפרופיל המעוגל של הידית, סגנון הכתב ואזכור החודש, אפשר לתארך את האמפורה לשנים 230–210 לפסה"נ.

התקופה האסלאמית הקדומה (שטח D)

קדרה וקערה (איור 5: 1, 2).— קדרה מס' 1 כבדה, ולה דופן עבה, שפה מעובה, ועיטור בסירוק בדגם פסים ישרים וגליים. קדרות מטיפוס זה נפוצות מאוד בשלהי התקופה הביזנטית ובתקופה האסלאמית הקדומה, ומוכרות מאתרים רבים, כמו ירושלים (איזנברג ועובדיה תשנ"ה: איור 10:14; Magness 1993: Figs. 5, 6, Type 2a; Seligman and Abu Raya 2000: Fig. 6:5), אשקלון (קוגן־זהבי תש"ס: איור 4:6; זלין תשס"ב: איור 1:241),



איור 5. שטח D: הממצא הקרמי מהתקופה האסלאמית הקדומה.

מס'	הכלי	לוקוס	סל	תיאור
1	קדרה	518	5049	חרס חום־כתום, ליבה אפורה בהירה, חסמים לבנים מעטים
2	קערה	504	5012/2	חרס כתום בהיר, ליבה אפורה
3	פך	501	5005/1	טין מפולם היטב, חרס לבנבן, עיטור גאומטרי עשוי בדפוס
4	פך	501	5005/2	טין מפולם היטב, חרס כתום־לבנבן, עיטור גאומטרי עשוי בדפוס
5	פך	501	5005/3	טין מפולם היטב, חרס לבנבן, עיטור גאומטרי עשוי בדפוס
6	פך	501	5003	טין מפולם היטב, חרס לבנבן, עיטור גאומטרי עשוי בדפוס
7	פך	501	5005/4	טין מפולם היטב, חרס לבנבן, עיטור גאומטרי עשוי בדפוס
8	פך	501	5005/5	טין מפולם היטב, חרס לבנבן, עיטור גאומטרי עשוי בדפוס
9	פך	510	5038	טין מפולם היטב, חרס לבנבן, ליבה חומה בהירה

רמלה (אייש תשס״א: איור 5:126) ואזור (פז תש״ס: איור 1:77).

דופנה של קערה מס׳ 2 מעוגלת ושפתה מקופלת. היא נפוצה בסוף התקופה הביזנטית ובתחילת התקופה האסלאמית הקדומה (קוגן־זהבי תשס״א: איור 11:13; Magness 1993:199, Form 2a:1, 2).

פכים עשויים בדפוס ממשפחת Buff Ware (איור 5:3–8).— כל שברי הפכים שנתגלו בחפירה עשויים חרס לבן־צהבהב ומעוטרים בדגמים הנדסיים וצמחיים. השוואות נמצאו בח׳רבת אל־מפג׳ר (Whitcomb 1988: Fig. 1), ביקנעם (Avissar 1996: Fig. XIII.133, Type 6) ובאתרים נוספים מן התקופה העבאסית.

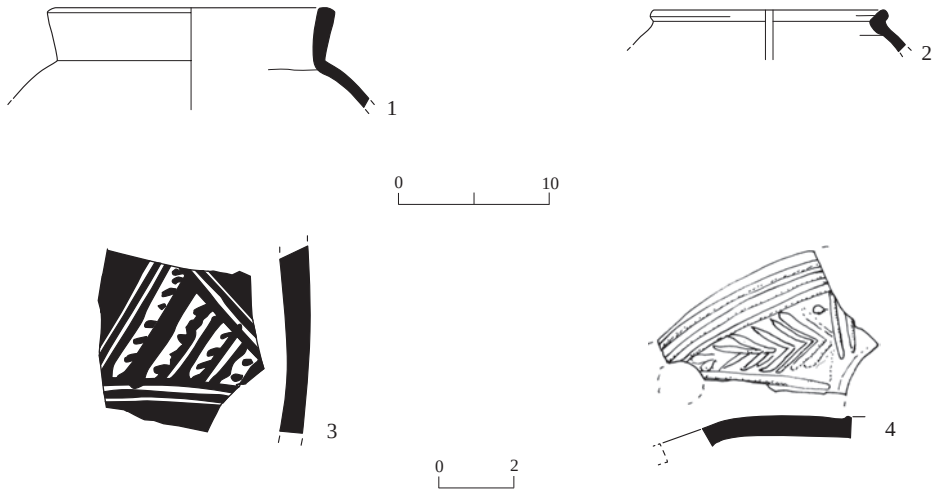
פך צלהב (איור 5:9).— פך מס׳ 9 עשוי מטין מפולם היטב, שנצרף לחרס לבן־צהבהב. יש לו צוואר גבוה ושפה מעוצבת ובולטת חוצה. פך דומה בצורתו, אך שונה בצבע החרס, נמצא בחורבת חרמשית (גרינהוט תשנ״ח: איור 5:10), שם הוא תוארך לתקופה הביזנטית המאוחרת או לתקופה האסלאמית הקדומה.

התקופה הממלוכית (שטח D)

סירי בישול (איור 6:1, 2).— שני סירי הבישול עשויים ביד באופן גס, והם מייצגים שני טיפוסים. צורתו של מס׳ 1 מעוגלת ושפתו גבוהה וזקופה. סירים דומים מן התקופה הממלוכית נחשפו בפלה (Smith 1973:242–243, Fig. 59:172, 397, 1024), ביקנעם (Avissar 1996: Fig. XIII.98:4, 5) ובירושלים (Tushingham 1985: Fig. 45:16, 17). מס׳ 2 עשוי מחומר דומה, אך שפתו נמוכה יותר ונוטה חוצה. השוואות נמצאו ביקנעם (Avissar 1996: Fig. XIII.92:2) ובעמק איילון (לזר תש״ס: איור 5:4).

פך (איור 6:3).— שבר גוף של פך עשוי חרס לבנבן עוטר בצביעה של דגמים גאומטריים בחום־שחור. פכים אלה אופייניים לתקופה הממלוכית, וכמותם נחשפו ביקנעם (Avissar 1996: Fig. XIII.154), בפלה (Smith 1973:239–242, Pl. 73:24) ובנצרת (Bagatti 1984: Fig. 62–35).

נר (איור 6:4).— שבר הנר עשוי בדפוס ומעוטר בדגמים גאומטריים וצמחיים. טיפוס זה של נר כונה



איור 6. שטח D: הממצא הקרמי מהתקופה האסלאמית הקדומה.

מס׳	כלי	לוקוס	סל	תיאור
1	סיר בישול	511	5051/3	חרס חום כהה, חסמים אדומים ואפורים ומיקה, ליבה אפורה כהה
2	סיר בישול	511	5051/4	חרס חום כהה, ליבה אפורה, חיפוי חום בהיר
3	פך	511	5051/1	חרס צהבהב בהיר, חסמים רבים, אפורים, לבנים ואדומים, חיפוי לבן ועיטור גאומטרי בצבע חום כהה
4	נר	505	5017	טין מפולם היטב, חרס כתום־אפור, עיטור גאומטרי וצמחי

ביקנעם Mamluk Moulded Slipper Lamp, טיפוס 3, והוא תוארך לתקופה הממלוכית (Avissar 1996: Fig. XV:27, Photo XV.12; השווה גם Pringle 1984: Fig. 5:9). הקבלות נוספות נמצאו בבורג׳ אל־אחמר (Pringle 1986:145, Fig. 47) ובירושלים (Tushingham 1985:151, Fig. 45:1, 3).

חפצי הזכוכית

יעל גורין־רוזן

בחפירה נתגלו שלושה פריטים מזכוכית, כל אחד מתקופה אחרת (איור 7).[10]

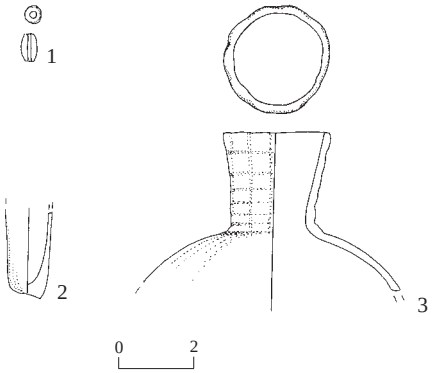
חרוז (איור 7:1).— פריט הזכוכית הקדום ביותר שנתגלה בחפירה הוא חרוז, שנמצא בלוקוס פני שטח (L200) יחד עם שברי כלי חרס מהתקופות הפרסית וההלניסטית (לא אוירו) ומשקולת (איור 17:4). חרוזים מטיפוס זה היו נפוצים מהתקופה ההלניסטית ואילך, אך נבדלים זה מזה בגון הזכוכית ובטיב החומר; הגוון והחומר, כמו גם הממצאים האחרים שנמצאו באותו הלוקוס, מאפשרים לתארך את החרוז לתקופה ההלניסטית.

1. לוקוס 200, סל 2003. גון הזכוכית ירוק־אמרלד, בליה מאכלת. החרוז דו־קוני עם חור רחב ביחס לקוטר החרוז.

נר (איור 7:2).— הנר נמצא במילוי 501 עם כלי חרס מהתקופות הביזנטית והאסלאמית הקדומה (איור 5:3–8). זהו טיפוס הנר הנפוץ בתקופה הביזנטית, והוא המשיך לשמש גם בתקופה האומיית. נרות דומים נמצאו בחפירות רבות בארץ ישראל ובשכנותיה, דוגמות מאתרים קרובים נמצאו באגן הטבילה בניר גלים (Gorin-Rosen 2002:122–123, Fig. 2:3, 4) ובמילוי בקבר המצויר באשקלון (Katsnelson 1999:79*–80*, Fig. 5:5), ושם הפניות נוספות).

2. לוקוס 501, סל 5013. זכוכית בגוון ירקרק־כחלחל, בליה כסופה־חולית. רגל קונית חלולה. הבסיס קטום בצלקת גסה של מוט הזגג.

בקבוק (איור 7:3).— הבקבוק נמצא במילוי 518 עם ממצא מהתקופה האסלאמית הקדומה (איורים 6:1; 10:9). הבקבוק מטיפוס נפוץ מאוד, והוא מאופיין בצוואר קצר, שעוצב בעזרת כלי מתכת בדגם רכסים אופקיים (״צוואר דמוי חוליות״; חדד תשנ״ט:93; Hadad 2005:24). בבקבוק מחולות יבנה הוספו גם צביטות אנכיות שיצרו דגם של מעין רשת על צוואר הכלי; תוספת עיטורית זו עשויה לאפיין בית מלאכה מקומי. בקבוקים עם ״צוואר דמוי חוליות״ החלו להופיע במכלולי התקופה האומיית, והם ממשיכים להופיע גם בתקופה העבאסית. הבקבוקים הקדומים מנופחים לרוב ללא עיטורים נוספים, ואילו המאוחרים מעוטרים במגוון טכניקות. בבית שאן לדוגמה נמצאו שני בקבוקים בשכבה האומיית: לאחד דופן מעובה מאוד ולשני עיטור מוסף בחוט גלי סביב הצוואר (Hadad 2005:24–25, Pls. 11:204; 13:269), וקבוצה גדולה יותר של בקבוקים מטיפוסי משנה רבים מהתקופה העבאסית (Hadad 2005:40–41, Pl. 38:762–765, 769–773). גם בקיסריה נתגלה שבר של בקבוק פשוט (Pollak 2003:165–168, Fig. 1:16) בשכבה האומיית, ובקבוקים מאוחרים מעוטרים (Pollak 2003:165–168, Fig. 2:25–28) בשכבה העבאסית.



איור 7. חפצי הזכוכית.

מס׳	החפץ	לוקוס	סל
1	חרוז	200	2003
2	נר	501	5013
3	בקבוק	518	5044

3. לוקוס 518, סל 5044. זכוכית בגוון כחלחל־ירקרק, מעט בליה חולית. הזכוכית מכילה בועיות קטנות וסימני ניפוח ספירליים. שפה זקופה, מעוגלת באש, עם סימני עיבוד בכלי מתכת בדגם רשת.

כלי האבן

רוב כלי האבן נמצאו שבורים ולכן לא אוירו. קערה מאבן חוף, ששימשה ככל הנראה מכתש, נפוצה באתרים אחרים מהתקופה הפרסית. על פי רוב קערות אלו עשויות בזלת (Dothan and Freedman 1967: Fig. 4:15), אך נתגלו גם קערות מגולפות

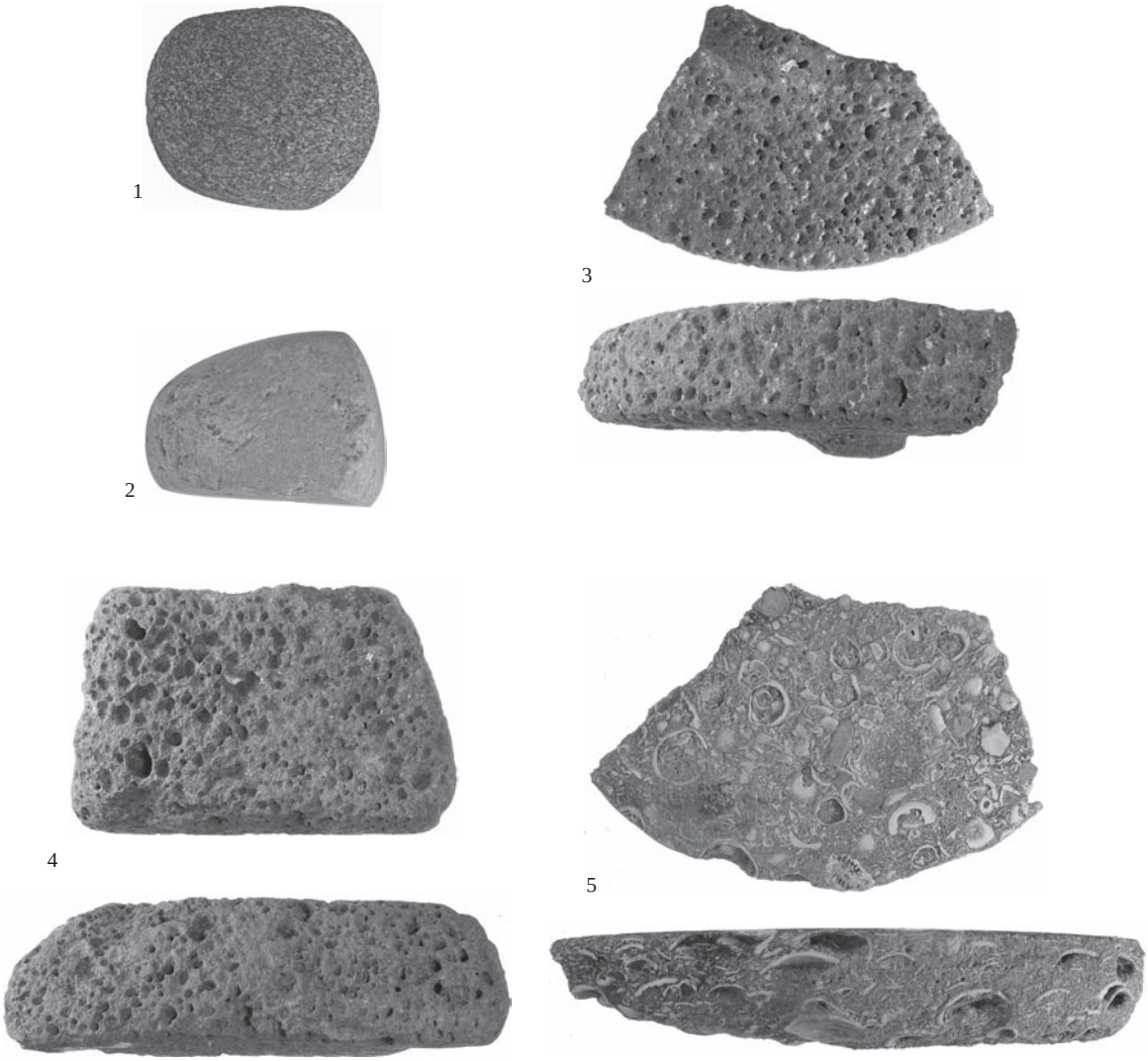
באבן גיר, באבן כורכר (Singer-Avitz 1989b:350, Fig. 31.1) ובאבן חוף, כמו הקערה מחולות יבנה.

שלושה עֵלים לכתישה נחשפו בחפירה: שניים מבזלת (מס׳ ר״ע 1425־08; איור 8:1) ואחד מאבן גיר (מס׳ ר״ע 1424־08; איור 8:2). שלושת הפריטים לוטשו היטב וניכרים בהם סימני שימוש. כן נחשפו שברים רבים של כלי טחינה מבזלת (איור 8:3, 4) ומאבן חוף (איור 8:5), ושבר קטן של אבן פומיס (חפף: סלע וולקני נקבובי) — מקורה אולי באזור הים האגאי (מזור 1994: 464), וכנראה ששימשה לטחינת חומרים לצורכי קוסמטיקה או לטיפול בפגעי עור.

כלי המתכת

נחשף מגוון של כלי מתכת (איורים 9–13). את חלקם אפשר היה לתארך בעזרת הקבלות או על סמך ההקשר הארכיאולוגי (ר׳ הערה 7): קערות ברונזה (איורים 9, 12), כלי נשק (איור 11), תכשיטים (איור 10:1, 2), פיבולה (סיכת רכיסה; איור 10:3), כלי איפור (איורים 10:4–6), מסמר (איור 10:7) שרשרת (צמיד? איור 10:8) ומשפך ברונזה למילוי נרות שמן (איור 10:9).

חלק מפריטי המתכת עברו בדיקות כימיות: בדיקה בשיטת X Ray Fluorescence Analysis



איור 8. ממצא כלי האבן.

לבדיקת הרכב המתכת (להלן) שערך ש׳ שליו, ובדיקה באמצעות קרני X שערך י׳ הרשקו (להלן).[10]

התקופה הפרסית

קערת ברונזה (איור 9).— הקערה החצי־כדורית מברונזה (14 ס״מ קוטר) יוצרה בדפוס; חלקה התחתון מחורץ בחריצים אנכים (קנלורות), המתכנסים בבסיס אומפלוס מוקף בשני עיגולים חרוטים. שפת הקערה בולטת חוצה וחלקה. לקערה יש זיווי מודגש במגרעת. תהליך ייצור מתכת בדפוס מתואר בעיטוריו של קבר מצרי מסוף המאה הד׳ לפסה״נ (Lefebvre 1923: Pl. VIIb). קערות מסוג זה מוכרות בתקופה הפרסית (Stern 1982:144–145), ונמצאו למשל בתל מיכל (Muhly and Muhly 1989:282, Fig. 25.9:162), בשכם (Stern 1980:95, Fig. 6:3) ובקבר מן התקופה הפרסית בגליל (Amiran 1972:135, Fig. 1). שתי קערות דומות, עשויות כסף, נמצאו בחפירות סרדיס (Waldbaum 1983:146, 148, Nos. 964, 974), שם הן תוארכו למאה הה׳ לפסה״נ. קערות דומות מכסף ומברונזה נתגלו במכלול מימי השושלת ה־XXV בתל אל־פרעה (דרום) (Petrie 1930: Pls. XLIV.3–5; XLVII.817) ובגזר (Stern 1982:74, Fig. 89:4). נראה כי קערות אלה מחקות כלי חרס שהיו נפוצים בתקופה הפרסית (ר׳ Stern 1995:52, Type D, Figs. 2.1:9, 2.22:1) — תופעה המוכרת מכלי זכוכית המחקים כלים מתכתיים מן המסורת האחמנית (Triantafyllidis 2000:64, Pl. 17).[11]

תכשיטים.— שני העגילים (לדוגמה איור 10:1) והצמיד (איור 10:2) שנמצאו בחפירה יוצרו מברונזה. עגילים וצמידים דומים מהתקופה הפרסית נמצאו בתל מיכל (לעגילים, ר׳ Muhly and Muhly 1989: Fig. 25.10:168, 200–203; לצמידים, ר׳ Muhly and Muhly 1989: Figs. 25.11, 25.12). תכשיטים דומים מוכרים גם מיקנעם (Hamis 1996: Fig. XVIII.7.6:9) ומאתרים רבים אחרים.

סיכת רכיסה (איור 10:3).— סיכת הרכיסה היא מטיפוס נפוץ מאוד בתקופה הפרסית. היא עשויה נחושת עם 1%–2% בדיל ו־3% עופרת. מקבילות לה מבחינה טיפולוגית נמצאו בשומרון (Kenyon 1957: Fig. 102:4–8), בחצור (Stern 1982: Fig. 207), בתל מגדים (Stern 1982: Fig. 258), באוגרית (Stern 1982: Fig. 98) ובקדש ברנע (Dothan 1965:142, Fig. 3). כמות רבה מאוד של סיכות רכיסה נמצאה בתל מיכל (Muhly and Muhly 1989:288, Fig. 25.13:242–263; Shalev and Sari 2006:97, Fig. 10) והם מתארכים את החפצים לתקופה הפרסית (ללא שנים).

כלי איפור.— המרית (איור 10:4) ומקלות האיפור (איור 10:5, 6) יוצרו מברונזה המכילה כמות זעירה של ארסן. כלים אלו נפוצים בתקופה הפרסית, וכמותם נתגלו באתרים רבים, ובהם יקנעם (Hamis 1996: Fig. XVIII.6.1–4) ותל מיכל (Muhly and Muhly 1989:290, Fig. 25.14:283–289, ור׳ שם דיון).

מסמרי ברזל.— שני מסמרי ברזל שחתכם מרובע (איור 10:7) נמצאו בחפירה. כמות רבה של מסמרים דומים נמצאה בתל מיכל (Muhly and Muhly 1989: Fig. 25.5-7) וביקנעם (Hamis 1996: Fig. XVIII.4); בתל מיכל הם תוארכו לתקופה הפרסית.

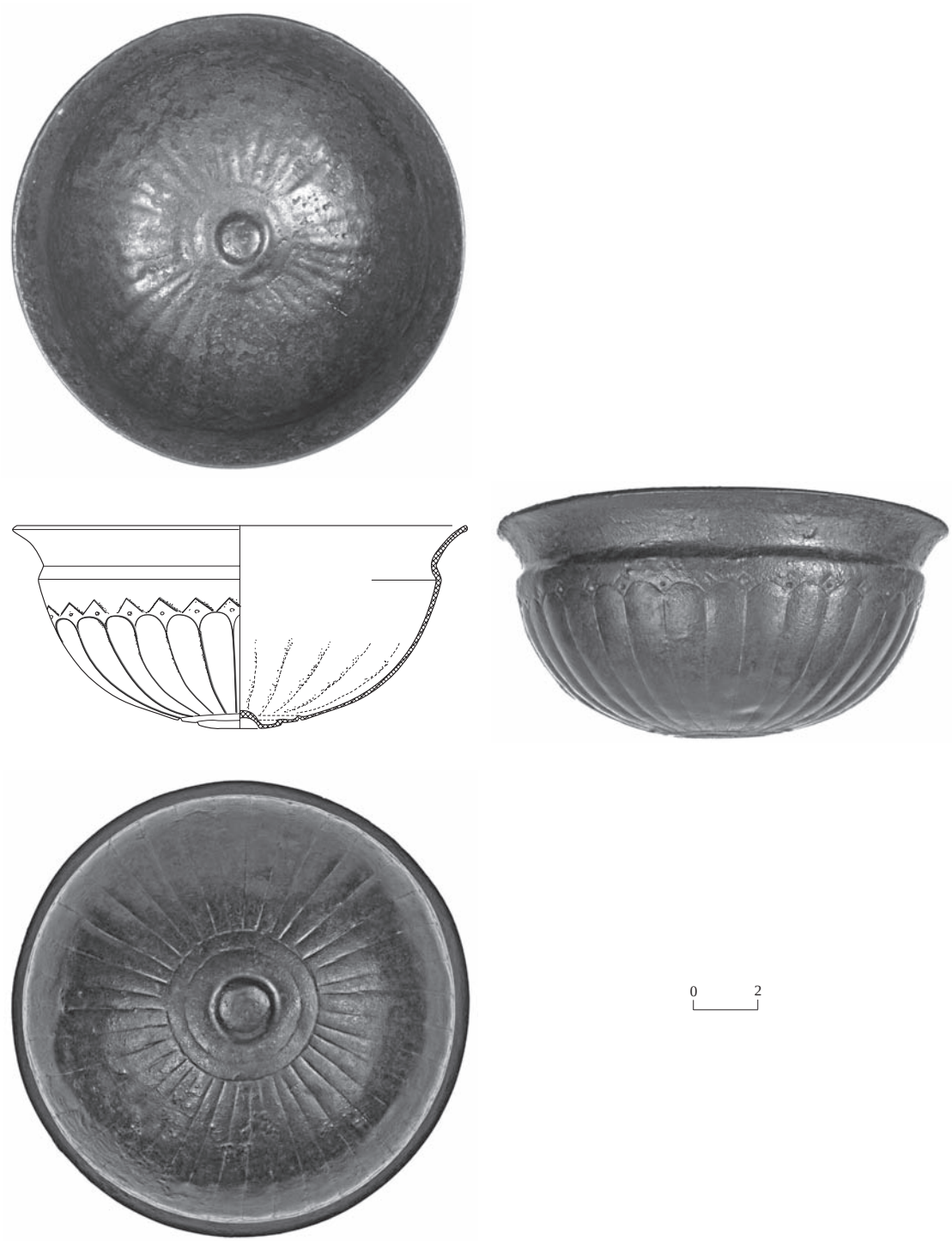
התקופה האסלאמית הקדומה

לתקופה זו מיוחסים שרשרת (איור 10:8), משפך (איור 10:9), ראש חץ (איור 11:1) וסכין (איור 11:2).

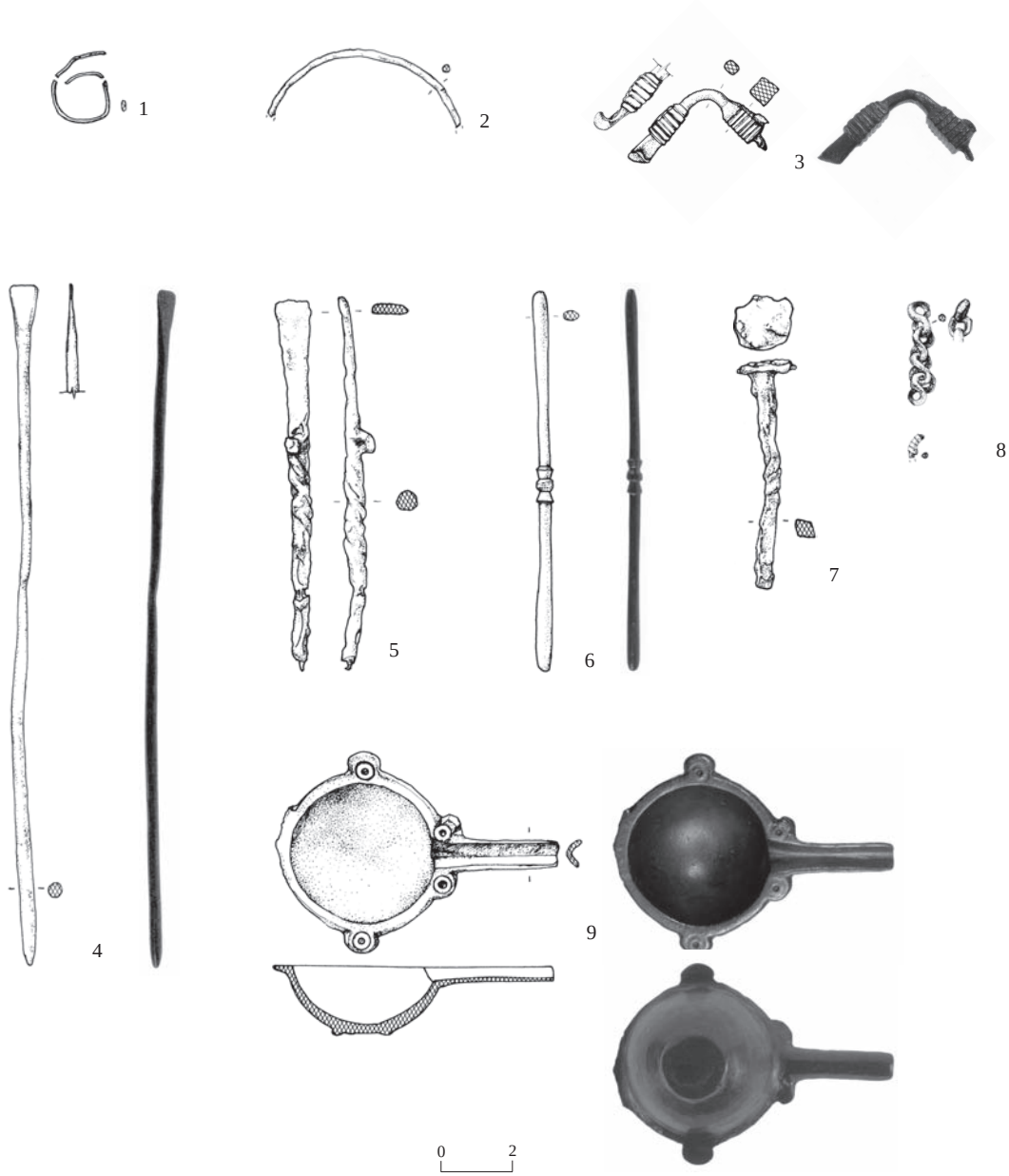
שרשרת ברונזה (צמיד? איור 10:8).— קטע של שרשרת ברונזה (3 ס״מ אורך), המורכב מארבע חוליות מעוצבות בצורת הספרה 8, נחשף בחפירה בהקשר של התקופה האסלאמית הקדומה. ייתכן כי שרשרת זו הייתה צמיד, או חלק מתכשיט אחר. שרשרות ברונזה נתגלו בהקשר דומה גם ביקנעם (Hamis 1996: Fig. XVIII.44, No. 81).

משפך למילוי נרות (L518; איור 10:9).— המשפך יצוק מברונזה, הכוללת 8%–9% עופרת ומעט בדיל. קערת המשפך מעוגלת וזעירה (4 ס״מ קוטר). יש לה בסיס שטוח, שלושה זיזים בולטים משפתה וידית מזיגה דקה ומתועלת (3.5 ס״מ אורך). הזיזים והידית מעוצבים בארבעת צדי הקערה.

כלים אלה זוהו במחקר גם כנרות, כיוון שלאחדים מהם יש בסיס מחודד המאפשר את סידורם ב־Policandela (כעין משפך; Rosenthal and Sivan 1978:168, Fig. 695). מקבילות שמקורן לא ידוע פורסמו אצל רוזנטל וסיוון (Rosenthal and Sivan 1978: Figs. 696, 697), והן תוארכו לסוף התקופה הביזנטית ולתחילת התקופה האסלאמית הקדומה. משפכים דומים מהקשרים ביזנטיים מאוחרים ואסלאמיים קדומים נתגלו בכמה אתרים: ציפורי (צוק, רוזנברגר ופיילשטוקר 1996: איור



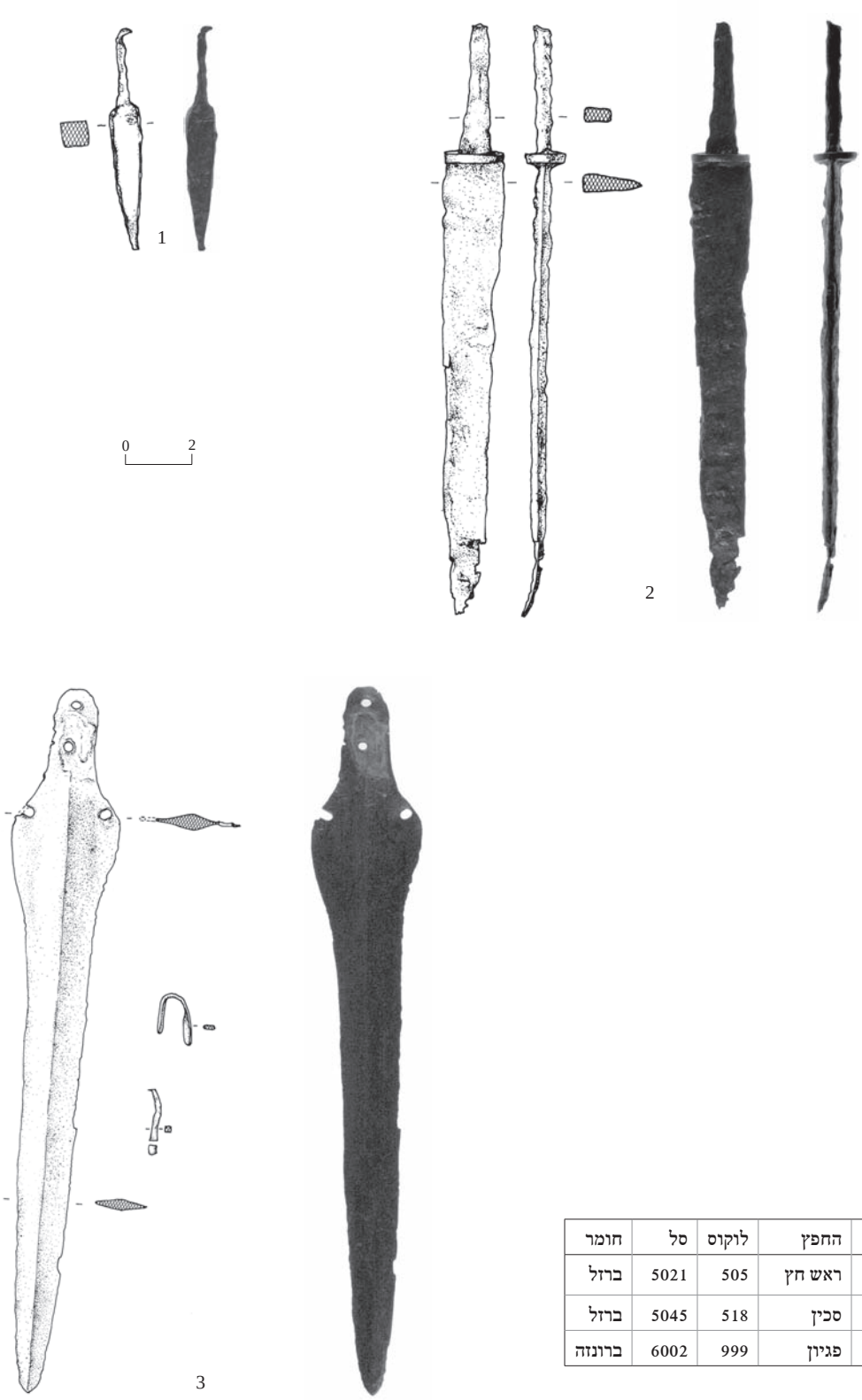
איור 9. קערת ברונזה מהתקופה הפרסית.



איור 10. ממצא כלי המתכת.

מס׳	החפץ	לוקוס	סל	חומר
1	עגיל	201	2014	ברונזה
2	צמיד	231	2079	ברונזה
3	סיכת רכיסה	999	9990	ברונזה
4	מרית	217	2036	ברזל
5	מקל איפור	516	5041	ברונזה

מס׳	החפץ	לוקוס	סל	חומר
6	מקל איפור	214	2025	ברונזה
7	מסמר	222	2070	ברזל
8	שרשרת	610	5038	ברונזה
9	משפך למילוי נרות	518	5047	ברונזה



מס׳	החפץ	לוקוס	סל	חומר
1	ראש חץ	505	5021	ברזל
2	סכין	518	5045	ברזל
3	פגיון	999	6002	ברונזה

איור 11. ממצא כלי הנשק.

174, לוח XIV:1), שם נחשף משפך מעוטר בפנים ובחוץ, ללא זיזים, תל תענך (Sellin 1904:68, Fig. 65:a, c), רמת גן (ברנד תשנ״ד:41, איור 45), ח׳רבת תנאני שבחיפה (יבור תשנ״ט:30, איור 35) וח׳רבת חני (עוזי דהרי, מידע בעל פה). בבית הכנסת ביריחו (Baramki 1938:75, Pl. XXII: Center) וברמלה (שיאון תשס״ד: איור 16) נתגלו משפכים דומים מהתקופה הביזנטית הקדומה.

ראש חץ (איור 11:1).— ראש החץ (4 ס״מ אורך, 2 ס״מ אורך התקע) מאופיין בחתך מרובע. ראשי חץ דומים נמצאו בתל מיכל (Muhly and Muhly 1989: Fig. 25.1:33–35) ובכמה אתרים מהתקופות האסלאמית הקדומה עד הצלבנית (Boas 1999:178, Fig. 6.3; Zitromblat 2003: Pl. 14.1, M1–4), למשל ביקנעם, שם הוא הוגדר טיפוס 5 (Solid Four Sided Arrow Head with Tang, ר׳ Hamis 1996:218, Fig. XVIII.1.5, Photo XVIII.4.1). טווח תאריכם של חיצים אלה ביקנעם רחב, ונע מן התקופה הפרסית ועד לתקופה הממלוכית.

סכין (L518; איור 2:11).— ללהב סכין הברזל (13.5 ס״מ אורך, 2 ס״מ רוחב מרבי) יש תקע שאורכו 4 ס״מ. הידית לא השתמרה. סכינים דומים נחשפו ביקנעם, ובהם סכין זהה מהתקופה האסלאמית הקדומה (Hamis 1996: Fig. XVIII.3.3).

התקופה הממלוכית

קערת נחושת (איור 12).— הקערה (17 ס״מ קוטר מרבי) עשויה נחושת. על פני הקערה הובחנו חומרים אחרים, אולי בשל חוסר ניקיון בשלבי הייצור או בליה. בסיס הקערה שטוח, ודופנה ישרה ומזווה כלפי חוץ. על חלק מדופנה הפנימית של הקערה יש שרידים של עיטור חרוט, שחוק — אולי הכנה לעיטור שלא בוצע. העיטור מורכב מקשתות חד־מרכזיות המאכלסות דגם צמחי. הקערה נבדקה בידי משה שרון, והוא זיהה בה ארבע אותיות בכתב ערבי מעוגל האופייני למאות הי״ג–הי״ד לסה״נ (השווה Brosh and Meshorer 1988:23–28, Nos. 16–18; Atil 1981:96, 105–109, Nos. 29, 37–39); תיארוך הכתב תואם את סגנון העיטור שעל הכלי הטיפוסי לתקופה הממלוכית. לא ניתן היה לפענח את הכתוב בוודאות או לשחזרו.[12]

עם זאת, צורת הכלי אינה תואמת את הטיפולוגיה המוכרת של התקופה הממלוכית, וכן הימצאות העיטור בפנים הכלי נדירה בתקופה זו. הקערה נוצרה מחיתוך של לוח נחושת או של חלק מכלי אחר שהיו עליו דגמים חרוטים, והדבקתו לקערה. אנו מניחים כי האותיות נחרטו לפני החיתוך ומבלי להתחשב בכלי שתכננו לייצר. הצעת שחזור זו תואמת את סימני הקיפול וההדבקה, את הגימור הגס של הכלי, את הגזירה של עודפי החומר בשפת הכלי, את הכיוון האנכי של העיטור והכתובת, ואת הקטיעה של הכתובת. יש להניח שהחריטה נעשתה בתקופה הממלוכית הקדומה, וכי הקערה יוצרה בתקופה הממלוכית המאוחרת או לאחר מכן; דבר זה תואם את המידע על אודות המשבר הכלכלי החמור שפקד את האזור בתקופה הממלוכית המאוחרת ואשר גרם לכך שהאומנים פסקו לייצר כלים מכסף וזהב (ואפילו מברונזה). הנחושת הפכה לחומר נפוץ, לפעמים בכיסוי דק של בדיל, כדי להקנות לכלי מראה נאה יותר (Atil 1981:107).

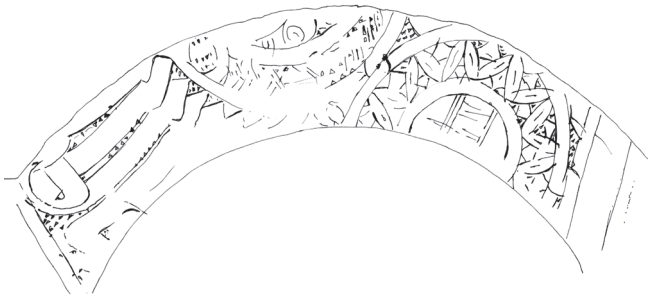
בדיקה רדיוגרפית של קערת הנחושת הממלוכית
יצחק הרשקו

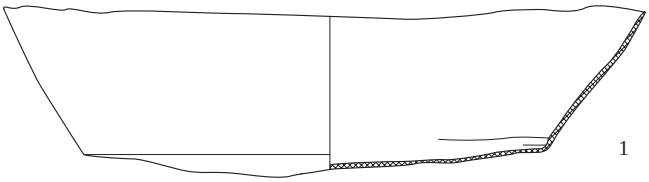
קערת הנחושת הממלוכית שבאיור 12 הועברה למעבדת הרדיוגרפיה במרכז למחקר גרעיני (ממ״ג) נחל שורק כדי לסייע בזיהוי הכתובת שעליה. שיקוף הקערה באמצעות שפופרת קרני X (רנטגן) אפשר לזהות שינויים בצפיפות החומר כתוצאה משינוי בעובי הדופן (הכאה) או מדחיסת חומר (חריטה). ככלל, אזור אשר צפיפותו נמוכה (כתב) מהרקע שבו הוא נמצא (דופן) יופיע על גבי סרט הצילום בדרגת השחרה גבוהה יותר, שכן הבליעה נמוכה יותר ומעבר הפוטונים הנפלטים משפופרת קרני X גבוהה ביחס לרקע; כך שמתקבל יינון סרט הצילום וניגודיות בין הכתוב (צפיפות נמוכה) לרקע (צפיפות גבוהה).

שיטה. קערת הנחושת צולמה באמצעות שפופרת קרני X מיקרופוקוס, בעלת מוקד הקרנה בגודל של 20–100 מיקרון, המאפשרת הגדלה גאומטרית של החפץ המצולם.

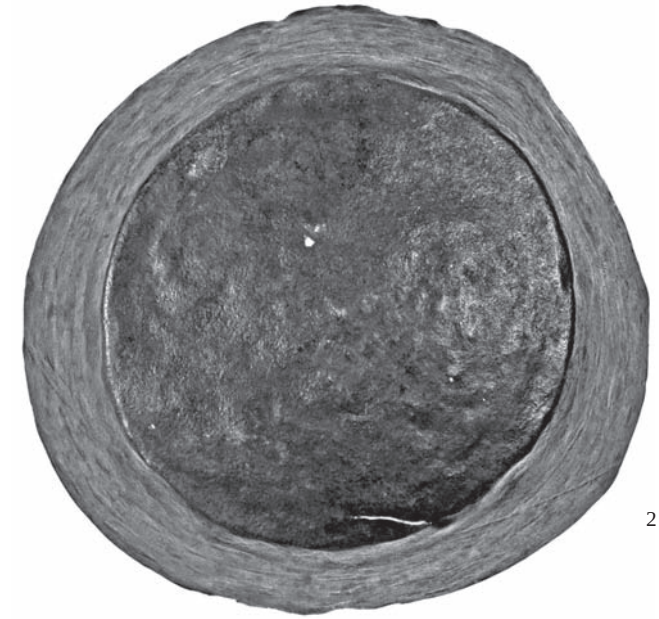
נתוני הצילום. מתח עבודה 120–160 Kv. זרם 300 μA. זמן חשיפה 240–360 ces. סרטי צילום Agfa D7 vp+Pb ו־Agfa D3. דרגת השחרה ממוצעת OD 2.0–2.5. פיתוח במכונת פיתוח Agfa M-ECO. הגדלה גאומטרית 1.5–2.0 ×.

ממצאים. בתמונות הרדיוגרפיות בעלות הניגודיות הטובה נתגלו אזורי כתב (איור 13) שאפשר להבחין בהם בכל אותם אותיות ועיטורים הנראים בציור





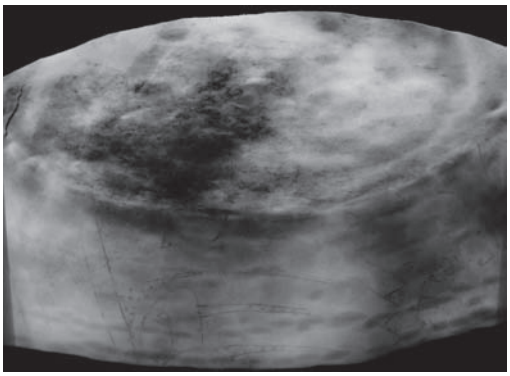
1



0 2

2

איור 12. קערת הנחושת מהתקופה הממלוכית.



איור 13. תצלום רדיוגרפי (קרני X) של הקערה הממלוכית.

הקערה (איור 12), אך לא נתגלו קטעי כתב או עיטור נוספים שלא נראו בעין בלתי מזוינת.

ממצא מפני השטח

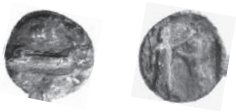
פגיון ברונזה (איור 11:3).— להב של פגיון (28 ס״מ אורך, 4 ס״מ רוחב מרבי) נחשף על פני השטח סמוך לקברים בשטח S. הפגיון עשוי נחושת עם תוספי בדיל וארסן (1.0%–0.8%). צורתו משולשת, מורחבת ומעוגלת קמעה באזור הבסיס, עם לשון מוצרת, ולכל אורך הלהב ובמרכזו בולטת שדרה מרכזית שחתכה מעוין. בראשו יש ארבעה חורים שנועדו לקיבוע הלהב במסמרים: שניים בלשון ושניים בכתפי הבסיס. שניים מהמסמרים שרדו במקומם על הכלי. פגיונות דומים תוארכו לתקופת הב״ת 2: אחד נחשף בקרבת מקום במהלך עבודות פיתוח בגדרה (גורזלזני תש״ס, ור׳ שם דיון טיפולוגי ומטלורגי), ופגיונות נוספים נתגלו בבית הקברות בחולות ראשון לציון (לוי תשנ״ד:50) ובמחלף קפלן בתל אביב (בראון וון דן ברינק 2005).

המטבעות

דונלד צבי אריאל

זוהו חמישה מתוך ששת המטבעות שנתגלו בחפירה.[13]

1. סל B2013, לוקוס 201, ר״ע 96836.
עבדאשתרת הא׳ (367/71–354/7 לפסה״נ), צידון.
פנים: אוניית מלחמה לימין. בשדה למעלה: III
גב: מלך פרס הורג אריה, וביניהם: 90
Æ 1/16 שקל, ↑, 0.51 גרם, 10 מ״מ.
השווה *BMC Phoen.*:146, No. 36; Betlyon 1982:12, No. 27.



2. סל B2052, לוקוס 220, ר״ע 96834.
תלמי הב׳ (285–246 לפסה״נ), אלכסנדריה.
פנים: ראש זאוס־אמון לימין.
גב: ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ–ΒΑΣΙΛΕΩΣ
נשר לשמאל על ברק. בין רגליו: Δ
Æ, ↑, 19.97 גרם, 30 מ״מ. שקע במרכז.
ר׳ *SNG Ptolemies*: Pl. VI, No. 156.

3. סל B2021, לוקוס 215 (פני שטח), ר״ע 96835.
תלמי הב׳ (285–246 לפסה״נ), אלכסנדריה.
פנים: ראש הרקלס לימין, עטור עור אריה וקרן אמון.
גב: [ΠΤΟ]ΛΕΜΑΙΟΥ–ΒΑΣΙΛΕΩΣ
נשר לשמאל על ברק. בין רגליו: Δ
Æ, ↑, 11.86 גרם, 24 מ״מ. שקע במרכז.
ר׳ *SNG Ptolemies*: Pl. VI, No. 162.

4. סל B2026, לוקוס 215 (פני שטח), ר״ע 96832.
תלמי הב׳ (285–246 לפסה״נ), אלכסנדריה.
פנים: ראש הרקלס לימין, עטור עור אריה וקרן אמון.
גב: ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ–ΒΑΣΙΛΕΩΣ
נשר לשמאל על ברק. בין רגליו: E
Æ, ↖, 7.99 גרם, 25 מ״מ. שקע במרכז.
השווה *Svoronos*:70, No. 450.

5. סל B2035, לוקוס 217, ר״ע 96833.
תלמי, קפריסין(?).
פנים: ראש זאוס־אמון לימין.
גב: [ΠΤΟΛΕΜΑΙΟΥ–Β]ΑΣΙΛΕΩΣ
נשר לשמאל על ברק. בין רגליו סימן לא ברור.
Æ, ↑, 6.16 גרם, 19 × 20 מ״מ. שקע במרכז.
צורתו הטרפזי של חתך המטבע מצביע על מטבעה בקפריסין.

סיכום

האתר שנחשף בחולות יבנה לא היה ידוע עד כה. הוא מתאפיין בממצא עשיר ובשרידים ארכיטקטוניים דלים הפזורים על פני שטח גדול. הוא נחפר רק בחלקו, וסביר שחלקים נוספים שלו עדיין קבורים מתחת לדיונות החול. רוב הממצא יוחס לתקופות הפרסית וההלניסטית, ויש לו אופי ביתי: טבונים לאפייה, כלי כתישה וטחינה וכלי אריגה. בסביבה הקרובה נחפרו אתרים מספר מאותן התקופות: ביר א־צ׳בע, יישוב ונמל בגבול יפו–בת ים (קפלן 1959: 78; בר־נתן תשס״ג: 134), תל יעוז, אתר שלו מאפיינים פולחניים (קלטר, סגל וציפר תשס״א; סגל, קלטר וציפר תשס״ו; טל, פישר ורול תשס״ה), אשדוד (דותן 1992: 94–96; Dothan 1971:115–119), המצודה בחוף אשדוד (פורת תשל״ד: 43), תל מחוז (תל־אל סולטן; Dothan 1952:112–113, Fig. 3), נבי יונס, אתר פולחני שנמצא בו אוסטרקון פניקי כתוב ארמית (Cross 1964) ויבנה־ים (שדה 1991: 18–29; זינגר־אביץ ולוי תשנ״ה; פישר תשס״ב: 5–8; תשס״ה). לאחרונה נסקר אתר מהתקופה הפרסית בגן שורק, הדומה במאפייניו לאתר בחולות יבנה (ברדה 2005; עד ודגוט 2006), ונחפר אתר בחולות ראשון לציון ובו עדויות להתיישבות בתקופות הפרסית וההלניסטית (Wolff 1996:744; Tal 2005; Peilstöcker and Velednitzky, forthcoming). אתרים אלו קשורים להתעוררות היישובית שהתרחשה במהלך התקופות הפרסית וההלניסטית, ככל הנראה בעקבות עלייתה של האימפריה הפרסית וקשרי המסחר שלה עם הפניקים (Dothan 1952:116–117).

בתקופות הביזנטית המאוחרת והאסלאמית הקדומה התרכז היישוב בחלקו הדרומי של האתר, בשטח D. היקף החפירה בשטח זה היה מצומצם, אך אופי הממצא מרמז שגם כאן התקיימו פעילויות של משקי בית. בקרבת מקום נחפרו אתרים מהתקופה הביזנטית המאוחרת: בניר גלים (Gorzalczany 2002) ובנווה הרצוג (פוגל ובושנינו 2007).

בשטח D הובחנו גם שרידי פעילות בתקופה הממלוכית — בורות אשפה ומוקדי שרפה. ממצא חשוב מתקופה זו היא קערת הנחושת המעוטרת שנמצאה על פני השטח (ר׳ איור 12). אתר מתקופה זו נחפר לאחרונה בבני דרום, כשלושה קילומטרים מדרום לחולות יבנה (ברקן 2006). ממצאים המיוחסים לתקופה הממלוכית אינם נדירים באזור, ותואמים את היקפה הנרחב של פעילות הבנייה באזור יבנה ובסביבתה, הקשורה כנראה לרצונם של השליטים להעביר מסרים פוליטיים ודתיים לאוכלוסייה המקומית כחלק ממיסוד מנגנוני הכוח של המדינה הממלוכית (טרגן תשס״א: 71). אשדוד הייתה באותה עת יישוב קטן, שחשיבותו נבעה מהיותו נמל וצומת על דרך הים (Sharon 1977:125; והשווה גרן תשמ״ב: 57–62).

הערות

[1] פיטר פוגל גילה את האתר בעת פיקוח על עבודות מטעם חברת מקורות. במקום נערכה חפירת הצלה (הרשאות מס׳ A-3731, A-3858) בהנהלת אמיר גורזלזני ודייגו ברקן מטעם רשות העתיקות, ובמימון חברת מקורות, אשר אף הגישה סיוע טכני רב. סייעו לבנת יחיא ולריסה ז׳ק (ניהול שטחים), צילה שגיב (צילומי שטח וממצא), ואדים אסמן, סלבה פירסקי ודב פורוצקי (מדידות), יחזקאל דנגור וראהד אבו חאלף (מנהלה). מריק מולקונדוב (פיקוח ארכיאולוגי) סיפק תמיכה לוגיסטית במהלך החפירה. נטלו חלק בעיבוד החומר מרינה שויסקיה (ציור ממצא), ד״ר דונלד צבי אריאל (נומיסמטיקה), יעל גורין־רוזן (ממצא זכוכית), ד״ר שריאל שליו (ניתוח מתכות), פרופ׳ משה פישר וד״ר ג׳רלד פינקלשטיין (אפיגרפיה של הידית הרודית), ילנה קופרשמידט (טיפול טכני במתכות), נטליה זאק (שרטוט תוכניות) ואלכסנדר גליק (מיפוי GPS). צילומים רדיולוגיים של הקערה הממלוכית בוצעו באדיבות בנימין ברייטמן ויצחק הרשקו מהמרכז למחקר גרעיני בנחל

שורק. פרופ׳ רם גופנא מסר מידע רב על תולדות המחקר באזור. כן היו לעזר רב אדריאן ורנאי, עדנה אייש, פיטר פוגל, כמיל סארי ומשה עג׳מי, ולכולם תודתנו.

[2] הגאולוגיה של האזור נדונה בהרחבה בדין וחשבון של תל אשדוד הסמוך (Bakler 1982).

[3] טבון 204 נחשף בפעילות של מחפרון בקיר תעלה.

[4] אין תמימות דעים בין החוקרים לגבי זמן שלטונו של סטראטון הא׳ (ר׳ אריאל, להלן).

[5] הנר שבאיור 4:6 נמצא בלוקוס הצמוד (L505).

[6] במהלך החפירה בשטח זה הציץ בסיסה של אחת הקערות מתוך החול. הדבר עורר חשד והמשטרה הוזעקה למקום. חבלן המשטרה ׳חשף׳ שתי קערות עתיקות. תודתנו לתחנת המשטרה של אשדוד.

[7] תודה לפרופ׳ משה פישר שאפשר לנו באדיבותו גישה לחומר מיבנה־ים שלא פורסם בדוח הראשוני (פישר תשס״ה).

[8] האות שעל הקנקן היא ש ודותן פירש אותה כקיצורה של המילה ׳שמן׳. לגבי פירוש הסמל החרוט ליד האות ש (שנראה כמו הסימן Λ) קיים ויכוח: הספרה 10, או כפי שטען מאוחר יותר פרופ׳ יגאל ידין, הספרה 5. אם נקבל את הצעת ידין, יש לפרש את הסמל כ־Hyn — מידה בבלית שהייתה נפוצה בימי שיבת ציון. מידה זו שווה 3.6 ליטר, ומכאן שתכולת הקנקן הייתה כ־18 ליטר, אם כי ייתכן שלא מילאו את הכלי עד שפתו (לשיקולים האפיגרפיים בכתובות מסוף תקופת הברזל ומהתקופה הפרסית ר׳ גם Dothan 1965:141).

[9] את הבדיקות ערך ד״ר שריאל שליו בעזרת מכשיר EX–310LC, במהלך ניסוי שדה שנערך בח׳רבת פתורה. תודתנו העמוקה על הבדיקות ועל הערותיו רבות־הערך בנושא המטלורגיה.

[10] תודתי לחופרים, אמיר גורזלזני ודייגו ברקן, שהעבירו לי את ממצאי הזכוכית לפרסום וסיפקו את המידע על אודות החפירה. תודתי לציירת כרמן הרש.

[11] קערות זכוכית אחדות מטיפוס זה מוצגות בביתן הזכוכית במוזיאון ארץ ישראל (במיוחד מס׳ קטלוגי MHG606.58 ו־MHG609.58). תודתנו להנריאטה אליעזר־ברונר, אוצרת התערוכה, על מידע זה.

[12] פרופ׳ משה שרון מהאוניברסיטה העברית בירושלים בדק את הקערה והידר את האותיות שעליה, ועל כך נתונה לו תודתנו. עוד סייעו בזיהוי ד״ר חנה טרגן מהחוג לתולדות האומנות באוניברסיטת תל אביב, אילה לסטר מרשות העתיקות וד״ר קטיה ציטרין־סילברמן מהאוניברסיטה העברית.

[13] לנה קופרשמיט ניקתה את המטבעות וקלרה עמית צילמה אותם.

הפניות

איזנברג ע׳ ועובדיה ר׳ תשנ״ה. מנזר ביזאנטי במבוא מודיעין. **עתיקות** 36:1*–19*.

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

בראון א׳ וון דן ברינק אק״מ 2005. תל אביב, הקריה. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 117 (7.12.2005). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=275&mag_id=110 (תאריך גישה 10.11.2008).

ברדה ל׳ 2005. סקר פיתוח בגן שורק. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 117 (23.6.2005). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=210&mag_id=110 (תאריך גישה 9.11.2008).

ברנד א׳ תשנ״ד. רמת גן. **חדשות ארכיאולוגיות** ק:40–43.

בר־נתן ר׳ תשס״ג. עיזבון יעקב קפלן וחיה ריטר־קפלן. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 114:130–135.

ברקן ד׳ 2006. בני דרום. **חדשות ארכיאולוגיות** 118 (תאריך 3.7.2006). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=373&mag_id=111 (תאריך גישה 10.9.2008).

גורזלזני א׳ תש״ס. גדרה, פגיון ברונזה. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 111:78–79.

גורזלזני א׳ תשס״ד. **תעשייה קרמית וקשרי חוץ של אתרים נבחרים מן התקופה הפרסית בא״י, מחקר פטרוגרפי.** עבודת מוסמך, אוניברסיטת תל אביב. תל אביב.

גורזלזני א׳ תשס״ה. ניתוח פטרוגרפי של הקרמיקה מהתקופה הפרסית ביבנה־ים; דין וחשבון ראשוני. בתוך מ׳ פישר, עורך. **יבנה, יבנה ים וסביבתם: מחקרים בארכאולוגיה ובהיסטוריה של מישור חוף יהודה.** תל אביב. עמ׳ 209–216.

גורזלזני א׳ תשס״ו. ניתוח פטרוגרפי של הקירמיקה מהתקופה הפרסית בתל יעוז. **עתיקות** 52:39*–44*.

גרינהוט צ׳ תשנ״ח. חורבת חרמשית, עונות 1988–1990. **עתיקות** 34:121–172.

גרן ו׳ תשמ״ב. **תיאור גיאוגרפי, היסטורי וארכיאולוגי של ארץ־ישראל** 2: **יהודה** (ב) (תרגום ח׳ בן־עמרם לפי מהדורת פריס 1868). ירושלים.

דותן מ׳ 1992. אשדוד. בתוך א׳ שטרן וא׳ לוינזון־גלבוע, עורכים. **האנציקלופדיה החדשה לחפירות ארכיאולוגיות בארץ ישראל** 1. ירושלים. עמ׳ 86–96.

זינגר־אביץ ל׳ ולוי י׳ תשנ״ה. שני קברים משלהי תקופת הברזל וראשית התקופה הפרסית בחוף פלמחים. **עתיקות** 25:1–9.

זלין א׳ תשס״ב. אשקלון, ברנע. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 113:158–159.

זמר א׳ תשל״ח. **קנקני אגירה בסחר הימי הקדום**. חיפה.

חדד ש׳ תשנ״ט. **כלי זכוכית מבית שאן מן התקופה האומיית ועד לתקופה הממלוכית (המאות ה־7–14 לסה״נ)**. עבודת דוקטור, האוניברסיטה העברית. ירושלים.

טל א׳, פישר מ׳ ורול י׳ תשס״ה. שרידים פרסיים והלניסטיים מתל יעוז — לזיהויה של גזרה (*Gazara*) ההלניסטית. בתוך מ׳ פישר, עורך. **יבנה, יבנה ים וסביבתם: מחקרים בארכאולוגיה ובהיסטוריה של מישור חוף יהודה**. תל אביב. עמ׳ 259–302.

טרגן ח׳ תשס״א. הכוח שבאבן — ביברס וקבר אבו הורירה/ רבן גמליאל ביבנה. **קתדרה** 97:66–84.

יבור צ׳ תשנ״ט. חיפה, ח׳ חנאני. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 109:27–30.

לוי י׳ תשנ״ד. חולות ראשון לציון. **חדשות ארכיאולוגיות** ק:49–50.

לזר ד׳ תש״ס. גבעת דני: יישוב מן התקופה הממלוכית והעות׳מנית בעמק איילון. **עתיקות** 38:127*– 136*.

מזור ע׳ 1994. **גיאולוגיה בפטיש ישראלי**. תל אביב.

סגל א׳, קלטר ר׳ וציפר ע׳ תשס״ו. מבנה מן התקופה הפרסית בתל יעוז (ע׳זה). **עתיקות** 52:*1–*24.

עד ע׳ ודגוט א׳ 2006. גן שורק (דרום). **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 118 (1.3.2006). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=323&mag_id=111 (תאריך גישה 9.11.2008).

פוגל פ׳ ובושנינו א׳ 2007. נווה הרצוג. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 119 (21.3.2007) http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.asp?id=502&mag_id=112 (תאריך גישה 10.9.2008).

פורת י׳ תשל״ד. מצודה מהתקופה הפרסית בחוף אשדוד. **עתיקות** ז:43–55.

פז י׳ תש״ס. אזור. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 111:54–55.

פישר מ׳ תשס״ב. יבנה־ים 1992–1999, סיכום ביניים. **קדמוניות** 123(1):2–11.

פישר מ׳ תשס״ה. ארכאולוגיה והיסטוריה של יבנה־ים. בתוך מ׳ פישר, עורך. **יבנה, יבנה ים וסביבתם: מחקרים בארכאולוגיה ובהיסטוריה של מישור חוף יהודה**. תל אביב. עמ׳ 173–208.

צוק צ׳, רוזנברגר א׳ ופיילשטוקר מ׳ 1996. **מאגר המים העתיק של ציפורי, חפירות 1993–1994**. תל אביב.

קוגן־זהבי א׳ תש״ס. שרידים רומיים־ביזאנטיים באשקלון. **עתיקות** 38:113*–126*.

קוגן־זהבי א׳ תשס״א. שרידי יישוב וקברים בח׳רבת טבליה (גבעת המטוס). **עתיקות** 40:53*–79*.

קלטר ר׳, סגל א׳ וציפר ע׳ תשס״א. תל יעוז. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 112:90.

קלטר ר׳, ציפר ע׳ וסגל א׳ תשס״א. ריטון בעל פני אנוש מן התקופה הפרסית בתל יעוז. **קדמוניות** 121(1):49–52.

קפלן י׳ 1959. **הארכיאולוגיה וההיסטוריה של תל אביב־יפו**. תל אביב.

שדה א׳ 1991. ההיסטוריה והארכיאולוגיה של יבנה־ים. בתוך מ׳ פישר, עורך. **יבנה־ים וסביבתו**. פלמחים וירושלים. עמ׳ 15–32.

שיאון ע׳ תשס״ד. שרידי יישוב מהתקופה האסלאמית הקדומה ברמלה. **עתיקות** 46:67–92.

Amiran R. 1972. Achaemenian Bronze Objects from a Tomb at Kh. Ibsan in Lower Galilee. *Levant* 4:135–138.

Atil E. 1981. *Renaissance of Islam: Art of the Mamluks*. Washington.

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

Bagatti B. 1984. *Excavations in Nazareth* 2: *From the 12th Century until Today*. Jerusalem.

Bakler N. 1982. The Geology of Tel Ashdod. *‘Atiqot* (*ES*) 15:65–69.

Barag D. 1963. A Survey of Pottery Recovered from the Sea Coast of Israel. *IEJ* 13:13–19.

Baramki D.C. 1938. An Early Byzantine Synagogue near Tell Es-Sultan, Jericho. *QDAP* 6:73–77.

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

Bennett W.J. and Blakely J.A. 1989. *Tell el-Hesi* III: *The Persian Period* (*Str. V*) (ASOR Excavation Reports). Winona Lake.

Berlin A.M. 1988. *The Hellenistic and Early Roman Common Ware Pottery from Tel Anafa*. Ph.D. diss. University of Michigan. Ann Arbor.

Betlyon J.W. 1982. *The Coinage and Mints of Phoenicia: The Pre-Alexandrine Period* (Harvard Semitic Monographs 26). Chico, Ca.

BMC Phoen.: G.F. Hill. *Catalogue of the Greek Coins of Phoenicia*. London 1910.

Boas A. 1999. *Crusader Archaeology—The Material Culture of the Latin East*. London.

Briend J. 1980. Vestiges Hellénistiques. In J. Briend and J.B. Humbert eds. *Tell Keisan (1971–1976): une cité phénicienne en Galileé*. Paris. Pp. 101–116.

Brosh N. and Meshorer Y. 1988. *In Memory of Paul Balog* (Israel Museum’s Catalogues 293). Jerusalem.

Cross F.M. 1964. An Ostracon from Nebi Yūnis. *IEJ* 14(3):185–186.

Crowfoot J.W., Crowfoot G.M. and Kenyon K.M. 1957. *Samaria-Sebaste* III: *The Objects from Samaria*. London.

Dothan M. 1952. An Archaeological Survey of the Lower Rubin River. *IEJ* 2(2):104–117.

Dothan M. 1965. The Fortress of Kadesh-Barnea. *IEJ* 15(3):134–151.

Dothan M. 1971. *Ashdod* III: *The Second and Third Seasons of Excavations 1963, 1965, Sounding 1967* (*‘Atiqot* [*ES*] 9–10). Jerusalem.

Dothan M. and Freedman D.N. 1967. *Ashdod* I: *The First Season of Excavations 1962* (*'Atiqot* [*ES*] 7). Jerusalem.

Fischer M. 1989. Hellenistic Pottery (Strata V–VII). In Z. Herzog, G. Rapp and O. Negbi eds. *Excavations at Tel Michal, Israel* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series No. 8). Tel Aviv–Minneapolis. Pp. 177–187.

Fischer M. and Tal O. 1996. Two Ceramic Assemblages from Hellenistic Apollonia. *Tel Aviv* 23:213–234.

Giroud P. 2000. Gaza à l'époque Perse. In J.B. Humbert ed. *Gaza Méditerranée: histoire et archéologie en Palestine*. Paris. Pp. 40–46.

Gitin S. 1990. *Gezer* III: *A Ceramic Typolgy of the Late Iron II, Persian and Hellenistic Periods at Tell Gezer*. Jerusalem.

Gjerstad E., Lindros J., Sjöquist E. and Westholm A. 1935. *The Swedish Cyprus Expedition* II. Stockholm.

Gorin-Rosen Y. 2002. A Group of Glass Vessels from Nir Gallim. *'Atiqot* 43:119–126.

Gorzalczany A. 1999. Petrographic Analysis of the Persian Period Pottery—A Preliminary Report. In I. Roll and O. Tal. *Apolonia—Arsuf, Final Report of the Excavations* 1: *The Persian and Hellenistic Periods* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series No. 16). Tel Aviv. Pp. 185–189.

Gorzalczany A. 2002. A Baptismal Font from Nir Gallim. *'Atiqot* 43:115–118.

Gorzalczany A. 2006. Petrographic Analysis of the Pottery from Naḥal Tut. *'Atiqot* 52:191–195.

Gorzalczany A. 2008. Petrographic Analysis of the Persian-Period Pottery from Ḥorbat Malṭa. *'Atiqot* 59:81–86.

Grace V. 1956. Stamped Amphora Fragments: Small Objects from the Pnyx II. *Hesperia Supplement* 10:113–189.

Guz-Zilberstein B. 1995. The Typology of the Hellenistic Coarse Ware and Selected Loci of the Hellenistic and Roman Periods. In E. Stern ed. *Excavations at Dor, Final Report* IB: *Areas A and C*; *The Finds* (Qedem Reports 2). Jerusalem. Pp. 289–314.

Hadad S. 2005. Islamic Glass Vessels from the Hebrew University Excavations at Bet Shean (Qedem Reports 8). Jerusalem.

Hamis E. 1996. The Metal Objects. In A. Ben-Tor, M. Avissar and Y. Portugali. *Yoqne'am* I: *The Late Periods* (Qedem Reports 3). Jerusalem. Pp. 218–235.

Hillson S. 1993. *Teeth*. Cambridge.

Katsnelson N. 1999. Glass Vessels from the Painted Tomb at Migdal Ashqelon. *'Atiqot* 37:67*–82*.

Kenyon K.M. 1957. Miscellaneous Objects in Metal, Bone and Stone. In J.W. Crowfoot, G.M. Crowfoot and K.M. Kenyon. *Samaria-Sebaste* III: *The Objects from Samaria*. London. Pp. 439–468.

Lapp P.W. 1970. The Pottery of Palestine in the Persian Period. In A. Kuschke and E. Kutsch eds. *Archeologie und Altes Testament: Festschrift für Kurt Galling*. Tübingen. Pp. 179–197.

Lefebvre G. 1923. *Le tombeau de Petosiris* III: *vocabulaire et planches*. Cairo.

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

Marchese R. 1989. Aegean and Cypriote Imports in the Persian Period (Strata XI–VI). In Z. Herzog, G. Rapp and O. Negbi eds. *Excavations at Tel Michal, Israel* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series No. 8). Tel Aviv–Minneapolis. Pp. 145–152.

Muhly J.D. and Muhly P. 1989. Metal Artifacts. In Z. Herzog, G. Rapp and O. Negbi eds. *Excavations at Tel Michal, Israel* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series No. 8). Tel Aviv–Minneapolis. Pp. 267–295.

Oren E.D. 1984. Migdol: A New Fortress on the Edge of the Eastern Nile Delta. *BASOR* 256:7–44.

Peilstöcker M. and Velednitzky N. Forthcoming. Rishon A and B: Excavations at Two Hellenistic Sites in the Western Quarters of Rishon Le-Ẓiyyon. *'Atiqot*.

Petrie W.M.F. 1930. *Beth-Pelet* I (*Tell Fara*). London.

Pollak R. 2003. Early Islamic Glass from Caesarea: A Chronological and Typological Study. In *Annales du 15e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre. New York–Corning 2001*. Nottingham. Pp. 165–170.

Pringle D. 1984. Thirteenth-Century Pottery from the Monastery of St. Mary of Carmel. *Levant* 16:91–111.

Pringle D. 1986. *The Red Tower (al-Burj' al-Ahmar): Settlement in the Plain of Sharon at the Time of the Crusaders and Mamluks A.D. 1099–1516*. Jerusalem.

Rosental-Heginbottom R. 1995. Imported Hellenistic and Roman Pottery. In E. Stern ed. *Excavations at Dor, Final Report* IB: *Areas A and C; The Finds* (Qedem Reports 2). Jerusalem. Pp. 183–288.

Rosenthal R. and Sivan R. 1978. *Ancient Lamps in the Schloessinger Collection* (Qedem 8). Jerusalem.

Salles J.F. 1980. Le Niveau 4. In J. Briend and J.B. Humbert eds. *Tell Keisan (1971–1976): une cité Phénicienne en Galileé*. Paris. Pp. 131–156.

Salles J.F. 1985. Cuvettes et "Mortiers" du Levant au Ier millénaire av.J.-C. In J.L. Huot, M. Yon and

Y. Calvet eds. *De l'Indus aux Balkans: recueil à la mémoire de Jean Deshayes*. Paris. Pp. 199–212.

Salles J.F. 1991. Du blé, de L'huile et du vin: notes sur les échanges commerciaux en Méditerranée orientale vers le milieu du Ier millénaire av.J.-C. In H. Sancisi-Weerdebbur and A. Kuhrt eds. *Asia Minor and Egypt: Old Cultures in a New Empire: Proceedings of the Groningen 1998 Achaemenid History Workshop*. Leiden. Pp. 207–236.

Seligman J. and Abu Raya R. 2000. Dwelling Caves on the Mount of Olives (Eṭ-Ṭur). *'Atiqot* 40:123–138.

Sellin E. 1904. *Tell Ta'annek*. Vienna.

Shalev S. and Sari K. 2006. Persian-Period Metal Finds from Tel Mikhal (Tel Michal). *'Atiqot* 52:93–107.

Shamir O. 2004. Loom Weights of the Persian Period from Ḥorbat Masora and Ḥorbat Haro'a. In R. Cohen and R. Cohen-Amin. *Ancient Settlements in the Negev Highlands* II: *The Iron Age and Persian Period* (IAA Reports 20). Jerusalem. Pp. 19*–28*.

Sharon M. 1977. *Ashdod (Isdūd): Corpus Inscriptionum Arabicarum Palaestina* I. Leiden. Pp. 124–128.

Singer-Avitz L. 1989a. Local Pottery from the Persian Period (Strata XI–VI). In Z. Herzog, G. Rapp and O. Negbi eds. *Excavations at Tel Michal, Israel* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series No. 8). Tel Aviv–Minneapolis. Pp. 115–144.

Singer-Avitz L. 1989b. Stone and Clay Objects. In Z. Herzog, G. Rapp and O. Negbi eds. *Excavations at Tel Michal, Israel* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series No. 8). Tel Aviv–Minneapolis. Pp. 350–360.

Smith R.H. 1973. *Pella of the Decapolis* 1. Wooster.

Sneh A., Bartov Y. and Rosensaft M. 1998. *Geological Map of Israel* (Geological Survey of Israel). Jerusalem.

SNG Ptolemies: A. Kromann and O. Mørkholm. *Sylloge Nummorum Graecorum: Denmark—Egypt: The Ptolemies*. Copenhagen 1977.

Sparkes B.A. and Talcott L. 1970. *The Athenian Agora: Black and Plain Pottery of the 6th, 5th and 4th Centuries BC*. Princeton.

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

Stern E. 1980. Achaemenian Tombs from Shechem. *Levant* 12:90–111.

Stern E. 1982. *The Material Culture of the Land of the Bible in the Persian Period, 538–332 B.C.* Warminster.

Stern E. 1995. Local Pottery of the Persian Period. In E. Stern ed. *Excavations at Dor, Final Report* IB: *Areas A and C; The Finds* (Qedem Reports 2). Jerusalem. Pp. 51–92.

Svoronos: J.N. Svoronos. *Ta Nomismata tou Kratous ton Ptolemaion* I–III. Athens 1904.

Tal O. 1999. The Persian Period. In I. Roll and O. Tal. *Apollonia-Arsuf, Final Report of the Excavations* 1: *The Persian and Hellenistic Periods* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series No. 16). Tel Aviv. Pp. 83–222.

Tal O. 2005. Persian Period Remains at Rishon Le-Zion. *Salvage Excavation Reports* 2:30–37.

Triantafyllidis P. 2000. *Rhodian Glassware* I: *The Luxury Hot-Formed Transparent Vessels of the Classical and Early Hellenistic Periods*. Athens (Greek; English Summary).

Tufnell O. 1953. *Lachish* III: *The Iron Age*. Oxford.

Tushingham A.D. 1985. *Excavations in Jerusalem 1961–1967* I: *Excavations in the Armenian Garden on the Western Hill*. Toronto.

Waldbaum J. 1983. *Metalwork from Sardis: The Finds Through 1974*. Cambridge, Mass.

Whitcomb D. 1988. Khirbet el-Mafjar Reconsidered: The Ceramic Evidence. *BASOR* 271:51–67.

Wolff S.R. 1996. Archaeology in Israel. *AJA* 100:725–768.

Zitromblat A. 2003. Metal Artifacts. In N. Avigad and H. Geva eds. *Jewish Quarter Excavations in the Old City of Jerusalem* II: *The Finds from Areas A, W and X-2, Final Report*. Jerusalem. Pp. 353–363.

A SITE FROM THE PERSIAN, HELLENISTIC AND EARLY ISLAMIC PERIODS AT ḤOLOT YAVNE

AMIR GORZALCZANY, DIEGO BARKAN AND LIVNAT IECHIE
(PP. 21*–46*)

During September–November 2002, a salvage excavation was conducted at a yet unknown site in Ḥolot Yavne (map ref. NIG 172387/639769; OIG 122387/139769; Fig. 1), c. 2.5 km north of Ashdod Junction, subsequent to the discovery of antiquities during infrastructure work. The excavation was carried out over the course of two seasons, in accordance with development measures in the region.

The excavation area was covered with several meters of sand dunes. Upon their removal, the ancient remains were discovered in the layer between the sand and the *ḥamra* soil. Six areas (A–E, S; Plans 1–3) were excavated, exposing architectural remains and occupation levels, in which several *ṭabuns* (L204, L205; Figs. 2, 3) were incorporated, dating mainly to the Persian and Hellenistic periods, as well as tombs (anthropological remains studied by Yossi Nagar) and small finds. The site was not completely excavated and in all likelihood other parts of the site are covered by the sand dunes.

The pottery vessels dating to the Persian and Hellenistic periods (Fig. 4) include mortaria, bowls, cooking pots, basket jars and Attic-type lamps. Loomweights were also discovered; one was made of basalt and another was of clay, in the shape of a truncated, four-sided pyramid (Fig. 4:17). The artifacts from the Persian period also include a bronze hemispherical bowl (Fig. 9) adorned with vertical fluting. This bowl was discovered in an excellent state of preservation.

The ceramic finds from the Early Islamic period (Fig. 5) include heavy kraters and bowls and a number of mold-made jugs, as well as a bronze funnel for filling oil lamps, which is characterized by its hemispherical form and a long, narrow spout (Fig. 10:9), an iron arrowhead (Fig. 15:1) and a knife (Fig. 15:2). A bronze dagger, dating to the Middle Bronze Age, was found out of archaeological context (Fig. 15:3). A metallographic analysis of the metal vessels was conducted at the Weizmann Institute of Science, courtesy of Sariel Shalev.

The finds from the Mamluk period include pottery (Fig. 6) and a metal bowl (Fig. 12), probably made of re-cut copper, with engravings and drawings etched on it—possibly part of an Arabic inscription that could not be deciphered. The bowl was radioscopically inspected (Fig. 13) at the Soreq Nuclear Research Center, courtesy of Yitzhak Hershkow. It was possible to follow the engraving process of the decoration on the sides of the vessel, and confirm that the bowl was fabricated out of metal in secondary use.

Many of the finds were scattered close to the surface level, and these include pounding tools and pestles made of basalt (Fig. 8), a few glass vessels (Fig. 7; studied by Yael Gorin-Rosen), a Rhodian amphora handle with a stamped impression (studied by Gerald Finkielsztejn), and five bronze coins (identified by Donald Tzvi Ariel), two of which date to the reign of Ptolemy II, struck in Alexandria.

The finds are clearly domestic in nature, including objects used in grinding, pounding and weaving. The site probably reached its peak during the Persian and Hellenistic periods (Areas A, B), while in the Early Islamic period, the activity was mostly concentrated in the southern area (D).

CAPTIONS TO ILLUSTRATIONS

Fig. 1. Location map.
Plan 1. Excavation Areas A, B, E, S.
Plan 2. Area B: plan and sections.

Fig. 2. *Ṭabun* 204, looking northwest.
Fig. 3. *Ṭabun* 205, looking southwest.
Plan 3. Area D: plan and section.
Fig. 4. Areas A, B and S: pottery and clay and stone weights, from the Persian and Hellenistic periods.
Fig. 5. Area D: Early Islamic-period pottery.
Fig. 6. Area D: Mamluk-period pottery.
Fig. 7. Glass artifacts.
Fig. 8. Grinding stones and pestles.
Fig. 9. A bronze bowl from the Persian period.
Fig. 10. Metal artifacts.
Fig. 11. Metal weapons.
Fig. 12. A copper bowl from the Mamluk period.
Fig. 13. Radiographic (X-ray) photograph of the Mamluk bowl.