חפיר מהתקופה הצלבנית ושרידים אחרים ברחוב יהודה הימית ביפו

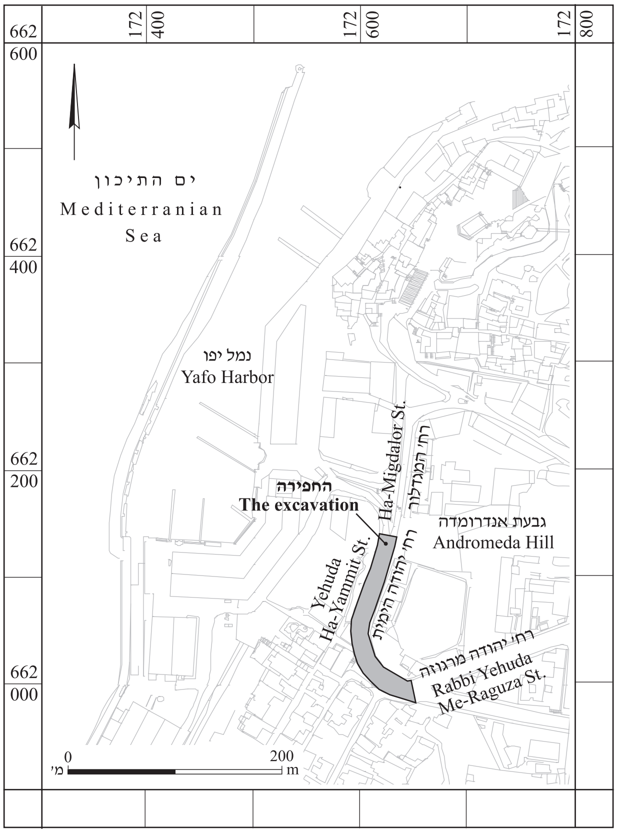
אלי הדד וליאור ראוכברגר

מבוא

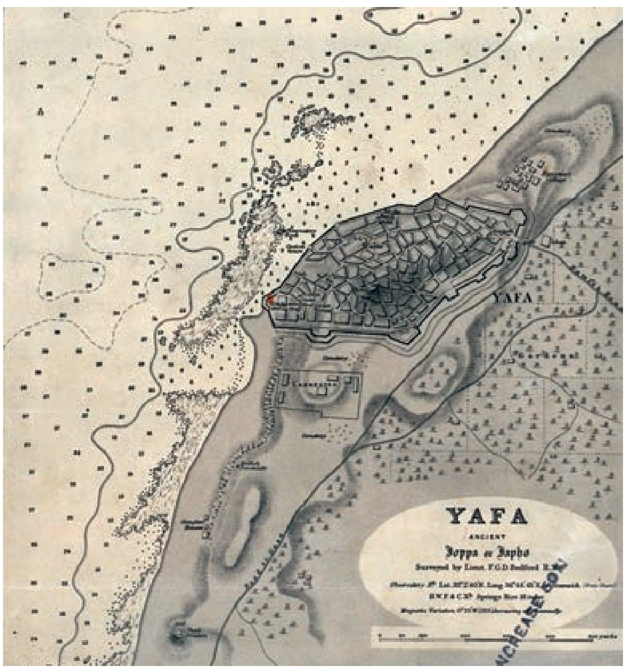
בשנת 2008 נערכה חפירת הצלה ביפו, בשטח הגובל ברחוב המגדלור בצפון ובצומת הרחובות יהודה מרגוזה ויהודה הימית בדרום (נ״צ 222–725/66190–17655; איור 1).[1] רחוב יהודה הימית נמצא כ־150 מ׳ מדרום לתל יפו, ונמשך בין הכניסה הדרומית לנמל יפו במערב לבין שדרות ירושלים במזרח. הרחוב נקרא תחילה רחוב המלך פייצל; הוא נסלל בשנת 1934 בעקבות פיתוח נמל יפו, ושימש דרך ראשית שהובילה אליו מדרום. בשנים 2008–2010 נערכו לאורך הרחוב חפירות ארכיאולוגיות נרחבות, ונחשפו שרידי מבנים, מתקנים, קברים ודרכים, וכן ממצאים, כגון כלי חרס, כלי זכוכית, כלי אבן, מטבעות, תכשיטים, חפצי מתכת ותחמושת, שתוארכו מהתקופה ההלניסטית עד ימי המנדט הבריטי (ארבל 2012; הדד 2010; 2011; 2013). בחפירת בדיקה שנערכה סמוך לאתר הנדון נמצאו שרידי קבורה שלא היה אפשר לתארכה (קפיטייקין 1999). מצפון לאתר, ברחוב המגדלור, נחשפו אשפת הנמל הביזנטי וקברי שוחה מהתקופה הפרסית (הדד 2015). ממזרח לאתר (גבעת אנדרומדה), מדרום לתל יפו, נחשף שדה קבורה נרחב ששימש מתקופת הברונזה התיכונה 2 עד התקופה העות׳מאנית המאוחרת (יקואל תשע״ג:152–153; ארבל 2015).

במפת האדמירליות הבריטית משנת 1863 (מפת מנסל; איור 2) כלוא השטח שבו נערכה החפירה בין כיפת כורכר, גבעת אנדרומדה, לבין רצועה צרה של מצוק כורכר, שכיוונו צפון–דרום, המגיע סמוך לחומה הדרומית של העיר העות׳מאנית. במפת הסקר המצרי משנת 1918 (איור 3) נראים בתוואי העתידי של רחוב יהודה הימית (שאינו מסומן עדיין) מבנים שהוקמו בתקופה העות׳מאנית והיו חלק מסכנאת אל־חורייש (רכט 2012; דיין 2018); חלק מהמבנים נהרסו בעת סלילת הכביש בימי המנדט הבריטי (1934; איור 4). המבנים העות׳מאניים ניצבו בעבר מעל השרידים שנחשפו בחפירה.

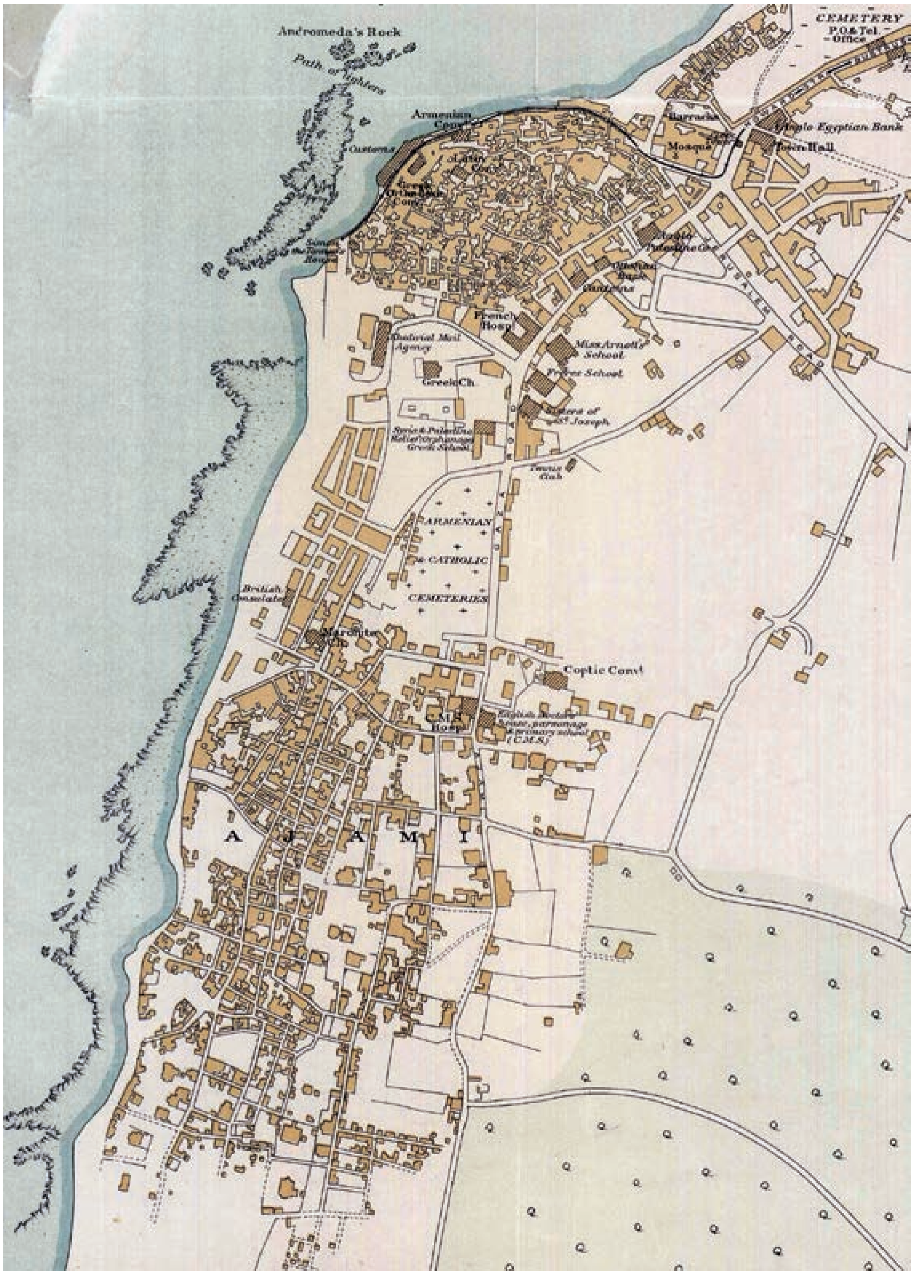
[1] החפירה נערכה בחודשים מרס–מאי 2008 ברחוב יהודה הימית ביפו (הרשאה מס׳ A-5365), לפני תחילת עבודות תשתית. את החפירה, מטעם רשות העתיקות ובמימון עיריית תל אביב־יפו וחברת אחוזות החוף בע״מ, ניהל אלי הדד, שגם צילם בשטח, בסיועם של ליאור ראוכברגר (ניהול שטח), לימור תלמי ומרק מולוקנדוב (בדיקות מקדימות), שלמה יעקב־ג׳ם (מנהלה), אבי האג׳יאן (מדידות), נטליה זק (שרטוט), יוסי נגר (אנתרופולוגיה פיזית), אורן אקרמן (גיאומורפולוגיה), רוברט קול (נומיסמטיקה), בריג׳יט אונונה (כלי זכוכית), ג׳רלד פינקלשטיין (זיהוי חותמת אמפורה), צילה שגיב (צילום שטח), חברת סקיי ויו (צילום אוויר), קלרה עמית (צילום ממצא), אירנה לידסקי־רזניקוב (ציור חרסים), כרמן הרש (ציור מתכת), מרינה שויסקיה (ציור איזומטרי של החפיר, איור 18) לנה קופרשמידט (מעבדת מתכת), עדנה שטרן (ייעוץ קרמי, התקופה הצלבנית), בני עג׳מי (בטיחות), משה עג׳מי ודייגו ברקן (מחוז תל אביב) ועבד ריאן מחברת מלרג (עזרה לוגיסטית).



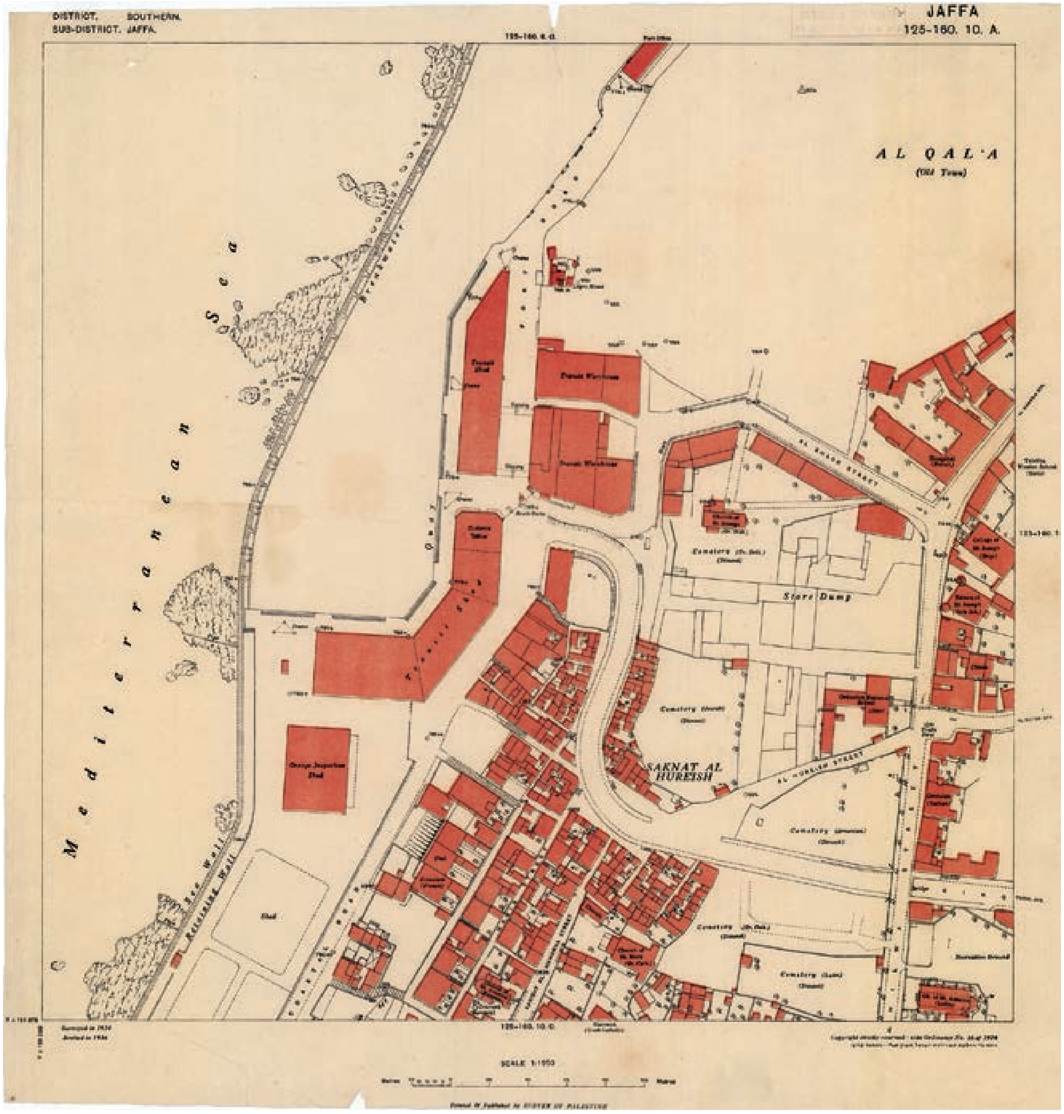
איור 1. מפת איתור.



איור 2. מפת האדמירליות הבריטית (מפת מנסל), 1863
(באדיבות הארכיון הלאומי למפות ולתצלומי אוויר, המרכז למיפוי ישראל).



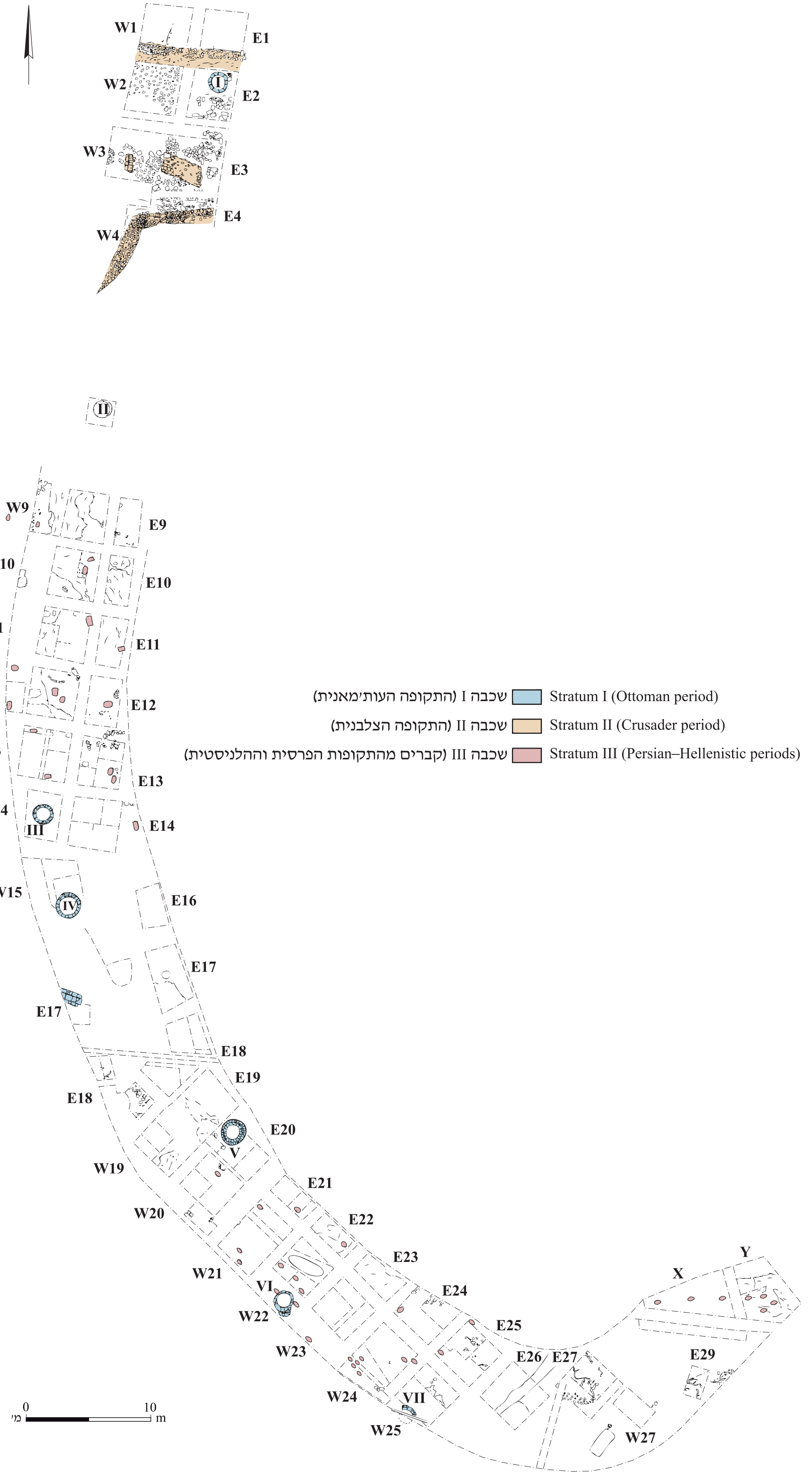
איור 3. מפת הסקר המצרי, 1918 (באדיבות הארכיון המנדטורי, מוזיאון רוקפלר, רשות העתיקות).



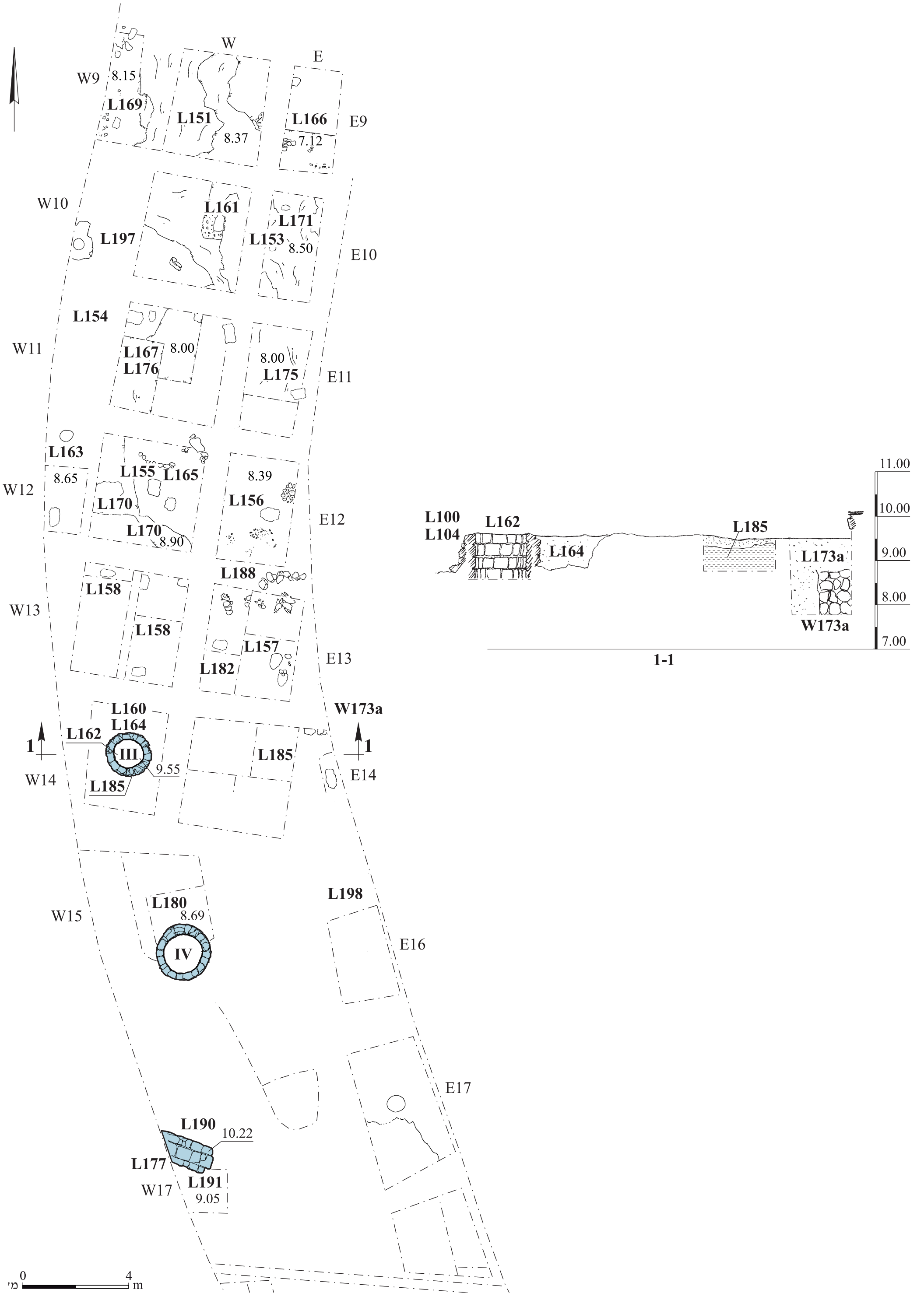
איור 4. מפת יפו, 1936 (באדיבות ספריית המפות על שם מיכה גרנית, החוג לגיאוגרפיה, אוניברסיטת תל אביב).

החפירה

לאחר הסרת כביש האספלט המודרני, שהושתת על הכביש מימי המנדט הבריטי הבנוי בשיטת הסולינג (שכבה של אבנים שבורות מסלע גיר הניצבות על צדן הצר), נפתחו 50 ריבועי חפירה. הריבועים מוספרו בסדר עולה מצפון לדרום, בתוספת ציון מקומם היחסי, מזרח (E) ומערב (W) (תכניות 1–4). נחשפו שלוש שכבות (I–III): בשכבה III נתגלו קברים מהתקופות הפרסית וההלניסטית; בשכבה II נחשפו שרידי חפיר מהתקופה הצלבנית; ובשכבה I — בארות מים מהתקופה העות׳מאנית המאוחרת.

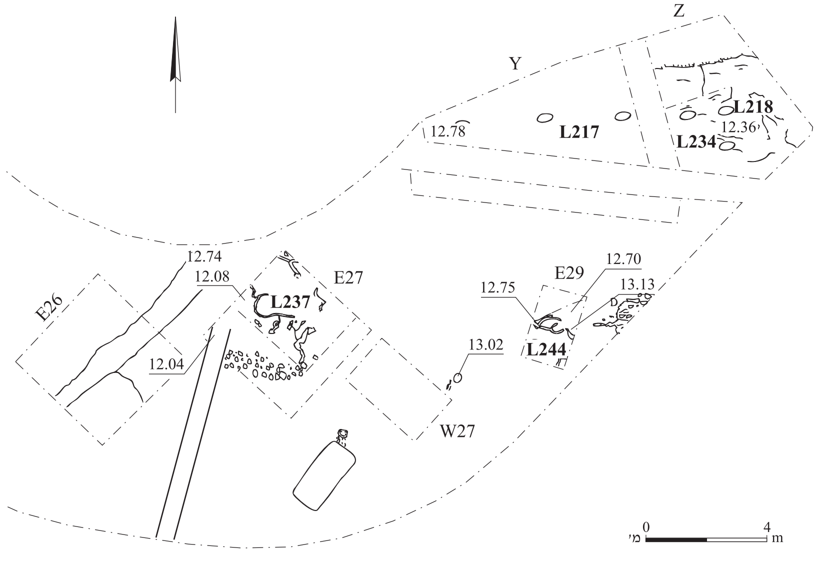


תכנית 1. תכנית כללית.



תכנית 2. ריבועים W–E/9–17, תכנית וחתך.

תכנית 3. ריבועים W–E/18–25.



תכנית 4. ריבועים E26–29, Y, Z.

התקופות הפרסית וההלניסטית (שכבה III; תכניות 1–4)

בתוך שכבת חול נחשפו כ־60 נקודות ממצא, ובהן עצמות אדם שלא נחפרו. הכמות הגדולה של העצמות מלמדת שבמקום היה בית קברות, שנפגע כנראה במהלך עבודות הסלילה של הכביש בימי המנדט הבריטי. שברי כלי החרס שנמצאו סמוך לעצמות מתוארכים לתקופות הפרסית וההלניסטית (איור 5); ייתכן שהם שימשו מנחות קבורה. בריבועים E21 ו־E22 (תכנית 3) נחשף משטח לבנבן עשוי מכורכר כתוש (L206), בתוכו ומעליו נמצאו עצמות אדם מרוסקות; מהות המשטח טרם פוענחה.

הממצא

שברי כלי החרס שנמצאו לצד עצמות האדם בשכבה זו מתוארכים ברובם לתקופה ההלניסטית, למעט קנקנים אחדים מהתקופה הפרסית.

קערות מחופות (איור 5: 1–3).— לקערה מס׳ 1 שפה פשוטה נוטה פנימה ובסיס טבעת. לכלי שרידי חיפוי חום־אדום מבחוץ. לקערה מס׳ 2 שפה פשוטה נוטה פנימה ושרידי חיפוי שחור מבחוץ. לקערה מס׳ 3 שפה פשוטה, נוטה פנימה, וחיפוי אדום־חום מבפנים ומבחוץ, ומירוק מבחוץ. קערות מסוג זה נפוצות באתרים מהתקופה ההלניסטית בארץ ומתוארכות מאמצע המאה הד׳ עד סוף המאה הב׳ לפסה״נ (גורזלזני תש״ס: 28*).

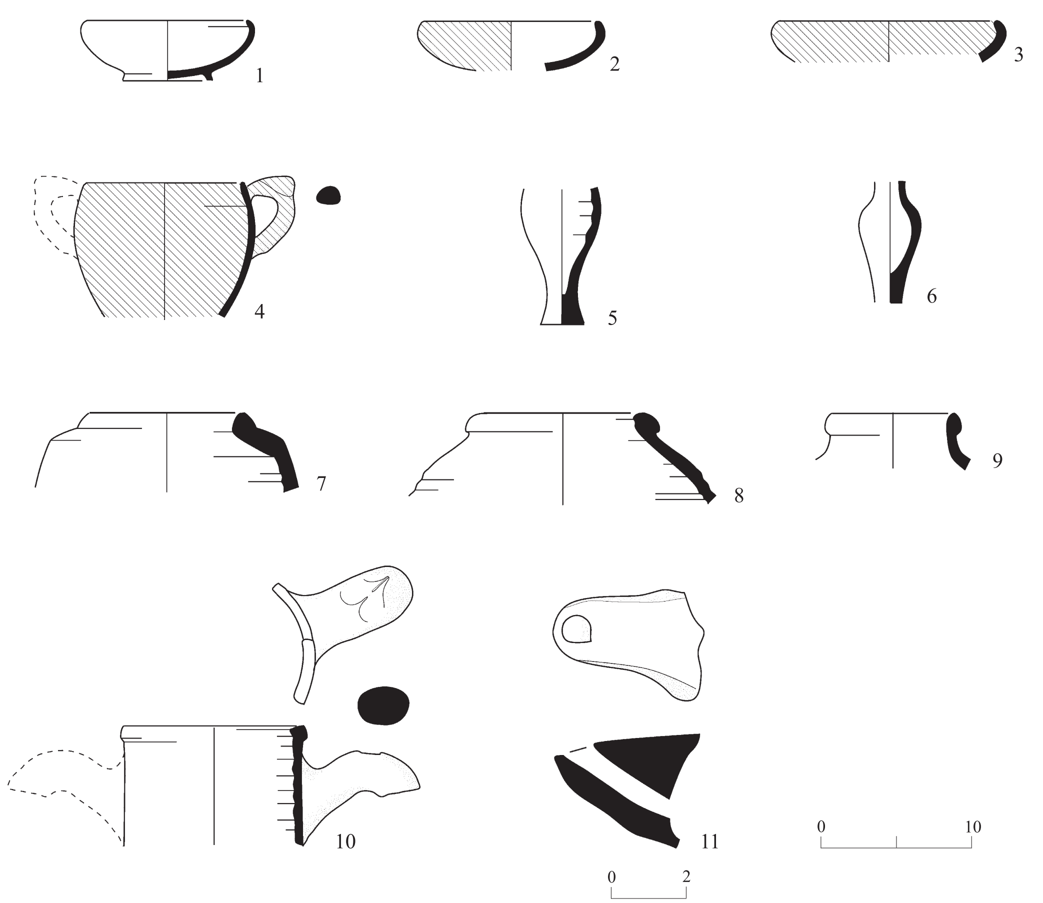
סקיפוס (איור 5: 4).— הכלי והידית מחופים חום־שחור מבפנים ומבחוץ. טיפוס זה מתוארך מסוף המאה הד׳ עד סוף המאה הב׳ לפסה״נ.

פכיות דמויות כישור (איור 5: 5, 6).— לפכית מס׳ 5 שרידי חיפוי לבן מבפנים ומבחוץ. מפכית מס׳ 6 שרד רק שבר גוף. פכיות דמויות כישור נפוצות במכלולים ששימשו בחיי היומיום, אך נמצאו גם במכלולי קבורה מהתקופה ההלניסטית, המאות הג׳–הא׳ לפסה״נ; ייתכן שראשיתם בסוף התקופה הפרסית (Fisher and Tal 1999:240).

קנקנים (איור 5: 7–9).— קנקן מס׳ 7 הוא קנקן פיניקי, ולו שפה זקופה, ללא צוואר, וכתף משופעת לכיוון גוף הכלי בזווית קהה; הקנקן מחופה לבן מבפנים ומבחוץ. לקנקן מס׳ 8 שפה מקופלת חוצה וחיפוי לבן מבפנים ומבחוץ. לקנקן מס׳ 9 שפה מעובה ומקופלת חוצה וצוואר קצר. קנקנים מס׳ 7 ו־8 מתוארכים לתקופה הפרסית, וקנקן מס׳ 9 מתוארך כנראה לתקופה ההלניסטית, המאה הב׳ לפסה״נ (Guz-Zilberstein 1995:311).

אמפורה רודית (איור 5: 10).— ידית האמפורה נושאת טביעת חותם בדגם עלה קיסוס. היא מתוארכת לשנים 215–205 לפסה״נ (ר׳ Finkielstejn, this volume).

נר (איור 5: 11).— נמצא חרטום של נר מטיפוס הנר הכדורי (Sussman 2009:13–15, Types GH9 and H9), ללא חיפוי וללא מירוק; לא אותרו שרידי פיח על פי הנר. הנר מתוארך מהמאה הה׳ עד המאה הב׳ לפסה״נ, והוא ככל הנראה מייצור מקומי.

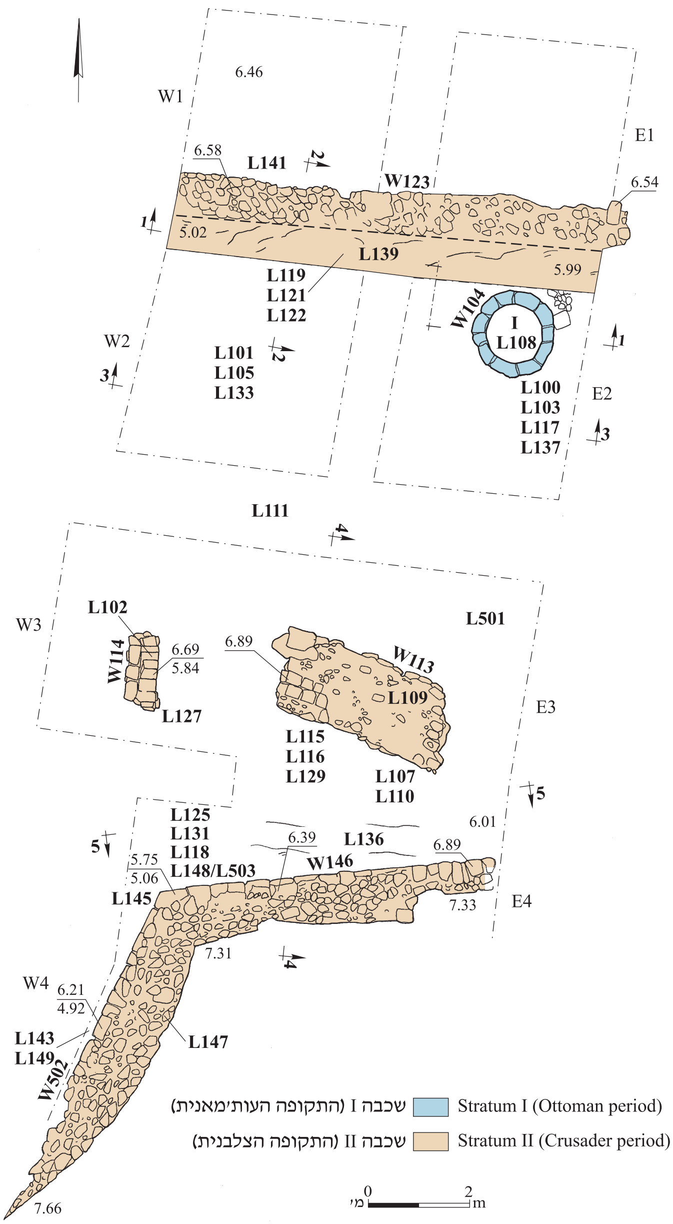


איור 5. שכבה III: כלי החרס מהתקופות ההלניסטית והפרסית.

מס׳	כלי	לוקוס	סל	תיאור	מקבילות
1	קערה	פני שטח	2223	טין חום בהיר; שרידי חיפוי חום־אדום מבחוץ	Guz-Zilberstein 1995: Fig. 6.1:1
2	קערה	156	2006	חיפוי שחור מבחוץ	ר׳ מס׳ 1
3	קערה	205	2200	שרידי חיפוי אדום־חום מבחוץ ושרידי חיפוי אדום מבפנים	ר׳ מס׳ 1
4	סקיפוס	227	2252/1		Guz-Zilberstein 1995:294, Fig. 6.6.3–9k, Type SK1
5	פכית כישור	213	2231	טין חום; שרידי חיפוי לבן מבפנים ומבחוץ	עובדיה תש״ס: 33*–35*
6	פכית כישור	116	1040	טין חום בהיר	ר׳ מס׳ 5
7	קנקן	182	2087	טין חום בהיר; שרידי חיפוי לבן מבפנים ומבחוץ	Stern 1995: Fig. 2.7:5
8	קנקן	234	2347/1	טין חום בהיר/כתום; חיפוי לבן מבפנים ומבחוץ	השוו: Stern 1995: Fig. 2.8:17
9	קנקן שק	182	2098	טין חום בהיר	Guz-Zilberstein 1995: Fig. 6.35:6
10	אמפורה רודית	110	1064	טין חום בהיר; טביעת חותם בדגם קיסוס	
11	נר	119	1097		Fisher and Tal 1999: Fig. 5.15:20

התקופה הצלבנית (שכבה II; תכניות 1, 5)[2]

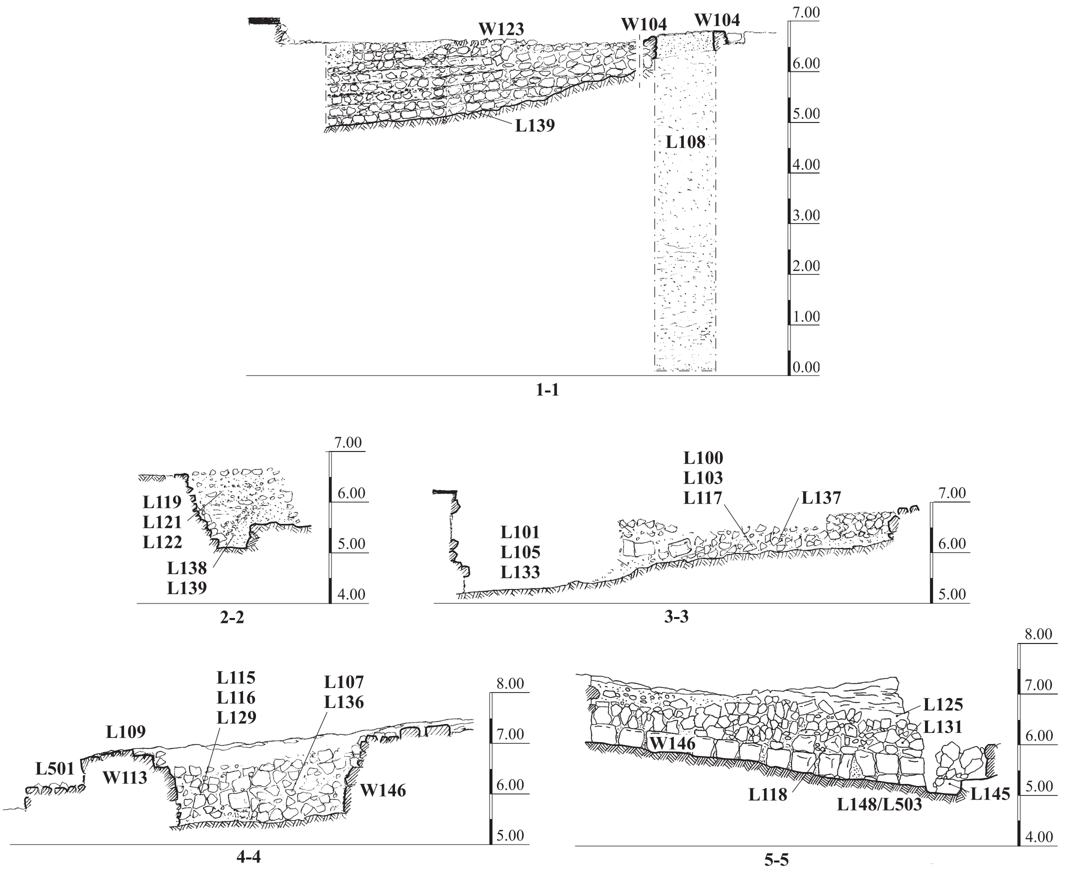
בשכבה זו, המתוארכת לסוף התקופה הצלבנית (המאה הי״ג לסה״נ), נחשפו שרידי חפיר בחלקה הצפוני של החפירה (איור 6). החפיר (12 מ׳ רוחב), שכיוונו מזרח–מערב, נחצב בסלע הכורכר ודופנותיו הצפונית והדרומית צופו בקירות דיפון; נחשפו מפולות אבנים שהיו חלק מקירות הדיפון. מקיר הדיפון הדרומי (W146; 6.6 מ׳ אורך, 1.3 מ׳ רוחב; תכנית 5: חתך 5–5; איור 7) נחשפו שני נדבכים, העליון השתמר רק בחלקו. הקיר



תכנית 5. החפיר, תכנית וחתכים.

---

[2] לדיון בסוגיות נבחרות מהתקופה הצלבנית באזור נמל יפו, ר׳ הדד 2013.



תכנית 5. (המשך).

נבנה מאבני גזית בגודל בינוני (0.35 × 0.45 מ׳ בממוצע), המלוכדות בחומר מליטה אפרפר, והוא משופע כלפי צפון. כן נשתמרה בחלקה ליבת הקיר, העשויה אבני גוויל קטנות וחומר מליטה שהכיל אדמת חמרה. הקצה המערבי של הקיר פונה בזווית קהה לכיוון דרום־מערב ומשתלב בקיר דיפון נוסף (W502; איור 8), שהשתמרו ממנו ארבעה נדבכים מאבני גזית, המלוכדות בחומר מליטה אפרפר, בדומה לקיר 146. קיר הדיפון הצפוני (W123; איור 9) השתמר גרוע, ושרדה ממנו רק הליבה, שנבנתה מאבני גזית ומאבני גוויל מכורכר, המלוכדות בטיט אפור בהיר מעורב בגריסים לבנים. ליבת הקיר נחשפה בתוך תעלת יסוד (L139; כ־2 מ׳ רוחב, 0.4–0.5 מ׳ עומק).

קרקעית החפיר חצובה בסלע הכורכר, והיא משתפלת במתינות ממזרח למערב; מעליה נחשף רובד של חול מהודק (L148; כ־0.1 מ׳ עובי). במרחק של כ־3 מ׳ מצפון לקיר 146 נחשף חלק מקיר הבנוי מאבני גזית בינוניות (W113; כ־2.0 × 2.5 מ׳; איור 10), המלוכדות בטיט לבן, עבה; על חלק מהאבנים ניכרים סימני סיתות אלכסוניים, האופייניים לתקופה הצלבנית. נראה כי קטע קיר זה התמוטט, ואולי הופל במכוון, מחלקו העליון של קיר הדיפון הדרומי (W146; איור 11). קטע קיר נוסף (W114), שנתגלה סמוך, שייך כנראה אף הוא להתמוטטות זו. שרידי מפולת נוספים (L103, L105, L137) מלמדים על הרס מכוון.

סגנון הבנייה של קירות הדיפון בחפיר — אבני כורכר בינוניות מלוכדות בחומר מליטה אפור — מזכירים את סגנון הבנייה של החומה שנחשפה ברחוב רבי פנחס בשוק הפשפשים (ארבל 2008), מדרום לשער מהתקופה

איור 6. החפיר, מראה מן האוויר לדרום (צילום: סקיי ויו).

איור 7. הדופן הדרומית של החפיר וקטע קיר נפול (W113), מבט למזרח.

איור 8. נדבכי קיר הדיפון הדרומי של החפיר, מבט לדרום־מזרח.

איור 9. קיר הדיפון הצפוני של החפיר ותעלת היסוד, מבט לצפון־מזרח.

איור 10. קטע הקיר הנפול (W113), מבט למערב.

איור 11. קיר הדיפון הדרומי וקטע הקיר הנפול (W113),
מראה מהאוויר לדרום (צילום: סקיי ויו).

הצלבנית, אך הם אינם זהים. בבנייה היבשתית בחפיר השתמשו באבנים רבועות, בינוניות, ללא הקפדה יתרה, ואילו בבניית חומת הים בנמל השתמשו באבני גזית מלבניות, קטנות יותר, וצמודות היטב זו לזו (הדד 2009).

במרחק של 60 מ׳ מדרום לחפיר, בדיונת חול, נמצא ללא הקשר ארכיטקטוני מטבע צלבני של לבון הא׳, המתוארך לשנים 1198/9–1219 לסה״נ (ר׳ Kool, this volume: Cat. No. 3). בתוך מילוי חתום של חול מהודק (L148), מעל קרקעית הסלע הטבעי של החפיר, צמוד לקיר 146, נעשה חתך בדיקה (L503), ונחשף מטבע מהתקופה האיובית של אל־נאצר צלאח אל־דין יוסף הב׳ (ר׳ Kool, this volume: Cat. No. 4). מטבע זה מספק ראיה חשובה מאוד לכך שהחפיר לא נהרס לפני 1242 לסה״נ, וייתכן שהוא נהרס בידי ביברס בעת שהרס את יפו בשנת 1268 לסה״נ.

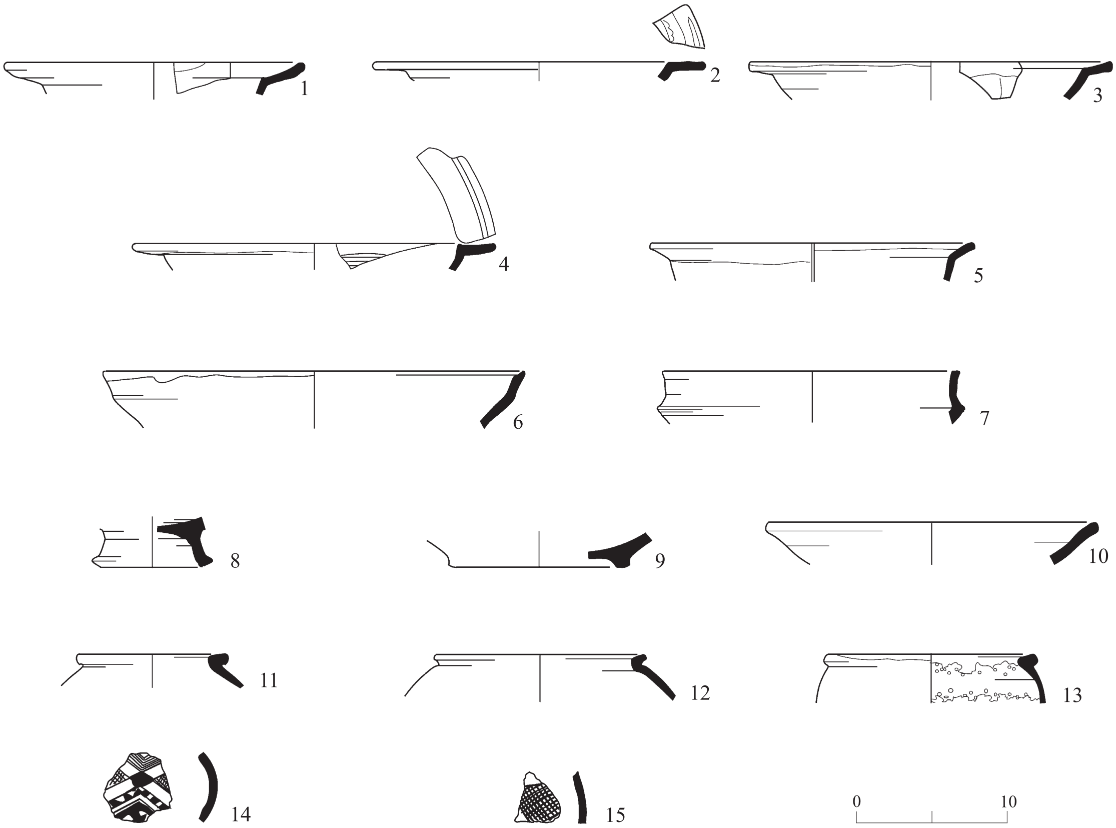
הממצא

בתוך מילוי החפיר נמצאו שברי כלי החרס המתוארכים לתקופה הצלבנית ומעט שברים (לא אוירו) מהתקופה האסלאמית הקדומה. כלי החרס הצלבניים הם המאוחרים שנמצאו במילוי מתחת לאבני המפולות ובתחום החפיר, והם מסייעים בתיארוך החפיר לתקופה זו. טיפוסי הכלים הוגדרו על פי Stern 2012a. כן נמצאו שברי גוף רבים ומעט שברים אינדיקטיביים של כלי זכוכית המתוארכים לתקופה הצלבנית (ר׳ Ouahnouna, this volume).

קערות (איור 12: 1–9).— לקערה מס׳ 1 שפת מדף מעוטרת בטכניקת צביעה וחיפוי מטיפוס BE.GL.4; הקערה מתוארכת למאה הי״ב – ראשית המאה הי״ג לסה״נ. מקבילות נמצאו בעיקר באתרי החוף, וייתכן שמקור הייצור של הקערות הוא בירות וסביבתה (Stern 2012a:44–47). קערות מס׳ 2–4 הן מטיפוס BE.GL.7. יש להן שפת מדף, והן מעוטרות בסגרפיטו מתחת לזיגוג צהוב על השפה ובפנים הכלי; ייתכן שקערה מס׳ 2 היא מטיפוס BE.GL.2, מונוכרום. בקערות מס׳ 3 ו־4 הסגרפיטו מאוד רדוד (Stern 2012a:46). בקערה מס׳ 5 שרד זיגוג כחלחל, ונראה כי זוהי קערה מיובאת מטיפוס VI.GL.1, המופיע בעכו במכלול הקדום למאה הי״ב לסה״נ (Stern 2012a:96). קערה מס׳ 6 מזווה, ובחלקה העליון מגרעת רדודה. הקערה מזוגגת בפנים ועל השפה, ועל פי הטין והזיגוג, היא שייכת לטיפוס VI.GL.4 — טיפוס זה נדיר בישראל ומקורו כנראה באגן המזרחי של הים התיכון; הקערה מתוארכת למאה הי״ג לסה״נ (Stern 2012a:98–99). קערה מס׳ 7, מטיפוס Cy.GL.3, מיובאת מקפריסין. היא מזווה, ויש לה בליטה חדה בחיבור שבין השפה לגוף; הקערה מתוארכת למאה הי״ג לסה״נ (Stern 2012a:64). בסיס קערה מס׳ 8 שייך אף הוא לטיפוס של קערה שיובאה מקפריסין, Cy.GL.3. טיפוס זה של קערה מזוגג בירוק כהה מבפנים ומעוטר בסגרפיטו; תאריכו במאה הי״ג לסה״נ (Stern 2012a:64). לקערה מס׳ 9 זיגוג בפנים הכלי וחיפוי ורדרד מבחוץ. הקערה שייכת לטיפוס BE.GL.6 — זהו תת־טיפוס קדום של הקערות המזוגגות שמקור ייצורן בבירות ובסביבתה, המתוארך לתקופה הפאטימית, המאה הי״א לסה״נ (Stern 2012a:47).

כלי בישול (איור 12: 10–13).— מחבת מס׳ 10 היא מטיפוס BE.CW.1, ולה שפה פשוטה ושטוחה הנוטה חוצה. דופן הכלי דקה, ולה זיגוג חום מבפנים; הכלי מתוארך למאה הי״ב לסה״נ (Stern 2012a:42). סיר בישול מס׳ 11 הוא מטיפוס BE.CW.2 — סיר כדורי, שלו שפה שטוחה, ללא צוואר, ותאריכו במאות הי״ב–הי״ג לסה״נ (Stern 2012a:44). סיר בישול כדורי מס׳ 12 הוא מטיפוס BE.CW.1. סיר בישול עמוק מס׳ 13 הוא מטיפוס BE.CW.2, ולו זיגוג חום על השפה ובדופן הפנימית, וכתמי זיגוג מבחוץ; טיפוס זה מתוארך למאה הי״ג לסה״נ (Stern 2012a:44).

פכים (איור 12: 14, 15).— שברי הפכים הם מטיפוס VI.Pl.5 (Stern 2012b:61), והם עשויים ביד ומעוטרים בצביעה באדום. כלים אלה מופיעים מסוף המאה הי״ב לסה״נ ושכיחים בתקופה הממלוכית (Avissar and Stern 2005:113).



איור 12. שכבה II: כלי החרס מהתקופה הצלבנית.

מס׳	כלי	לוקוס	סל	תיאור	מקבילות
1	קערה	105	1036/4	טין חום	Stern 2012a: Fig. 4.11 Stern 2012b: Pl. 4.21:2, 3
2	קערה	105	1054/1	טין חום	Stern 2012b: Pl. 4.23:3, 4
3	קערה	501	1177/1	טין חום, מעט גריסים לבנים	ר׳ מס׳ 2
4	קערה	147	1160/2	טין חום בהיר	ר׳ מס׳ 2
5	קערה	105	1056/4	טין חום בהיר	Stern 2012b: Pl. 4.79:1–4
6	קערה	136	1169/4	טין חום	Stern 2012b: Pl. 4.81:3
7	קערה	105	1050/3	טין חום בהיר	Stern 2012b: Pl. 4.45:1
8	קערה	105	1056/1	טין חום, מעט גריסים לבנים	Stern 2012b: Pl. 4.43:9–15
9	קערה	136	1056/2	טין חום	Stern 2012b: Pl. 4.22:5–7
10	מחבת	148	1163	טין חום	
11	סיר בישול	105	1050/1	טין חום	Stern 2012b: Pl. 4.16:8
12	סיר בישול	143	1157	טין חום	Stern 2012b: Pl. 4.16:9
13	סיר בישול	503	1103/4	טין חום	Stern 2012b: Pl. 4.16:11
14	פך	105	1036/1	עיטור בצבע אדום	Avissar and Stern 2005: Figs. 47, 48
15	פך	105	1036/6	עיטור בצבע אדום	ר׳ מס׳ 14

התקופה העות׳מאנית (שכבה I; תכניות 1–3, 5)

נחשפו שבע בארות (I–VII; איורים 13, 14; לדיון בבארות, ר׳ הדד 2013: 247), שנפגעו ונסתמו במכוון בעבודות הסלילה של הכביש מימי המנדט הבריטי; הבארות פזורות בשטח, מחוץ לחומות העיר העות׳מאנית, והן שייכות לסכנאת אל־חורייש (ר׳ לעיל, **מבוא**). בארות I ו־II נחצבו בסלע הכורכר, ואילו השאר נכרו בדיונת החול, ולכן מאוחרות להרבדתה. בשל מגבלות בטיחות, רק באר I שבתחום החפיר הצלבני נחפרה עד מי התהום.

באר I (L108; 1.1 מ׳ קוטר פנימי; תכנית 5: חתך 1–1; איור 13) השתמרה בגובה 6.73 מ׳ מעל פני הים, ותחתיתה לא נחשפה מסיבות טכניות ובטיחותיות. הבאר נכרתה בסלע כורכר קשה, ומחלקה העליון, שהיה

איור 13. באר מים I, מבט לדרום־מזרח.

איור 14. הבארות במעלה הרחוב, מראה מהאוויר לדרום־מזרח (צילום: סקיי ויו).

בנוי מעל קרקעית החפיר, שרדו שני נדבכים של אבני גזית מכורכר, מלוכדות בטיט. באר II (1 מ׳ קוטר פנימי, 2 מ׳ עומק מפני השטח) נחצבה בסלע הכורכר אף היא, אך נראה כי הכורכר הפריך במקום לא אפשר את השלמת החציבה. בארות VII–III (איור 14) נחפרו לתוך דיונת החול ודופנו באבני גוויל ובחומר מליטה אפרפר־לבנבן. קוטרה הפנימי של באר IV הוא 1.5 מ׳. באר VII השתמרה במצב גרוע בגלל עבודות פיתוח מאוחרות.

הממצא

מקורם של שברי כלי החרס מהתקופה העות׳מאנית בלוקוסים לא נקיים, ולכן הובא מהם מדגם מייצג בלבד, בעיקר מהמילויים בשתי הבארות (באר I — L108; באר III — L162). ממצאים אחרים שנמצאו באתר היו דלים, ובהם מקטרות חרס וחפצי מתכת (ר׳ להלן).

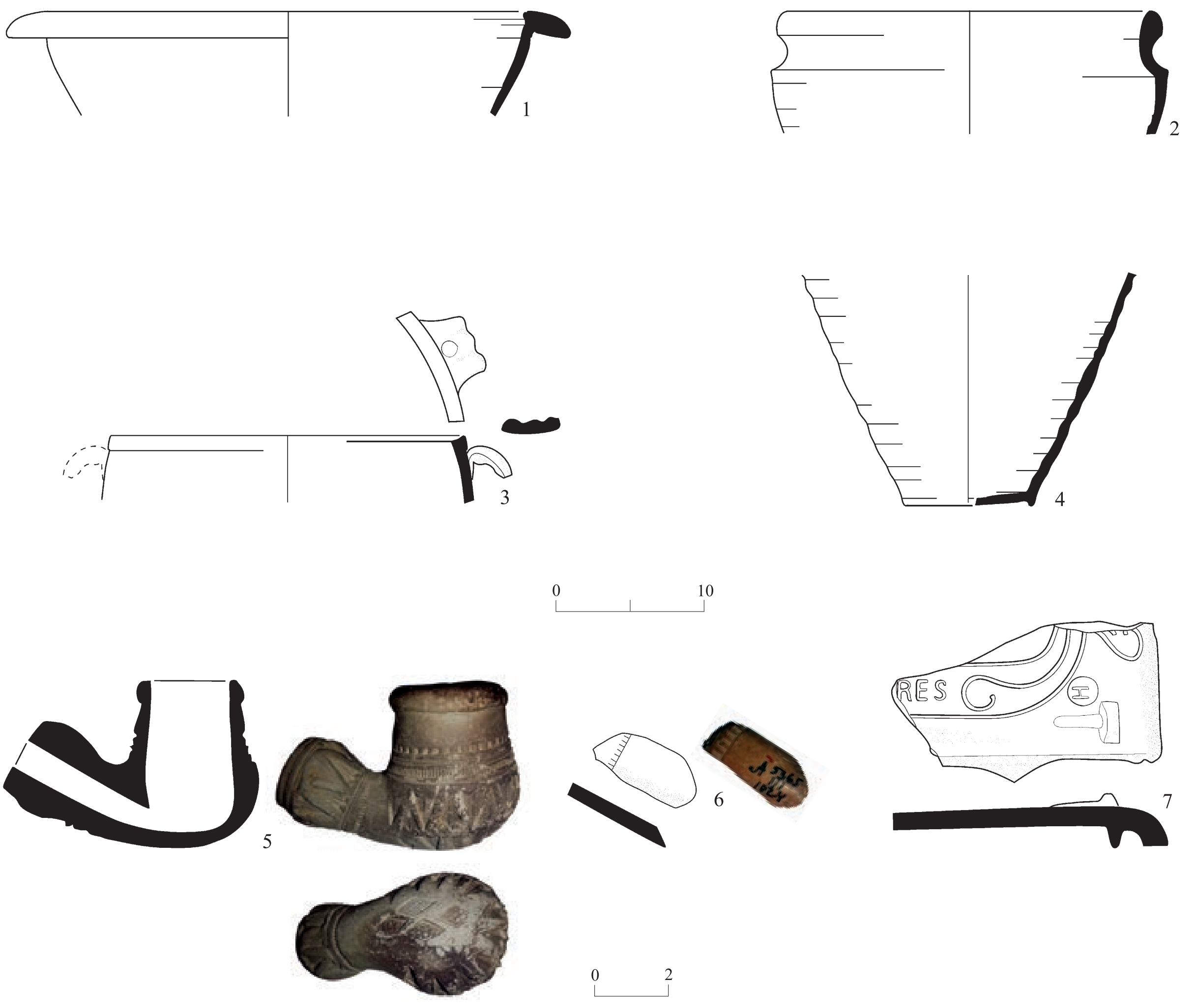
קדרות (איור 15: 1, 2).— קדרה מס׳ 1 היא ממשפחת כלי עזה השחורים, ולה שפת מדף. לקדרה מס׳ 2 צוואר קעור ושפה זקופה ומקופלת חוצה; שרידי חיפוי לבן ניכרים בפנים הכלי.

סיר בישול (איור 15: 3).— לסיר ידית סרט, ובחלקה העליון שקע עגול שנוצר כנראה מלחיצת בוהן של הקדר. בפנים הכלי ומתחת לשפה מבחוץ נראה זיגוג חום.

פך (עציץ? איור 15: 4).— פני הכלי חומים, ובתחתיתו חור מפולש לניקוז נוזלים.

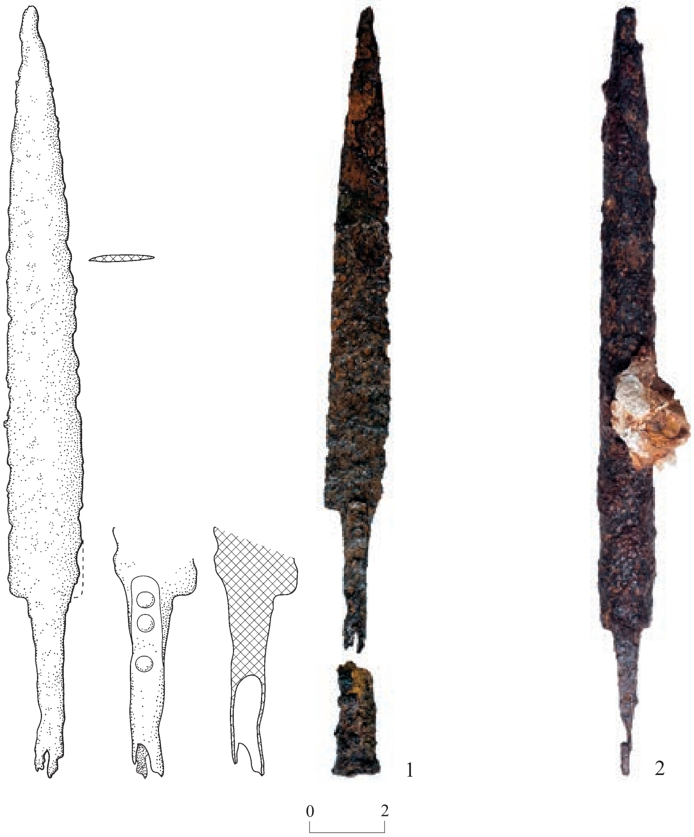
מקטרות (איור 15: 5, 6).— מקטרת מס׳ 5 כמעט שלמה. היא עשויה מטין אפור בהיר וממורקת, ולה סימני פיח על השפה וסימני שחיקה בבסיס. קנה המקטרת קצר, עבה ונפוח בקצה, והוא מסתיים בטבעת שטוחה (1 ס״מ קוטר). לקערה צורת שק ושפתה מעובה לחוץ. הקנה והקערה מעוטרים ברצועות אופקיות של טביעות חותם הפוכות זו לזו בדגם של עץ ברוש, והן ממוסגרות בעיטור של פסי מקדה משוננים. בבסיס הקערה נמצאו ארבע טביעות חותם בצורת מעוינים ובתוכם ארבע בליטות עגולות. מקטרות דומות, שלהן טביעות חותם בצורת עץ ברוש, נמצאו רק בארץ — ככל הנראה עדות לייצור מקומי (Simpson 2008:433). מקטרות דומות שתוארכו למאות הי״ז–הי״ח לסה״נ נחשפו בבניאס (Dekkel 2008:136–137, Figs. 4.6.24; 4.6.25), בקריית שמונה (Taxel 2012:130–132, Fig. 7.7:2–7), בירושלים (Simpson 2008:433–437, Figs. 268.7–12, 17), בצובה (Simpson 2000:149–150, Fig. 13.2.22–27) וברמלה (Vincenz 2011:44*–46*, Fig. 1:4, 5, 10–13). למקטרת מס׳ 6 קנה מחופה בצבע חום־אדמדם וממורק; הוא מעוטר סמוך לקצה בפס מקדה משונן. המקטרת שייכת לטיפוס המקטרות המחופות בצבעי אדמה (חום/אדום) וממורקות, ולהן קערה בצורת פרח השושן, שהיה מהטיפוסים הנפוצים ביותר בארץ במחצית השנייה של המאה הי״ט ובראשית המאה הכ׳. קבוצות של מקטרות מטיפוס זה נמצאו ברמת הנדיב (Boas 2000:555, 557–559, Pl. VI.13–26), בירושלים (Simpson 2008:440–441, Fig. 269.43–50), בצובה (Simpson 2000:157–163, Figs. 13.6.122–137; 13.5.99–121) וביפו (Rauchberger 2017:250–254, 256–261, Figs. 14.2–14.5, Group 2).

רעף מרסיי (איור 15: 7).— הרעף הוא מבית החרושת של האחים רו (Roux), שרעפים מתוצרתם נושאים סמל לב. רעפי מרסיי יובאו לארץ מהמחצית השנייה של המאה הי״ט, וביתר שאת לאחר חורף 1874–1875, שגרם נזק כבד למבנים רבים (גורדון תשע״ד: 59, 61–64, איורים 4, 5 ואיור בשער המאמר).



איור 15. שכבה I: כלי החרס מהתקופה העות׳מאנית.

מס׳	כלי	לוקוס	סל	תיאור	מקבילות
1	קדרה	182	2019/1	טין שחור/אפור	השוו: ישראל תשס״ו:182
2	קדרה	108	1109/2	טין חום בהיר ליבה אפורה	
3	סיר בישול	182	2038/3	טין חום מעט גריסים לבנים קטנים; זיגוג חום	השוו: ישראל תשס״ו:178, איור 167
4	פך (עציץ?)	108	1129	טין שחור	השוו: ישראל תשס״ו:274, איור 259
5	מקטרת	111	1024	טין אפור בהיר	Vincenz 2011: Fig. 1:4, 5, 10–13
6	מקטרת	119	1033	טין אפור בהיר	Simpson 2008: Fig. 13.6:122–137
7	רעף מרסיי	108	1083/3	טין חום בהיר	גורדון תשע״ד: איורים 4, 5



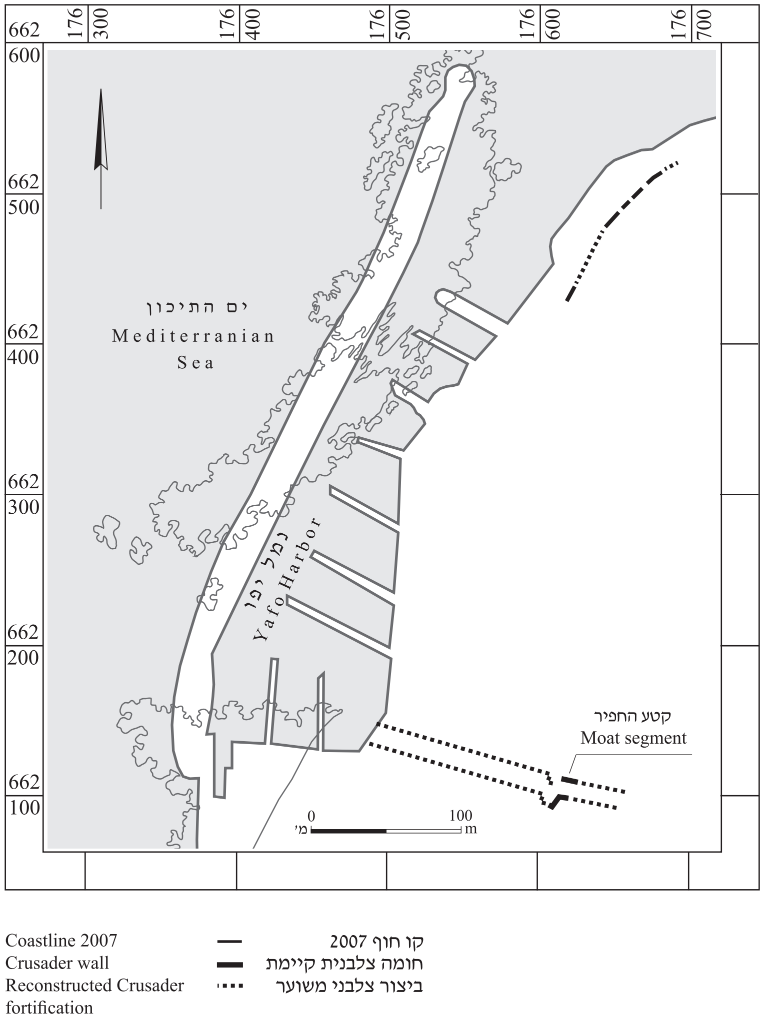
איור 16. כידונים מברזל מהתקופה העות׳מאנית.

כידונים מברזל (איור 16).— הכידונים נמצאו במצב השתמרות טוב במילוי (L108) בתוך באר I. בבסיס הלהב של כידון מס׳ 1 (31 ס״מ אורך, 4 ס״מ רוחב, 0.5 ס״מ עובי) יש פותה שאורכה 10 ס״מ, ובבסיס הלהב של כידון מס׳ 2 (28 ס״מ אורך, 2.5 ס״מ רוחב, 1 ס״מ עובי השתמרות) יש תקע שאורכו 6.5 ס״מ.

דיון וסיכום

הממצאים הארכיאולוגיים מחפירה זו והנתונים ההיסטוריים מהמפות המאוחרות (איורים 2–4) מלמדים על לפחות שני מקרים של הרס שרידים קדומים: הרס החפיר מהתקופה הצלבנית שהתרחש בזמן שהסולטן הממלוכי ביברס כבש את העיר בשנת 1268, והריסת חלק מבתי שכונת אל־הרייש שנבנתה בשלהי התקופה העות׳מאנית בעת סלילת כביש הגישה הדרומי לנמל יפו בשנת 1934. מועד הריסתו של בית הקברות מהתקופות הפרסית וההלניסטית אינו ידוע, אך נראה ששני מקרי ההרס שתוארו לעיל גרמו בחלקם גם להרס הקבורות ולפיזור עצמות המתים והמנחות.

מיקומו של בית הקברות מהתקופות הפרסית וההלניסטית מלמד שהוא נמצא בשיפולים הדרומיים־המערביים של שדה קבורה נרחב ששימש את אוכלוסיית העיר יפו מתקופת הברונזה התיכונה 2 עד התקופה הצלבנית. העדר שרידים אדריכליים מהתקופות הפרסית וההלניסטית, והופעתה של קרמיקה סמוך לעצמות האדם, מרמזים על כך שהממצאים היו מנחות לנקברים.



איור 17. מפת קו החוף 2007 על רקע רכס השוניות המופיע במפת מנסל 1863; למיקום קטע החפיר במערך הנמל, ר׳ הדד 2013: 270, איור 178.

בחפירה נחשף לראשונה חלק מהחפיר שהקיף את העיר יפו בתקופה הצלבנית (איור 17). עד לחשיפתו של החפיר היה מיקומו המדויק מדרום לעיר בגדר השערה בלבד. קדר (Kedar 2006:106, Fig. 2) שחזר את מיקומו של החפיר על סמך גילויו של שער מהתקופה הצלבנית בקצה המזרחי של העיר התחתית מתקופה זו (פיילשטוקר ואחרים 2006) ועל פי תיאורי נוסעים מאוחרים, שהתייחסו לשרידי חומות נפולות בקרבת החוף. לתוואי המוצע של החפיר היה גם היגיון אסטרטגי, דהיינו להרחיקו מגבולות העיר וליצור אזור חיץ מול התל (הדד 2013: 268). בין מאי 1252 ליוני 1253 ערכו שליט יפו ג׳ון השני ד׳איבלין וכוחותיו של המלך לואי התשיעי עבודות ביצור נרחבות. לפי תיאורו של ז׳ואנוויל (Joinville:453, 481), בחומת העיר יפו נקבעו 24 מגדלים, 3 שערים וחפיר. לדבריו, הביצור התבצע מקצה אחד של החוף עד קצהו השני; ייתכן שקטע החפיר שנחשף בחפירה זו, בקצה הדרומי־המערבי, מאשש את המקור ההיסטורי שהמשכו של החפיר הגיע מערבה עד קצה החוף. אזור החוף שממערב לחפיר נקרא בסוף המאה הי״ט ובראשית המאה הכ׳ בשם ״בירכת אלקמר״ (ברכת הירח). שם זה מבטא את צורת החוף: מפרץ קשתי, ולו חוף חולי, בהיר בעורפו. העובדה שהחפיר, שכיוונו מזרח–מערב, מסתיים בגבולה הדרומי של בירכת אלקמר מלמדת, שהיא נכללה

איור 18. ציור איזומטרי של החפיר, מבט למזרח.

בתחום העיר ושימשה לעגינת סירות קטנות; מבירכת אלקמר אפשר היה לשוט צפונה אל המעגן הפנימי של הנמל. נראה כי הסיבה להפניית קיר הדיפון הדרומי לכיוון דרום־מערב הייתה מגדל תצפית שהיה ממול, בקיר הדיפון הצפוני (הדד 268:2013).[3] רוחב קיר הדיפון הדרומי (ר׳ לעיל, **התקופה הצלבנית**) צר מתעלת היסוד של הקיר הצפוני. בהנחה שככל שבסיס תעלת היסוד רחב יותר קיר הדיפון גבוה יותר, אפשר להסיק כי פני הסלע המקוריים בדרום היו נמוכים מפני הסלע בצפון.

בשנת 1268 היו עתלית ויפו המצודות היחידות שנשארו בשליטה צלבנית מדרום לעכו. לאחר מותו של ג׳ון ד׳איבלין סירב ביברס להאריך את ההסכם עם יורשו, ובשבעה במרס באותה שנה שלח את חייליו לכבוש את יפו. הקרב ארך חצי יום, העיר נכנעה ושומרי המצודה הובלו למקום מבטחים. רבים מאזרחי העיר נהרגו ואחרים הורשו לעזוב לעכו עם חפציהם. ביברס הרס את המצודה עד לגובה הטאלוס (הבסיס) ושלח את עצי הבנייה ואת השיש באוניות לקהיר לבניית מסגד (Boas 2011:124). נראה שקטע הקיר הנפול (W113) שנמצא בתעלת החפיר, ומפולות אבני הגזית המסותתות בסיתות שוליים צלבני אופייני, הם רמז ראשון ביפו להרס המכוון של ביברס (איור 18). המטבע מלוקוס 503, המתוארך לשנים 1242–1258, שנמצא על הסלע בתחתית החפיר, מתחת למפולות, מחזק את הטענה כי ביברס הרס את החפיר. את הנמל, לעומת זאת, לא הרס ביברס כיוון שהשתמש בו להובלת פריטים אדריכליים מבנייני יפו בספינות לקהיר, וחשוב היה לו לשמור על מוצא לים. עד כה לא נמצאו עדויות ארכיאולוגיות להרס בתחום הנמל, אך גם אם לא נבנו בו מתקנים חדשים, דרך הים לא פסקה לשמש. לעומת זאת, השטח שנחשפו בו שרידי החפיר יצא משימוש ולא היה בו צורך יותר, שכן העיר הצטמצמה צפונה.

בתקופה הממלוכית הייתה יפו יישוב פרזות, ובו תושבים מעטים (ארבל 2013), ורק בתקופה העות׳מאנית התאוששה העיר וגבולותיה נתחמו בחומה; קטע החפיר שנחשף הוא כאמור גבולה הדרומי של העיר. העובדה שנמצאו שברי כלי חרס בחפיר מפתיעה משום שמקורם אינו ברור; ייתכן שמקורם בפסולת שהושלכה פנימה ממגדל שניצב כנראה בקצה הצפוני־המערבי של החפיר (ר׳ לעיל).

שבע בארות המים שנחשפו בשטח המצומצם מלמדות שדיירי השכונה בתקופה העות׳מאנית המאוחרת חיפשו מקורות מים מתוקים בקו החוף. הבארות שרדו את הרס השכונה ואת סלילת הכביש שבאה בעקבותיו בשל עומקן מתחת לפני השטח.

[3] תודה לחיים ברבה על הצעתו למיקום אפשרי זה של המגדל, שלא נשתמר ונמצא מחוץ לגבול החפירה וממערב לו.

הפניות

ארבל י׳ 2008. יפו, מתחם שוק הפשפשים. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 120 (8.9.2008). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=900&mag_id=114 (תאריך גישה 2.4.2013).

ארבל י׳ 2012. יפו, רחוב יהודה הימית. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 124 (31.12.2012). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=2150&mag_id=119 (תאריך גישה 2.4.2013).

ארבל י׳ 2013. נטישת יפו בתקופות הממלוכית והעות׳מאנית הקדומה: העדות הארכיאולוגית. **קדמוניות** 146: 96–100.

ארבל י׳ 2015. יפו, רחוב יהודה הימית. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 127 (13.12.2015). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=24842&mag_id=122 (תאריך גישה 30.4.2019).

גורדון ג׳ תשע״ד. ״רעף מרסיי״: גלגולו של פטנט. **אתרים** 3: 59–66.

גורזלזני א׳ תש״ס. שרידים מן התקופה ההלניסטית ברמת אביב. **עתיקות** 38: 25*–32*.

דיין א׳ 2018. יפו, רחוב התעודה האדומה. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 130 (19.12.2018). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=25484&mag_id=126 (תאריך גישה 30.4.2019).

הדד א׳ 2009. נמל יפו. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 121 (25.8.2009). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=1184&mag_id=115 (תאריך גישה 15.2.2016).

הדד א׳ 2010. יפו, רחוב יהודה הימית. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 122 (15.7.2010). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=1427&mag_id=117 (תאריך גישה 15.2.2016).

הדד א׳ 2011. יפו, רחוב יהודה הימית. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 123 (26.4.2011). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=1665&mag_id=118 (תאריך גישה 2.4.2013).

הדד א׳ 2013. **״נמל יפו בגאותו ובשקיעתו״ – לתולדות נמלה של העיר מהתקופה הצלבנית ועד לראשית מלחמת העולם הראשונה.** עבודת דוקטור, אוניברסיטת חיפה. חיפה.

הדד א׳ 2015. יפו, רח׳ המגדלור. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 127 (7.10.2015). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=23798&mag_id=122 (תאריך גישה 15.2.2016).

יקואל א׳ תשע״ג. **קברים וקבורות ביפו בתקופה הרומית (המאה הא׳ לפני הספירה – המאה הד׳ לספירה).** עבודת מוסמך, אוניברסיטת תל אביב. תל אביב.

ישראל י׳ תשס״ו. **משפחת כלי עזה השחורים מן התקופה העות׳מאנית.** עבודת דוקטור, אוניברסיטת בן גוריון בנגב. באר שבע.

פיילשטוקר מ׳, ראם ע׳, הדד א׳ וגנדלמן פ׳ 2006. יפו, מתחם שוק הפשפשים. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 118 (1.11.2006). http://www.hadashot-esi.org.il/report_detail.aspx?id=431&mag_id=111 (תאריך גישה 15.2.2016).

עובדיה ר׳ תש״ס. מערת קבורה מן התקופות ההלניסטית והרומית הקדומה בהגושרים. **עתיקות** 38: 33*–47*.

קפיטייקין א׳ 1999. יפו, רחוב יהודה הימית. **חדשות ארכיאולוגיות — חפירות וסקרים בישראל** 109: 146.

רכט ד׳ 2012. סכנ׳ת אל חורייש (אל הרייש). תל אביב 100. האנציקלופדיה העירונית. https://sites.google.com/a/tlv100.net/tlv100/yafo/hureish (תאריך גישה 2.10.2018).

Avissar M. and Stern E.J. 2005. *Pottery of the Crusader, Ayyubid and Mamluk Periods in Israel* (IAA Reports 26). Jerusalem.

Boas J.A. 2000. Pottery and Small Finds from the Late Ottoman Village and the Early Zionist Settlement. In Y. Hirschfeld. *Ramat Hanadiv Excavations: Final Report of the 1984–1988 Seasons*. Jerusalem. Pp. 547–580.

Boas A.J. 2011. Frankish Jaffa. In M. Peilstöcker and A.A. Burke eds. *The History and Archaeology of Jaffa* 1 (The Jaffa Cultural Heritage Project Series 1; Monumenta archaeologica 26). Los Angeles. Pp. 121−126.

Dekkel A. 2008. The Ottoman Clay Pipes. In V. Tzaferis and S. Israeli. *Paneas* II*: Small Finds and Other Studies* (IAA Reports 38). Jerusalem. Pp. 113–164.

Finkielstejn G. This volume. A Stamped Rohdian Amphora Handle from Yafo (Jaffa), Yehuda Ha-Yammit Street.

Fisher M. and Tal O. 1999. The Hellenistic Period. In I. Roll and O. Tal eds. *Apollonia-Arsuf; Final Report of the Excavations* I*: The Persian and the Hellenistic Periods* (Tel Aviv University Institute of Archaeology Monograph Series 16). Tel Aviv. Pp. 223–261.

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* I, B: *Areas A and C. The Finds* (Qedem Reports 2). Jerusalem. Pp. 289–433.

Joinville J. de. *Vie de Saint Louis* (J. Monfrin ed.). Paris 1995.

Kedar B.Z. 2006. L'enceinte de la ville franque de Jaffa. In N. Faucherre, B.Z. Kedar and J. Mesqui eds. *L'architecture en Terre Sainte au temps de Saint Louis* (*Bulletin monumental* 164/1). Paris. Pp. 105–107.

Kool R. This volume. The Coins from Yafo (Jaffa), Yehuda Ha-Yammit Street.

Ouahnouna B. This volume. Glass Vessels from Yafo (Jaffa), Yehuda Ha-Yammit Street.

Rauchberger L. 2017. Ottoman Clay Tobacco Pipes from the Seawall Excavations in Jaffa. In A.A Burke, K.S. Burke and M. Peilstöcker eds. *The History and Archaeology of Jaffa* 2 (Monumenta Archaeologica 41). Los Angeles. Pp. 249–269.

Simpson St. J. 2000. The Clay Pipes. In R.P. Harper and D. Pringle. *Belmont Castle: The Excavations of a Crusader Stronghold in the Kingdom of Jerusalem* (British Academy Monographs in Archaeology 10). Oxford. Pp. 147–171.

Simpson St. J. 2008. Late Ottoman Pipes from Jerusalem. In K. Prag. *Excavations by K.M. Kenyon in Jerusalem, 1961–1967* V: *Discoveries in Hellenistic to Ottoman Jerusalem* (*Levant* Suppl. S. 7). Oxford. Pp. 433–446.

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

Stern E.J. 2012a. *'Akko* I: *The 1991–1998 Excavations; The Crusader-Period Pottery* 1: *Text* (IAA Reports 51). Jerusalem.

Stern E.J. 2012b. *'Akko* I: *The 1991–1998 Excavations; The Crusader-Period Pottery* 2: *Plates* (IAA Reports 51). Jerusalem.

Sussman V. 2009. *Greek and Hellenistic Wheel- and Mould-Made Closed Oil Lamps in the Holy Land: Collection of the Israel Antiquities Authority* (BAR Int. S. 2015). Oxford.

Taxel I. 2012. The Persian through Ottoman Periods. In Y. Gadot and A. Yasur-Landau. *Qiryat Shemona (S): Fort and Village in the Hula Valley (Salvage Excavation Reports 7)* Tel Aviv. Pp. 120–136.

Vincenz A. de. 2011. Ottoman Clay Tobacco Pipes from Ramla. *'Atiqot* 67:43*–53.*

A CRUSADER-PERIOD MOAT AND OTHER REMAINS FROM YAFO (JAFFA), YEHUDA HA-YAMMIT STREET

ELIE HADDAD AND LIOR RAUCHBERGER

(PP. 19*–42*)

During March–May 2008, a salvage excavation was conducted on Yehuda Ha-Yammit Street in Yafo, along a narrow strip extending from Ha-Migdalor Street in the north and the intersection between Yehuda Me-Raguza Street and Yehuda Ha-Yammit Street in the south, c. 150 m to the south of the ancient tell (map ref. 17655–725/66190–222; Fig. 1). On the 1863 British Admiralty charts (Mansell's map; Fig. 2), the excavation area is confined between a *kurkar* mound, Andromeda Hill, and a narrow north–south *kurkar* ridge that extends as far as the southern wall of the Ottoman city. The Survey of Egypt map from 1918 (Fig. 3) shows buildings constructed in the Ottoman period in the area of today's Yehuda Ha-Yammit Street, which were once part of the Ḥureish neighborhood (Saqnat el-Ḥureish). Some of the buildings were demolished prior to the paving of the British Mandate road (Fig. 4). After dismantling the modern asphalt road that was bedded on the mandatory soling road, 50 squares were excavated (Plan 1), revealing remains that were attributed to three strata: graves from the Persian and Hellenistic periods; remains of a Crusader-period moat; and wells from the late Ottoman period.

The Persian and Hellenistic Periods (Stratum III; Plans 1–4)
Approximately 60 findspots containing human bones were located within a layer of sand; however, they were not excavated. The large amount of bones attests to the existence of a cemetery at the site. The potsherds discovered near the bones date from the Persian and Hellenistic periods (Fig. 5) and may have been deposited as grave goods. Noteworthy is a stamped Rohdian amphora handle (Fig. 5:10; see Finkielsztejn, this volume).

The Crusader Period (Stratum II; Plans 1, 5)
In this stratum, dated to the end of the Crusader period (thirteenth century CE), remains of a moat were unearthed in the northern part of the excavation (Fig. 6). The moat (width 12 m), oriented east–west, was hewn in the *kurkar* rock; it was lined on the north and on the south with retaining walls. The southern wall is a counterscarp sloping to the north, and at its western end, it turns at an obtuse angle to the southwest, where it is incorporated into another wall (Figs. 7, 8, 11). The northern wall is a retaining wall (Fig. 9); it was poorly preserved and only its inner core remained, constructed of ashlars and *kurkar* fieldstones bonded together with light gray mortar containing white inclusions. Along the northern side of the moat, the foundation trench of the northern retaining wall (width c. 2 m, depth 0.4–0.5 m; Fig. 10) was unearthed. The bottom of the moat, on a gradual east–west slope, was hewn into the *kurkar* bedrock and covered by a layer of tamped sand (thickness c. 0.1

m). Potsherds dated to the Crusader period (Fig. 12) and a few fragments of Early Islamic pottery (not drawn) were found in the moat fill, together with glass finds (see Ouahnouna, this volume). A probe excavated next to the moat’s southern wall yielded an Ayyubid coin of Al-Nasser Salaḥ al-Din Yusuf II (see Kool, this volume: Coin No. 4). This coin provides vital evidence showing that the moat could not have been destroyed before 1242 CE. Its destruction probably occurred when Baybars ravaged Yafo in 1268 CE.

The Ottoman Period (Stratum I; Plans 2, 3)
Seven wells were uncovered (I–VII; Figs. 13, 14) that had been damaged and intentionally blocked up during the paving of the mandatory road; the wells are scattered outside the Ottoman city and belonged to the Ḥureish neighborhood (see above). Wells I and II were hewn into the *kurkar* bedrock, while the others were dug into the sand dunes and therefore, postdate the dunes’ deposition. Due to safety precautions, only Well I, located inside the Crusader moat, was excavated down to the level of the water table. Most of the finds from this stratum were retrieved from fills in the wells. They include a few pottery vessels and tobacco pipes (Fig. 15), and metal weapons (Fig. 16).

This excavation is the first to uncover part of the moat that surrounded the city of Yafo during the Crusader period (Fig. 17). Until the moat’s discovery, its precise location south of the city was merely a matter of conjecture. It would appear that the moat was built as a first line of defense at some distance from the city, and that it included the area of Birqet el-Kamar, which no longer exists today. The stone collapses in the area of the moat provide evidence—possibly for the first time—of the Mamluk destruction of Yafo (Fig. 18) during Sultan Baybars’ campaign to demolish the Crusader coastal cities.

CAPTIONS TO ILLUSTRATIONS

Fig. 1. Location map.
Fig. 2. British admiralty chart (Mansell’s map), 1863 (courtesy of the national archive of maps and aerial photographs, Survey of Israel).
Fig. 3. Survey of Egypt map, 1918 (courtesy of the British Mandate Archives, the Israel Antiquities Authority).
Fig. 4. Map of Yafo, 1936 (courtesy of the Micha Granit Map Library, Faculty of Geography, Tel Aviv University).
Plan 1. General plan.
Plan 2. Squares W–E/9–17, plan and section.
Plan 3. Squares W–E/18–25.
Plan 4. Squares W–E/26–29, X, Y.
Fig. 5. Stratum III: Persian and Hellenistic-period pottery.
Plan 5. The moat, plan and sections.

Fig. 6. Moat, aerial view looking south (photography: Sky View).
Fig. 7. Southern face of the moat and part of a collapsed wall (W113), looking east.
Fig. 8. Stone courses of the southern counterscarp, looking southeast.
Fig. 9. Northern retaining wall and foundation trench, looking northeast.
Fig. 10. The collapsed wall (W113), looking west.
Fig. 11. Southern counterscarp and part of the collapsed wall (W113), aerial view looking south (photography: Sky View).
Fig. 12. Stratum II: Crusader-period pottery.
Fig. 13. Well I, looking southeast.
Fig. 14. Wells along the street, aerial view looking southeast (photography: Sky View).
Fig. 15. Stratum I: Ottoman-period pottery.
Fig. 16. Metal weapons from the Ottoman period.
Fig. 17. Map of the 2007 coastline on the background of the reef illustrated on Mansell's map, 1863.
Fig. 18. Isometric drawing of the moat, looking east.