כלים ואריחי זכוכית־זהב מהחפירה בח׳רבת אל־בטיה (נ״ט 819)

יעל גורין־רוזן

למכלול הזכוכית משכבה I, שנחשף בחפירת ההצלה בח׳רבת אל־בטיה (אבו־עוקסה, כרך זה),[1] יש חשיבות מחקרית גדולה, שכן הוא כולל מספר שברים של אריחי זכוכית־זהב (איור 2) שנמצאו עם כלי זכוכית ידועים ומוכרים משלהי התקופה הביזנטית ומראשית התקופה האומיית (איור 1). עד כה המידע על אריחי זכוכית־זהב ממכלולים ארכיאולוגיים היה מצומצם מאוד, ועיקרו ממגוון אוספים ברחבי העולם שבהם דוגמות של אריחים שלמים. הימצאותם של השברים במכלול זה שופכת אור על תפוצת האריחים ועל תיארוכם.

נוסף על הממצא משכבה I נתגלה בלוקוס 118 שבר אחד של בקבוקון חרוטי (איור 1:12), מנופח לדפוס, המתוארך לימי הביניים, וגוש של זכוכית גולמית (איור 1:13) שזמנו לא ברור.

הדיון שלהלן נחלק לשניים: דיון טיפולוגי וכרונולוגי בכלי הזכוכית ודיון מורחב באריחי זכוכית־זהב.

המכלול משלהי התקופה הביזנטית ומראשית התקופה האומיית

כלי הזכוכית

כל הכלים, למעט זה שבאיור 1:12, שייכים לפרק זמן אחד, זמנה של שכבה I: שלהי התקופה הביזנטית וראשית התקופה האומיית. הקבוצה כוללת בעיקר גביעי יין, המיוצגים בשמונה שברים (מס׳ 3–10). כן נמצאו כוס־קערה (מס׳ 1), בסיס כוס־קערה (מס׳ 2) ובקבוק (מס׳ 11), שהוא אחד הכלים המאפיינים את מכלולי התקופה.

כוסות־קערה[2] (איור 1:1, 2; חדר הכניסה של המבנה משכבה I).— בשלהי התקופה הביזנטית ובראשית התקופה האומיית הופיע טיפוס חדש, המאופיין בשפה נוטה פנימה ומעוגלת באש, בגוף גלילי או חצי־כדורי ובתחתית קעורה; מאפיינים אלה מבדילים אותו מהקערות והכוסות שהיו בשימוש בתקופות הרומית והביזנטית. בטיפוס המאוחר עוטרו לעתים שפות הכלים בחוט זכוכית, בגוון כהה מגוון הכלי, שחומם לתוך השפה, בדומה לזה של מס׳ 1. לטיפוס זה יש לרוב בסיס שטוח מעובה, בדומה למס׳ 2.[3]

טיפוס זה מוכר ונפוץ בארץ במכלולים משלהי התקופה הביזנטית ומהתקופה האומיית, למשל בח׳רבת אל־שביכה בגליל המערבי (גורין־רוזן 2002: 299–300, איור 7: 51–54), בח׳רבת טבליה, בירושלים (גורין־רוזן תשס״א: 84*–85*, איור 2: 10–11, ושם הפניות נוספות לאזור ירושלים ולצפון הארץ: נצרת, בית ירח ובית שאן).

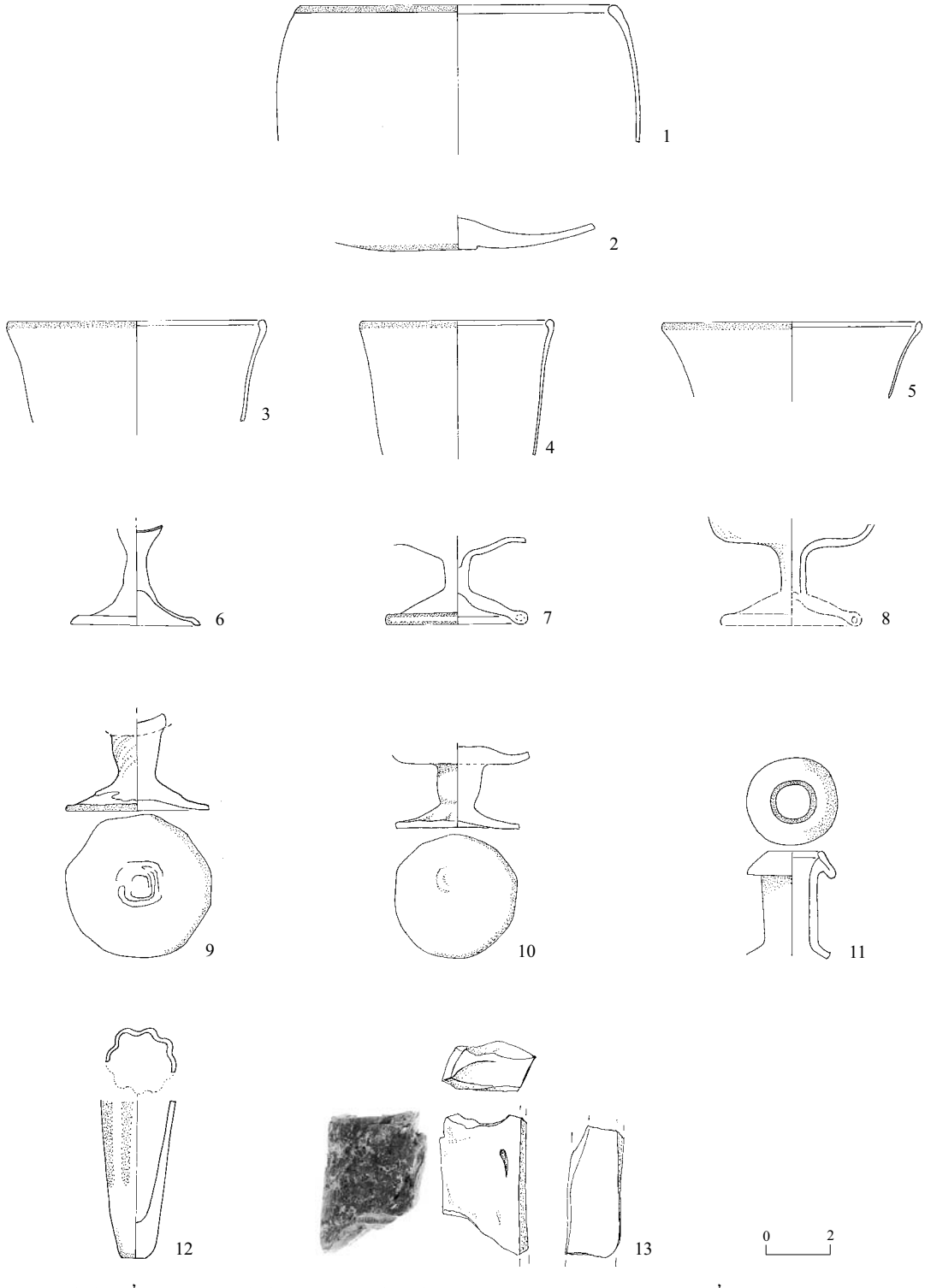
גביעי יין (איור 1: 3–10).— גביעי היין הם המרכיב העיקרי במכלול. רובם נמצאו מחוץ למבנה, שלא בהקשר סטרטיגרפי. בלוח מוצגים שלוש שפות וחמישה בסיסים, כולם של גביעי יין בני אותו זמן, אולי תוצר של בית מלאכה שפעל באזור, דוגמת בתי המלאכה שנמצאו בבית שאן (Gorin-Rosen 2000:59–60) ובבירות (Foy 2000).

שפות גביעי היין מעוגלות באש, נוטות מעט פנימה (איור 1: 3–5). הן עוטרו לעתים בחוטים כהים מגוון הכלי, בדומה לאופן העיטור של כלי מס׳ 1. בסיסיהם מגוונים: מס׳ 3 נמצא יחד עם בסיס מס׳ 6 והם שייכים אולי לאותו גביע. מס׳ 4 נמצא עם שברים מס׳ 7 ו־8, וייתכן שאחד מהם היה בסיסו של מס׳ 4.

גביע יין, ששפתו דומה, אך בסיסו מהטיפוס המוצק (ר׳ מס׳ 9, 10), נמצא במערת קבורה מס׳ 2 בח׳רבת אל־שביכה בגליל המערבי (גורין־רוזן 2002: 314–316, איור 7: 36), ושם הוא תוארך על סמך השוואות לתקופה הביזנטית המאוחרת ולראשית התקופה האומיית.

בסיסי גביעי היין שנמצאו מייצגים שלושה טיפוסים עיקריים:

(א) בסיס דק, שקצהו מעוגל באש ולו רגל גלילית, צרה (איור 1: 6), המאופיין בעיבוד עדין מאוד. רגלו של מס׳ 6 לא־רגולרית.



איור 1. הזכוכית משלהי התקופה הביזנטית ומהתקופה האומיית (1–11) ומימי הביניים (12) וגוש זכוכית גולמית (13).

איור 1

מס׳	לוקוס	סל	כלי/חפץ	גוון	בליה	מידות (ס״מ)	הערות
1	131	1075	כוס־קערה	ירקרק־כחלחל, חוט חום	מעט חולית וגירית	קוטר שפה 9.8	שבר גדול; עורקים בגוון ירקרק־צהבהב
2	126	1064	כוס־קערה או בקבוק	ירקרק־כחלחל	מעט חולית	קוטר צלקת מוט הזגג 1.2	שבר גדול למדי; הרבה בועיות אוויר קטנות עגולות
3	119	1036	גביע יין	ירקרק־כחלחל	כסופה וחולית	קוטר שפה 7.8	שבר קטן, דופן דקה
4	111	1023	גביע יין	כחלחל־ירקרק בהיר	כסופה וחולית	קוטר שפה 6	דופן דקה מאוד
5	119	1038	גביע יין	ירקרק בהיר	כסופה וחולית	קוטר שפה 8	שבר קטן, דופן דקה
6	119	1036	גביע יין	ירקרק־כחלחל	כסופה וחולית	קוטר בסיס 4	בסיס מורם, עדין ודק
7	111	1023	גביע יין	כחלחל־ירקרק	כסופה וחולית	קוטר בסיס 4.3; קוטר צלקת מוט הזגג 0.3	
8	111	1023	גביע יין	כחלחל־ירקרק	כסופה וחולית		באותו סל יש שבר של בסיס טבעתי חלול של גביע; ייתכן שהוא שייך לרגל זו ולשפה מס׳ 4
9	102	1008	גביע יין	כחלחל־ירקרק	כסופה־לבנה, ססגונית ומעט חולית	קוטר בסיס 4.4	סימני עיבוד על הרגל והבסיס
10	109	1013	גביע יין	כחלחל־ירקרק	כסופה־לבנה, ססגונית ומעט חולית	קוטר בסיס 3.8	על הבסיס צלקת מוט הזגג מטושטשת וסימני עיבוד הכלי
11	126	1064	בקבוק	לא ניתן לזיהוי	קשה, מאכלת, שחורה, ועליה צמידה חולית	קוטר שפה 2.7	
12	118	1034	בקבוקון	לא ניתן לזיהוי	קשה, אטומה, צמידה ואפורה		
13	117	103	גוש זכוכית	ירוק עכור	מעט חולית		זכוכית מעבירת אור

בסיסים מטיפוס זה אינם שכיחים בהשוואה לבסיסים האחרים; סביר להניח שבשל שבירותם הם היו בשימוש מצומצם, אולי רק ככלי מותרות. למרות נדירותם היחסית, נראה שהם יוצרו באזור ולא יובאו, דבר המאושש מהחומר שממנו הם עשויים, הדומה לכלים האחרים במכלול.

בסיסי גביע המסתיימים בקצה דק, מעוגל, נתגלו בכמה חפירות בבירות, למשל בחפירות השוק (Jennings 1997–1998:116–117, 136–137, Fig. 14:10–13), שם הם תוארכו לתקופה הביזנטית המוקדמת.[4] בחפירות שערך המכון הצרפתי בבירות (בירות 002) נחפר בית מלאכה לזכוכית, שתוארך על סמך מטבעות וכלי חרס לאמצע המאה הז׳ לסה״נ או למחצית השנייה של אותה מאה. בין השברים שבמהלך זיהוים הסתבר שהם לא יוצרו בבית מלאכה זה היו בסיסים של גביעי יין מטיפוס זה (Foy 2000:239, 276–277, Fig. 26:3, 6, 7–9). גביעים נוספים מטיפוס זה נמצאו בחפירות בסרדיס, אחד (מס׳ 376) מהמאה הו׳ לסה״נ ואחר (מס׳ 382) מהתקופה הביזנטית הקדומה (von Saldern 1980:60–61, Pls. 13:382; 24:376, 382).

(ב) בסיס טבעתי, חלול (איור 1:7, 8), שלו רגל העשויה לרוב כגליל או כחולייה מעוגלת. טיפוס זה נפוץ מאוד. הוא החל להופיע בראשית התקופה הביזנטית, למשל בשבי ציון (Barag 1967:67–68, Fig. 16:15, 17) והמשיך עד לתקופה האומיית, למשל בבירות (Foy 2000:239, 275, Fig. 24:1–11), שם השתייכו הבסיסים גם לנרות־קערה שלהם שלוש ידיות (Foy 2000:253, Fig. 9:1,8–17).

(ג) בסיס מוצק שעליו סימני עיבוד (איור 1:9, 10). בסיסים אלה יוצרו באמצעות הוספת זכוכית חמה לרגל ועיצובה באמצעות כלי, שסימניו ניכרים סביב הבסיס. טיפוס זה מאפיין את שלהי התקופה הביזנטית ואת התקופה האומיית. בסיסים דומים נמצאו במערות הקבורה בח׳רבת אל־שביכה (גורין־רוזן 2002:314–316, איור 7:36). גביעי יין עם בסיס מטיפוס זה נמצאו בכנסייה בבית ירח, שזמנה שלהי התקופה הביזנטית וראשית התקופה האומיית (Delougaz and Haines 1960: Pl. 60:16–18), בכנסייה בכורסי (Barag 1983: Fig. 9:9), בגרש (Meyer 1988:199–201, Fig. 9:A, C) ובאתרים רבים נוספים. גביעי יין אחדים מטיפוס זה נמצאו גם במכלולים אומיים בבית שאן (חדד תשנ״ט:49, לוח 16:287–291) ושניים — במכלולים אומיים בגרש (Meyer 1988:211–212, Fig. 11:X, Y).

בקבוק ששפתו מקופלת פנימה ומהודקת (איור 1:11).— הבקבוק, שנמצא בחדר הכניסה של מבנה שכבה I, שייך לטיפוס נפוץ מאוד בתקופה האומיית. טיפוס זה מאופיין בגוף כדורי פחוס, שפה מקופלת פנימה ומשוטחת וצוואר קצר. נטיית הקיפול של שפה מס׳ 11 היא כלפי מטה, עד כדי יצירת שפה דמוית־פטרייה. השפות של בקבוקים מטיפוס זה, המקופלות פנימה ומהודקות, שונות זו מזו בזווית הנטייה, בעובי הקיפול ובעובי הדופן. בקבוק תמים ושפה של בקבוק מטיפוס זה נמצאו במערת קבורה מס׳ 2 בח׳רבת אל־שביכה (גורין־רוזן 2002:316–317, איור 8:38, ור׳ שם הפניות לכורסי, כפר נחום, גרש ועמאן), שם הם תוארכו על סמך השוואות לשלהי התקופה הביזנטית ולתקופה האומיית.

אריחי זכוכית־זהב[5]

הממצא החשוב בחפירה, שמקורו בארבעה לוקוסים, הוא שבעה שברים של אריחי זכוכית־זהב (איור 2:1–7): שבר אחד נמצא בחדר הכניסה של המבנה משכבה I, מעל ריצוף לוחות האבן (L131), שתוארך למאות הו׳–הז׳ לסה״נ; ושישה — בלוקוסים 111, 117 ו־119 שמדרום למבנה שכבה I ומחוצה לו, באזור שבו נמצאו שרידי בנייה מאוחרת על גבי שרידים משכבה I. סביר להניח שהאריחים עיטרו את המבנה הקדום, המזוהה כמבנה שהיה קשור במנזר או בכנסייה, והיה ככל הנראה מפואר, שכן קירותיו צופו בטיח וסורגיו נמצאו פזורים סביב ושלובים בבנייה משנית במבנה המאוחר (ר׳ אבו־עוקסה, כרך זה).

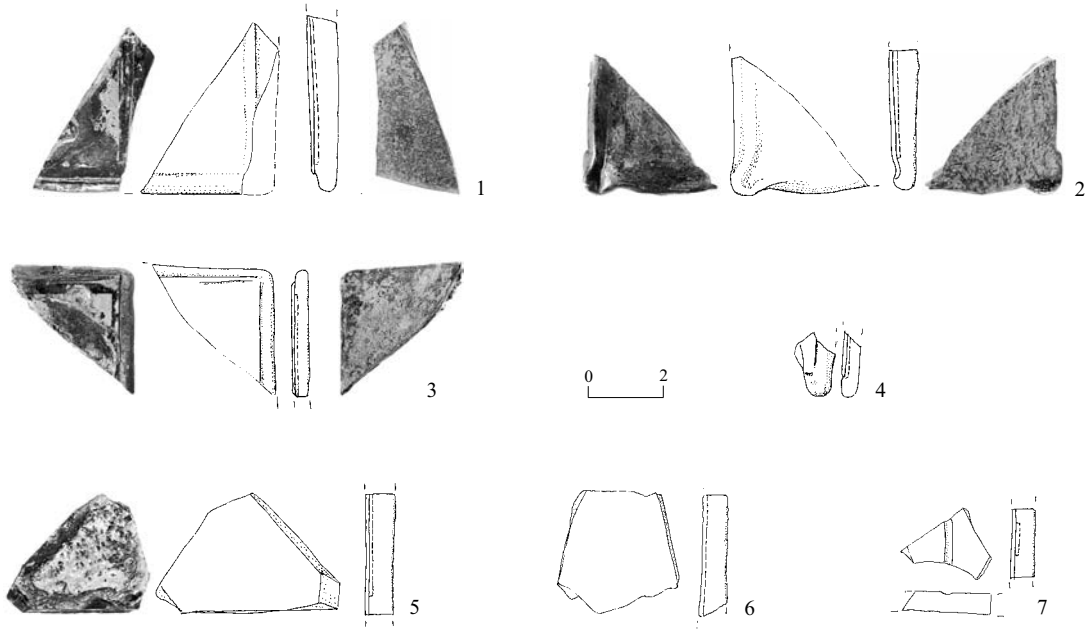
האריחים עשויים שתי שכבות של זכוכית שביניהן שכבה דקה של זהב: שכבת הזכוכית התחתונה עבה (5–7 מ״מ עובי), עליה הונח עלה זהב דקיק, ומעליו — שכבת זכוכית דקה מאוד (כ־1 מ״מ עובי). עלה הזהב, הכלוא בין שכבות הזכוכית, הונח לרוב בדגם צלב, שהורכב ממשולשים. בדרך כלל, גון הזכוכית הוא חסר צבע או חום־צהבהב בהיר, ולעתים ירקרק בהיר. הגוון של השברים מאתר זה, הניכר רק בשכבה התחתונה העבה, הוא סגלגל.

השכבה התחתונה, העבה, יוצרה כנראה ביציקה של זכוכית חמה לתוך תבניות חול. על השכבה היצוקה הונחו עלי הזהב בדגם הרצוי, ולאחר מכן צופו בניפוח בשכבת זכוכית דקה, ומכאן נובע השוני בעוביין של השכבות העליונה והתחתונה. בחלק מהשברים שרדה פינה, שעליה אפשר לראות את טביעותיו של כלי העבודה, שבעזרתו טופלו פינות האריח והוצמדה הזכוכית העליונה על שכבת הזהב ועל שכבת הזכוכית התחתונה.[6]

רוב האריחים מכוסים בשכבת בליה ססגונית על חלקם העליון, ובכתמי בליה קשה ומאכלת על בסיסם. הצד התחתון של האריחים מחוספס ועכור, בדומה לטקסטורה שנוצרת לאחר יציקת זכוכית לתוך תבנית חול (ר׳ איור 2:1–3). מוכרים שני דגמים עיקריים המעטרים אריחי זכוכית־זהב: (א) דגם משולשים, היוצרים צלב שבמרכזו מעוין; (ב) צלב משולשים שלצדו ובמרכזו מעוינים. מקבוצה ב׳ יש רק דוגמות ספורות. הגיוון בעיצוב הדגם יכול להצביע אולי על יותר ממקום ייצור אחד (*Glass of the Dark Ages*:13, No. 31).

תפוצת האריחים ותיארוכם. אריחים אלה מוכרים בעיקר מאוספים,[7] למשל אריח שגונו טיפוסי לאריחים אלה באוסף מוזיאון ישראל (Spaer 2001:252, 255, No. 615, ושם הפניות נוספות) ואריח שלם שגונו דומה לזה של אריחי ח׳רבת אל־בטיה באוסף פרטי (*Glass of the Dark Ages*:13, No. 31). האריחים המצויים באוספים ובמוזיאונים

יוחסו למנזר או לכנסייה במע׳ארת אל־נועמאן (Mugharat el-Nu‘aman) שבין חלב לחמה בסוריה (Philippe 1975:99), עדות המידע שנמסר בעת הרכישה; הסוחר נחשב אמין, ולכן התייחסו החוקרים לסוריה כאל ארץ המוצא של האריחים, ואף ניסו לקשור אותם עם הממצא הארכיאולוגי שם. בדעה זו החזיקו רוב החוקרים שנים רבות שכן לא היו ידועים אריחים מסוג זה מחפירות מסודרות. אולם, בשנים האחרונות נמצאו שברי אריחים כאלה בכמה חפירות הצלה, ואפשר לתארכם ולהגדיר את



איור 2. אריחי זכוכית־זהב.

מס׳	לוקוס	סל	גוון	בליה	מידות	הערות
1	117	1031	תחתון: סגלגל; עליון: ירקרק בהיר	תחתון: צמידה עבה בגוון חלודה, חולית; עליון: כסופה־שחורה וספגונית	עובי תחתון: 5 מ״מ עובי עליון: 1 מ״מ	פינה שבורה; שרדה שכבת הזהב
2	117	1031	תחתון: סגלגל; עליון: ירקרק בהיר	תחתון: צמידה עבה בגוון חלודה, חולית; עליון: כסופה־שחורה וספגונית	עובי תחתון: 5 מ״מ עובי עליון: 1 מ״מ	פינה משוכה במצבט; שרדה שכבת הזהב
3	111	1023	תחתון: סגלגל; עליון: ירקרק בהיר	תחתון: צמידה עבה בגוון אדום־חלודה, חולית; עליון: כסופה־שחורה וספגונית	עובי תחתון: 3–5 מ״מ עובי עליון: 1 מ״מ	פינה משוכה במצבט; שרדה שכבת הזהב
4	119	1036	תחתון: סגלגל; עליון: ירקרק בהיר	תחתון: צמידה עבה בגוון אדום־חלודה, חולית; עליון: כסופה־שחורה וספגונית	עובי תחתון: 3 מ״מ עובי עליון: 1 מ״מ	שבר פינה משוכה במצבט
5	119	1038	תחתון: סגלגל; עליון: ירקרק בהיר	תחתון: צמידה עבה בגוון חלודה, חולית; עליון: כסופה־שחורה וספגונית	עובי תחתון: 5 מ״מ עובי עליון: 1 מ״מ	ללא קצוות; שרדה שכבת הזהב
6	131	1075	תחתון: סגלגל; עליון: ירקרק בהיר	תחתון: צמידה עבה בגוון חלודה, חולית; עליון: כסופה־שחורה וספגונית	עובי תחתון: 5 מ״מ עובי עליון: 1 מ״מ	ללא קצוות; שרדה שכבת הזהב
7	119	1036	תחתון: סגלגל־חום; עליון: ירקרק בהיר	תחתון: צמידה עבה בגוון חלודה, חולית; עליון: כסופה־שחורה וספגונית		ללא קצוות; שרדה שכבת הזהב

תפוצתם כבסיס לדיון על מקור האריחים, טכניקת ייצורם והשימוש בהם.

כאמור, רוב החוקרים כינו את האריחים ׳ביזנטיים׳ ותיארכו אותם למאות הי״א–הי״ב לסה״נ (דהיינו האימפריה הביזנטית הגדולה), זאת ללא סימוכים ארכיאולוגיים. בשנים האחרונות הוצעו אפשריות להקדים את תיארוכם של האריחים למאות הו׳ עד הח׳ לסה״נ (ישראלי ומבורך 2000: 74; Spaer 2001:252; Tait 1991:148). הקדמת התיארוך התבססה גם על הקשר לאבני הפסיפס העשויות זכוכית־זהב המוכרות מהתקופה הביזנטית.

שברי אריחי זכוכית־זהב נחשפו במספר אתרים בארץ, בהם בניאס, שקמונה, חפירות החומה השלישית בירושלים, בית דגן ובאר שבע.[8] להם יש להוסיף שבר של אריח זכוכית־זהב שמקורו בחפירות העיר שומרון, השמור במחסני מוזיאון רוקפלר,[9] וכן שברי אריחים מסוג זה שנתגלו בחפירה בפאפוס שבקפריסין.[10] שבר אחד נמצא על פני השטח בראיה, דרום סיני (Shindo 2003:183, Fig. 4:5, 6).

על סמך גילוָם של שברי אריחים אלה בחפירות אפשר לתארכם לשלהי התקופה הביזנטית, כלומר למאות הו׳–הז׳ לסה״נ ולומר שתפוצתם רחבה יותר ממה ששוער עד כה. הם עיטרו מבנים בערים גדולות כבניאס, שקמונה, ירושלים ושומרון, וגם ביישובים ביזנטיים קטנים, כח׳רבת אל־בטיה ובית דגן. ייתכן שאריח זכוכית־זהב יחיד (או מספר מצומצם של אריחים קטנים) שולב בתוך פסיפס קיר עשוי אבני פסיפס זכוכית־זהב במבנים דתיים או חילוניים או שעיטרו מזבח בכנסיות. השימוש בפסיפסי זכ וכית־זהב היה נפוץ ברחבי הארץ, ונראה שהוספת אריחי זכוכית־זהב, שנעשו באותה טכניקה, החל באותו פרק זמן (ישראלי ומבורך 2000: 73–74).

ייתכן שלאריחים אלה המעוטרים בדגמי צלב היתה משמעות מיוחדת, והם הובאו ממרכז אחד, כמו חפצים בעלי קדושה — צפחות של עולי הרגל או שרידי קדושים (רליקוויה) — אך אפשר שהם היו חלק מאלמנטים אדריכליים, שעיטרו כנסיות בפרק זמן זה. בשל מצב השתמרותם הרע אני משערת ששברים רבים נוספים נתגלו בחפירות בעבר, אך לא זוהו. התופעה של חוסר שימת לב לממצא מוכרת לנו גם משברי כלים ייחודיים שנמצאו בפסולת זכוכית בחפירות בכנסיות שונות, ובהם כלים שהיו חלק מהליטורגיקה (למשל גביעים מאגן הטבילה בניר גלים: Gorin-Rosen 2002:124–125).

כלי מימי הביניים

בקבוקון חרוטי מנופח לדפוס צלעות (איור 1: 12).— זהו החלק התחתון של בקבוק, שגופו חרוטי, צר ומעובה בחלקו התחתון, מעוטר בצלעות עמוקות, היוצרות חתך בדגם פרח. הכלי עשוי מזכוכית שגונה לא ניתן לזיהוי, עם בליה עבה, אטומה, וצמידה אפורה. בקבוקים מטיפוס זה מוכרים בעיקר מאוספים, אך שברים נחשפו גם בחפירות, למשל בסיס דומה מזכוכית ירוקה שנמצא בחמה שבסוריה (Riis 1957:50–51, Fig. 127), במכלול שתואר עד למאה הי״ג לסה״נ. בסיסים מטיפוס זה נתגלו גם בבניאס, במכלולים מימי הביניים,[11] ובסיס דומה, ללא תאריך, מזכוכית סגולה נמצא ברמת הנדיב (Cohen 2000:172–174, Pl. IV:47).

גוש זכוכית גולמית

לגוש הזכוכית (איור 1: 13) גוון ירוק עכור. הוא עשוי מזכוכית מעבירת אור, כמעט אטומה, עם בועיות לא־רגולריות, מכוסה במעט בליה חולית. הזכוכית בגוש לא עברה תהליך הזדגגות מלא (ויטריפיקציה). החומר שממנו עשוי הגוש וגונו דומים מאוד לזה של אבני הפסיפס וייתכן שהוא נועד להכנת אבני פסיפס, או שהיה זה גוש פסולת של חומר שלא הזדגג בכבשן.

הערות

[1] תודתי לחופרת הנאא אבו־עוקסה, שהעבירה לידי את ממצא הזכוכית מחפירתה. החומר הוצג לראשונה ביום עיון על זכוכית שערכה רשות העתיקות בפברואר 2000. הכלים והאריחים צוירו בידי מייקל מיילס וכרמן הרש וצולמו בידי צילה שגיב, תודתי להם. תודה מיוחדת ליעל ישראלי שעצותיה והערותיה תרמו רבות לדיון באריחי זכוכית־זהב.

[2] השימוש במינוח כוס־קערה תואם ליחס בין רוחבם של הכלים לבין גובהם (ר׳ דיון אצל גורין־רוזן 2002: 299).

[3] מס׳ 2 יכול להיות גם בסיסו של בקבוק.

[4] שרה ג׳נינגס (Jennings 1997–1998:117) מציינת במאמרה שגביעי יין שיש להם רגל נפוצו באזור כבר בראשית התקופה הביזנטית, במאות הד׳–הה׳ לסה״נ, ללא ביסוס והשוואות:

Goblets or cups with a stemmed foot were a ubiquitous" form in the 4th and 5th centuries over much of the Roman world, and are particularly common in much of the Mediterranean littoral". ככל הידוע לי, בנוגע לחופי הים התיכון, ובמיוחד לארץ ישראל ולחוף המזרחי של הים התיכון, לא נמצאו עד כה גביעי יין על רגל במכלולים של המאה הד׳ באתרי יישוב, בבתי מלאכה לזכוכית או בקברים.

[5] בשל חשיבותם של אריחי זכוכית־זהב, נלקחו מהם דגימות לצורך בדיקות כימיות; תוצאות הבדיקות יפורסמו במשותף עם איאן פריסטון במחקר שעניינו אריחי זכוכית־זהב מחפירות ארכיאולוגיות בארץ. למרות שהדיון באריחי זכוכית־זהב רחב לא הובאו כל ההקבלות לאריחים שפורסמו מאוספים, שכן אין לכך חשיבות בדיון ארכיאולוגי.

[6] טכניקה זו נוסתה בהצלחה בשנת 2003 (להלן) במחלקה לעיצוב קירמי וזכוכית באקדמיה לאומנות בצלאל, בהר הצופים, ירושלים. תודתי לצוות מורי המסלול דני ורברנה וליזבט ביגר ולסטודנטים על סיועם ועל נכונותם לערוך ניסוי זה. תהליך הניסוי: השכבה התחתונה נוצקה לתוך חול, שבו הוכן שקע בצורת האריח. על הזכוכית, מיד לאחר יציקת הזכוכית החמה, הונחו במהירות רדידי זהב, והוצמדה זכוכית בניפוח, שנגזרה בסוף התהליך מאבוב הניפוח. לאחר מכן חומם האריח ואוחה בכבשן, ומשם הועבר להרפיה (קירור מדורג). תוצאת הניסוי דומה מאוד לאריחי זכוכית־זהב שנמצאו בחפירות.

[7] לרשימה של אריחים השמורים במוזיאונים, ר׳ למשל Oliver 1980:150, No. 268.

[8] החפירות הן: בניאס, רישיון מס׳ G-111/91, בניהולו של צבי מעוז; שקמונה, הרשאה מס׳ A-2104, בניהולו של יזהר הירשפלד; ירושלים, חפירות החומה השלישית, במבנה שזוהה כמנזר מהמאה הז׳ לסה״נ, רישיון מס׳ G-66/91, בניהולם של אלי שוקרון ואלגרה סבריאגו; בית דגן, הרשאות מס׳ A-2572, A-2545, בניהולם של מרטין פיילשטוקר ואריה קפיטייקין; ובאר שבע, במכלול עם שברי כלי זכוכית משלהי התקופה הביזנטית, הרשאה מס׳ A-3773, בניהולה של סבטלנה טליס.

[9] מספרו I.10635 ומקורו בשטח 12B שנחפר בראשות המשלחת המאוחדת בשנת 1931. תודתי ליעל ישראלי על המידע. השבר, שגודלו 4.5 ס״מ, עשוי מזכוכית עבה מאוד (1.3 ס״מ עובי) בגוון חום־ירוק זית. תחתיתו מחוספסת ובחלק העליון שרד מעט משכבת הזכוכית העליונה ועלה הזהב.

[10] ממצא הזכוכית נתגלה בחפירה באתר התיאטרון של פאפוס החדשה על ידי משלחת אוסטרלית בניהולו של ריצ׳רד גרין. הממצא מהחפירה זוהה במהלך בדיקת החומר על ידי הכותבת. תודתי לחופרים על ההזמנה לבדוק את החומר ועל שאיפשרו לי לצטטו טרם פרסומו הסופי.

[11] כמה בסיסים מטיפוס זה נמצאו בחפירותיהם של וסיליוס צפיריס ושושנה ישראלי בבניאס. תודתי להם שמסרו לי את ממצא הזכוכית מחפירתם לעיבוד ואיפשרו לי לצטטו טרם פרסומו.

הפניות

אבו־עוקסה ה׳, כרך זה. החפירה בח׳רבת אל־בטיה (נ״ט 819).

גורין־רוזן י׳ תשס״א. כלי הזכוכית מח׳רבת טבליה (גבעת המטוס). **עתיקות** 40:81*–95*.

גורין־רוזן י׳ 2002. חפירות בח׳רבת אל־שביכה, מערות הקבורה: כלי הזכוכית. **ארץ צפון—קובץ מאמרים בארכיאולוגיה של הגליל**. חיפה. עמ׳ 288–321.

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.

ישראלי י׳ ומבורך ד׳, עורכים. 2000. **ערש הנצרות** (קטלוג תערוכה של מוזיאון ישראל). ירושלים.

Barag D. 1967. The Glass. In M.W. Prausnitz. *Excavations at Shavei Zion*. Rome. Pp. 65–70.

Barag D. 1983. Glass Vessels. In V. Tzaferis. *The Excavations of Kursi-Gergesa* (*ʿAtiqot* [*ES*] 16). Jerusalem. Pp. 37–38.

Cohen E. 2000. Roman and Byzantine Glass. In Y. Hirschfeld ed. *Ramat Hanadiv Excavations, Final Report of the 1984–1998 Seasons*. Jerusalem. Pp. 166–176.

Delougaz P. and Haines R.C. 1960. *A Byzantine Church at Khirbat al-Karak*. Chicago.

Foy D. 2000. Un atelier de verrier à Beyrouth au début de la conquête Islamique. *Syria* 77:239–290.

Glass of the Dark Ages: *Glass of the Dark Ages—A Catalogue of European and Byzantine Glass from the Decline of the Roman Empire to the Crusades*. London 1995.

Gorin-Rosen Y. 2000. The Ancient Glass Industry in Israel, Summary of the Finds and New discoveries. In M.-D. Nenna ed. *La route du verre: Ateilers primaires et secondaires du second millénaire av. J.-C. au moyen âge*, *TMO 33, Maison de l'Orient, Lyon*. Lyon. Pp. 49–63.

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

Jennings S. 1997–1998. The Roman and Early Byzantine Glass from the Souks Excavations: an Interim Statement. *Berytus* 43:111–146.

Meyer C. 1988. Glass from the North Theater Byzantine Church, and Soundings at Jerash,

Jordan, 1982–1983. In W.E. Rast ed. *Preliminary Reports of ASOR-Sponsored Excavations* 1982–1985 (*BASOR* Supplement 25). Boltimore. Pp. 175–222.

Oliver A. 1980. *Ancient Glass in the Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh*. Pittsburgh.

Philippe J. 1975. Sur les plaquettes Byzantines à décor crucifère doré. *JGS* 17:97–100.

Riis P.J. 1957. Les verreries. In P.J. Riis and V. Poulsen. *Hama: Fouilles et Recherches 1931–1938, IV²—Les Verreries et Poteries médiévales.* Copenhagen. Pp. 30–116.

von Saldern A. 1980. *Ancient and Byzantine Glass from Sardis* (Archaeological Exploration of Sardis Monograph 6). Cambridge, Mass.

Shindo Y. 2003. Islamic Glass Finds from Raya, Southern Sinai. *Annales de 15e congrès de l'association internationale pour l'histoire du verre. New York–Corning 2001.* Nottingham. Pp. 180–184.

Spaer M. 2001. *Ancient Glass in the Israel Museum: Beads and Other Small Objects.* Jerusalem.

Tait H. 1991. Europe from the Middle Ages to the Industrial Revolution. In H. Tait ed. *Five Thousand Years of Glass.* London. Pp. 145–186.

The Glass Finds from Khirbat el-Baṭiya (Triangulation Spot 819)

Yael Gorin-Rosen
(Pp. 29*–36*)

The importance of the glass assemblage found at Khirbat el-Batiya derives from the existence of fragments of gold-glass tiles together with well-known vessel types dated to the Late Byzantine–Umayyad periods. These are so far the first gold-glass tiles to be found *in situ.* Until now most of the examples were from collections rather than well-dated excavated contexts.

The Glass Vessels.— A beaker/bowl features a rounded incurving rim decorated with a dark fused-in trail on its edge (Fig. 1:1), and probably a flat base (Fig. 1:2). This is the most common beaker/bowl shape during the seventh–early eighth centuries CE.

The wineglasses, which form the largest group in this assemblage, had incurving rounded rims (Fig. 1:3–5). Presented here are a delicate wineglass base with a rounded edge and a thin delicate foot, rarely found in the region (Fig. 1:6); common wineglasses with tubular ring-bases (Fig 1:7, 8); and solid tooled bases, typical of the period (Fig. 1:9, 10).

The bottle (Fig. 1:11) represents the most common type during the Late Byzantine–Umayyad periods. An exceptional vessel is the mold-blown cosmetic flask (Fig. 1:12) dated to medieval times.

In addition to the vessels, a raw glass chunk was found, made of dull, slightly translucent green glass (Fig. 1:13). The fabric is different

from that of the vessels and is similar to the mosaic glass fabric. Alternately, it may be waste of the glass production process.

The Gold-Glass Tiles.— The excavation yielded seven fragments of gold-glass tiles in four loci (Fig. 2:1–7). One fragment was found in the entrance to the Stratum I building (L131), above the stone floor, dated to the sixth–seventh centuries CE. Five tiles were found outside the building (Loci 111, 117, 119), where later structures covered Stratum I remains. Presumably, the gold-glass tiles were part of the decoration of the Stratum I building, identified as a church or a monastery (see Abu ‘Uqsa, this volume).

These gold-glass tiles were made of two layers: the lower glass layer is 5–7 mm thick and atop it is a very thin gold leaf covered with a 1 mm thick upper layer of glass. The gold leaf was arranged in cruciform patterns. The color of the lower layer of the el-Batiya glass is light purple, though elsewhere the glass is colorless or with slight yellowish, greenish or brownish tinge. The tiles are corroded with iridescence on the upper surface and with a dark thick crust on the rough lower part, where the surface had been in contact with the sand mold.

The tiles were probably made by casting the lower part in sand-molds, then adding the gold leaf and finally blowing the upper thin glass layer, thus closing the gold in-between, as a sandwich. In some cases the corners show the tooling marks of the pincers that helped add the upper glass layer.

A few gold-glass tiles have been found during the last decade in various salvage excavations in Israel, e.g., Banias, Jerusalem and Samaria, as well as smaller places like Shiqmona, Bet Dagan, and monasteries in the region of Be’er Sheva‘, dated to the Late Byzantine–Early Umayyad periods (late sixth–seventh centuries CE). The wide distribution and quantity of the gold-glass tiles are evidence that during the Late Byzantine period many churches and chapels were decorated with one or more gold-glass tiles, as part of their wall decoration, alongside the use of gold-glass tesserae. Alternately, the gold-glass tiles might have decorated architectural elements, such as an altar.

CAPTIONS TO ILLUSTRATIONS

Fig. 1. Glass from the late Byzantine and Early Islamic periods (1–11) and from medieval times (12), and a chunk of raw glass (13).
Fig. 2. Gold-glass tiles.