

מחקרי ארץ יהודה

אסופת מאמרים
לזכרו של דוד עמית

קובץ ג

עורכים:

יחיאל זלינגר • אורי ישי

הוצאת ספרים 'עציון'
בית ספר שדה כפר עציון

תשע"ט (2019)



תוכן העניינים

5	בפתח הקובץ
7	הקדמה
9	רועי פורת, דוד עמית, עמוס פרומקין, מיקה אולמן ובוועז לנגפורד
33	מערות ואדי חריטון - נחל תקוע רפאל לואיס ושמעון גיבסון
47	לחשוב מחוץ לקופסה: חלקות קופסה, ספלולים, טרסות וראשית הבוסתנאות בהרי יהודה דניאל עין-מור, בנימין סטורצ'ן, דנית לוי ואנט לנדס-נגר
73	חידושים בתמונה היישובית לאורך הדרך אמאוס- קריית יערים-ירושלים רחל בר נתן ואורית פלג-ברקת
93	פאר מלכים: ארמונות החורף ביריחו והשושלת החשמונאית אשר גרוסברג
135	מקוואות הרודיון עזריאל יחזקאל, בנימין טרופר, בוועז לנגפורד, רועי פורת ועמוס פרומקין
153	מערכת המים הקדומה בעין פעור יוחנן בן יעקב
181	"שאלת הבחורה": שורשיו של אתוס החברה המשותפת והצנועה בקבוצת אברהם ובכפר עציון שוקי שריר
203	תודעת השואה והשפעתה במלחמת הקוממיות: גוש עציון כמקרה בוחן בנימין טרופר
227	דילמות הלכתיות במצור על גוש עציון במלחמת העצמאות יוסי שפנייר
	בית המרגוע במשואות יצחק בשנים תש"ו-תש"ז (1946-1947): היבטים תרבותיים וחברתיים

239	התהוות יישובי פרוזדור ירושלים לנוכח אתגרי הביטחון: 1948-1951	נדב פרנקל
265	חידושים בשדה הקרסט של אגן עפרה: שדה הקרסט המוכלל הדרומי בלבנט	בועז לנגפורד, עמוס פרומקין, אליהו ולדמן, שמש יערן, ולדמיר בוסלוב ויורי ליסוביץ'
281	האב ארנסט שמיץ: כוהן דת וזואולוג בארץ הקודש	יוסי לשם, חיים גורן וחנה עמית
293	קיננון, תנועה ונדידה של עופות דורסים גדולים בשפלת יהודה	גלעד פרידמן, יוסי לשם, גיל בורר, קריסטל מקליין, אבי בר-מסדה, בעז שחם, ליאור כרם ועדו יצחקי
301		רשימת משתתפים

מערות ואדי חריטון – נחל תקוע

רועי פורת, דוד עמית, עמוס פרומקין, מיקה אולמן ובוועז לנגפורד

מוקדש לחנה עמית היקרה

שיזמה ודחפה, יחדיו עם דוד, את כתיבתו של המאמר המקורי
 "טַעֲמָה כִּי טוֹב סַחֲקָה, לֹא יִכְבֶּה בְּלֵיל נֶחֱה" (משלי לא, יח)

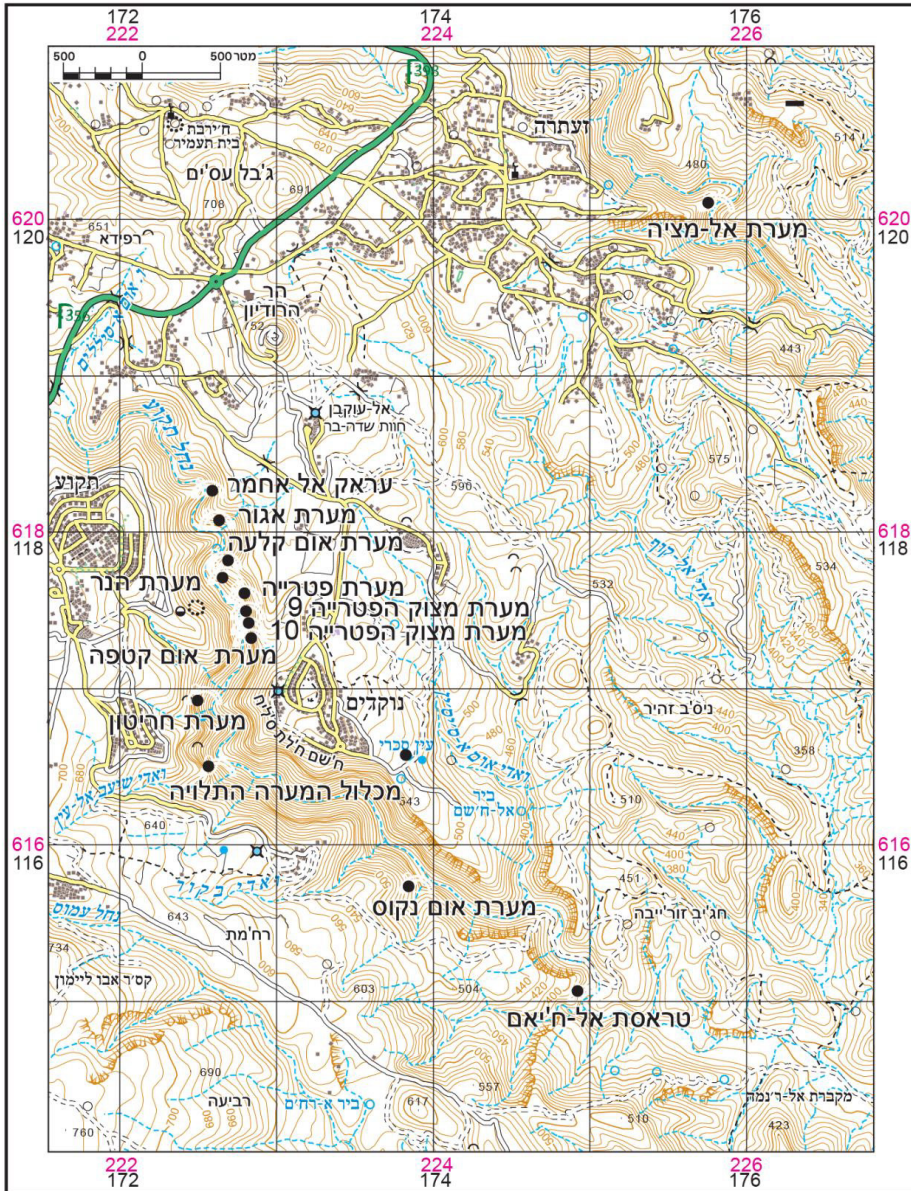
רקע גיאוגרפי

ראשיתו של נחל תקוע באזור בריכות שלמה. בתחילתו הוא קרוי על שם הכפר ארטס הסמוך לבריכות שלמה, ומהכפר מזרחה, עד קרבת הרודיון, שמו "ואדי טוואחין" (واحيين — נחל הטחנות), על שם טחנות הקמח שהונעו בעבר בכוח מימיו. בקטע זה מלווה אותו מצפון אמת המים העתיקה המוליכה מבריכות שלמה אל ההרודיון, וכן אמה מעין ארטס שהפעילה את טחנות הקמח בנחל, ואפשר שבתקופה הביזנטית הובילה מים אל מנזר חריטון (עמית 1994).

למרגלות רכס ההרודיון מתחיל הקטע הקניוני של נחל תקוע, המכונה ואדי חריטון, אם כי שם זה לא עוגן רשמית במפות. מקטע זה מתפתל לאורך של כשישה ק"מ ונמשך לכיוון דרום (איור 1). בהמשך פונה הנחל לכיוון דרום מזרח, מחליף שמותיו פעמים אחדות ומגיע לקרבת מצוק ההעתקים, שם הוא מתחבר עם ערוצו הגדול של נחל דרגה, אשר שמו במקטע זה הוא "ואדי מרבעת" (واحي مرتبعت). שם הנחל ניתן לו בשל צורתם המרובעת של פתחי מערות, בהן נתגלו עשרות מגילות ומכתבים קדומים. הקטע האחרון של הנחל נמשך בתוך הצוקים הנישאים, תוך יצירת קניון מרובה מפלים (מדרגות), על שמם הוא מכונה נחל דרגה ("ואדי דרג'ה", وادي درجة). סופו של הנחל בחוף ים המלח, מצפון למצפה שלם.

רקע גיאולוגי

הקניון בנחל תקוע (ואדי חריטון), כמו גם אלה בנחל דרגה עליון (ואדי תעמרה) שמצפון לו ובנחל ערוגות (ואדי אל-ג'יחר) שמדרום, נוצר על ידי חתירת הנחל בתוך קמר בני נעים — אחד מן הקמרים היוצרים את מדרגת הכפיפה במעבר מגב ההר אל מדבר יהודה, ומהווים את חבל הספר הערבתי הצר במזרחו של הר יהודה. קמר זה, הנמשך מאזור הכפר בני נעים לצפון-מזרח לכיוון הכפר תקוע והרודיון, הוא אחד הגורמים החשובים בעיצוב פני השטח באזור. בחתירתו העמיק נחל תקוע וחשף שכבות גיר קשות מגיל קנומן וטורון (סנה ורוט 2012), אשר משפיעות על הנוף הקניוני באזור. במצוקים התלולים אשר משני עברי הנחל מצויים מערות וכוכים רבים, אשר נוצרו בחלקם על ידי תהליכי המסה קרסטית של הסלע, קודם לעיצובו של הנוף המוכר באזור ולפני התחתרותו של נחל תקוע, כאשר שכבות הסלע בהן התפתחו המערות היו עדיין בתוך מי התהום (פרומקין 1986 [א]). חלק קטן מהחללים נוצרו לאחר התחתרות הקניון או במקביל אליה. אלו לא כוללים חללים מפותחים אלא כוכים, צנירים ומחסות רדודים בלבד (איור 1).



איור 1: מפת נחל חריטון וסביבתו עם הדגשת מיקומי המערות המופיעות במאמר. מתוך אטלס מערות מדבר יהודה, פרומקין 2015

מקורות מים

שלושה מעיינות שכבה קטנים נובעים במצוקי ואדי חריטון; האחד הוא עין נטוף (מעין הטפטוף) הסמוך מדרום למערת חריטון; השני, שאינו מסומן במפה ומוכר פחות, נובע מעל שפת המצוק שבראש פתח מערת חריטון, סמוך לשביל המוליך לתקוע; המעין השלישי הוא עין א־סח'רִי (عين الصخري – מעין הסלע) המצוי במורד הוואדי, כקילומטר וחצי ממזרח למערת חריטון, בגדה הצפון־מזרחית של הוואדי. מעיינות אלו היוו בתקופה הביזנטית מקורות מים זמינים למנזרים שהוקמו לצדם, דבר שהיה הכרחי בעת הקמתם — בטרם נחצבו ונבנו הבורות ובריכות המים, כמו גם בשנות הבצורת התכופות באזור זה.

גבול מזרע-ישימון

קו הרכס של קמר בני נעים מציין את קו הגבול המסורתי שבין שטחי המזרע המיושבים של במת ההר לבין אזורי המרעה של מדבר יהודה. עם זאת, בתקופות מפותחות יחסית, כמו בתקופה הרומית־ביזנטית ובתקופתנו אנו, הורחב מעט האזור המיושב לאזורים שממזרח לקו הרכס, ובשטחים המתונים מעל ערוצי הנחל הוכשרו חלקות לגידולי בעל ומטעים קטנים, בעיקר של זיתים. המדרונות והמצוקים שמצדי נחל תקוע (ואדי חריטון) נוצלו במהלך התקופות למרעה, בעיקר של תושבי חבלי ההר והספר; עקב כך, למשל, זכה האזור בתקופת המקרא בכינוי "מדבר תקוע" (דברי הימים ב, כ; כ, **השמונאים** א: ט, 33), אליו ירדו הפלחים מאזור הכפר תקוע להדביר את צאנם.

אם כן, ואדי חריטון ממוקם במרחב המפגש בין חברות שונות; כאן נפגשות חברות צומח יס־תיכוניות עם צמחים מדבריים, כמו גם מיני בעלי חיים יס־תיכוניים עם מינים ערבתיים ומדבריים. התנאים הטבעיים של אזור ספר זה, בהם תנאי האקלים, המסלע והמבנה הטופוגרפי, הם אלה שהפכו אותו לאזור מפגש מרתק למגוון תופעות אנושיות וטבעיות, כמו גם למקום שמתקיימים בו יחסי גומלין ייחודיים בין הצומח, החי והאדם.

תולדות המחקר

מהמאה ה־19 זכה אזור נחל תקוע למחקר על ידי חוקרים שונים, עיקרם ארכיאולוגים וחוקרי מערות, אשר תיארו את האתרים המצויים בו. במחצית המאה ה־19 סיירו באזור נחל תקוע החוקר הגרמני טובלר (Tobler 1854) ואחריו הצרפתי גרן (1869), ותיארו את האתרים העיקריים באזור, בהם את הרודיון, את מנזר חריטון ואת מערת חריטון. בשנות ה־70 של מאה זו ערכו קונדר וקיצ'נר סקר ארכיאולוגי באזור מטעם הקרן הבריטית לחקירת ארץ ישראל (Conder and Kitchener 1883). בראשית המאה ה־20 נסקר האזור על ידי מרקוף וצ'יטי (Marcoff & Chitty 1929) וכן על ידי האבות הפרנציסקנים, בגטי וקורבו, שביקשו לאתר בו שרידי מנזרים (Corbo 1962; Bagatti 1968; 1971). בשנות ה־30 וה־40 של המאה ה־20 פעל באזור הפרהיסטוריון רנה נוויל, שחפירותיו במערות נחל תקוע היוו אבני יסוד במחקר (Neuville 1930; 1951; Neuville and Mallon 1931). במהלך "סקר החירום" בשנת תשכ"ח נחקרו אתרים אחדים באזור (כוכבי תשל"ב), ובשנים 1969–1971 ביצע גדעון מן, מטעם החברה להגנת הטבע, מיפוי כולל של מערת חריטון (מן 1976). בראשית שנות ה־80 זכה נחל תקוע לשני מחקרים שיטתיים, אשר הוסיפו מידע רב

אודותיו: יזהר הירשפלד ערך סקר מטעם האגודה לסקר ארכיאולוגי של ישראל (תשמ"ה), והמרכז לחקר מערות (המלח"ם) ערך בנחל סקר מערות מדוקדק (פרומקין ואחרים 1986). בשנים האחרונות השלים המלח"ם מיפוי מחודש ומעודכן של מערת חריטון, כמו גם של מערות שונות שנחקרו על ידי נוויל. בנוסף בוצעו סקרים ומיפויים במערות במקטעים שונים בנחל, כולל גם בחלקי התחתונים (פרומקין 2015).

המאמר הנוכחי מסתמך על המידע שהצטבר על המערות בוואדי חריטון כחלק ממכלול המערות הקרסטיות שנחקרו על ידינו במדבר יהודה (פרומקין et al. 2017A, B).

מערת חריטון

מערה זו (מערת אל-מעצה בפי הבדואים) היא המערה הקרסטית הארוכה ביותר בארץ בסלעי גיר (לנגפורד ופרומקין 2013). פתחי המערה פעורים במצוק סלע במחצית המדרון המערבי של הוואדי, כחצי קילומטר מדרום למנזר חריטון. פתחה קל לאיתור בזכות שני גושי סלעים מרובעים, המכונים בפי המטיילים "לוחות הברית", אשר ניצבים לפניו, וממול ניתן להבחין בשלושה פתחים מעוגלים במצוק (שהם למעשה מחילות המערה אשר נחתכו במהלך היווצרותו של הנחל; איור 2). אורכן הכולל של מחילות המערה מגיע ל-3450 מ', והן פרושות במבוך דמוי רשת, לעיתים בכמה מפלסים שונים (איור 3). עומק המערה (המרחק מפתחה עד לנקודה הרחוקה ביותר ממנה) כ-400 מ', ומצויים בה 55 אולמות וחדרים.



איור 2: פתחי מערת חריטון בתצלום מהגדה ממול. פתחי המערה פעורים במצוק תצורת שבטה. הפתחים נחשפו עקב חיתוך חלל המערה על ידי אפיק נחל חריטון. התפתחות המערה קודמת להיווצרות הנחל וללא קשר אליו



איור 3: מפת מערת חריטון. אורך מחילותיה 3450 מ' והיא מערת הגיר הארוכה בישראל

בחלקים פנימיים של מערת חריטון נמצאו כלי חרס מתקופת הברונזה הביניימית (2000–2500 לפנה"ס בקירוב). עדויות לפעילות בתקופה זו בחלקים פנימיים של מערות מסועפות נמצאו גם במערות אחדות ממערב ומצפון ליריחו (בוואדיות מכוך ודליה). משמעותה של תופעה זו, בתקופת הפער שבין החברות העירוניות של תקופת הברונזה הקדומה והתיכונה, טרם התבררה, אך אפשר שהיא קשורה לפולחן (בניגוד לדעתו של אשל תשנ"ט).

בתקופה הביזנטית הכירו יושבי מנזר חריטון את מערת חריטון, המצויה למעשה בתוך מכלול המנזר, אך דומה שלא עשו בה כל שימוש משמעותי; עם זאת, חוקרים אחדים זיהו אותה עם המערה התלויה של חריטון (להלן). במאה ה-12 זוהתה מערת חריטון בטעות על ידי הנזירים כמערת עדולם, בה נחבא דוד בבורחו מפני שאול (שמואל א כב). בשנת 1139 התרחשה פרשה אחרת, אשר המערה שימשה בה מקום מקלט. כאשר כוח צלבני גדול שחנה בסמוך לתקוע עבר לגלעד, פשט גדוד בדואים על תקוע, שהייתה אז יישוב צלבני חשוב. חלק מתושבי היישוב חסרי המגן נמלטו אל מערת חריטון ומצאו בה מסתור מפני הפושטים. כוח צלבני אשר יצא מירושלים להגנת תקוע, ניגף בפני הבדואים בקרב שהתחולל בין תקוע לחברון.

תולדות המחקר

מערת חריטון נחקרה בשנת 1853 על ידי טובלר, שמסר תיאור דמיוני במקצת של המערה (Tobler 1854). הוא מספר בין השאר על חלקי ארונות מתים, תעלת מים ובריכה בעומק

המערה, וכן כתובות רבות (ביוונית, ערבית ועברית) וקטעי חציבה במעברים. בשנת 1873 ביקרה במקום משלחת הקרן הבריטית לחקירת א"י בראשותם של קונרד ודרייק ושרטטה מפה ראשונה של המערה (Conder and Kitcener 1883). המפה מצטיינת בדיוקה, אך יש בה רק קטע קטן מן המערה. בשנת 1965 ביקרה במקום משלחת גרמנית בראשות סטרובל, אשר חקרה את המערה והותירה תיאור בהיר ומפורט ואף שרטטה מפה חלקית (Strobel 1967). בשנים 1969–1971 ביצע גדעון מן מיפוי שכלל קו אופקי העובר דרך מחילות המערה (צלעון אופקי) וכן שרטוט של האולמות במערת חריטון, מטעם החברה להגנת הטבע (מן 1976). המרכז לחקר מערות (מלח"ם) החל בחקירת מערות נחל תקוע בשנים 1983–1985 (פרומקין ואחרים 1986) ומיפה מחדש (בראשות עמיחי ואבידן) את מערת חריטון בשנים 2006–2008 (פרומקין 2015).

גיאולוגיה

מערת חריטון התפתחה בתצורת שבטה מגיל טורון, שהיא חלק מחבורת יהודה המהווה אקוויפר קרסטי (יחידה מוליכת מים). על גבי חבורת יהודה שרדו חלקים מחבורת הר הצופים המהווה אקוויקלוד (יחידה אטימה יחסית). המערה נמצאת בשוליו המזרחיים של אנטיקלינוריום (קמר מורכב) חברון, על החלק הצפון-מזרחי של קמר המשנה של בני נעים. שכבות הסלע במערה כמעט אופקיות.

המורפולוגיה של המערה

המבנה הכללי של המערה — מבוך דמוי רשת של מחילות שתי וערב, המתרחבות לעיתים לחדר או אולם. הכיוון הראשי של רוב המחילות הינו צפון-דרום (בקירוב), והכיוון המשני מזרח-מערב. המחילות התפתחו במפלס עיקרי אחד, אך במקומות מסוימים יש שניים עד ארבעה מפלסים. ניתן להציג את הממדים הכמותיים של המערה כדלקמן: אורכה המדוד 3450 מ' (סך כל אורך המחילות והאולמות), ושטחה 4600 מ"ר. המערה משתרעת בתוך מלבן מצומצם יחסית, ששטחו 30,000 מ"ר. צפיפות המחילות במלבן זה גבוהה יחסית — 0.11 מ'/מ"ר. המערה תופסת 0.15 מ"ר/מ"ר מתוך שטח המלבן. רוחבה הממוצע של המערה (שטח/אורך) — 1.33 מ' (Frumkin and Fischhendler 2005; אזור 3).

המחילות התפתחו לאורך סדקים ומישורי שיכוב — בדרך כלל במפגש בין שני אלמנטים אלה. דפנות המערה, תקרתה ואף קרקעיתה בדרך כלל מוחלקים היטב על ידי המסה קרסטית, למעט במקומות שהתרחשה בהם התמוטטות מאוחרת. המבנה הכללי אופקי, במקביל לנטיית השכבות, עם קטעים משופעים מקומיים וכן פירים/ארוכות אנכיים, מנקודת מבט עליונה או תחתונה בהתאמה. הקטעים המשופעים במערה אינם סדירים; במחילה הראשית, לדוגמה, יש עליות וירידות לסירוגין. אין סימנים לזרימת מים גרביטטיבית תחת לחץ אטמוספרי במערה, דהינו לזרימה חופשית כפי שמתרחש בערוץ נחל.

לא נמצא קשר גנטי בין פני השטח לבין המערה: תקרת האולמות והמחילות מעוגלת ומוחלקת ללא סימנים ברורים לחדירת מי תהום מלמעלה דרך תקרת המערה. כיפות המסה מוחלקות שכיחות בתקרת המערה, והן אינן מוכתבות על ידי סדקים. בתקרה יש

לעיתים ארובות אנכיות המסתיימות גם הן בכיפות מעוגלות וחלקות ללא סימן לחדירת מים מלמעלה. המחילה הראשית (בין חדרים 18–54) עשירה במיוחד בארובות כאלה. לעיתים מופיע בתקרה "חצי צינור" (half tube). היעדר ספלאותמים (משקעים כימיים של מערות השוקעים בגלל חדירת מים מלמעלה) מעיד גם הוא על נתק בין המערה לפני השטח שמעליה.

למערה שלושה פתחים סמוכים זה לזה במצוק המערבי של נחל תקוע, בגובה 530 מ' מעל פני הים התיכון. לא נמצא קשר מורפוגנטי בין הפתחים לקניון; נראה שהקניון חתך את המערה בנקודות אלה באופן מקרי (איור 2).

הידרוגיאולוגיה

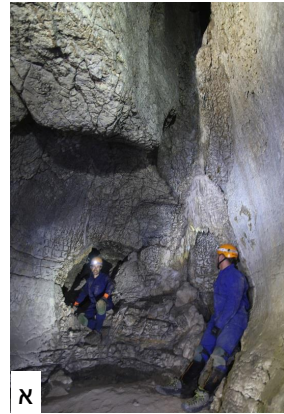
המורפולוגיה הפנימית של המערה (דפנות מוחלקות, כיפות המסה, חתך רוחב אליפטי של מחילות) מעידה שהמערה הייתה מלאה במי תהום בעת היווצרותה (דוגמאות ממערות הנחל באיור 4). היעדר שקעים דמויי כף (scallops) מעיד על זרימת מים איטית מאוד במערה. בתנאים הללו חייבים להניח שמי תהום אגרסיביים (בעלי כושר המסה) שהו במערה במשך זמן ממושך. אין ראיות לכך שמים זרמו מן המערה לתוך הקניון של נחל תקוע, אלא יתרה מזאת, המורפולוגיה הפנימית מעידה שהמערה הייתה מלאה במים. מכאן שבזמן היווצרות המערה, הקניון של נחל תקוע לא היה קיים במתכונתו הנוכחית, מכיוון שקיומו היה גורם לניקוז מי התהום לתוכו, מרוקן את המערה ממים ומפסיק את היווצרותה. פני מי התהום כיום אינם עולים על 330 מ' מעל פני הים (לפי קידוח הרודיון 3 הנמצא 1.5 ק"מ צפון-צפון-מערב מן המערה), כלומר כ־200 מ' מתחת למערה.

לפי לרון, בן יצחק וגבירצמן (Laronne Ben-Itzhak and Gvirtzman 2005), מתרחשת כיום בחלק מהאזור סביב המערה זרימת מים ארטזית (כלפי מעלה בגלל הפרשי לחץ) מתת האקוויפר התחתון לתת האקוויפר העליון בסלעי הגיר. ניתן להניח שזרימה כזו התרחשה בעבר גם במערה. הנתונים שהוצגו מאפשרים שחזור המצב ההידרוגיאולוגי לפני ירידת מפלס מי התהום והתחתרות נחל תקוע. התבליט היה מתון יחסית להיום, וחבורת הר הצופים היוותה כיסוי אטי רציף במרחב המערה וסביבתה. מים שחלחלו לתוך אקוויפר חבורת יהודה במחשופים בגב קמר חברון (ממערב למערה) נכלאו על ידי השכבות האטומות של חבורת הר הצופים. באזור קמר בני נעים התרחשה זרימת מים כלפי מעלה לתת האקוויפר העליון. בתצורת שבטה, הפרש הלחץ ירד והתאפשרה זרימת מים לצדדים. על הרכבם של מים אלה ניתן אולי ללמוד מן המעיינות הנובעים כיום מתת האקוויפר התחתון לאורך חוף ים המלח, בין מצפה שלם לעין גדי. מים אלה הינם חמים, מליחים ועשירים במימן גופריתי.

מערת חריטון ומערות אחרות מסוגה מכונות מערות היפוגניות-כלואות, והן אינן מתאימות לתפיסות הקלסיות של מערות קרסטיות. הטיפוס השכיח של מערה קרסטית בעולם הוא ערוץ תת קרקעי, שהמים זורמים בו במהירות, לאחר שמימו נשבו לתת הקרקע בשל מסיסות הסלע הקרסטי. במערת חריטון אין כל סימן לזרימה מהירה של מים, ואין מסלול זרימה בעל שיפוע אחיד לכיוון מסוים; קיימים נתיבים רבים מאוד בתוך המבוך התת קרקעי, שהוליכו מים בזרימה איטית לכיוונים שונים. הזרימה במערת חריטון



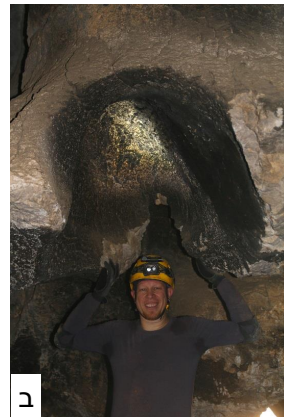
ג



א



ד



ב

איור 4: המסה מעוגלת, ריבוי מחילות אופקיות ומבנה כללי דמוי רשת הם מאפיינים המעידים על היווצרות המערות מתחת למפלס מי התהום

התרחשה תחת לחץ, בדומה לצינורות מים עירוניים, שהלחץ בתוכם מוכתב על ידי מפלס המים במגדל המים (בניגוד לזרימה פתוחה גרביטציונית בצינורות ביוב או תעלות עם פני מים חופשיים תחת לחץ אטמוספרי).

היווצרות המערה

התפיסה הקלסית של תהליך ההמסה הקרסטית מניחה קשר הדוק בין המערה הנוצרת לבין פני השטח שמעליה. תהליך זה מתייחס למי גשם, שבעת חלחולם בקרקע ממסים פחמן דו חמצני, הופכים לחומצה פחמתית וממסים גיר. תפיסה זו אינה רלבנטית למערת חריטון, שנתונה מצביעים על היווצרות במנותק מפני השטח (מערת מבוך מנותקת, Frumkin and Fischhendler 2005) על ידי מים שעלו מן העומק (מערה היפוגנית, Klimchouk 2007).

סביר שהמים הגיעו לשיווי משקל כימי עם הסלע הקרבונטי במהלך מסלולם הארוך בתת הקרקע, עוד בטרם הגיעו לאזור המערה. לפיכך חייבים להניח שהמים הפכו לבעלי כושר המסה עם עלייתם לאזור המערה. כושר ההמסה עשוי להתחדש כתוצאה מסיבות שונות, ביניהן: (1) התקררות של מים חמים, שהתחממו קודם לכן במסלול הזרימה העמוק שלהם; (2) תוספת מלחים למים שזרמו בסלע קרבונטי (בגלל "אפקט היון המשותף"); (3) מים שעברו בסלע דולומיטי (תצורות ורדים, דרורים) עשויים עדיין להיות בעלי כושר המסה לגיר (תצורת שבטה); (4) ערבוב שני סוגים של מים רוויים; (5) תוספת מימן גופרתי למים (בגלל חיזור סולפט) הופכת אותם לחומצה חלשה; (6) חמצון מימן גופרתי הופך את המים לחומצה גופרתית, שהיא בעלת כושר המסה גבוה מאוד.

התוצאה של תהליכים אלה היא המסת הגיר במקום מנותק מקשר ישיר אל פני השטח. כאשר ההמסה מתרחשת תחת לחץ של זרימה באקוויפר כלוא, המים האגרסיביים (בעלי כושר המסה) חודרים לסדקים ומרחיבים אותם למחילות. במפגש מחילות יתפתח חדר או אולם עקב ערבוב עם מים שונים במקצת, או בתנאים של זרימה מוגברת או אגרסיבית יותר. מאחר שאין גרדיינט הידראולי לכיוון מסוים, המים מתפזרים בחלקו העליון של האקוויפר לכיוונים שונים, ויוצרים מבוך תת קרקעי. היווצרות של מערות מבוך בתהליכים כאלה הינה תופעה שנחקרת לאחרונה באינטנסיביות בעולם ובארץ (Klimchouk at al 2017).

מבנה המערה מלמד כי מוקד עליית המים האגרסיביים היה כנראה בעיקר בארובה 21 שבמרכז המערה, וממנה זרמו המים האגרסיביים דרך סדקים ממוצא טקטוני ויצרו את המחילה הראשית (בין חדרים 18 ו-44), את המחילה מתחתיה (בין חדרים 21 ו-14) ואת הארובות שמעל המחילה הראשית. מכאן זרמו המים אל מערכת סידוק מורכבת והרחיבוה, עד שיצרו את מבוך המחילות של המערה. לחץ ארטזי של המים באקוויפר הכלוא אפשר למים לחדור מלכתחילה גם לסדקים צרים. המים יצאו כנראה בכיוון אופקי דרך סדקים, שהפכו למחילות ההולכות ונעשות צרות ובלתי עבירות. הצרה זאת מעידה על ירידה הדרגתית של האגרסיביות של המים עם התרחקותם ממוקד עלייתם. לעיתים נפלטו מן המים גזים אגרסיביים שנכלאו בין המים לבין תקרת המערה ויצרו "חצי צינור" (למשל בין תחתית ארובה 21 לחדר 14). זרימה קונוקטיבית (מעגלית) של מים או גזים, כתוצאה מהפרשי טמפרטורה וצפיפות, יצרה כנראה את כיפות ההמסה.

תוך כדי התפתחות המערה, ולאחר מכן, שקעו חרסיות בקרקעית המערה ולעיתים גם בסדקים בתקרה (למשל בין תחתית ארובה 21 לחדר 14). חרסיות אלו טעונות מחקר נוסף. עם ירידת מפלס מי התהום התרחשה התרחבות בחלק העליון של כמה מחילות, בהמסה על ידי התעבות. כך נוצר ככל הנראה חתך רוחב דמוי מפתח, דוגמת המחילה המקשרת בין אולם 9 למחילה הראשית. התהליך שתואר עד כאן התרחש ככל הנראה בתקופת האוליגוקן-מיוקן המוקדם, לאחר נסיגת הים באיאוקן המאוחר.

מאז המיוקן המאוחר ועד היום התחזקו התנועות הטקטוניות באזורנו: התרוממות של גב ההר והשתפלות בקע ים המלח במיליוני השנים האחרונות הביאו לירידה גדולה במפלס מי התהום ולהתחזרות הקניון של נחל תקוע. הקניון חתך את המערה בחלקה המזרחי והביא לפתיחת שלוש מחילות המהוות את פתחי המערה כיום (איור 2). היעדר מערות

בסדר גודל של מערת חריטון ממזרח לה מלמד על עליית קצב התנועה הטקטונית ועל קצב מהיר של ירידת מפלס מי התהום.

הפעילות בתקופת הפרהיסטוריות במערות ואדי חריטון



איור 5: רנה נוויל (René Victor Neuville), 1899–1952. מחקריו במערות ספר המדבר, ובהן מערות נחל חריטון, העמידו את הכרונולוגיה הפרהיסטורית בלבנט. תמונה מתוך: Ben-Eliahu and Golani 2012

ואדי חריטון (נחל תקוע העליון) מהווה את אחד מריכוזי האתרים הפרהיסטוריים הצפופים והעשירים ביותר באזורנו, וכולל את המערות (מצפון לדרום): ערק אל-אחמר, אם קלעה, אם קטפה, עין סחרי, אם נאקוס וטרסת אל-ח'יאם. עיקר המחקר הפרהיסטורי במרחב זה נעשה על ידי הדיפלומט והארכיאולוג הצרפתי רנה נוויל (איור 5), מחלוצי המחקר הפרהיסטורי של ארץ ישראל, בשנים 1928–1949, שעבודתו התמקדה בערוציהם העליונים של הנחלים ערוגות ותקוע (חריטון). במערות אלו מיוצג רצף ארוך של תקופות פרהיסטוריות, אשר ראשיתו באמצע התקופה הפלאוליתית התחתונה (האבן הקדומה), לפני כ־600,000 שנה, והוא נמשך עד לתקופה הנאוליתית הקדם קרמית, שסופה כ־8,500 שנה לפני זמננו. באתרים ארכיאולוגיים אלו נמצאו שרידי פעילות של חבורות ציידים-לקטים, אשר התיישבו באזור בתקופות בהן היה האקלים שונה מזה שבימינו. בתקופה הכלקוליתית

המאוחרת (6,500 עד 5,800 שנה לפני זמננו) חודשה הפעילות האנושית במרחב זה. **מערת ערק אל-אחמר** (איור 6) היא הצפונית מבין המערות הפרהיסטוריות בנחל והיא ממוקמת בגדתו המזרחית, בסמוך לראש הקניון (איור 1). זוהי מערה גדולה שנוצרה מתחת למפלס מי התהום, כעדות לכיפות ההמסה ולמחילות בעלות חתך מעוגל. אורכה הכולל כ־240 מ' והיא מורכבת ממערכת של אולמות ומחילות, כאשר בחלקיה הדרומיים ישנם נטיפים וקיפים שחלקם פעילים (פרומקין 1986 [ב]: 58–62). בחזיתה מחסה סלע רחב, ממנו מסתעפים כמה חללים פנימיים. הקירות והפתחים הרבועים שנבנו לרוחב פתחי מערה זו, כמו גם בפתחי מערות רבות לאורך הנחל, שימשו בראשית המאה ה־20 את הבדואים משבט התעמרה למגורים עונתיים, אך נראה שחלק מפתחי המערות הוכשרו



איור 6: מערת ערק אל אחמר. הקירות נבנו על ידי בדואים משבט התעמרה בראשית המאה ה־20. בחזית הקירות הצטברות שנחשפו בה שרידי פעילות מהתרבות המוסטרית (50,000–250,000 שנים לפני זמננו), כמו גם שכבות מהתקופה הפלאוליתית העליונה (50,000–23,000 שנים לפני זמננו)

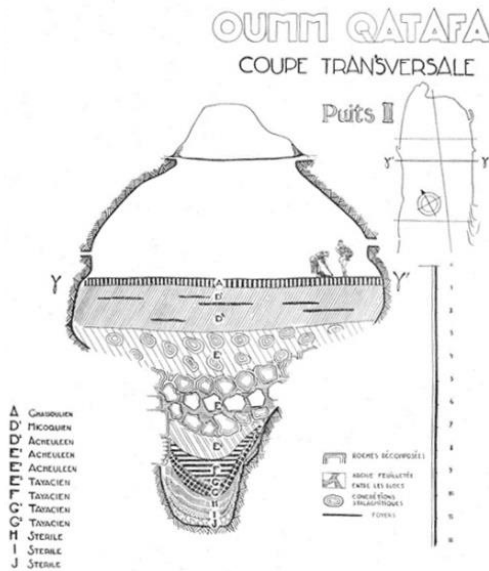
כבר בתקופה הביזנטית על ידי נזירים ממנזר חריטון, כתאי התבודדות. במחסה הסלע שבחזית המערה חפרה משלחתו של נוויל שכבות ארכיאולוגיות מהתרבות המוסטרית של התקופה הפלאוליתית התיכונה (50,000–250,000 שנים לפני זמננו), כמו גם שכבות מהתקופה הפלאוליתית העליונה (50,000–23,000 שנים לפני זמננו). באתר זה הוגדרה לראשונה התרבות האחמרית, שהיא אחת משתי התרבויות המוכרות מפרק זמן זה בלבנט. הרצף הארכיאולוגי במערה הכיל גם שכבות מהתרבות הנאטופית (15,000

עד 11,500 שנה לפני זמננו) בהן נמצאו מגוון כלי צור, כלים עשויים עצם ובזלת, וכן קבורת אישה שלצווארה נמצא ענק של עצמות ושיניים. כמו כן נמצאו במקום חרסים וכלי צור מתקופת הברונזה הקדומה א' (גלעד 1992: 5–894; Neuville 1951: 86–120).

מערת אם קלעה (שכונתה על ידי המלח"ם "מערת החרסית") מצויה בגדה המזרחית של הוואדי. למערה פתח גדול ושלושה פתחים קטנים, והיא מורכבת מכמה אולמות ומחילות, כשאורכה המצטבר הוא 210 מ'. קירות גבוהים שבהם פתחים, אשר נבנו בתקופות מאוחרות, מחלקים את המערה לחללים שונים (פרומקין וכהן 1986: 50–53). במהלך החפירה שערך נוויל באחד מחללי המערה נמצאו שרידים רבים מהתקופה הכלקוליתית, בהם כלי חרס וצור, ביניהם פגיון צור באורך 32 סמ' (גלעד 1992: 896; Perrot 1992).

מערת אם קטפה מצויה בגדה המזרחית של הנחל, מול מנזר חריטון. המערה מורכבת מאולם גדול שאורכו 30 מ' רוחבו 16 מ', אשר סמוך אליו מדרום מחסה סלע רחב שתקרתו התמוטטה (איור 7; איור 9). בני אדם קדומים התיישבו כאן כבר בתקופה הפליאוליתית התחתונה (600,000 עד 250,000 שנה לפני זמננו) ונוכחותם כאן, יחד עם מערת טאבון שבכרמל, מייצגת את השימוש האנושי הקדום ביותר במערות בלבנט. בחפירות שערך נוויל במערה זו בשנים 1928–1949 נחפרו סדימנטים ארכיאולוגיים שעוביים 12 מ', כאשר שכבות D–G תוארכו לפלאולית התחתון (איור 7) ובהם נמצאו בעיקר כלי צור ועצמות בעלי חיים. תעשיית כלי האבן משכבות אלו משתייכת לתרבות האשלית, המתאפיינת בהופעת כלי צור המכונים אבני יד (ראו Neuville 1951: 16–46). עצמות בעלי החיים ועדויות אחרות שנמצאו במערה זו מלמדות כי בתחילת התקופה היה האקלים חם ולח יחסית לימינו, ובהמשך הפך יבש וקר יותר (צ'רנוב 1965; Vauferrey 1951).

שכבה A, השכבה העליונה ביותר במערה, הכילה ממצא מהתרבות הע'סולית של התקופה הכלקוליתית המאוחרת. הממצא מתקופה זו עשיר וכולל בין השאר 'בורות מגורים' מדפוני אבן, כלי חרס, כלי צור, כלי בזלת וקבוצת ספלולים (מתקנים אליפטיים



איור 7: חתך רוחב במערת אום קטפה. החתך מתאר את מבנה המערה כאלם מעוגל וכן את היחידות שנחפרו על ידי נוויל. מתוך Neuville 1951

חצובים בסלע אם) גדולים המצויים על מדרגת אבן כ־20 מ' במורד המדרון, מערבה לפתח המערה (Neuville 1951: 16–46; Perrot 1992; Van den Brink 2008). ככלל, השימוש במערות בתקופה הכלכוליתית היה נפוץ ביותר, ובמדבר יהודה עצמו מוכרות עשרות מערות שבהן ממצא מפרק זמן זה, ברובן מערות קשות גישה הממוקמות במצוקי השוליים המזרחיים של רמת המדבר. הן שישמשו ככל הנראה לשם מפלט ומסתור בעקבות אירוע קיצוני, כדוגמת מערת המטמון שבנחל משמר (דוידוביץ' 2008). בניגוד לדפוס שימוש אנושי זה של מפלט במערות קשות גישה, דומה שמערות אם קטפה ואם קלעה שבואדי חריטון שימשו בתקופה זו כאתרי פעילות ממושכים של רועי צאן מחבל ההר והספר – כפי שהן משמשות אף בימינו.

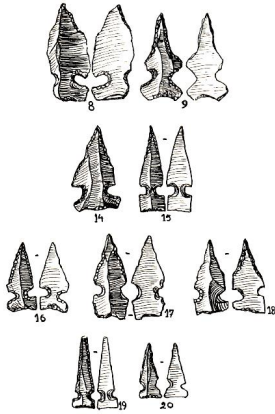
במחסה הסלע עין סח'רי המצוי

בגדה הצפונית של ואדי חריטון, מעט

ממזרח למעיין ולשרידי המנזר שסביבו, נמצאו שרידים ארכיאולוגיים מהתרבות הנאטופית. בין היתר נמצאו חפצים ייחודיים בהם צלצל עשוי עצם, עלי בזלת מגולף וצלמית עשויה מקלציט המתארת גבר ואישה מזדווגים בתנוחת ישיבה. מערה זו לא נחפרה במסגרת מחקר ארכיאולוגי, אלא נוקתה על ידי בעליה המקומיים ובמהלך זה הועברו לפחות חלק ממצאיה לידי נוויל, אשר פרסם אותם (גלעד 1992: 896; Neuville 1951: 3–132, pl.XV).

מערת אם נקוס היא מערה בינונית בגדה הדרומית-מערבית של הנחל. פתחה הרב וגבוה, בעל מתאר משולש, והוא מוביל לאולם מרווח (אורכו 7.5 ורוחבו 5 מ') ממנו מסתעפים שני חללים מוארכים לדרום-מערב. במערה זו ובטרסה שבחזיתה זיהה נוויל ארבע שכבות ארכיאולוגיות שזמנן פליאולית תיכון, פליאולית עליון ותקופות מאוחרות יותר. בפתח המערה יש כיום קיר נמוך, בנוי אבני שדה, הנראה מודרני למדי וקשור ככל הנראה להחזקת צאן במקום (אולמן 2015: 86–87; Neuville 1951: 78–85).

האתר הפרהיסטורי הדרומי ביותר המוכר במקטע זה של הנחל הוא **טרסת אל ה'אם**, אשר תחומה ממערב על ידי סדרה של ארבעה מחסות סלע רדודים (איור 8). הטרסה נחפרה בשנות ה־30 על ידי נוויל (Neuville 1951: 134–178) ושנית בשנות ה־60 על ידי החוקר הספרדי אצ'גראי (Echegaray 1964; 1996). נמצאו בה עדויות לרצף יישובי ארוך, כולל התקופה הפליאוליתית התיכונה, התקופה הפליאוליתית העליונה, התקופה האפי-פליאוליתית (תרבויות כבאריט-גיאוטרית ונאטופית), התקופה הנאוליתית הקדם קרמית

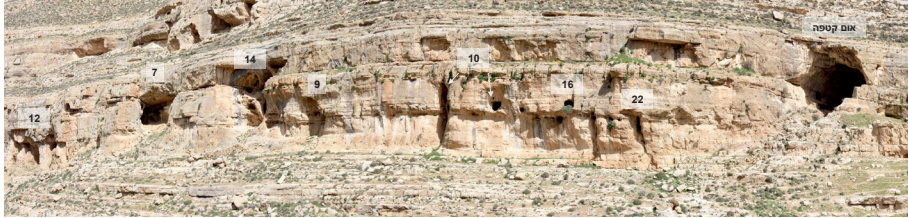


איור 8: טרסת אל-חיאם במבט לדרום-מערב וחודי צור שנמצאו בטרסת אל-חיאם. בהתאם להגדרתו של נוויל נקראים חודים מטיפוס זה "חודי אל-חיאם". מתוך Neuville 1951. המספרים שלצד האיורים בהתאם למספור במקור

א' (11,500–10,500 שנה לפני זמננו) והתקופה הנאוליתית הקדם קרמית ב' (9,000–10,500 שנה לפני זמננו). אתר אל-ח'יאם, בו הוגדרו לראשונה שלב חדש בתקופה הנאוליתית ("התרבות הח'יאמית" מהנאולית הקדם קרמית א') וכן טיפוסים כלים (כגון ראשי חץ מטיפוס "חודי ח'יאם"; איור 8), מהווה אחת מאבני היסוד של המחקר הפרהיסטורי של ארץ ישראל. ראוייה לציון כאן "התרבות הטאחונית", שהתקיימה במקביל ואולי מאוחר מעט לתרבות הח'יאמית, ואשר הוגדרה בשנות ה-20 במהלך חקירת האתרים מתקופה זו שנמצאו בוואדי טאחונה שבמעלה ואדי חריטון (Buzzy 1928).

מערות נוספות בוואדי חריטון

במהלך הסקר שערך בשנות ה-80 ומאז שנות האלפיים המרכז לחקר מערות (מלח"ם) בוואדי חריטון, נחקרו המערות הגדולות בגדה המזרחית של הוואדי (פרומקין ואחרים 1986; פרומקין 2015), ובתוך כך המערות שבהן נמצאו קודם לכן שרידים מתקופות פרהיסטוריות, וכן מערות קרסטיות גדולות ובינוניות שלא תוארו קודם לכן, ביניהן **מערת הפטריה**. מערה זו מצויה כ-300 מ' מצפון למערת אם קטפה; זוהי המערה השנייה בגודלה במערות הוואדי (אחרי מערת חריטון), אורכה הכללי 255 מ' ולה שני פתחים ומחילות מסתעפות. בחדר הפנימי ביותר במערה נמצאו מגוון משקעי מערות, בהם נטיפים ואוזני פיל. באגפי המערה השונים נמצאו חרסים מתקופות הברונזה, הרומית הקדומה והמוסלמית. בחלקיה הפנימיים נמצאו חריותות בסלע, שאפשר והן שריטות שנעשו על ידי דורבנים המשתכנים דרך קבע במקום. במערה התרחש שוד עתיקות משמעותי שכלל חפירת בורות גדולים ואיסוף קרמיקה ומתכות מכלל החללים השונים. מערת הפטריה נמצאת בצדו הצפוני של מקטע מצוק המכונה **מצוק הפטריה** (איור 9). מצוק זה הוא חלק מרצף המצוקים שבגדתו המזרחית של הנחל ובו מופיעות יותר מ-20 מערות



איור 9: פנורמה של מצוק הפטריה בגדתו המזרחית של נחל חריטון

קטנות ובינוניות, כאשר הגדולות שבהן, **מערת מצוק הפטריה 9 ומערת מצוק הפטריה 10** (איור 9), הן מערות באורך עשרות מטרים. מערות אלו בנויות ממחילות ומארכות וחדרים קטנים עם נוכחות אנושית מוגבלת. בפתחי המערות חצובים ספלולים ובחלקן הפנימי פזורים מעט חרסים. **מערת הנר** מצויה מעט מצפון למערת הפטריה; אורכה 83 מ' ולה מחילות וחדרים. במערה זו נמצאו חרסים רבים המעידים על השימוש שנעשה בה למן התקופה הרומית ועד לתקופה המוסלמית הקדומה (לזו האחרונה שייך שבר נר החרס שעל שמו נקראה המערה, וכנראה גם שרידי אריגים וסנדל עור שנמצאו בה). על פי פתחה הקטן והנסתר של המערה, ולפי תפוצת החרסים גם בחלקיה הפנימיים, יש להניח כי היא שימשה בתקופות אלו כמקום מסתור ומפלט לאנשים ששהו בה. ממצא מן התקופה הרומית, אשר נמצא לאחרונה במערה, מעיד על השימוש בה למפלט על ידי יהודים בתקופת מרד בר־כוכבא. המערה השלישית — **מערת אגור** (שנקראה בעבר על ידי המלח"ם בטעות "אם קלעה"), מצויה מעט מדרום לערק אל אחמר, ולה מחילה אחת גבוהה באורך 52 מ'. גם בפתח מערה זו נבנה קיר עם פתח מלבני, ובחלקה הפנימי ישנם משקעי מערות הכוללים אוזני פיל ופגודה.

הנזירות בוואדי חריטון

דורות רבים חלפו עד אשר חזר האדם לשכון בוואדי חריטון ובמערותיו. למעשה, מתקופת הברזל (התקופה הישראלית) ועד התקופה הרומית — ימי הבית השני — אין עדויות משמעותיות לפעילות בוואדי חריטון. עם זאת נציין כי חוקרים אחדים, בהם פרופ' מיכאל אבייונה, סברו כי אירוע השלכת השעיר לעזאזל התרחש במצוקי נחל תקוע (אבייונה תש"ט: 94).

במחצית השנייה של המאה הרביעית הגיעו לכאן ראשוני הנזירים בהנהגתו של חריטון — מייסד תנועת הנזירות במדבר יהודה — והקימו את אחד המנזרים הגדולים והחשובים ביותר במדבר. לאחר שייסד חריטון את מנזר פרן שבוואדי פארה (קלט) הסמוך לענתות ואת מנזר דוקא בקרנטל מעל יריחו, פנה למדבר תקוע, כאן ייסד את מנזרו השלישי הקרוי על שמו (הירשפלד 2002).

המקורות ההיסטוריים העיקריים לקורותיה של נזירות ואדי חריטון בתקופה הביזנטית הם חיבורים הגיוגרפיים (שעניינם חיי קדושים) שכתבו נזירים בני התקופה, בראשם הביוגרפיות שכתבו קיריליוס מסקיטופוליס, אשר ביקר במנזר חריטון במאה השישית לסה"נ, ויוהנס מוסכוס. חשיבות מיוחדת יש לביוגרפיה שכתב קיריליוס על הנזיר

קיריאקוס; זה הגיע למנזר חריטון בשנת 485 לסה"נ ושהה בו ובסביבותיו למעלה משבעים שנה. מקור חשוב נוסף הוא החיבור 'חיי חריטון', שכתב נזיר אנונימי שהתגורר באחד ממנזריו של חריטון במאה השישית לסה"נ.

חריטון היה בן למשפחת אצולה בעיר איקונים (קוניה) בדרום אנטוליה, אשר עזב את ביתו בראשית המאה הרביעית לסה"נ ועלה ברגל לירושלים במטרה "לחקות את אורח חייהם של אליהו ויוחנן המטביל במדבר". בכתבי הנזירים מתואר חריטון כאיש קדוש הניחן בכוחות על-טבעיים, ונראה כי הינזרותו המוחלטת מהחברה ויכולתו לצאת אל המדבר, תוך הקפדה על חיי פרישות וסיגופים, היוותה כוח משיכה רב לחסידיו עוד בחייו, וכל שכן לאחר מותו. חריטון היה לא רק הראשון שייסד מנזרים במדבר, אלא גם אב המנזר הראשון אשר תיקן לתלמידיו חוקים ותקנות הנוגעים לאורח החיים במנזר, כגון הסתפקות בארוחה אחת בסוף היום שכללה רק לחם ומים, הקפדה על שבעת מועדי תפילה וכדו'.

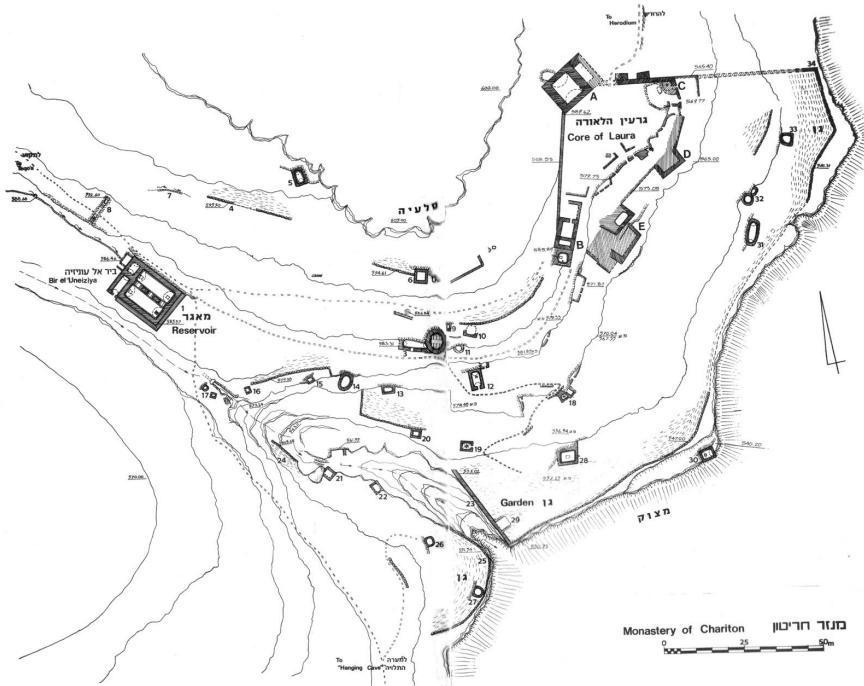
הגורמים שהביאו את חריטון להקים את מנזרו בנחל חריטון הם בראש ובראשונה התנאים הפיזיים: הנוף המצוקי סיפק לנזירים מחסה טבעי במערות ובכוכי הסלע, ובדידות ושקט הנובעים מקשי הגישה אל המקום; כמו כן המעיינות הקטנים אפשרו מקור מים זמין ליושביו הראשונים של המנזר. גורם חשוב למיקום המנזר היה קרבתו ליישובי הספר, שהייתה חיונית בתחילה לביטחונם של הנזירים. יישובים אלו סיפקו את צורכיהם המידיים של הנזירים, ושם יכלו הנזירים למכור את מרכולתם, כגון סלים קלועים וחבלים, ובהמשך אף תוצרת חקלאית.

מנזר חריטון הוקם על שלוחה תלולה המשתפלת אל הנחל מכיוון צפון-מערב ונקטעת במצוקי הקניון של ואדי חריטון. מנזר זה כונה בשם "סוקה", ומאוחר יותר נקרא בשם "הלאורה הישנה" (לאחר הקמת "הלאורה החדשה" בנחל ערוגות עליון). מנזר זה נמנה עם טיפוס מנזרי "הלאורה" המצוקיים הנפוצים במדבר יהודה (כמו הלאורות באגן ואדי קלט ומנזר מר סבא שבנחל קדרון), אשר מתאפיינים בפריסה על שטח נרחב (בשונה ממנזרי "הקוינוביין" המקובצים), במיקום באזור מצוקי ובמערכת שבילים הקושרת בין מרכיביו השונים של המנזר — בעיקר בין מרכזו (גרעין המבנים הציבוריים) ובין תאי ההתבודדות הפרושים במצוקים.



איור 10: גרעין מנזר חריטון במבט מהגדה המזרחית של הנחל. במרכז התמונה שריד למגדל שמירה המתנשא לגובה של 6 מ'

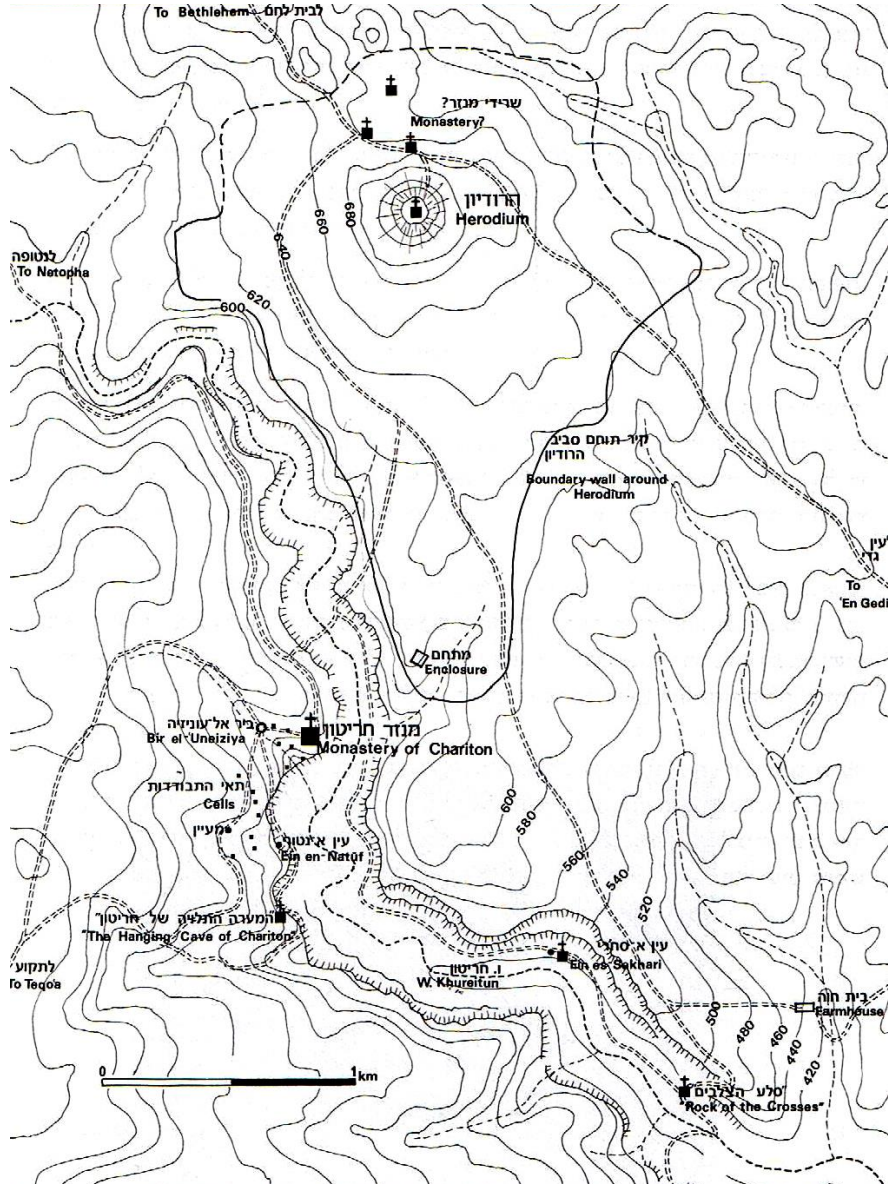
שרידי המנזר (המסומנים במפה בשם חורבת חריטון) ניכרים בשטח. אפשר להבחין בשרידי חדרים וקירות של מבנים שהיו בנויים במפלסים אחדים, בבורות ובבריכות מים מטווחים. בולט במיוחד וניכר למרחוק שריד בניין, הנראה כמגדל הגנה, אשר השתמר לגובה של כ-6 מ' (איור 10). שטחו הכולל של מנזר חריטון מגיע ל-450 דונם, כאשר גרעין הלאורה מצוי בצפונה. תאי הנזירים וכן בורות מים ושרידי הבוסתנים מתפרסים כלפי דרום במדרגות המצוק העליונות.



איור 11: תוכנית מנזר חריתון (מתוך: הירשפלד תשמ"ה: 42-43)

אלו נמשכים אף מעבר לערוץ התוחם את שלוחת המנזר (היורד מבר אל-עניזיה), ועד המערה "התלויה" של חריתון שמדרום לעין א־נטוף. לגרעין המנזר צורת משולש, שבכל אחד מקודקודיו בנוי מגדל, שהצפוני מביניהם ממוקם בנקודה הגבוהה ביותר (איור 11). גרעין המנזר היה בנוי בצפיפות ובו הייתה גם כנסיית המנזר, כעדות חלקי עמודי סורג שנמצאו באזור זה. בשטח המנזר נתגלו שרידיהם של כ־35 תאי נזירים, כשהם צפופים יחסית באזור גרעין הלאורה ופרוסים כלפי דרום, תופעה הממחישה את תהליך גידולה של קהילת הנזירים (איור 12).

מדרום־מערב לחורבות המנזר, באפיק גיא היורד ממערב, שמורה להפליא בריכת המים העתיקה הנקראת בפי הבדואים "ביר אל עוניזיה" (بئر العونيزة — בור העיזים). הבריכה הגדולה, הבנויה מאבני גזית, שימשה כנראה כמאגר המים הראשי של המנזר, והיום היא משמשת את עדרי הצאן של הבדואים. מימיה נאספים מהערוץ היורד לגיא בעזרת מערכת מורכבת: סכר לרוחב הערוץ עוצר את המים ומטה אותם לתעלה חצובה; זו מגיעה לבור שקיעה וממנו עוברים המים אל הבריכה. על גג הבריכה מצויים רהטי אבן להשקיית הצאן. תקופת פריחתו של המנזר נמשכה עד ראשית המאה השביעית, אז החלה הידרדרות בקרב מנזרי המדבר כתוצאה מצירוף סיבות ביטחוניות, כלכליות ומדיניות. אפשר שהכיבוש הפרסי בשנת 614 לסה"נ פגע ישירות במנזר חריתון, עם זאת אפשר כי המנזר



איור 12: מפת אתרי הנזירות בוואדי חריטון (מתוך: הירשפלד תשמ"ה: 37)

הוסיף להתקיים גם לאחר הכיבוש המוסלמי. בשלהי המאה השמינית לסה"נ סבלו הנזירים מהתקפות שוד ומעשי טבח שעשו בהם הנוודים (הסרצנים), אך אפשר שהם הוסיפו להיאחז במקום עד התקופה הצלבנית – אז מוזכר המנזר בכתבי עולי הרגל, מהם משתמע

לכאורה כי המנזר עדיין פעיל — אם כי הדבר אינו ודאי. אחד מעולי הרגל הרוסים, האב דניאל, ביקר במנזר בראשית המאה ה־12 לסה"נ ותיאר את חומותיו ואת קברו של חריטון המצוי בגדולה מבין שתי כנסיותיו (Ryan 1988: 149). מהתקופה הממלוכית ועד המאה ה־20 שימשו חורבות המנזר כפי הנראה כמקום מגורים עונתי לאוכלוסיית הספר המקומית; במהלך תקופות אלו הוכשרו באתר מחסות סלע ארעיים ונוצלו מבנים, כוכים ובורות מים ביזנטיים למגורים ולהלנת עדרים.

המערה התלויה של חריטון

לאחר שייסד את המנזר בנחל תקוע ביקש חריטון לפרוש למקום סמוך לקהילת המנזר אך גם מרוחק דיו, בכדי להבטיח את בדידותו ואת שלווה נפשו. וכך מתאר מחבר 'חיי חריטון' את מהלך הדברים: "...כאשר הבחין (חריטון) במערה אשר בצוק התלול, לא הרחק מן הלאורה המושלמת הזאת, מקום המכונה עד היום 'המערה' (התלויה של חריטון הקדוש' — כי אי אפשר לעלות אליה אלא באמצעות סולם — חשב לקבוע את מקומו שם, במקום הנישא ביותר..." (מצוטט אצל הירשפלד 1986).

המערה התלויה הייתה למעשה התחנה האחרונה בחייו של חריטון, אולם מחבר 'חיי חריטון' מספר כי לפני מותו שב חריטון למנזרו הראשון, הלאורה של פרן שבעין פרת, ושם, במעמד בכירי נזיריו, מת ונקבר במקום. לאחר מותו נודעה המערה התלויה כמקום קדוש, נערץ על הנזירים ואתר עלייה לרגל. באמצע המאה השישית לסה"נ השתכן במערה התלויה הקדוש קיריאקוס, שהגיע למנזר בעת מגפת הדבר.

המערה התלויה של חריטון זוהתה על ידי הארכיאולוג יזהר הירשפלד במכלול המצוי כ־800 מ' מדרום לגרעין של מנזר חריטון וכחצי ק"מ מדרום למערת חריטון (אותה כאמור זיהו לפניו עולי רגל ונוסעים עם המערה התלויה; וראו: הירשפלד תשמ"ה: 53–55). יש לציין כי קטע הוואדי הסמוך למערת חריטון נקרא בשם ואדי מעלק (معلق), שפירושו תלוי, ולא מן הנמנע שהוא משמר את שם המערה התלויה.



איור 13: פתח המערה התלויה של חריטון במצוק הגדה המערבית של הנחל וחתך אנכי במכלול המערה. מתוך: הירשפלד 1986

אתר המערה התלויה כולל מערות טבעיות וחצובות, בורות וגומחות הפרוסים בשלושה מפלסים שונים במצוק (איור 13). במפלס המערה התחתון נתגלו שלושה בורות מים, ובתקרתה נמצא פתח גישה אל מפלס הביניים, אליו ניתן לעלות בעזרת סולם בלבד. במפלס הביניים נמצאו שרידי גומחת תפילה עגולה למחצה (אפסיס) חצובה ומטויחת, הפונה כלפי מזרח ושייכת לקפלה שהוכשרה במקום, וכן גומחות למדפים ובור מים. בראשו של החלל במפלס הביניים, בגובה 3.5 מ' מקרקעיתו, נחצב פתח ריבועי המוליך אל מדף סלע ואל מדרגות שנחצבו במצוק והובילו אל כוך תלוי, חצוב ומטויח – הוא המערה התלויה של חריטון. העלייה אל הפתח הריבועי מחלל הביניים איננה אפשרית אלא באמצעות סולם. הכוך העליון, המצוי כ־15 מ' מעל תחתית המצוק, קטן למדי, צורתו פעמונית ובחזיתו נבנה קיר. המגרעות החצובות בסף של פתח הכוך, כמו גם בפתחים אחרים באתר, מעידות על דלתות נעילה מעץ שהותקנו בהם. הטיח המכסה את דפנות הכוך מעוטר בשלושה צלבים ובכתובות (שלא פוענחו) שצוירו בצבעי שחור, אדום וצהוב. בצמוד לזרועותיו של הצלב בדופן המזרחית נרשמו קיצורי הנוסחה "ישו המשיח בן האלוהים". יש לציין כי עיקר החציבות והמתקנים שבמפלסים התחתונים של האתר הותקנו ככל הנראה לאחר מותו של חריטון, כשהפכה המערה התלויה למקום קדוש ולאחר עלייה לרגל.

אתר הנזירות בעין א־סח'רי

לצד מעיין זה, המצוי בגדה הצפון־מזרחית של הנחל, כקילומטר ממזרח למערה התלויה, נבנה בתקופה הביזנטית אתר התבודדות נזירי. האתר מצוי על מדף סלע טבעי ארוך וצר, התחום במערבו בקיר מסיבי ובמזרחו במדרגת סלע – שם הייתה הכניסה לאתר. לצד המעיין, שיבש בשנים האחרונות, הותקנה בריכת אגירה קטנה ובור שיקוע לצדה. שרידי תאי מגורים הובחנו בצדו המזרחי של מדף הסלע, בהם שתי שורות של גומחות קטנות שנמצאו חצובות במצוק הסלע בשני מפלסים. גומחות אלו מאפשרות לשחזר מבנה דו־קומתי, שברצפתו שרדו חציבות שונות. בשל ממדיו הקטנים של המבנה, סביר להניח ששימש כמקום התבודדות לנזיר יחיד או למעט נזירים. סמוך למבנה נתגלו שתי כתובות ביוונית, המכילות שורות אחדות וכתובות בצבע אדום על משטח מוחלק במצוק הסלע, מטר וחצי מעל מדף הסלע; אולם השתמרותן הגרועה של הכתובות אינה מאפשרת לפענחן. כיום מכוסה קיר המצוק ואף הכתובות עצמן בעשרות כתובות גרפיטי בערבית, שצוירו בפחם על ידי רועי הצאן. יש לציין כי הארכיאולוג יזהר הירשפלד, אשר חקר את האתר, העלה השערה כי אתר ההתבודדות בעין א־סח'רי הוא "המנזר הקטן שנבנה על ידי חריטון הקדוש מיל אחד ממקום קבורתו" – המוזכר במקור מראשית המאה התשיעית לסה"נ (הירשפלד תשמ"ה: 14, 58–59).

סלע הצלבים

סלע הצלבים היה בתקופה הביזנטית אתר צליינות ופולחן נוצרי, שהוכשר במפגש דרכים שקישרו בתקופה זו בין מנזרי האזור. זוהי גומחת ענק חצובה בסלע בגדה הצפונית של ואדי חריטון, פחות מקילומטר מדרום־מזרח לעין א־סח'רי ובגובה דומה לו. בדופן הפנימית הארוכה של הגומחה נחצבו ארבעה צלבים גדולים מטיפוס הצלב היווני, שזרועותיו

מתרחבות מן המרכז החוצה. צלב נוסף נחצב בדופן הדרומית של הגומחה. סמוך לדופן המזרחית של סלע הצלבים נחצב גרם מזרקות המקשר בין גומחת הצלבים למערה הגדולה שמזרח לה, ולאורכו נחצבה תעלת ניקוז שהוליכה את מי הנגר אל בור המים המצוי בפתח מערה זו. בדופן המזרחית של המערה הגדולה נחצבו שלוש גומחות תפילה, המעידות על כך שסלע הצלבים היה אתר פולחני, אשר נועד להנציח קדוש או מאורע מסוים שקשור בתולדות האזור. הירשפלד הציע כי זהו מקום ההנצחה למריה נוגנת הנבל, שעל פי קירילוס מסקיטופוליס נקברה במאה השישית לסה"נ באחת המערות בסביבה (הירשפלד תשמ"ה: 72-74).

סיכום פרק הנזירות בוואדי חריטון

אתרי הנזירות באגן וואדי חריטון שתוארו כאן הינם חלק ממכלול נזירות רחב יותר, והם קשורים ישירות למנזרים ולאיתרים נוספים שהתקיימו בסמוך בתקופה הביזנטית, בהם: כפר גדול ומרכז נזירות אזורי בהרודיון שמצפון; המנזר בחרבת אום אל עמד שעל שלוחה מדרום לוואדי (אולי מנזרם של דיוניסיוס ותיאודוסיוס); חרבת אל קצר – סוזכים, אתר ההתבודדות של קיריאקוס הקדוש, המצוי במפגש נחל תקוע עם נחל עמוס; המנזרים באגן נחל עמוס, בהם חירבת א־תינה הסמוכה למעלה עמוס, וחירבת רביעי שמצפון־מזרח לה; וכן הקפלה שנבנתה כמבנה הנצחה בקצר ענתר שממזרח לתקוע העתיקה (זוהתה בימי הביניים עם קברו של הנביא חבקוק). בהקשר זה יש להזכיר את היישוב הביזנטי הגדול שהתקיים בתקוע ושימש בתחומים רבים כעורף לנזירי האזור.

דיון

נחל חריטון מהווה מקרה־מבחן לקו המגע בין אזורי המזרע והישימון ביהודה וכן לנקודת מפגש בין אזורי אקלים, חי וצומח. מחשופי הגיר של תצורת שבטה חושפים חללים רבים בגדות הנחל, בהם מערת הגיר הארוכה ביותר בישראל. במערות מיוצגת מורפולוגיית המסה מעוגלת המעידה על התפתחותן כמערות היפוגניות, דהיינו, שהן נוצרות מתחת למפלס מי התהום ובקו המים (איור 4). חללי המערות נוצלו על ידי האדם החל מהפליאולית התחתון ועד ימינו. חשיבותם של הממצאים הפרהיסטוריים שנתגלו במערות הנחל מצויה ברצף הארוך של הפעילות בנחל, אשר שימש את נוויל (ביחד עם מחקריה של גארוד במערות הכרמל, הגליל והשומרון באותן שנים) להגדרה של הסולם הכרונולוגי של התקופות הפרהיסטוריות בלבנט. נוכחות אנושית במערות נוחות לשהות בתקופות הכלקוליתית והברונזה הקדומה מלמדת על חשיבותם של קניוני חבל הספר במערך ההתיישבות והפעילות האזורי בתקופות אלו, ועל ניצול חבל הספר כחלק מן הכלכלה המעורבת היס־תיכונית שהתפתחה באותן תקופות (השוו מערת סלע בנחל חבר העילי, מערת צחבה ומערות נוספות בנחל ערוגות העילי, ומערות בקניון עין פרת שבוואדי קלט; פרומקין 2015). הממצא מתקופת הברונזה הביניימית במערות חריטון מצטרף לפעילות מתקופה זו בשורה של מערות מסועפות בחבל הספר (המפותחות שבהן: מערת הגיא בנחל מכמש, מערת מכוך בוואדי מכוך ומערת עראק א־נעסנה בוואדי דליה; פרומקין 2015), אשר שימשו אולי לפולחן. קרבת מערות הנחל לארץ הנושבת, ובייחוד לאתר של הרודיון,

הובילה גם לשימוש בהן על ידי פליטים ומורדים בתקופות אחדות, דוגמת תקופת מרד בר־כוכבא.

בתקופה הביזנטית הפכו הנחל ומערותיו למוקד פעילות ענף על ידי נזירים מתבודדים, שהגיעו למקום בעקבות הנזיר חריטון. פעילות הנזירים מתאפיינת לרוב בשימוש במערות קטנות, תוך שיפוצן והסדרתן בבנייה וחציבה. המפורסמת שבמערות אלו היא המערה התלויה של חריטון, אשר נמצאת מדרום למנזר עצמו ובריחוק ממנו. שרידים מן התקופות המוסלמיות במערות הנחל אינם רבים, וגם הם מצויים במערות מסועפות ולא נוחות לשהות, דוגמת מערת הנר. ייתכן ששרידים אלו מעידים על שימוש חוזר במערות הנחל לצורכי מפלט בזמני מצוקה, אם על ידי אוכלוסייה מוסלמית ואם על ידי אוכלוסייה נוצרית שהמשיכה להתקיים במנזרי האזור ובכפריו, ובשעת התנכלויות נמלטה מאזורי ההתבודדות אל המערות המסועפות. במאות האחרונות משמשות המערות את תושבי הסביבה, בעיקר לצורכי שהות ארעית עם עדרי הצאן.

בשל מיקומן בקרבה לאזורי יישוב, ריכוזן הצפוף לאורך ערוץ הנחל, וכן בשל רצף וחשיבות הפעילות האנושית בהן, מהוות מערות נחל חריטון ריכוז חשוב להבנת תהליכי היווצרות של מערות שנוצרו מתחת למפלס מי התהום, וכן לתהליכים מאוחרים לאחר התפתחות המערה. אלו כוללים את שלב חשיפת המערה לכניסת מרכיבים מבחוץ, דוגמת סדימנטים, בעלי חיים ולבסוף האדם.

הערות

- 1 משמעות המילה נטפה (نُطْفَة) היא טיפה, ונטף (نَطَف) היא צורת הריבוי. ייתכן שהשינוי לנטוף (نطوف) הוא הטיה חופשית של שפת הפלחים או לחילופין טעות ישראלית ו"עברות" של הגיית המילה.
- 2 מקורן של שתי המסורות הללו בהיסטוריון הצלבני ויליאם איש צור. ראו: Babcock and Krey 1943: 103–105.
- 3 צורת הכתיב הערבי היא בהתאם לתעתיק הפוך — מעברית לערבית, בהתאם למופיע במפות. עניזה (عنيزة) זוהי עז קטנה. ייתכן שעוניזה (عونيظة) היא צורת הריבוי של מילה זו.

מקורות

- אבי-יונה מ' תש"ט. **גיאוגרפיה היסטורית של ארץ ישראל**. ירושלים.
- אולמן מ' 2015. מערת אום נקוס. בתוך ע' פרומקין, עורך. **אטלס מערות מדבר יהודה וספר המדבר**. ירושלים.
- אשל ח' תשנ"ט. הערה על מגורים בתקופת הברונזה הביניימית במדבר יהודה. **נקרות צורים** 20: 17-22.
- גלעד ד' 1992. מדבר יהודה, מערות — האתרים הפרהיסטוריים. בתוך א' שטרן, עורך ראשי. **האנציקלופדיה החדשה לחפירות ארכיאולוגיות בארץ ישראל**. ירושלים. עמ' 893-896.
- גרן ו' 1869. **תיאור ארץ ישראל**. תרגם ח' בן עמרם. ירושלים (1984).
- דיודוביץ' א' 2008. **התקופה הכלקוליתית המאוחרת במדבר יהודה: דגם הישוב ומאפייני התרבות החמרית כבסיס לשחזור סביבתי וחברתי**. עבודת מוסמך, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- הירשפלד י' תשמ"ה. **סקר ארכיאולוגי של ישראל – מפת הרודיון (108/2)**. ירושלים.
- הירשפלד י' 1986. המערה התלויה של חריטון. **נקרות צורים** 13: 63-70.
- הירשפלד י' 2002. **המדבר של העיר הקדושה**. ירושלים.
- כוכבי מ' תשל"ב. הסקר בארץ יהודה. בתוך כוכבי מ', עורך. **יהודה שומרון וגולן, סקר ארכיאולוגי בשנת תשכ"ח**. ירושלים. עמ' 19-87.
- לנגפורד ב' ופרומקין ע' 2013. מערות הגיר הארוכות בישראל. **מחקרי יהודה ושומרון**, 22: 319-332.
- מן ג' 1976. כך מיפינו את מערת חריתון. **טבע וארץ** יח: 5.
- סנה ע' ורוט י' 2012. **מפה גיאולוגית של ישראל**. גליון חברון 1:50:000 IV-11. המכון הגיאולוגי.
- עמית ד' 1994. מנין קיבלה הרודיון את מימיה? **קתדרה** 71: 3-20.
- פרומקין ע' 1986 (א). היווצרותן של מערות נחל תקוע. **נקרות צורים** 13: 33-41.
- פרומקין ע' 1986 (ב). ערק אל אחמר, נחל תקוע. **נקרות צורים** 13: 58-62.
- פרומקין ע' ואחרים 1986. מערות נחל תקוע. **נקרות צורים** 13: 33-70.
- פרומקין ע' וכהן א' 1986. מערת החרסית — נחל תקוע. **נקרות צורים** 13: 50-53.
- פרומקין ע' 2015. **אטלס מערות: מדבר יהודה וספר המדבר**. ירושלים.
- צ'רנוב א' 1965. **התפתחות הפאונה של מכרסמים בפלייסטוקן העליון של ארץ ישראל**. עבודת דוקטור, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- Babcock E.A. and Krey A.C. 1943. William Archbishop of Tyre, A History of the Deeds done beyond the sea (trans) vol. II Pp. 103-105. New York.
- Bagatti B. 1968. Un'inedita chiesa al Qaser el-Abd presso Tequa probabile monastero di Romano. *LA* 18: 288-300.
- Bagatti B. 1971. La laura di Suka sul Wadi Kareitun. *LTS* 47: 336-345.

- Buzy D. 1928. Une industrie Mésolithique en Palestine. *Revue Biblique* 37: 558-578.
- Conder C.R. and Kitchener H.H. 1883. *The survey of Western Palestine* 3, Pp.375-376. London.
- Corbo V. 1962. La Nuova Laura identificata con Kh. Tina. *LTS* 38: 109-113.
- Echegaray G. J. 1964. *Excavacions en la Terraza de 'el Khiam' (Jordania)*. Madrid.
- Echegaray G. J. 1966. *Excavacions en la Terraza de 'el Khiam' (Jordania): Los Niveles Meso-Neolothicos, Estudio de la Fauna, Flora y Nalisis de las Tierras del Yacimiento*. Madrid.
- Frumkin A. and Fischhendler I. 2005. Morphometry and distribution of isolated caves as a guide for phreatic and confined paleohydrological conditions. *Geomorphology* 67: 457-471.
- Frumkin A., Langford B., Lisker S. and Amrani A. 2017A. Hypogenic karst at the Arabian platform margins: implications for far-field groundwater systems: *Bulletin of the Geological Society of America* 129 (11-12): 1636-1659.
- Frumkin A., Langford B. and Porat R. 2017B. The Judean Desert - the major hypogene cave region of the southern Levant. In: A. Klimchouk, A. Palmer, J. De Waele, A. Auler and P. Audra eds. *Hypogene karst regions and caves of the world*. Cham Pp. 463-477.
- Klimchouk A. 2007. *Hypogene speleogenesis: Hydrological and morphogenetic perspective, Special Paper*. Carlsbad.
- Klimchouk A., Palmer A.N., De Waele J., Auler A.S. and Audra P. 2017. *Hypogene Karst regions and caves of the world*. Cham.
- Laronne Ben-Itzhak L. and Gvirtzman H. 2005. Groundwater flow along and across structural folding: an example from the Judean Desert, Israel. *Journal of Hydrology* 312: 51-69.
- Marcoff M. and Chitty D.J. 1929. Notes on monastic research in the Judean Wilderness 1928-1929. *Palestine Exploration Quarterly* 61: 167-178.
- Neuville R. 1930. Notes de prehistoire palestinienne. *JPOS* 10: 64-75, 193-221.
- Neuville R. 1951. *Le paleolithique et la mesolithique du désert de judée* (Archives de l'Institut de Paleontologie Humaine, Mémoire 24). Paris.
- Neuville R. and Mallon A. 1931. Les débuts de l'age des métaux dans les grottes du désert de judée. *Syria* 12: 24-47.
- Perrot J. 1992. Umm Qatafa and Umm Qala'a: Two Ghassulian caves in the Judean Desert. *Eretz-Israel* 23: 100*-111*.
- Ryan W.F. 1988. Daniel the Abbot. The Life and Journey of Daniel, Abbot of the Russian Land (trans). in J. Wilkinson ed. *Jerusalem Pilgrimage*. London. Pp. 120-171.
- Strobel V.A. 1967. Die Charitonhöhle in der Wüste Juda. *ZDPV* 83: 46-63.
- Tobler T. 1854. *Topographie von Jerusalem und seinen Umgedungen* II. Berlin.

Van den Brink E. C. M. 2008. A New Fossil Director of the Chalcolithic landscape in the Shfela and the Samaria and Judean Hill Countries: Stationary grinding facilities in bedrock. IEJ 58: 1-23.

Vaufrey R. 1951. Etude Pale'ontologique I: Mammifères. In R. Neuville Ed. *Le paleolithique et la mesolithique du désert de judée* (Archives de l'Institut de Paleontologie Humaine, Mémoire 24). Paris. Pp. 198–217.