

# מחקרי ארץ יהודה

אסופת מאמרים  
לזכרו של דוד עמית

קובץ ד

עורכים:

יחיאל זלינגר ובנימין טרופר

הוצאת ספרים 'עציון'  
בית ספר שדה כפר עציון

תשפ"א (2021)



## ועדת מערכת

פרופ' אסתי אשל | אוניברסיטת בר אילן  
ד"ר ציונה בן גדליה | מו"פ אזורי מזרח, יו"ש ובקעת הירדן  
פרופ' בעז זיסו | אוניברסיטת בר אילן  
ד"ר יחיאל זלינגר | רשות העתיקות  
פרופ' יוסי לשם | אוניברסיטת תל אביב  
ירון רוזנטל, עמיחי נעם, בנימין טרופר | בית ספר שדה כפר עציון  
עמוס סבח | רשות הטבע והגנים  
פרופ' לילך רוזנברג-פרידמן | אוניברסיטת בר אילן

כתב עת זה יוצא בסיוע:

קרן קימת לישראל, יחידת המדען הראשי, המכון לחקר תולדות הציונות וההתיישבות  
מרכז יסלזון לחקר תולדות ישראל לאור האפיגרפיה  
אוניברסיטת בר אילן  
רשות הטבע והגנים — מחוז יהודה ושומרון (קמ"ט שמורות טבע ופארקים)  
רשות העתיקות



© כל הזכויות שמורות לבית ספר שדה כפר עציון, תשפ"א (2021)

ISSN 2707-6393

הוצאה לאור: הוצאת ספרים עציון, בית ספר שדה כפר עציון

עורכים: יחיאל זלינגר ובנימין טרופר  
עריכה לשונית: שירה עבאדי  
עיצוב גרפי: סטודיו ולדמן  
הדפסה: דפוס העיר העתיקה, ירושלים

## תוכן העניינים

5		בפתח הקובץ
7		הקדמת העורכים
11	אחרי שבעים שנה: מחקרי רנה נוויל והפרהיסטוריה של מדבר יהודה	לוטן אדלטיין, עופר מרדר, יצחק גלעד
47	אתניות וריבוד חברתי: מבט ארכיאוזואולוגי מיהודה של שלהי ימי הבית השני	רם בוכניק
63	הפסיפסים בחורבת מדרס: בחירות של פטרונים, זהות של קהילה	רינה אבנר, אמיר גנור, אלון קליין
81	מרד ערבי בארץ יהודה: הקבוצות החמושות הערביות בהרי ירושלים, חברון ושפלת יהודה 1936-1939	שלומי שטרית
103	"נצר אחרון": חברי הקיבוץ הדתי, ניצולי שואה אחרונים למשפחתם שנפלו במלחמת העצמאות	שוקי שריר
121	מסכת היחסים בין קיבוץ כפר עציון לקיבוץ רבדים	יוחנן בן יעקב
145	מגל וחרב: היאחזויות הנח"ל בחבל לכיש	נדב פרנקל
163	תמורות בחקלאות ההר המסורתית בשדרת ההר: נחל המעיינות כמקרה מבחן	בנימין טרופר
191	סקר הידרו-ביולוגי במעיינות מרחב גוש עציון	אלדד אלרון, עמוס סבח, בר שמש, דודו זכאי
207		רשימת משתתפים

# אחרי שבעים שנה – מחקרי רנה נוויל והפרהיסטוריה של מדבר יהודה

לוטן אדלטין, עפר מרדר ויצחק גלעד<sup>1</sup>

## מבוא

לפני כשבעים שנה, בשנת 1951, פורסם בפריז ספרו החשוב של הפרהיסטוריון הצרפתי רנה נוויל (René Neuville) על התקופות הפרהיסטוריות של מדבר יהודה – *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*. ספרו של נוויל, וכן ספרן של דורותי גארוד ודורותי בייט על תקופת האבן בהר הכרמל (Garrod and Bate 1937), הם הספרים המכוננים של המחקר הפרהיסטורי של ארץ ישראל. במאמר זה, לציון זכרו של חברנו דוד עמית, שחי על סיפו של מדבר יהודה ולמד את צפונותיו, נסקור את הפרהיסטוריה של צפון מדבר יהודה על בסיס מחקרי נוויל, ונשלב אותה בתוצאות המחקר העכשווי בארץ ישראל.<sup>2</sup>

החל מהמאה הי"ט גבר עניינם של חוקרים רבים ואנשי כנסייה, במיוחד מאנגליה ומצרפת, בטבעה ובעברה של ארץ ישראל. הצרפתי פליסיאן דה־סוסי (de Sauley), שחפר את קברי המלכים בירושלים בשנות החמישים והשישים של המאה הי"ט, נחשב לארכיאולוג המודרני הראשון שפעל בארץ ישראל (אולברייט תשכ"ה: 24). חוקר חשוב אחר שפעל בארץ היה הגיאולוג־פליאונטולוג לואי לרטה (Lartet), מאבות המחקר הפרהיסטורי העולמי. הוא ידוע בשל חפירותיו באתר המפורסם קרו־מניון (*Cro-Magnon*) בצרפת, שבו נמצאו לראשונה שרידי אדם מודרני מהתקופה הפליאוליתית העליונה. בשנות השישים של המאה הי"ט היה לרטה חבר במשלחת שחקרה את אזור ים המלח. הוא זיהה את השכבות המכוננות היום חוואר הלשון כשרידי ים המלח הקדום, אגם מתקופת הפלייסטוקן. יש לציין שלואי לרטה קשור באופן עקיף למחקר הפרהיסטורי של מדבר יהודה משום שאביו, אדוארד לרטה (Édouard Lartet), חפר במערת אוריניאק (*Aurignac*) בדרום־מערב צרפת; אתר זה הוא מקור השם של התרבות העיקרית של התקופה הפליאוליתית העליונה באירופה בכלל ובארץ ישראל בפרט, התרבות האוריניאקית, שתועדה בכמה אתרים במדבר יהודה (ראו להלן).

לקראת סוף אותה מאה גדל מספרם של החוקרים, חלקם כמרים, שעסקו בחקר הפרהיסטוריה של ארץ ישראל (Bar-Yosef and Valla 2019). ראוי לציין האב ג'וזף ג'רמר־דוראן, שפרסם בשלהי המאה הי"ט מאמר שכותרתו "תקופת האבן בארץ־ישראל" (Germer-Durand 1897), ובו ייחס אתרים וכלים שונים לשתיה תקופות קדומות: פליאוליתית וניאוליתית. האתר העיקרי שאותו תיאר כמייצג התקופה הפליאוליתית היה האתר בקעה־רפאים בירושלים. בין כלי הצור הרבים שנמצאו בו הבחין ג'רמר דוראן, כמקובל אז בצרפת, בשתי קבוצות. בקבוצה הראשונה נכללו בעיקר את אבני יד הדומות לאלה מתעשיית כלי צור הקדומה ביותר שהייתה ידועה אז – השלאית (*Chelléen*) –

הידועה היום כאשלית (*Acheulian*). את המקרצפים ואת המגרדים ייחס לתעשייה אחרת הידועה מצרפת – המוסטרית (*Mousterian*). רוב מישור החוף ועמק הירדן היו לדעתו מתחת לפני הים, ואנשי התקופה הפליאוליתית חיו רק בחלקים ההרריים של הארץ ובעבר הירדן. כאיש כנסייה שמרן הוא שילב את הממצאים הפרהיסטוריים עם הכרונולוגיה המקראית, וקבע בהתפעלות ש"עברו כששת אלפים שנה!" מן הזמן שבו חיו בארץ אנשי התקופה הפליאוליתית הקדומה (Germer-Durand 1897: 449).

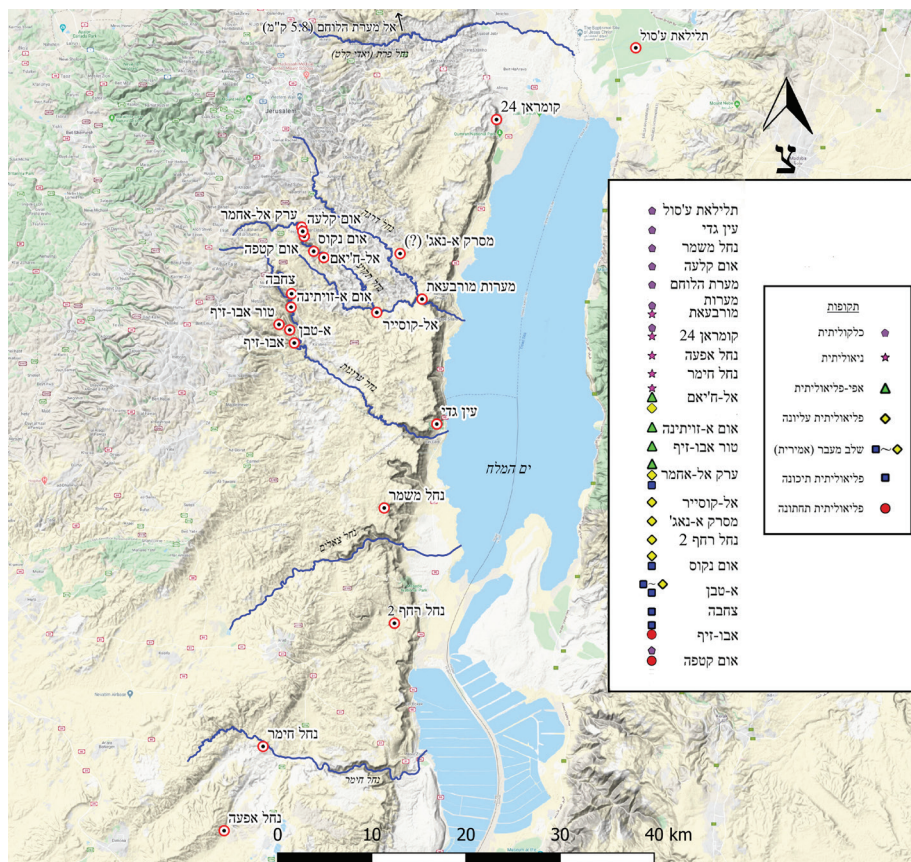
שני חוקרים צרפתים אחרים שעסקו במחקר הפרהיסטורי של ארץ ישראל בתחילת המאה הכ' והשפיעו על מחקרי נוויל היו האב אלקסיס מלון (Alexis Mallon) והאב דניס בוזי (Denis Buzy). האב מלון, מומחה בדקדוק השפה הקופטית, החל להתעניין בפרהיסטוריה המקומית בשנת 1919, ובשנת 1925 הוא פרסם רשימה שיטתית של אתרים פרהיסטוריים בארץ ישראל (Mallon 1925; Bar-Yosef and Valla 2019). האב בוזי, שחי בבית לחם, חקר אתרים סמוכים בוואדי טאחונה (= ארטאס), והגדיר אותם כבני התקופה המסוליתית – בין התקופה הפליאוליתית לתקופה הניאוליתית (Buzy 1928).

### רנה נוויל בירושלים – קונסול וחוקר

בשנת 1926 הגיע לירושלים רנה נוויל (1899–1952), לכהן כסגן קונסול צרפת בארץ ישראל (*Chancelier du Consulat de France*). זמן קצר לאחר הגעתו יצר נוויל קשר עם האב אלקסיס מלון, שהציג לפניו את הפרהיסטוריה של ארץ ישראל ועודד אותו לעסוק בה, אף שעד אז עסק באפיגרפיה מצרית קדומה (Bar-Yosef and Valla 2019). שלוש שנים מאוחר יותר פרסם נוויל תוספת לרשימת האתרים שפרסם מלון ב-1925 (Neuville 1929). בשנים 1926–1932 ניהל נוויל חפירות במערות בנחל ערוגות (ואדי ג'יהר) ובנחל תקוע (ואדי חריטון) בצפון מדבר יהודה (איור 1), ובשנים 1933–1935 – במערת קפזה ליד נצרת. נוויל השתתף גם בחפירות תלילאת ע'סול החל משלהי שנות העשרים (Mallon, Koepfel and Neuville 1934).

לנוויל היו קשרים מדעיים וארגוניים עם "המכון לפליאונטולוגיה אנושית" – Institut de Paléontologie Humaine (IPH) – בפריז, אחד המכוני הראשונים בצרפת למחקר פרהיסטורי. ה-IPH נוסד ב-1910 בידי הנסיך אלברט הראשון ממונקו, והוא עוסק בחקר הפרהיסטוריה והפליאונטולוגיה בצרפת, באירואסיה ובאפריקה. נוויל שיתף פעולה באופן הדוק עם רנה וופרי, שחקר את שרידי בעלי החיים שהתגלו בחפירותיו השונות (Vaufery 1951), ועם הנרי בריי (Breuil), שביקר בשנת 1933 באתרים הפליאוליתיים בארץ ועזר בזיהוי התעשיות הליתיות השונות, וכן בקביעת מסגרת כרונולוגית לאזור (Bar-Yosef and Valla 2019). ה-IPH מימן את חפירותיו של נוויל ואת פרסומן (Neuville 1951).

לנוויל היו קשרים גם עם חוקרים ארץ ישראלים. הפרהיסטוריון משה שטקליס השתתף בחפירת האתרים ערק אל-אחמר בשנת 1932 ומערת קפזה בשנים 1934–1936. הגיאולוג ליאו פיקרד, שעסק באותן שנים בחקר הסביבה ואקלים ארץ ישראל בתקופת הפלייסטוקן, שיתף פעולה באופן הדוק עם נוויל (שטקליס תש"ז; בריי וסוף תשל"ז).



**איור 1:** אתרי מדבר יהודה שנחקרו בידי נוויל ופרו. מיקומו המדויק של מסרק א-נאג' אינו ידוע (אדלטיין ואחרים 2020), לכן סימונו על המפה הוא על בסיס מיקומו המשוער. שמות האתרים לפי פרומקין (2015)

למחקרי נוויל במדבר יהודה תרמו גם הגיאולוג יעקב בן-תור, שכתב על הפטרורגפיה של הסלעים (Bentor 1951), והזואולוג גאורג האס, שזיהה את המיקרו-פאונה (Haas 1951). בעיצומה של עבודתו המדעית, כעשור לאחר הגעתו לארץ ישראל, נקטע מחקרו של נוויל כאשר נשלח לגיברלטר, ומאוחר יותר למרוקו בשל תחילת מלחמת האזרחים בספרד ומלחמת העולם השנייה (Perrot 1952; Bar-Yosef and Valla 2019). בתום מלחמת העולם השנייה, בשנת 1946, חזר נוויל לארץ ישראל, והפעם כקונסול צרפת. כנציג אחת המעצמות מילא נוויל תפקיד חשוב באירועי השנים 1947–1949, מהחלטה על חלוקת ארץ ישראל והכרזת המדינה ועד לחתימת הסכמי שביתת הנשק. בתחילה הוא סבר כי אין להקים מדינה יהודית, והצדיק את התנגדותו גם בנימוקים בעלי גוון אנטישמי. ואולם, בסתיו 1947 שינה את דעתו, והמליץ למשרד החוץ הצרפתי להצביע בעד החלטת החלוקה (הרשקו תשס"ב; Pryce-Jones 2005).

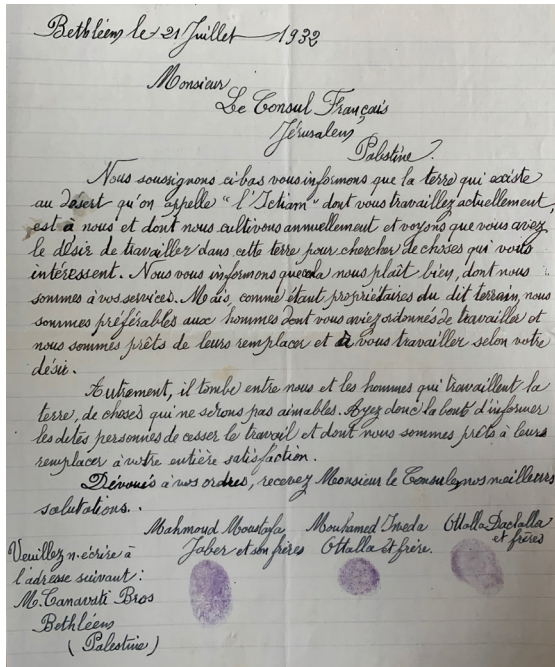
את עבודתו במדבר יהודה חידש נוויל בשנת 1949, עת יצא לחפירות נוספות באתר אום קטפה. באותה משלחת היה חבר ז'אן פרו (Jean Perrot), שהחל לשמש כעוזר מחקר ושרטט של נוויל בשנת 1947. בספרו האוטוביוגרפי מתאר פרו את תחילת החפירה באתר:

עם שחר הגיעו כעשרים בדואים והעמידו את עצמם לרשותנו כעובדים. כולם חמושים ברובים ישנים. בתחילה עסקו בפינוי שטח החפירה הישן מהגושים שנפלו במערה וכיסו אותה; הקטנים ביותר גולגלו לואדי; האחרים רוסקו בחבטה; גושים אחדים לא נכנעו. "נניח אצבע דינמיט" אומר נוויל. זה משמח את הבדואים שלנו. הם מכינים את חומר הנפץ בהתלהבות. תוך זמן קצר מתפוצצים מספר מטענים ברעש שהדיו נישאים עד בית לחם, שם מודאגים: "הישראלים? – לא ולא, זה קונסול צרפת שעוסק בחפירותיו". בערב מוגשת הארוחה לאור נרות כמו במשכן [השגריר]: מפה לבנה, ז'וזף בכפפות לבנות ויין בורדו איכותי (Perrot 1997: 58).

אף שנדמה היה כי החוקרים האירופאים הכתיבו את תנאי העבודה, עיון בארכיון נוויל ב-IPH מלמד על יחסים מורכבים בין החוקרים האירופאים לתושבי מדבר יהודה. הפועלים בחפירות נוויל במדבר יהודה היו בדואים מקומיים, שכמה מהם הפכו לחופרים מנוסים. לעיתים היו יחסי העבודה בין נוויל לפועלים מתוחים בשל אינטרסים מנוגדים. במכתב

ששלחו בדואים לנוויל בשנת 1932, שאחד האתרים נמצא בשטחם (איור 2), הם דרשו להיות מועסקים בידי נוויל במקום אנשיו, כפי הנראה כפריים מהסביבה הקרובה. במכתבם הם מאיימים ש"עלולים להתרחש דברים לא ידידותיים בינינו ובין האנשים [של נוויל] העובדים בשטח".

המכתב מציג את האיזון העדין בין יחסי כבוד ושיתוף פעולה ארוכי שנים ובין רגשי תלות וחשדנות. דוגמה נוספת לכך אפשר לראות במכתב שנשלח מבנו של נוויל, פייר, לז'אן פרו בקיץ 1953 (שנה לאחר מות אביו). במכתבו מספר נוויל הבן על ניסיונו למצוא את האתר הפליאוליתית אל'קוסייר. הוא מתלונן על חוסר מקצועיותו של איברהים, אחד הפועלים של נוויל: במקום



**איור 2:** מכתב מבעלי קרקע במדבר יהודה המזמינים את נוויל לעבוד בשטחם ודורשים להעסיקם כפועלים (ארכיון רנה נוויל ב-IPH Musée de l'Homme פריס)

להובילו לאתר הפליאוליתי אל־קוסייר הוא הראה לו מערה שבה שרידים ביזנטיים בלבד, הסמוכה ללאורה הביזנטית המכונה על ידי המקומיים 'אל־קוסייר' (אדלטיין ואחרים 2020). מחקרו המקיף של נוויל על הפרהיסטוריה של מדבר יהודה התפרסם בשנת 1951. זהו מהמחקרים הרבת־חומיים הראשונים שנערכו בארץ ישראל, ובו שיתפו פעולה מדענים צרפתים וישראלים בחקר הגיאולוגיה והארכיאולוגיה של האתרים. לכל אחד מהאתרים הקדיש נוויל פרק בספרו, ובו תיאר את הסטרטיגרפיה ואת הממצאים שעלו בחפירה. נוסף על אתרי מדבר יהודה הוקדש פרק לתיאור ראשוני של חפירותיו במערת קפזה בגליל. דין וחשבון זה הוא למעשה התיאור היחיד שהשאיר החופר על אחד מהאתרים הפרהיסטוריים החשובים של ארץ ישראל, שבו נמצאו כמה מהקבורות הקדומות של האדם המודרני. זמן קצר לאחר כתיבת הספר חלה נוויל בסרטן, וידע שמותו קרוב. באותו זמן הועברו לידיו ממצאים משתי מערות, אל־קוסייר ומסרק א־נאג' (איור 1), אשר נחפרו בידי אחד מפועליו שרכש ניסיון חפירה. נוויל, שידע שלא יספיק לחקור את מכלולי הצור מהמערות, העביר את הממצאים, ז'אן פרו, שפרסם אותם כמה שנים מאוחר יותר (Perrot 1955). רנה נוויל מת ב־23 ביוני 1952, והוא בן 53. מסע הלווייתו, שהחל בירושלים המערבית ועבר דרך שער מנדלבאום לחלקה המזרחי של העיר, הסתיים בכנסיית סנטה אנה, שם ביקש להיקבר ליד אשתו הראשונה. ז'אן פרו היה אחד מנושאי הארון אל תוך הכנסייה, שם נערך טקס האשכבה (Perrot 1997; 1952).

נוויל (1951) תיאר במחקריו רצף התיישבותי עשיר בצפון מדבר יהודה: מהתקופה הפליאוליתית התחתונה ועד לראשית התקופה הניאוליתית. על בסיס מחקרים אלה שחזר נוויל לראשונה רצף מפורט של שלבי הפרהיסטוריה של ארץ ישראל ותרבויותיה (Neuville 1934: Table 1, 1951: Table 1). במחקריו, ובמחקריה של הארכיאולוגית הבריטית דורותי גארוד, שחפרה במערת שוקבה שבואדי נטוף ובנחל המערות בכרמל (Garrod 1932; Garrod and Bate 1937), הונחו יסודות הרצף הכרונולוגי של התקופות הפרהיסטוריות בארץ ישראל.

### הסביבה הקדומה של צפון מדבר יהודה

מדבר יהודה משתרע על שטח של כ־85 ק"מ מצפון לדרום ו־25 ק"מ ממזרח למערב. הוא גובל בבקעת הירדן, בים המלח ובערבה במזרח, באזור הים תיכוני של הרי יהודה במערב, בנחל חימר בדרום ובאזור שבין ואדי קלט לואדי עוג'ה בצפון (מרקוס 1984: 8–10; הראל וניר תשנ"ה: 64–67). כמות המשקעים השנתית בו היא 50–250 מ"מ (Bar-Matthews et al. 2017), טווח שונות רחב הנוצר בשל ירידת העננים והתחממותם בתנועתם מֶרום הרי יהודה מזרחה, לעבר ים המלח. שיפוע המשקעים ממערב למזרח גורם לצחיחות, ההופכת את המורדות המזרחיים של הרי יהודה ל"מדבר בצל גשם". בשל שיפוע זה חגורות הצומח באזור מגוונות: מחורש ים תיכוני במערב, לערבה אירנו־טורנית וצמחייה מדברית סהרר־ערבית במזרח.

הנחלים המרכזיים בחלקו הצפוני של מדבר יהודה, האזור שבו חפר נוויל, יוצרים את אגני הניקוז של האזור ממערב לים המלח – נחל דרגה, נחל תקוע ונחל ערוגות (איור 1). נחלים אלה מתחתרים בשכבות הגיאולוגיות שבסיס רובן הוא טורוני (Mor and Burg



2012; Roth and Sneh 2011; Sneh and Avni 2011; Sneh 2000). בשכבות הגיר מתצורת שבטה הטורונית שכיחים חללים קרסטיים, שמשכו את תושבי המקום בתקופות הפרהיסטוריות. יש לציין שרוב המערות ומחסות הסלע שנחקרו בידי נוויל נמצאו בשכבה גיאולוגית זו (פורת ואחרים 2019).

בשלהי שנות העשרים ושנות השלושים, בזמן שנוויל חפר במדבר יהודה, היה שחזור סביבות העבר ברביעון מבוסס על הכפילות תקופת קרח/תקופה פלוביאלית (*pluvial*). כבר משלהי המאה ה"ט סברו החוקרים שבזמן שבאירופה שררה תקופת קרח, באזורים שמדרום לה, גם בארץ ישראל, התקיים אקלים פלוביאלי: תקופה ארוכה שבה כמות המשקעים גדלה באופן ניכר וגרמה לשינויים גיאומורפיים. בתקופות בין־קרחוניות באירופה שררו בדרום תנאים בין־פלוביאלים, שבהם כמות המשקעים הייתה דלה יחסית, בדומה למשקעי אקלים ההווה (Butzer 1958: 52, 55).

ליאו פיקרד, אבי הגיאולוגיה הישראלית, קובע בספרו על המבנה וההתפתחות של ארץ ישראל שבתקופת הרביעון התקיימו בארץ שלוש תקופות פלוביאליות, אותן כינה A, B ו-C (Picard 1943: 117–167). פלוביאל A התחיל כ־600 אלף שנים לפני זמננו, עם תחילת תקופת הפלייסטוקן; פלוביאל B החל כ־200 אלף שנים מאוחר יותר; ופלוביאל C החל כ־70 אלף שנים לפני זמננו. בתקופות אלה היה גובה פני הים נמוך. בעמק הירדן התקיימו אגמים קדומים, שאחד מהם הוא אגם הלשון, שאת שרידיו זיהה לואי לרטה במאה ה"ט.

בהקדמה לספרו מודה נוויל לפיקרד על ש"מתחילת החפירות ביקר... באתרים שלי, הגדיר את הסלעים והשכבות ואפשר לי ליהנות מניסיונו העצום בגיאולוגיה של ארץ ישראל" (Neuville 1951: 4). ואכן, הדבר ניכר גם בעובדה שנוויל אימץ את רעיון שלושת הפלוביאלים להסבר אופי השכבות במערות שחפר, במיוחד במערת אום קטפה, ובדרך שבה שחזר את אקלים התקופה הפליאוליתית בשלושת השלבים הפלוביאלים הלחים יותר: השכבות התחתונות במערת אום קטפה הורבדו בפלוביאל A, קודם להתיישבות האדם; בתקופה הלחה פלוביאל B החלה ההתיישבות האנושית במערה, בשלהי התקופה הפליאוליתית התחתונה; התקופה הפליאוליתית התיכונה והמאוחרת היא בת זמן לפלוביאל C, והייתה התקופה הלחה אחרונה.

התרומה החשובה של המחקר הפרהיסטורי בשנות ה־20–30 של המאה הקודמת לחקר סביבות העבר הייתה גילוי מכלולים עשירים של עצמות בעלי חיים, שהוסיפו ממד חשוב לחקר אקלים העבר, שהיה מבוסס עד אז על ניתוח אופי הסדימנטים. במערות מדבר יהודה, בעיקר מערת אום קטפה ומחסה הסלע ערק אל־אחמר (Neuville 1951), נמצאו בעלי חיים הטיפוסיים למרחבים פתוחים (צבאים, בקר בר, סוסים ונברן שדה) לצד בעלי חיים המאפיינים את החורש הים־תיכוני (יחמור, אייל אדום, יערון ואף דב). הוויכוח החשוב באותן שנים התמקד בשאלה אם בשלהי התקופה הפליאוליתית התחתונה ותחילת התקופה הפליאוליתית התיכונה שרר בארץ אקלים טרופי, כפי שסברה דורותי בייט (Bate 1937: 139–237), או אקלים ים־תיכוני לח יותר מאשר בהווה, כפי שסברו פיקרד ונוויל (Picard 1943; Neuville 1951).

בעשרות השנים האחרונות התפתחו מאוד שיטות התיארוך ושיטות שחזור האקלים והסובב. במיוחד חשובות שיטות התיארוך פחמן 14, אשלגן־ארגון ואורניום־תוריום,

המבוססות על איזוטופים רדיו-אקטיביים, וכן שיטות שחזור סביבה, צומח וחי המבוססות על שכיחות יחסי איזוטופים יציבים כמו פחמן 13/12 ומימן 18/16. יש לציין במיוחד את תאריכי האורניום-תוריום וחקר הסדימנטים והאיזוטופים של השכבות שנקדחו בקרקעית ים המלח ושל חתכים סטרטיגרפיים עמוקים באזור הר סדום. ממחקרים אלה עולה כי בשלבים שונים במהלך הפלייסטוקן נוצרו באגן ים המלח כמה אגמים קדומים. אגם עמורה הוא הקדום ביותר ותחילתו כנראה בפלייסטוקן התיכון, לפני כ-700 אלף שנים (Torfstein 2017). אגם סמארה הורבד בין 75–135 אלף שנים לפני זמננו (Waldmann et al. 2009). אגם הלשון, המבשר של ים המלח, התקיים בפרק הזמן שבין כ-75–14 אלף שנים, במהלך תקופת הקרח האחרונה. מחקרים מלמדים כי במהלך התקופות הפרהיסטוריות חלה התייבשות הדרגתית, הבאה לידי ביטוי גם בירידת מפלס אגמים קדומים: מכ-40– מטר ביחס לפני הים בראשית התקופה הפליאוליתית התחתונה, לגובה פני מים של כ-70--50– מטר במהלך התקופות הפליאוליתיות התיכונה והעליונה, ולכ-400– מטר בהולוקן (Torfstein 2013, 2017; Torfstein and Enzel 2017).

סקרים וחפירות פרהיסטוריים בבקעת הירדן הראו שמקום אתרי סוף הפלייסטוקן (25,000–10,000) השתנה בהתאם לשינויים בגובה פני אגם הלשון (Hovers 1989; Bar-Yosef et al. 1991). אתרי צפון מדבר יהודה נמצאו במרחק כ-20 ק"מ מאגם הלשון, בעוד שאל-קוסייר ומסרק א-נאג' נמצאו בטווח טריטוריית הניצול המידי שלהן, פחות מ-10 ק"מ (Vita-Finzi and Higgs 1970; Bailey and Davidson 1983). האגמים הפלייסטוקניים היו מלוחים פחות מים המלח בהווה, והיו מקור משיכה לציידים וללקטים (Hovers 1989; Bar-Yosef et al. 1980, 1991).

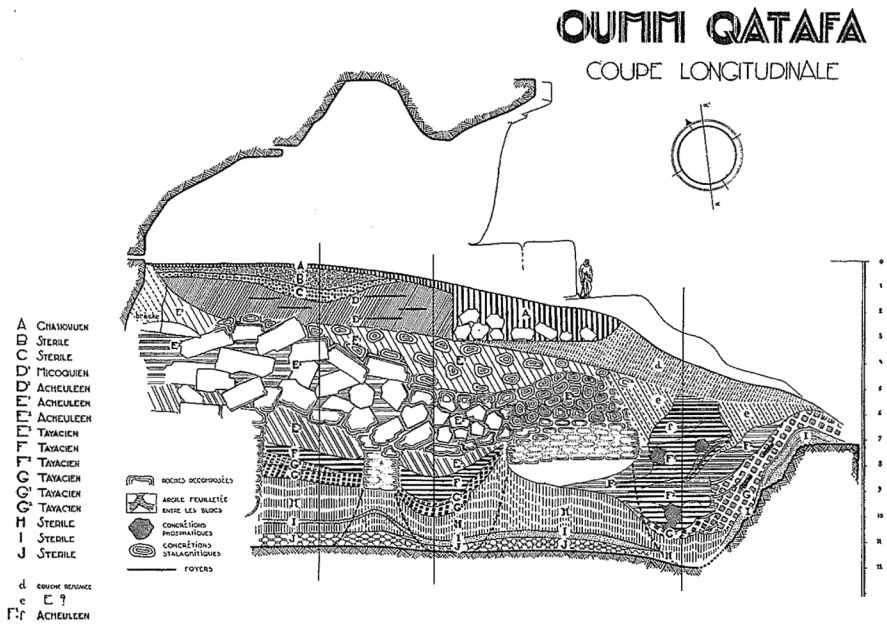
## ההתייבשות הפרהיסטורית במדבר: ממחקרי נוויל עד המחקר העכשווי

### התקופה הפליאוליתית התחתונה – 1.5 מיליון עד 250 אלף שנה לפני זמננו

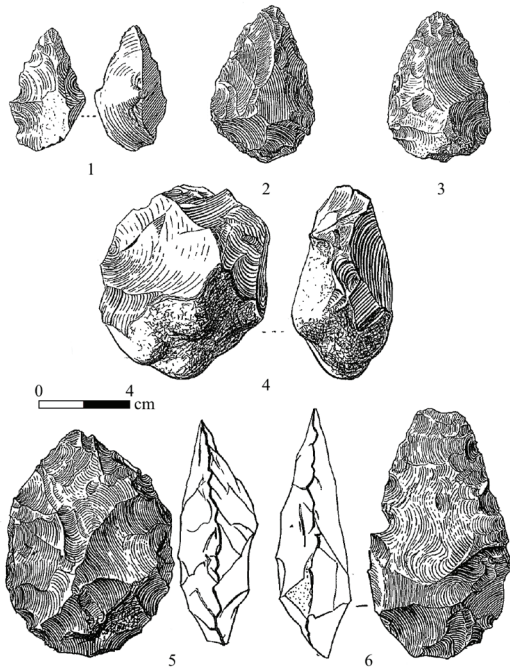
מערת אום קטפה (איור 3: 1), במעלה ואדי חריטון מדרום להרודיון, הייתה במשך שנים רבות אתר המפתח להכרת התקופה הפליאוליתית התחתונה בארץ ישראל (Neuville 1951: 16–46). זו מערה גדולה יחסית: אורכה המקורי היה כנראה 24 מ' ורוחבה 15 מ' והצטברו בתוכה שכבות בעובי של כ-15 מ' (איור 4). את עונת החפירות הראשונה ערך נוויל בשנת 1928 (Neuville 1931), ועיקר הממצא היה אבני יד (איור 5: 2–3, 5–6) המגדירות את התרבות האשלית. בשנים 1932 ו-1949 הוא חזר לחפור במערה וגילה שבשכבות אלה, E3 ו-G, F שמתחת למפלס משקעי מערות שחשב לקרקע בתולה, לא נמצאו אבני יד אלא כלי נתזים (איור 5: 1) וכלי קיצוץ (איור 5: 4), שהוגדרו על ידי נוויל כגרעינים (Neuville 1951: Fig. 10; p. 32 footnote I). נוויל הגדיר תעשייה זו כ"טאיאקית" (Tayacien), בשל הדמיון במכלוליה לאלה משכבות מסוימות במערת לה מיקוק (La Micoque) שבצרפת (Peyrony 1933, 1938). נוסף על כך, נוויל ראה דמיון בין מכלול כלי הצור מהשכבות הקדומות ממערת אום קטפה לזה משכבה G במערת טאבון, שגם אותה הגדירה גארוד כ"טאיאקית" (Garrod and Bate 1937).



**איור 3:** אתרי מערות במדבר יהודה. (1) מערת אום קטפה. (2) מערת צחבה. (3) מערת א־טבאן. (4) מחסה הסלע ערק אל־אחמר. (5) מערת טור אבורזיף. (6) טרסת אל־ח'יאם. צילום: נייג'ל גורינג־מוריס ומיקה אולמן.



איור 4: חתך מערת אום קטפה (Neuville 1951: Fig. 4).



המחקר החדש מלמד שהמכלולים ה"טאיאקיים" הם למעשה חלק מהטכנו-קומפלקס האשלי, אף שלא נמצאו בהם אבני יד. באתרים אשליים נוספים בארץ ישראל נמצאו אבני יד מעטות או שלא נמצאו כלל, כמו למשל באתר ברכת רם (Goren–Inbar 1985) וכפר מנחם (Malinsky–Buller et al. 2016).

מעל השכבות "הטאיאקיות" נחשפו בשכבות E2, E1 ו-D2 מכלולים שבהם שכיחות מאוד אבני היד (איור 5: 2–3, 5–6), כמו

איור 5: כלי אבן מהתקופה הפליאוליתית התחתונה. (1) נתז בעל שקערוריות קלקטוניות. (2–3) אבני יד קטנות. (4) כלי קיצוץ. (5–6) אבני יד העשויות על חלוקים. (After Neuville 1951: Figs. 10–11, 17–18)

גם בשכבה E באתר אבו זיף (איור 1). מכלולים אלה, כאמור, הם מן האשליה, התרבות העיקרית של התקופה הפליאוליתית התחתונה בארץ ישראל שבה שלושה שלבים: קדומה, תיכונה ומאוחרת (Gilead 1970). בשל מיעוט התאריכים רדיומטריים, שחלקם נתון בוויכוח (Porat et al. 2002; Horwitz et al. 2011), מתבססת גם היום ההגדרה התרבותית של אתרים אשליים על הטיפו־טכנולוגיה של מכלולי הצור.

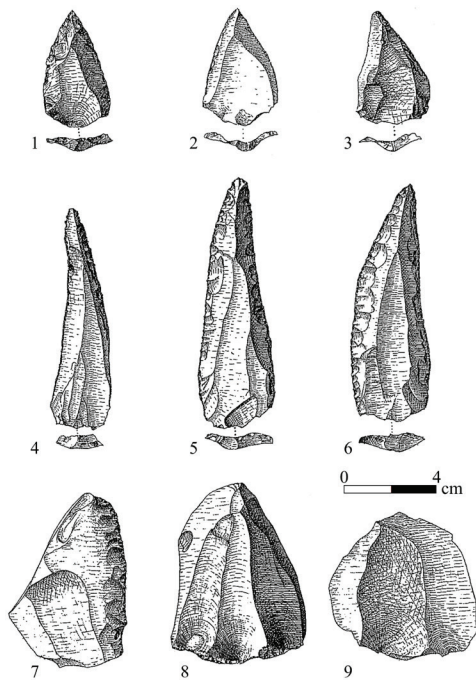
נוויל הפריד בין האשליה התיכונה ובין האשליה המאוחרת בעיקר על בסיס השיקול הסטרטיגרפי ורמת מיומנות סיתות אבני היד (Neuville 1931, 1951): שכבות שבהן אבני יד היו מעט מסיביות יוחסו לתרבות האשליה התיכונה (שכבות E1–2 באום קטפה). שכבה D2 שמעליהן יוחסה לאשליה המאוחרת, בשל העלייה בשכיחות אבני היד האובליות והדיסקואידיות (Gilead 1970). בשכבה האחרונה ברצף השכבות האשליה, שכבה D1, שכיחות אבני יד קטנות שהופקו לרוב מנתזים, וגם מגרדים ונקרים (Neuville 1951: 40). נוויל הגדיר שכבה זו כ"מיקוקית" (Peyrony 1938: Fig. 13) (*Micoquien*). ואולם, היום מקובל לייחס את שכבה D1 לשלהי האשליה המאוחרת.

ניסיונות לתארך שיניים של אוכלי עשב שנמצאו בחפירות נוויל במערת אום קטפה בשיטת Electron Spin Resonance (ESR) צלחו באופן חלקי. עצם אדם ושן יעל (*Capra ibex*) משכבה D2 תוארכו לכ־ $215 \pm 30$  (Porat et al. 2002) ו־ $213 \pm 26$  (Horwitz et al. 2011) אלף שנה לפני זמננו (במעבר בין התקופה הפליאוליתית התחתונה לתקופה הפליאוליתית התיכונה). אולם, תיארוך האשליה המאוחרת לכ־200 אלף שנים לפני זמננו (Porat et al. 2002; Horwitz et al. 2011) מוטל בספק (Marder 2009; Gopher et al. 2010; Bar-Yosef and Belmaker 2011; Malinsky–Buller 2014; Malinsky–Buller et al. 2016).

### התקופה הפליאוליתית התיכונה – 250 עד 45 אלף שנה לפני זמננו

הקומפלקס התרבותי העיקרי התקופה הפליאוליתית התיכונה מכונה התרבות המוסטרית. מכלולי הצור שלו שונים מבחינה טכנולוגית וטיפולוגית מאלה שקדמו להם, שוני שניצניו כבר בתרבות האשליה המאוחרת (e.g., Goren–Inbar 1985, 2017; Malinsky–Buller et al. 2011, 2016; Rosenberg–Yefet and Barkai 2019). הוא השימוש בטכניקה לבלואה (*Levallois Technique*), שהפך לסימן היכר של התקופה הפליאוליתית התיכונה (Bordes 1961; Boëda 1994). זו שיטת הפקה מתוכנתת מראש של פריטי מטרה (נתזים או להבים) מגרעין בעל היררכיה ברורה בין משטחי ההסרה ומשטחי ההכנה (איור 6: 8–9). מאפיין אחר של התקופה הוא השכיחות של כלי נתזים, במיוחד מקרצפים וחודים (איור 6: 1–7). כאשר גארוד מצאה מכלולים בעלי מאפיינים דומים בארץ ישראל היא הגדירה אותם "לולואז־מוסטריים", ולדעתה אפשר היה לראות בהם שני שלבים: תחתון ועליון (Garrod and Bate 1937).

אתר חשוב לחקר התקופה הפליאוליתית התיכונה במדבר יהודה הוא מערת אבו זיף (איור 1). מעל שכבה E מהתקופה הפליאוליתית התחתונה נמצאו בשכבות C–B במערה מכלולים שבהם שכיח השימוש בטכניקה לבלואה להכנת נתזים, ולכן נוויל ייחס אותם לתקופה הפליאוליתית התיכונה (Neuville 1951). בשתי השכבות שכיחים מאוד חודים, אחד מסוגי הכלים המאפיינים את התקופה. בשכבה C נמצאו חודים שזכו לכינוי "חודי



איור 6: כלי אבן מהתקופה הפליאולייתית התיכונה. (1-3) חודי לבלואה קצרים. (4-6) חודי לבלואה ארוכים ועבים. (7) מקרצף. (8-9) גרעיני לבלואה (After Neuville 1951: Figs. 22,23,25,27,29)

אבו זיף: "חודים ארוכים ועבים יחסית (איור 6: 4-6). החודים ה"טיפוסיים" לתרבות המוסטרית המוכרת אז בארץ ישראל היו דקים וקצרים יותר (Neuville 1951: 51). מעל, בשכבה B, היו רוב החודים קצרים יותר ומשולשים (איור 6: 1-3), דומים לאלה שבאתרי הארץ האחרים. שרידים נוספים מתקופה זו במדבר יהודה נמצאו גם במערות צחבה (איור 3: 2; שכבות C ו-B), א־טבן (שכבה C), אום נקוס (שכבה C) ובמחסה הסלע ערק אל-אחמר (שכבה H). החודים במערות היו קצרים יחסית, כמו בשכבה B באבו זיף, ולכן קבע נוויל שהם מאוחרים יותר במוסטרית (Neuville 1951). אתר נוסף שבו מופיעים חודי אבו זיף הוא ואדי ע'אר, במעלה נחל ערוגות, שנוויל חקר אך לא פרסם את ממצאיו (Gordon 1993).

באמצע שנות השבעים הציעה החוקרת לוריין קופלנד (Lorraine Copeland) לחלק את התקופה הפליאולייתית התיכונה לשלבים על בסיס רצף השכבות המוסטריות במערת טאבון: B, C, D (Copeland 1975).

קופלנד חילקה את התקופה לשלושה שלבים, בהתאמה לשכבות המוסטריות, חלוקה המקובלת עד היום (Jelinek 1982; Bar-Yosef and Meignen 2001). השלב הקדום של התקופה נמצא בשכבה D במערת טאבון (שלב טאבון D), ואופייניים לו השימוש בטכניקת לבלואה להפקת להבים וחודים ארוכים יחסית (חודי אבו־זיף), בעיקר בהתזות חד־כיווניות.

בשלב הבא, טאבון C, ניכרת נטייה להפקת נתזי לבלואה רחבים יותר בהתזות רדיאליות. בטאבון B, השלב המאוחר ביותר, שכיחים יחסית חודי לבלואה קצרים ורחבים בהתזה חד־כיוונית או דר־כיוונית. שלב טאבון D תוארך לכ־180-260 אלף שנה לפני זמננו, טאבון C לכ־92-170 אלף שנה לפני זמננו, והשלב המאוחר ביותר, טאבון B, תוארך לכ־45-70 אלף שנה לפני זמננו (Valladas et al. 1988; Mercier et al. 1995; Bar-Yosef and Meignen 2001; Mercier and Valladas 2003).

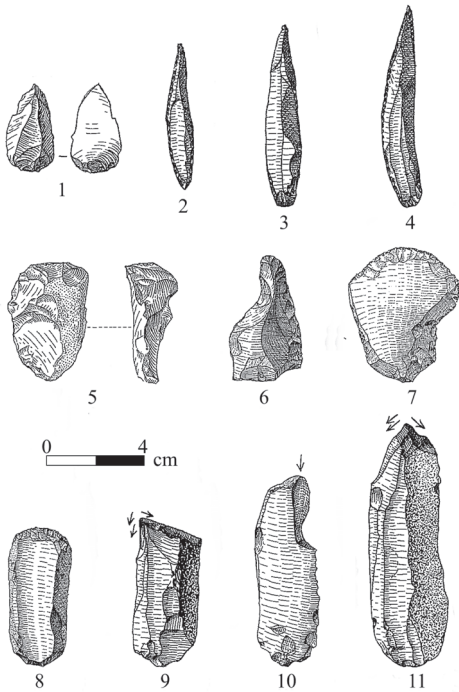
חודי אבו זיף הם ביטוי מובהק של הפריטים האופייניים למוסטרית המוקדמת (טאבון D): פריטים מאורכים ועבים שהופקו בהתזות חד־כיווניות. צדק נוויל שייחס אותם לשלב

המוקדם של המוסטרית. נראה ששכבה C באבו זיף היא בת יותר ממאה אלף שנים. הפריטים משכבה B, כמו גם אלה מצחבה, אום נקוס, א-טבן וערק אל-אחמר הם מאוחרים יותר, כבני 50-100 אלף שנים.

### התקופה הפליאוליתית העליונה – 47 עד 22 אלף שנה לפני זמננו

בימינו מתוארכת התקופה הפליאוליתית העליונה לפרק הזמן של כ-47-22 אלף שנים לפני זמננו. בשנות השלושים לא התאפשר להעריך בשנים את משך התקופה, ונוויל תיאר את התפתחותה רק על בסיס הכרונולוגיה היחסית שהתבררה לו במחקריו באתרי מדבר יהודה ומערת קפזה (Neuville 1934, 1951). בתקופה הפליאוליתית העליונה היו לדעתו הפליאוליתית העליונה לשלבים תרבותיים, אותם הגדיר במספרים (I-VI). חלוקת התקופה על בסיס חפירותיה במערות הכרמל (Garrod 1951; Garrod and Bate 1937).

- שלב I (האמירית): את השלב המוקדם ביותר הגדיר נוויל על בסיס חפירתו



במערת מערת א-טבן (איור 1; איור 3: 3), שבה נמצאו שתי שכבות התיישבות עיקריות: שכבה C מהתקופה הפליאוליתית התיכונה, המכוסה על ידי שכבה B שבה שרידים מוסטרניים נדירים. שכיחים ביותר המגרדים, ולצידם גם נקרים ו"חודים משובררים" עשויים על להבים. לצידם הופיע חוד אמירה - חוד משולש שבסיסו מעוצב בשברור דרפני (איור 7: 1). חוד כזה מצא נוויל בתחתית שכבות התקופה הפליאוליתית העליונה במערת קפזה, וגם גארוד מצאה באחת השכבות התחתונות של מערת אל-ואד (Garrod 1951, Neuville 1951 Table 1). שלב זה הוגדר כשלב מעבר מהתקופה הפליאוליתית התיכונה לעליונה, משום שנמצאו בו מאפיינים טיפו-טכנולוגיים המאפיינים את שתי התקופות, נוסף על כלים ייחודיים ("מאובנים

איור 7: כלי אבן מהתקופה הפליאוליתית העליונה. 1) חוד אמירה. 2-4) חודי אל-ואד. 5) מגרד מזווה. 6) מגרד חרטומי (7) מגרד על נתו. 8) מגרד על להב. 9) נקר דיהדראלי מזווה. 10) נקר. 11) נקר דיהדראלי (After Neuville 1951: Figs.)

(34, 42, 45, 46, 50)

מנחים") המופיעים רק במכלולים אלה, כמו חודי אמירה ופריטי שנפריין (Garrod 1951, 1955).

• שלב II: נוויל הגדיר שלב זה על בסיס שכבות E-F במחסה הסלע ערק אל-אחמר (איור 3: 4) ושכבה D במערת קפזה. במכלולים לא נמצאו פריטי לבלואה וחודי אמירה, ושכיחים בהם חודים ולהבים משובררים כמו גם מגרדים שחלקם עשויים על להבים (איור 7: 7-8; Neuville 1951: 90-94). גארווד לא הגדירה שלב כזה ברצף מערות הכרמל.

• שלבים III-IV (אנטלית, *Antelian*): שכיחים בהם מגרדים מזווים (איור 7: 5) ומגרדים חרטומיים (איור 7: 6; Neuville 1951:108; בשלב III שכיחים להבים עדינים בעלי חוד, לרוב בשברור חלקי (איור 7: 4-2), הידועים כחודי אל-ואד. הם מתמעטים ונעלמים בשלב IV. בערק אל-אחמר נמצאו שני השלבים – שלב III בשכבה D, ומעליו, בשכבה B, שלב IV. ממצאים עשירים משלבים אלה נמצאו במערות הכרמל. גארווד, כמו נוויל, ראתה דמיון בין מכלולים אלה למכלולי התרבות האורניאקית במערב אירופה. עם זאת, בשל הבדלים במכלולי שני האזורים, היא הציעה לכוונת את אלה מארץ ישראל בשם אנטלית (שלב III – קדומה; שלב IV – מאוחרת) על שם מערת אנטליאס בלבנון שבה נמצאו מכלולים דומים (Garrod 1957: 440). במחסה הסלע באל-קוסייר ובמערה במסרק א-נאג' שפרסם פרו לאחר מות נוויל, נמצאו מכלולים משלבים III-IV.

• שלב V (עתליתית): שלב זה נמצא בשכבה E בטרסת אל-ח'יאם (איור 3: 6), מעל לשכבה F משלב IV. לשלב זה אופייניים נקרים ומגרדים מזווים (7: 5, 9-11). הוא ידוע גם מהכרמל, משכבה C במערת אל-ואד.

• שלב VI (כבארית): מכלול עשיר בכלי להבונים (מיקרוליתים) שנמצא בשכבה D באל-ח'יאם. מכלול דומה נמצא בשכבה B במערת כבארה, ולכן כונה "כבארית" בידי גארווד. היום התרבות הכבארית כלולה בין תרבויות התקופה האפי-פליאוליתית שתידון בהמשך.

החל משנות השבעים, במיוחד בשל הגילויים באזורים המדבריים ושכלול השיטות התיארוך המוחלט, השתנה שיחזור ההתפתחות התרבותית של התקופה הפליאוליתית העליונה. מכלול עשיר הדומה לאלה שהגדירו נוויל וגארווד כשלב I (האמירית), הכולל עשרות חודי אמירה, התגלה באתר בוקר תחתית בנחל צין. שם נמצאו גם מכלולים מתחילת התקופה הפליאוליתית העליונה, שבהם שכיחים מאוד חודים "דמויי לבלואה", אך אין בהם חודי האמירה או פריטי השנפריין (Marks and Kaufman 1983; Volkman 1983; Kuhn et al. 1999; Fox and Coinman 2004). מכלולי מעבר, כולל שלב I, (Belfer-Cohen and Goring-Morris 2012), מייצגים את השלב המכונה בהווה "התקופה הפליאוליתית העליונה התחילית" (Initial Upper Paleolithic), והם בני כ-49-46 אלף שנה לפני זמננו (Bosch et al. 2015).

שלבים II-IV הוגדרו מחדש, ועתה תמונת ההתפתחות התרבותית של התקופה שונה מזו שהציגו נוויל וגארווד. מקובל להתייחס אליהם כאל התקופה הפליאוליתית העליונה המוקדמת (Gilead 1991: 131-130). שלבים II-III, שבהם שכיחים פסולת הלהבים וכלי



להבים-להבונים, ובמיוחד חוד אל-ואד (איור 7: 2-4), הם מרכיבי השלב המוקדם של הישות המכונה היום התרבות האחמרית, על שם מחסה הסלע ערק אל-אחמר שחפר נוויל (Gilead 1981; Marks 1981). השלב המוקדם של האחמרית מתוארך ל-46-30/34 אלף שנים לפני זמננו (Bar-Yosef and Belfer-Cohen 2010: 150; Belfer-Cohen and Goring- (Morris 2003, 2017; Abulafia et al. 2019).

אתרי האחמרית המוקדמת במדבר יהודה הם ערק אל-אחמר, שכבות D-E-F, ושכבה D באל-קוסייר, שבה נמצא חוד עצם בקוע בסיס (Perrot 1955). מכלולי שלב IV מיוחסים היום לישות התרבותית המכונה אורניאקית לבנטינית, ובו-זמנית בחלקה לאחמרית. לאורניאקית הלבנטינית במדבר יהודה יש לייחס את שכבה B בערק אל-אחמר ושכבה C באל-קוסייר. כבר נוויל וגארוד ראו קשר בין ישות זו, שכאמור גארוד כינתה אנטלית, לתרבות האורניאקית של אירופה. דעתה של גארוד, שהופעת האורניאקית בארץ ישראל מציינת השפעה מן המערב (Garrod 1957: 442), הלכה והתבססה במהלך השנים: במחקר העכשווי מקובל שהאחמרית התפתחה בארץ ישראל מהמוסטרית וממכלולי התקופה הפליאוליתית העליונה התחילית, והאורניאקית הלבנטינית מציינת תנועת אוכלוסייה מאירופה ללבנט (Gilead 1991, 1995; Bar-Yosef and Belfer-Cohen 2010; Alex et al. (2017; Belfer-Cohen and Goring-Morris 2017).

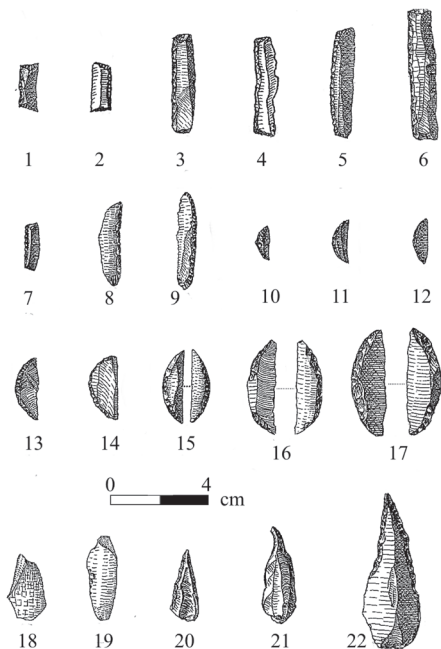
שלב V של נוויל מציין היום את התקופה הפליאוליתית העליונה המאוחרת, המתוארכת לפרק הזמן שלפני כ-30-22 אלף שנים. בתקופה זו התקיים מגוון תעשיות כלי צור, שבחלקן שכיחה הפקת להבים/להבונים ובאחרים שולטת הפקת נתזים (Gilead 1991: 130-133; Bar-Yosef and Belfer-Cohen 2010: 153-155). מדובר בכמה ישויות תרבותיות שהתפתחו, כפי הנראה, מהאחמרית והאורניאקית הלבנטינית של התקופה הפליאוליתית העליונה המוקדמת. בין אלה יש לציין את התרבות העתליתית, המבוססת על הפקת נתזים, שהוגדרה בידי גארוד בכרמל (Garrod and Bate 1937) ונמצאה גם בשכבה E באל-ח'יאם; את תרבות ערקוב-דבשון, גם היא נתזית, הידועה בעיקר מן הנגב המרכזי (Marks 2003; Williams 2003; Goring-Morris and Belfer-Cohen 2006); התרבות המסרקית שהוגדרה בידי גורנינג-מוריס על בסיס המכלול ממערת מסרק א-נאג', והוא מייחס אותה לתחילת התקופה האפי-פליאוליתית (Goring-Morris 1995). זו למעשה תרבות להבים/להבונים האופיינית לתקופה הפליאוליתית העליונה המאוחרת, ואפשר להגדירה כאחמרית מאוחרת (Bar-Yosef and Belfer-Cohen 2010: 155).

בשנת 2017 התגלה בנחל רחף, בדרום מדבר יהודה, מחסה הסלע נחל רחף 2. באתר רצף שכבות שעוביין כ-5-7 מ', המלמדות על שימוש עקבי באתר במשך פרק זמן ארוך בתקופה הפליאוליתית העליונה (ברזילי ואחרים תש"ף; Barzilai et al. 2020). תאריכי פחמן 14 ו-OSL מלמדים שהאתר הוא בן כ-30 אלף שנים לפני זמננו, ואולי אף מוקדם יותר. התעשייה היא נתזית בעיקרה, ומקבילה לתרבות ערקוב-דבשון מהנגב המרכזי. במכלול נמצאו גם כמה כלי עצם וחרוזים. כיוון שהם אופייניים לאורניאקית הלבנטינית של צפון הארץ, סוברים המחברים שהאתר מעיד על קשר בין שני האזורים העובר במדבר יהודה.

### התקופה האפי־פליאוליתית – 23 עד 11.5 אלף שנה לפני זמננו

על בסיס הטרכמינולוגיה האירופאית הגדירו נוויל וגארוד את פרק הזמן שלאחר התקופה הפליאוליתית העליונה בארץ ישראל כתקופה ה"מסוליתית" (Garrod 1932; Neuville 1934).

ואולם, משלהי שנות ה-60 של המאה הקודמת התקבל השם "התקופה האפי־פליאוליתית" (Perrot 1968; Bar-Yosef 1970), מונח הלקוח מחקר הפרהיסטוריה של צפון אפריקה (Tixier 1963). המונח מציין את ייחודיותם של מכלולי כלי הצור בני התקופה מחד גיסא, ואת הדמיון הטיפו־טכנולוגי הרב של מכלולים אלה למכלולי התקופה הפליאוליתית העליונה מאידך גיסא (Bar-Yosef 1970; Gilead 1988). השינוי הטכנולוגי העיקרי בתקופה זו הוא המעבר להפקה שיטתית וקבועה של הלבונים משובררים בתעשיית הצור (איור 8: 1-17).



**איור 8:** כלי אבן מהתקופה האפי־פליאוליתית. 1-6) טרפזים מלבניים. 7-9) להבונים בעלי גב. 10-14) סהרונים בעלי גב זקוף. 15-17) סהרוני חילוואן. 18-19) נקרים מיקרוליתיים. 20-21) מיקר־מקדחים. 22) מקדח (After Neuville 1951: Figs. 51, 56, 58, 66, 69)

בסקרים ובחפירות אתרים פרהיסטוריים באזורים המדבריים של ארץ ישראל התגלו בשנות ה-70 וה-80 של המאה הקודמת אתרים אפי־פליאוליתיים רבים והוגדרו ישויות ארכיאולוגיות חדשות, כמו למשל התרבויות כבארית גיאומטרית, מושבית ורמונית (Phillips and Mintz 1977; Goring-Morris 1995; Goring-Morris and Belfer-Cohen 2017). התרבות הכבארית הידועה כבר מימי נוויל וגארוד (Turville-Petre 1932; Nueville 1934 Garrod 1951).

ומכלולי התרבויות החדשים הם בעיקר מהשלב המוקדם והשלב התיכון של התקופה האפי־פליאוליתית (עד לפני כ־15 אלף שנים לפני זמננו). במדבר יהודה לא נמצאו אתרים שבהם שכבות בנות פרק זמן זה, מלבד שכבה D באל־ח'יאם שפרו מייחס לשלב VI של התקופה הפליאוליתית העליונה (Perrot 1951: 153-154).

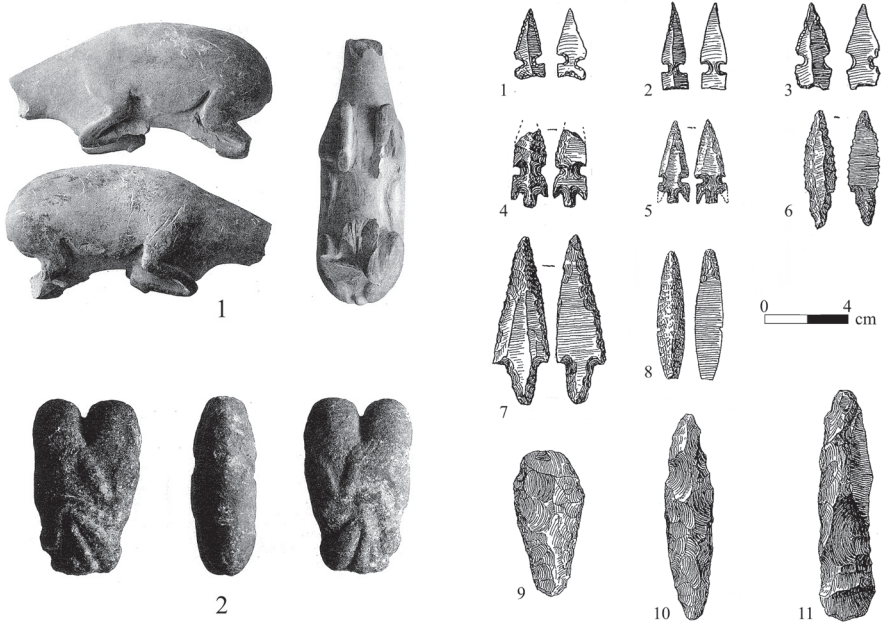
הנטופית, משלהי האפי־פליאוליתית, היא התרבות החשובה של התקופה, ומחקרי נוויל במדבר יהודה תרמו רבות להכרתה. התרבות הנטופית נמצאה ותוארה גם בידי גארוד, בחפירותיה במערת שוקבה בואדי נטוף בשנת 1928, ואחר כך במערת אל־ואד בכרמל (Garrod 1932). באותן שנים חפר נוויל אתר נטופי חשוב במדבר יהודה, מחסה הסלע ערק אל־אחמר, שכבה A2. השכבה קרובה לשכבת פני השטח (A1) ועובייה נע בין

10 ל-70 ס"מ (Neuvville 1951: 109-119). במרכז שטח החפירה התגלו לוחות אבן גיר (1.9x1 מ') שתחתיהם בור שנחפר לעומק 70 ס"מ, לתוך שכבות התקופה הפליאוליתית העליונה. בבור נמצאו שבעה נקברים: שלושה תינוקות וארבעה בוגרים. שלד אחד בלבד נמצא שלם ושימור האחרים היה גרוע. ליד אחת הגולגולת נמצאה שן סוס, אולי מנחת קבורה, וליד נקבר אחר נמצאו חרוזים מעצמות אצבע של צבי וצדף שן הים (דנטליום), כנראה שרידי מחרוזת שדומה לה נמצאה בקבורה נטופית במערת אל'ואד (Garrod and Bate 1937). לא ברור אם האתר שימש למגורים וגם לקבורה או שמדובר באתר קבורה ייעודי, כמו מערת חילזון תחתית או מערת רקפת (Nadel et al. 2013; Grosman and Munro 2016).

אתרים נטופיים אחרים שחפר נוויל במדבר יהודה הם מחסה הסלע אל'ח'יאם, שכבות A ו-B, אום א'זויתנה, טור אבו זיף ועין סח'רי. אמנם מכלולי האתרים הנטופיים היו באופן כללי דומים זה לזה, במיוחד בשכיחות הגבוהה של המיקרוליתים בצורת סהרון, אך נוויל שם לב לכמה הבדלים ביניהם. על בסיס זה הציע לחלק את התקופה לארבעה שלבים (Neuvville 1934):

- נטופית I: בשלב זה שכיחים מאוד מיקרוליתים, במיוחד סהרונים, אשר עוצבו בשברור דו-פני המכונה "שברור חילוואן" (איור 8: 15-17). בשלב זה מופיעה האומנות הנטופית, בעיקר פריטים שגולפו מעצם, צדף ואבן. הם שימשו לפעילות יום-יומית, אולי גם טקסית, ולקישוט. הנטופית של ערק אל'אחמר A2 היא דוגמה טיפוסית לשלב זה, ששרידיה התגלו גם באום זויתנה. הנטופית I נמצאה גם בידי גארוד בשכבה B במערת שוקבה ובשכבה B2 במערת אל'ואד (Garrod 1932).
- נטופית II: לא חל שינוי בטיפוסי הכלים, אך הסהרונים קטנו ועוצבו בשברור זקוף (איור 8: 10-14). נוסף על כך, מופיעים לראשונה נקרים מיקרוליתיים (איור 8: 18-19) – תוצר טכניקה ייחודית להפקת מיקרוליתים (Neuvville 1934). לדעת נוויל, בשלב זה נעלמו הביטויים האומנותיים (Neuvville 1934). אתרים במדבר יהודה משלב זה הם אל'ח'יאם B2 וטור אבו זיף (איור 3: 5).
- נטופית III: ניכרת הקטנה נוספת של הסהרונים בעלי הגב הזקוף ומופיעים מקדחים קטנים מיקרוליתיים (איור 8: 20-22). שלב זה נמצא בשכבה B1 באל'ח'יאם.
- נטופית IV: מופיעים לראשונה ראשי חיצים שעוצבו באמצעות צמד שקערוריות סימטריות בסמוך לבסיסם. אלה נחשפו בשכבות A ו-B באל'ח'יאם, ולכן ידועים כ"חודי אל'ח'יאם" (איור 9: 1-3).

שני פסלונים שהותירו אחריהם הנטופים יושבי מדבר יהודה הם יצירות אומנות ייחודיות. במערת אום א'זויתנה נמצאה צלמית אבן גיר (איור 10: 1) של בעל חיים כורע שראשו נשבר (כנראה אוכל עשב) (Neuvville 1951: Plate XIV). הפסלון גולף בעזרת נקר בעל קצה פעיל של 2.5 מ"מ. לדעת נוויל מדובר באמן בעל יכולת התבוננות וביצוע שיצר פסלון שאפשר להשוותו לצלמיות התרבות המגדלנית של צרפת (Neuvville 1951: 124-125). לדעת בר-יוסף וגרפינקל (2008) הצלמית היא מהתקופה הניאוליתית הקדם-קרמית ב', על סמך דמיון טיפולוגי בינה ובין צלמית דומה שנמצאה באתר הניאוליתי הקדם-קרמי ב' בסטה



**איור 10:** צלמיות אבן מהתרבות הנטופית של מדבר יהודה. 1) צלמית אוכל עשב כורע מאום א־זוייתנה. 2) צלמיות זוג מזדווג מעין סח'רי (After Neuville 1951: Plates XIV, XV).

**איור 9:** כלי אבן מהתקופה הניאוליתית הקדם־קרמית. 1-3) ראשי חיצים אל־ח'ים. 4-5) ראש חץ חילוואן. 6) ראש חץ גבל (ביבלוס). 7) ראש חץ יריחו. 8) ראש חץ עמוק. 9) גרזן. 10-11) אזמלים. (After Neuville 1951: Figs. 70, 71, 72, 73).

בדרום־מזרח ירדן. צלמית דומה בת אותו זמן נמצאה גם באתר הניאוליתי מוצא שליד ירושלים (חלאילה ואיריך תשע"ד).

עם זאת, יש לציין כי באום א־זוייתנה לא נמצאה עדות שאפשר ללמוד ממנה על שהות של אנשי התקופה הניאוליתית במקום. נוסף על הסהרונים נמצא באתר גם מגל שבור עשוי מעצם, ובו משולב להב עדין מצור (Neuville 1951: Plate XIII: 24).

פריט נטופי ייחודי הוא "צלמית אירוטית ממדבר יהודה", כפי שכינה אותה נוויל, שמקורה ככל הנראה ביישוב הנטופי במערת עין סח'רי (איור 10: 2). על גוש קלציט גולפו שתי דמויות אדם חבוקות, כנראה גבר ואישה מזדווגים (Neuville 1933, 1951: Plate XV). במבט מהצד יש לצלמית צורת פאלוס. הפרהיסטוריון הנודע, האב הנרי בריי, שביקר בבית לחם ב־1933, ראה באוספי אחד המנזרים את הצלמית וסיפר עליה לנוויל (Boyd and Cook 1993: 399–401). נוויל, שהתעניין במקום שבו נמצאה הצלמית, הגיע לעין סח'רי, שם סינן את העפר שהוצא מהמערה. הסינון הניב מכלול צור ובו סהרונים, ולכן הוא הציע שהצלמית היא נטופית (Neuville 1951). דעה זו מקובלת על רוב החוקרים.

נוויל שמר את הצלמית ברשותו. שנים מספר לאחר מותו, בשנת 1957, הוציא אותה אחד מבניו למכירה. בשנת 1958 נמכרה הצלמית בסניף סות'ביס בלונדון למוזיאון הבריטי, ובו היא מוצגת עד היום (Boyd and Cook 1993). הצלמית היא אחת ממאה החפצים שבחר המוזיאון להציג כאבני הדרך של ההיסטוריה האנושית (MacGregor 2010). מהמחקרים החדשים מתברר שהקריטריונים של שנות השלושים היו תקפים. ואכן, אפשר לחלק את התרבות הנטופית לשלושה שלבים, על סמך העקרונות שלפיהם הגדיר נוויל את שלבים I, II, ו-III: נטופית הקדומה, 13,600–15,000 שנה לפני זמננו; נטופית המאוחרת, 12,300–13,600 שנה לפני זמננו; נטופית סופית, 11,500–12,300 אלף שנה לפני זמננו (Bar-Yosef and Valla 1979; Valla 1984, 1995; Valla et al. 2007; Grosman 2013). יש לציין שדעתו של נוויל, שטכניקת הנקר המיקרולית מופיעה רק בנטופית המאוחרת (שלב II–III), לא אוששה. התברר שהיא הייתה בשימוש מראשית התרבות הנטופית ואף קודם (Goring–Morris 1987, 1995). מחפירות באתרים נטופיים מאוחרים, כמו נחל אורן ונחל עין גב 2 (Noy 1991; Grosman et al. 2005, 2016), מתברר שפריטים אומנותיים מופיעים גם בשלב המאוחר של הנטופית, ולא רק בשלב המוקדם כפי שסבר נוויל.

### התקופה הניאוליתית – 11.7 עד 6.6 אלף שנה לפני זמננו

בספרו על חפירות מדבר יהודה לא מייחס נוויל לתקופה הניאוליתית אף אחת משכבות האתרים שחפר. זאת ועוד, במאמרו על התקופות הפרהיסטוריות בארץ ישראל הוא קובע ש"מוקדם לדבר על הניאוליתית של ארץ ישראל..." (Neuville 1934: 20). לאחר התקופה המסוליתית (אפי־פליאוליתית) הופיעה לדעתו התרבות הטאחוניית, המתוארכת לתחילת התקופה הניאוליתית (כלקוליתית; אינאוס, מנחושת בלטינית). האב בוזי, הגדיר תרבות זו, ששרידיה נמצאו לראשונה על פני השטח באתרים מדרום לבית לחם, לתקופה המסוליתית (Buzy 1928). הוא סבר שמדובר באתרים של ציידים־חקלאים: על כלכלת הציד הסיק מראשי החץ במכלולים, ועל החקלאות למד מהמכתשים, מהעליים ומאבני השחיקה. האתר החשוב לחקר התקופה הניאוליתית במדבר יהודה הוא טרסת אל־ח'יאם. שתי תעלות בדיקה נחפרו באתר בידי נוויל, אחת מהן לעומק של שבעה מטרים, והתוצאות פורסמו בידי פרו (Perrot 1951). מעל רצף השכבות B–F מהתקופה הפליאוליתית העליונה והאפי־פליאוליתית (נטופית מאוחרת), נמצאו בשכבה A מכלולים שהוגדרו טאחוניים, ובהם סוגים שונים של ראשי חיצים וכלי אבן גיר. האתר נחפר שוב בשנת 1962 בידי הספרדי גונזלס אצ'גאראיי, שהגדיר בה אחת עשרה שכבות ארכיאולוגיות. את מכלולי השכבות העליונות כינה גם הוא "טאחוניית", וייחס אותם לתקופה הניאוליתית (Echegaray 1964, 1966). מניתוח ממצאי החפירות הישנות נראה שנוויל ואצ'גאראיי חפרו במקביל לכיוון המדרון (איור 3: 6), בלי להתחשב בנטיית השכבות, ולכן מכלולי הצור ברוב השכבות הארכיאולוגיות הם מעורבים. היום לא משתמשים במונח טאחוניית משום שהמכלולים שכוננו כך נחשבים מעורבים, ויש בהם כלים מהתקופות האפי־פליאוליתית, הניאוליתית קדם־קראמית (א'–ב') והניאוליתית הקרמית.

המכלולים המאוחרים ביותר באל-ח'יאם, משכבות A ו-B, הם הבסיס להגדרת התרבות הח'יאמית (Crowfoot-Payne 1976, 1983) – תרבות משלהי התקופה האפי-פליאוליתית ותחילת התקופה הניאוליתית, שנמשכה זמן קצר ונראית כהמשך ישיר של התרבות הנטופית. במכלולי הצור של התרבות שכיחים ראשי חיצים קטנים בעלי שקערוריות ליד בסיסם הקעור (איור 9: 1-3), הידועים כחודי אל-ח'יאם ונחשבים למאפיינים של מכלולי התרבות הח'יאמית. נוסף על חודי אל-ח'יאם, שכיחים בח'יאמית כלים מיקרוליתיים. הכלים הדורפניים כמעט נעדרים לחלוטין. נראה שמדובר בקבוצות ציידים-לקטים, צאצאי הנטופים שהתגוררו בחבלים הים תיכוניים של ארץ ישראל (בר-יוסף תשמ"ב: 62).

בין התקופה האפי-פליאוליתית לתקופה הניאוליתית חל המעבר מכלכלת ציד ולקט לכלכלה המבוססת על ייצור מזון ואחסונו (גופר ועבו 2016). במדבר יהודה לא התגלו יישובים ניאוליתיים קדומים שבהם ניכר מעבר זה, אך הוא הידוע ממקומות אחרים, במיוחד מיריחו. האתר הניאוליתי בתל א-סולטאן ביריחו העניק את שמו לישות החשובה של התקופה הניאוליתית הקדם-קרמית א': התרבות הסולטאנית. בסולטאנית נמצאו, נוסף על ראשי חיצים, כולל חודי אל-ח'יאם, גם כלים דורפניים הנעדרים כמעט לחלוטין בח'יאמית, להבי מגל וכלי שחיקה וכתשה מאבן. הסולטאנים ליקטו דגניים באופן שיטתי, עיסוק הנחשב לשלב מוקדם בתהליך ביות הצמחים (בר-יוסף תשמ"ב: 64-66). יש הסוברים שאין שונות בין הח'יאמית לסולטאנית, משום שאלה מכלולים מעורבים בשל תהליכים בתר-הרבדתיים (בטראסת אל-ח'יאם לדוגמה). אחרים סוברים שהשונות היא אמיתית, ונובעת מהבדלים גיאוגרפיים ופונקציונליים בין אתרים בני תרבות אחת אחידה (Garfinkel and Nadel 1989; Garfinkel 1996; Kuijt 1997a, 1997b).

במכלולים שנוויל כינה טאחוניים נמצא מגוון ראשי חיצים (איור 9: 4-8). ראשי חץ גדולים לרוב בעלי תקעים מעוצבים היטב, ולפעמים בשברור לחץ (איור 9: 6-8), ידועים היום כראשי חץ מהטיפוסים גבל, יריחו ועמוק, מסימני ההיכר המובהקים של התקופה הניאוליתית הקדם-קרמית ב' (Gopher 1994). שרידי יישוב מתקופה זו, כ-10.5-8.4 אלף שנה לפני זמננו (Kuijt and Goring-Morris 2002), נמצאו רק בשכבות העליונות של אל-ח'יאם. בתקופה זו הושלם המעבר לכלכלת ייצור מזון, כפי שנראה בכפרים גדולים כמו עין ע'זל (Ain Ghazal), בסטה (Basta) או מוצא (Rollefson 1998; Gebel et al. 2004; Khalaily et al. 2007). בתעשיית הצור בולטת, נוסף על ראשי החץ המפותחים, ירידה בשכיחות הכלים המיקרוליתיים, וכן עלייה יחסית במספר להבי המגל (שיוצרו כבר בתרבות הנטופית) והכלים הדורפניים כמו אזמלים (איור 9: 10-11), גרזינים (איור 9: 9) וכלפות. בתקופה זו השתנתה גם דרך הפקת להבים ולהבונים: מגרעינים בעלי משטח אחד בתקופה הניאוליתית הקדם-קרמית א' (הטכניקה השלטת מהתקופה האפי-פליאוליתית) לגרעינים בעלי שני משטחים על מישור אחד הידועים כ"גרעינים נביפורמיים" (דמויי סירה) (Kuijt and Goring-Morris 2002).

קרוב לוודאי שהאתר החשוב ביותר מהתקופה הניאוליתית הקדם-קרמית ב' באזור הוא מערת נחל חומר (איור 1), המצויה באזור המעבר בין מדבר יהודה לנגב המזרחי ונחפרה בשנת 1983 (Bar-Yosef and Alon 1988). בתוך מערה קטנה (4x8 מ') על הגדה הימנית של נחל חומר נמצאו מכלולים עשירים של חפצים ממגוון חומרי גלם, כמו כלי צור, בעיקר להבים וראשי חיצים, כלי עצם, בעיקר מריות וחודים, מגל עצם שאליו מחוברים

שלושה להבי צור, כלים מעץ, כמו מריות וראשי חיצים, צלמיות ראש אדם מעצם, מסכה מאבן, גולגולות שצופו בשרף ריחני מעץ לבנה רפואי (Solazzo et al. 2016) ומבחר גדול של פריטים מסיבים צמחיים: חבלים, חוטים, לולאות, חלקי סלים ואריגים. נמצא גם מכלול גדול של קישוטים העשוי מעץ, מאבן ומקונכיות מהים התיכון ומים סוף. כנראה מדובר במקום אחסון של חפצים ששימשו למטרות מאגיות (Goren, Segal and Bar-Yosef 1993). ייתכן שאלה שהותירו את המכלולים במערה התגוררו בסמוך, באתר נחל אפעה (איור 1). אתר זה, בן זמן לאתר נחל חימר, נחפר לאחרונה ונחשפו בו מבנים מעוגלים ושרידי רצפת טיח (ורדי ואחרים תשע"ח).

אחת הסיבות לחשיבות של מערת נחל חימר היא העובדה שהממצאים האורגניים שהזכרנו (Schick 1988) השתמרו בו בצורה מצוינת, בשל היובש. אתר זה אינו יוצא דופן: מדבר יהודה בתקופות הניאוליתית והכלקוליתית הוא אוצר לתוצרי תעשיית הסיבים הקדומים בעולם. אריגי הפשתן מנחל חימר נחשבים לעתיקים ביותר בעולם (Andersson Strand 2012: 23–24). ממצא נדיר אחר ממערה במדבר יהודה הקשור לתעשיית הטקסטיל הוא מסרק מואדי מורבעאת, שתוארך בשיטת פחמן 14 לפרק הזמן שלפני כ־10 אלפים שנה (Schick 1995). הפריט עשוי מתשעה זרדי הדס ישרים שאורכם כ־10 ס"מ, שנשזרו צמודים באמצעות חוט פשתן. לחיזוק הכלי כוסה החלק השזור של המסרק באספלט. מהשוואות ארכיאולוגיות ואנתרופולוגיות אפשר להסיק שמדובר בכלי לסירוק פשתה, שהיה בשימוש במלאכת הטווייה – פריט יחידאי מתקופה כה מוקדמת.

נוויל לא מצא מפלסי חיים שאפשר לייחס לתקופה הניאוליתית הקרמית (טבלה 1). בכלל, ממצאי תקופה זו דלים בהשוואה לאלה מהתקופות הניאוליתית הקדם-קרמית ב' והכלקוליתית, שהתגלו בעשרות השנים שעברו מתחילת שנות החמישים של המאה הקודמת. ממצאים ראשונים מפרק זמן זה התגלו במערות מורבעאת בתחילת שנות החמישים, לאחר שבדואים תושבי המקום החלו לחפור במערות כדי למצוא מגילות גנוזות. רוב הממצאים ממורבעאת (איור 1) מקורם במערות 1 ו־2 (Benoît, Milik and de Vaux 1961). כל הממצאים הפרהיסטוריים יוחסו לתקופה הכלקוליתית, אך עיון בלוחות מעלה שלצד כלי החרס הע'סוליים מהתקופה הכלקוליתית מצויים כלים מתרבות עער הגולן, מראשית התקופה הניאוליתית הקרמית, המוקדמים לכלים הע'סוליים לפחות באלף שנים. נוסף על כך מופיעים במכלול גם כלים מחופים בעלי שפת קשת, האופייניים לתרבות ואדי רבה המוקדמת לע'סולית בכמה מאות שנים (Benoît, Milik and de Vaux 1961: Fig. 2).

**טבלה 1:** רצף כרונולוגי של התקופות הפרהיסטוריות של ארץ ישראל (לפי בריינסוף וגרפינקל 2008: טבלאות 1 ו-5)

שנים לפני זמננו (באלפים)	תקופה
5.9–6.6	כלקוליתית
6.6–8.4	ניאוליתית קרמית
11.5–8.4	ניאוליתית קדם־קרמית
23–11.5	אפי־פליאוליתית
47–22	פליאוליתית העליונה
250–47	פליאוליתית התיכונה
1,500–250	פליאוליתית התחתונה

בשנים האחרונות נחפרו בשיטיות כמה מערות באזור קומראן, כמו למשל מערת קומראן 24 (שחטר 2012; Gopher et al. 2013). המערה (איור 1) נמצאת כ־2.5 ק"מ ממערב לחוף ים המלח, על משטח שכמה אלפי שנים קודם לכן, בזמן שהתקיים אגם הלשון, היה מכוסה בכ־100 מטר של מי האגם. במערה נמצאו שכבות שונות, ובהן מכלולים לא מעורבים שמתוארכים בשיטת פחמן 14 לתקופות הניאוליתית הקדם־קרמית א', הניאוליתית הקרמית והכלקוליתיות.

כלי צור בני התקופה הניאוליתית הקדם־קרמית א' נמצאו בידי נוויל, כזכור, בשכבות העליונות באל־ח'יאם, אך שם הם היו בקונטקסט מעורב שפונה טאחוניית. בהקשר זה יש לציין גם את מערה XIII/2 באזור קומראן, שבתחתיתה נמצאה שכבה מהתקופה הניאוליתית הקדם־קרמית ב' עם שרידים בוטנאים ולהבים מאורכים המזכירים את להבי נחל חימר. יש לציין שמטר מעליה נמצא מפלס אפר מעורב, ששברי החרס השכיחים בו הם ממכלול ניאוליתי קרמי בסגנון ואדי רבה (Tal 2002).

הממצאים מהתקופה הניאוליתית הקדם־קרמית א'–ב' באתרי קומראן מעידים על התיישבות קצרת מועד של קבוצות ציידים ולקטים, שיתכן שבסיסם היה באזורים הים התיכוניים. חיזוק אפשרי להשערה זו הוא ש־DNA בעצמות בעלי חיים מהאתר הניאוליתי הקדם־קרמי ב' באבו־גוש מלמד שלא מדובר ביעלים (*Capra ibex*) החיים בהווה באזורים מדבריים צחיחים (Khahila Bar-Gal et al 2002).



**טבלה 2:** האתרים הפרהיסטוריים במדבר יהודה: תקופות ותרבויות

אתר ושכבה	תרבות לפי נוויל (1951, 1934)	תרבות לפי המחקר העכשווי	תיארוך מכויל לפני זמננו	תקופה
אום קטפה A אום קלעה	ע'סולית	ע'סולית	3,900-4,600	כלקוליתית
			4,600-8,400	ניאוליתית קראמית
אל-ח'יאם A2 אל-ח'יאם A3	טאחונית I-II	שכבות מעורבת: כבארית גיאומטרית+ נטופית+ ניאוליתית קדם-קרמית א'+ ניאוליתית קדם-קרמית ב'	8,400-18,500	ניאוליתית הקדם- קראמית
אל-ח'יאם B1	נטופית III-IV	שכבה מעורבת: כבארית גיאומטרית+ נטופית+ ניאוליתית קדם-קרמית א'	10,300- 18,500	
טור אבו זיף	נטופית II	נטופית מאוחרת	12,300- 13,600	
אום א-זויתנה	נטופית I	נטופית מאוחרת	12,300- 13,600	
ערק אל-אחמר A2	נטופית I	שכבה מעורבת: נטופית קדומה + נטופית מאוחרת	12,300- 15,000	אפי- פליאוליתית
אל-ח'יאם B2	נטופית II	שכבה מעורבת: כבארית גיאומטרית + נטופית	12,300- 18,500	
אל-ח'יאם D	פליאוליתית עליונה VI	כבארית?	23,000- 18,500	
מסרק א-נאג'	פליאוליתית עליונה שלבים VI/III?	מסרקית/ אחמרית מאוחרת	23,000- 25,000	פליאוליתית העליונה
אל-ח'יאם E	פליאוליתית עליונה שלבים V-VI	עתליתית	30,500- 35,500	
ערק אל-אחמר C(?) ערק אל-אחמר B אל-קוסייר C	פליאוליתית עליונה שלב IV	אוריניאקית לבנטינית	33,000- 37,000	

אתר ושכבה	תרבות לפי נוויל (1951, 1934)	תרבות לפי המחקר העכשווי	תיארוך מכויל לפני זמננו	תקופה
ערק אל-אחמר D (?) ערק אל-אחמר E ערק אל-אחמר F אל-קוסייר D	פליאוליתית עליונה שלבים II-III	אחמריית קדומה	30,000–42,000	
			46,000–49,000	
א-טבן B	פליאוליתית עליונה שלב I	פליאוליתית עליונה ראשונית-אמירית	45,000–180,000	פליאוליתית התיכונה
			180,000–260,000	
אבו זיף E צחבה B צחבה C אום נקוס C א-טבן C ערק אל-אחמר H	לוולואזו-מוסטרית	טאבון שלב B1C	400,000–600,000	פליאוליתית התחתונה
			400,000–780,000	
			~1.4–400,000	
אבו זיף C	לוולואזו-מוסטרית	טאבון שלב D	400,000–600,000	פליאוליתית התחתונה
			400,000–780,000	
			~1.4–400,000	
אבו זיף E אום קטפה D1 אום קטפה D2	מיקוקית = D2 אשליית מאוחרת	אשליית מאוחרת	400,000–600,000	פליאוליתית התחתונה
			400,000–780,000	
			~1.4–400,000	
אום קטפה E1 אום קטפה E2	אשליית תיכונה	אשליית תיכונה/אשליית מאוחרת	400,000–600,000	פליאוליתית התחתונה
			400,000–780,000	
			~1.4–400,000	
אום קטפה E3 אום קטפה F אום קטפה G	טאיאקית	אשליית (?)	400,000–600,000	פליאוליתית התחתונה
			400,000–780,000	
			~1.4–400,000	

### התקופה הכלקוליתית – 6.6 עד 5.8 אלף שנה לפני זמננו

בשכבות התחתונות של מערת אום קטפה התגלו, כפי שתוארו לעיל, מכלולים חשובים ביותר לחקר התרבות בתקופה הפליאוליתית התחתונה. שכבות C-D, המכסות את השכבות הקדומות, בעובי של כ-70 ס"מ ואין בהן ממצא ארכיאולוגי (איור 4). בשכבה A נמצאו כבר בעונת החפירות הראשונה, בשנת 1928, ממצאים שמהם החלה להסתעף חקירת התקופה הכלקוליתית של ארץ ישראל. זמן קצר לאחר מכן, בהמשך לסיוריהם במדבר יהודה, פרסמו נוויל ומלון את מאמרם החשוב: תחילת תקופת המתכות במערות מדבר יהודה (Neuville and Mallon 1931). במאמר זה תוארו נוויל ומלון את הממצאים ממערות אום קטפה ואום קלעה וייחסו אותם לתקופה הכלקוליתית – אניאוליתית (Enéolithique) בלשונם. את מכלולי התרבות של פרק הזמן הזה הם כינו "ע'סוליים" (Ghassoulien), בשל דמיונם לממצאים שהתגלו ב-1929 בתלילאת ע'סול (איור 1), אתר המפתח לחקר תקופה זו. במכלולים נמצאו פריטים האופייניים לתרבות הע'סולית: מחבצות, בזיכים וקערות דמויות V בין כלי החרס ולהבים משובררים, כלים דו-פניים ומגרדי מניפה בין כלי הצור.

נמצאו גם קערות בזלת ששפתותיהן מעוטרות בחריטת שברון (*Chevron*). את הקשר בין שתי המערות לתרבות הע'סולית ביסס ז'אן פרו.

בשנת 1949, בעונת החפירות האחרונה של נוויל במערת אום קטפה, הוא בדק שוב את מערת אום קלעה וחפר שרידים ע'סוליים במחסה הסלע הצמוד לאום קטפה (Perrot 1992). שם גילה, בן השאר, שבר גלוסקמה.

הגדרת התרבות הע'סולית בידי נוויל בשנות השלושים, והממצאים מאום קטפה ואום קלעה, מציינים את תחילת חקר התקופה הכלקוליתית במדבר יהודה, שהפך לאינטנסיבי מאוד מאז שנות השישים של המאה הקודמת, עם גילוי מערת המטמון בנחל משמר (בר־אדון תשל"ב) והמקדש בעין גדי (איור 1; Ussishkin 1980). קשה להפריז בחשיבות מטמון הנחושת מנחל משמר להבנת התפתחותה של המטלורגיה בארץ ובעולם.

בסקר מדבר יהודה, שנערך בתחילת שנות השישים ובמהלכו התגלתה מערת המטמון, התברר שברוב המערות נמצאו שרידי התיישבות ע'סולית. נוסף על כלי הצור וכלי החרס נמצאו בחלק מהמערות גם קבורות כמו במערת המטמון (האס ונתן 1973; Gilead and Gošić 2014), מערת האימה (Aharoni 1962, מערת הלוחם) (Schick 1998) ומערת הסנדל (Eshel and Zissu 1995), שתיהן באזור יריחו. את ממצאי התקופה הכלקוליתית במדבר יהודה סיכם לאחרונה בפירוט דוידוביץ' (תשס"ט).

בשל היובש במערות מדבר יהודה השתמרו בהן שרידים אורגניים רבים, בעלי חשיבות רבה מאוד לחקר תחילת תעשיית הטקסטיל בתקופה הניאוליתית (ראו לעיל), ובמיוחד בתקופה הכלקוליתית (Levy and Gilead 2012, 2013). במערת המטמון נמצאו שרידים רבים של אריגים, כמו גם חלקי נול מעץ (בר־אדון תשל"ב). ואולם, האריגים המרשימים ביותר נמצאו במערת הלוחם, שהתגלתה בשנת 1993 במסגרת מבצע מגילה (Schick 1998: 22–6). על מחצלת קש הונחה גופת גבר, ולידה הונחו זוג סנדלים, מקל הליכה, סל נצרים, קערה מעץ וקשת, חיצים ולהב צור. האריגים מפשתן כללו חצאית, אבנט ותכריך שגודלו 7×2 מ', עם גדילים ופסי צבע – ממצא נדיר ביותר (סוקניק תשע"ט).

רוב האתרים הכלקוליתיים במדבר יהודה נמצאו במערות, וקשה לכן להעריך את אופי היישוב הע'סולי בהם. כיוון שרוב המערות, במיוחד בדרום מדבר יהודה, הן בתוך מצוקים וקשה להגיע אליהן, סובר דוידוביץ' (תשס"ט: 176–160) שההתיישבות הכלקוליתית במדבר יהודה היא בעיקרה של מחפשי מקלט במערות מסתור. המערות הנוחות לגישה, המעטות יחסית, שימשו קרוב לוודאי רועים נוודים. אלה כנראה באו ממרכזי ההתיישבות הע'סולית בנגב הצפוני, בעיקר בנחלי באר שבע והבשור. אילן ורואן, לעומת זאת, סוברים שמדבר יהודה בתקופה הכלקוליתית שימש כ"עיר מתים" – נקרופוליס. העובדה שרק בשש מתוך 70 המערות שחקר דוידוביץ' נמצאו שרידי אדם מקשה לקבל דעה זו (Ilan and Rowan 2015: 177–181). קבורות נוספות נמצאו במערת אשלים באזור הבשור העליון ובמערת קינה, על גבול מדבר יהודה מדרום לערד. לדעת החופרים מדובר בקבורת של פרטים חריגים, שלא נקברו בבתי הקברות של מרכזי היישוב (אולמן ודוידוביץ' תשע"ט)

## סיכום

אמנם הפעילות המחקרית של רנה נוויל בארץ ישראל הייתה קצרה יחסית, ונמשכה כ-15 שנים, אך אי אפשר שלא להתפעל מהישגיו המדעיים. הישגים אלה יש להעריך על רקע העובדה שהוא הגיע לארץ ישראל עם רקע באגיפטולוגיה, ללא הכשרה מסודרת בחקר הפרהיסטוריה, לא כמו החוקרים האחרים שפעלו באזור וקיבלו הכשרה ארכיאולוגית מקצועית במוסדות אקדמיים באירופה (Bar-Yosef and Callander 1997; Smith et al.). בהגיעו לארץ ישראל נדבק נוויל ב"חיידק הפרהיסטורי", וזמן קצר לאחר הגעתו החל לחקור את השרידים הפרהיסטוריים במערות מדבר יהודה. הוא וגאורד תרמו רבות להגדרת הרצף הכרונולוגי-תרבותי של התקופות הפרהיסטוריות בארץ ישראל (Neuvville 1934), ובמיוחד להגדרת הרצף התרבותי של התקופה הפליאוליתית העליונה.

הגדרות אלה, עם השינויים המתבקשים, תקפות גם היום, ומשמשות אבן פינה במחקר הפרהיסטורי של ארץ ישראל. נוסף על כך, החפירות במערת קפזה תרמו רבות להגדרת ההומורספיאנס הארכאי, ולהבנה שהוא הופיע בארץ ישראל קודם להופעת האדם הניאנדרטלי בה. תרומה חשובה נוספת של נוויל היא השתתפותו בחפירות האתר תלילאת ע'סול ובהגדרת התרבות הע'סולית, שהתקיימה לדעתו לפני כ-5,000 שנה (Neuvville 1934: Table 1).

מחקריו של נוויל (1951) בצפון מדבר יהודה הראו לראשונה שאזור זה יושב לסירוגין בידי קבוצות ציידים ולקטים החל מהתקופה הפליאוליתית התחתונה (טבלה 1), ובמשך רוב התקופות הפרהיסטוריות, כולל אתרי ציידים ולקטים מראשית התקופה הניאוליתית וחרשי נחושת בתקופה הכלקוליתית. בהקשר זה יש לציין שנוויל התמקד רק בחקר מערות או מחסות סלע, ונראה שלא ניסה למצוא אתרים קטורים שבהם היישוב היה קצר מועד. בשנות השישים והשבעים נחפרו בשנית טרסת אל-ח'יאם (Echegaray 1964, 1966) ומחסה הסלע ערק אל-אחמר (Phillips and Saca 2002). מאוחר יותר נמצא בעין דארת אתר ניאוליתי קדם-קרמי א' ובו כמה מבנים (Gopher 1995). בחלקו העליון של נחל חבר, במערה ובטראסה שלידה, נמצא אתר נטופי מאוחר (Marder et al. 2009). לצד חפירות אלה נערכו שלושה סקרים שיטתיים במרחב זה: סקר ארכיאולוגי בידי הירשפלד (1985), שבמסגרתו התגלו אתרים פרהיסטוריים חדשים; סקר ארכיאולוגי שערך דוידוביץ' במסגרת מחקרו על התקופה הכלקוליתית (דוידוביץ' תשס"ט); וסקר ספלאולוגי של פרומקין, שהתמקד במיפוי מערות מדבר יהודה. במהלך סקר זה נמצאו ברוב המקרים גם שרידים ארכיאולוגיים, כולל ממצאים מתקופות פרהיסטוריות (פרומקין 2015: 66). מחקרים אלה תורמים להכרת הפרהיסטוריה של מדבר יהודה, אך תוצאותיהם מצומצמות יחסית בהשוואה לתוצאות מחקריו של נוויל.

אף שחלפו כמעט מאה שנה מאז החל נוויל את מחקריו בצפון מדבר יהודה, ערכו של המידע הרב שאסף בחפירות לא יסולא בפז, במיוחד לאור העובדה שכיום קשה מאוד לבצע מחקר פרהיסטורי באזור זה: בחלק מהמערות נשאר מעט מאוד שטח המתאים לחפירה. באחרות, שבהן השתמרו שרידים משמעותיים, אי אפשר לעבוד מסיבות פוליטיות. הממצאים מרוב חפירותיו של נוויל נמצאים במקומות שונים בישראל, ברשות הפלסטינית ובעולם. לכן קשה לבחון אותם מחדש, ומכאן שנותרו שאלות רבות הקשורות להבנת הרצף

הכרונות רבות של האתרים הרב־שכבתיים והרב־תקופתיים שנחפרו. גם דגמי היישוב בתקופות הפרהיסטוריות אינם ברור דיים.

## ביבליוגרפיה

אדלטיין ל', גלעד י' ומרדר ע' 2020. אל־קוסייר ומסרק א־נאג': סיפורם של האתרים 'האבודים' מהתקופה פליאוליתית העליונה במדבר יהודה. בתוך י' עבאדירייס, ד' ורגה וג' להמן, עורכים. **ארכיאולוגיה מדברית קובץ מאמרים כנס דרום ט"ז**. ירושלים. עמ' 103–114.

אולברייט ו'פ תשכ"ה. **הארכיאולוגיה של ארץ ישראל**. תל אביב.

אולמן מ' ודוידוביץ' א' תשע"ט. מערות קינה ואשלים: קבורות מעטים במעמקי מערות מסועפות בנגב הצפוני בתקופה הכלקוליתית המאוחרת. בתוך ד' ורגה, י' עבאדירייס, ג' להמן וד' ויינשטוב, עורכים. **קבורה ופולחן בשפלה ובנגב לאורך התקופות**. ירושלים.

בר־אדון פ' תשל"ב. **מערת המטמון הממצאים ממערת נחל משמר**. ירושלים.

בר־יוסף ע' תשל"ז. חמישים שנות מחקר פרהיסטורי בארץ ישראל. **ארץ ישראל יג: 1–17**.

בר־יוסף ע' תשמ"ב. ארץ ישראל בתקופה הפרהיסטורית: התקופה הפליאוליתית התקופה הניאוליתית. בתוך י' אפעל, עורך. **ההיסטוריה של ארץ ישראל התקופות הקדומות**. ירושלים. עמ' 25–76.

בר־יוסף ע' וגרפינקל י' 2008. **הפרהיסטוריה של ארץ ישראל**. ירושלים. עמ' 31–50.

ברזילי ע', שמר מ', אלג'ס א', זיתוני ר', גרינבאום נ', בוארטו א' ומרום מ' תש"ף. התקופה הפליאוליתית העליונה הקדומה בדרום מדבר יהודה: תגליות חדשות ממחסה הסלע נחל רחף 2. בתוך י' עבאדירייס, ד' ורגה וג' להמן, עורכים. **ארכיאולוגיה מדברית קובץ מאמרים כנס דרום ט"ז**. ירושלים. עמ' 81–92.

גופר א' ועבו ש' 2016. **ביות צמחים וראשית החקלאות במזרח הקרוב**. תל אביב.

דוידוביץ' א' תשס"ט. **התקופה הכלקוליתית המאוחרת במדבר יהודה, דגם היישוב ומאפייני התרבות החומרית כבסיס לשחזור סביבתי וחברתי**. עבודת מוסמך. האוניברסיטה העברית. ירושלים.

האס נ' ונתן ה' 1973. נסיון לפירוש חברתי של קבורות כלקוליתיות במערות נחל משמר. בתוך י' אהרוני, עורך. **חפירות ומחקרים מוגש לפרופ' שמואל ייבין**. תל אביב. עמ' 143–153.

הירשפלד י' 1985. **סקר ארכיאולוגי של ישראל מפת הרודיון (הר הורדוס) (108/2)**. ירושלים.

הראל מ' וניר ד' תשנ"ה. **גיאוגרפיה של ארץ ישראל**. תל אביב.

הרשקו צ' תשס"ב. המוסדות הצרפתיים במלחמת העצמאות 1948–1949. בתוך ד' הדרי, עורך. **חומת מגן שמונים שנה לארגון ההגנה**. משרד הביטחון. עמ' 343–363.

ורדי ק', בוארטו א', קרקוטה, ו' ובורל פ' תשע"ח. כפר עונתי מן התקופה הניאוליתית הקדם קיראמית ב' בנחל אפעל, הר הנגב. בתוך ד' וורגה, ע' מרדר, ע' רסיוק וד' ויינשטוב, עורכים. **התקופות הפרסית וההלניסטית בארץ ישראל מבט מדרום**. ירושלים. עמ' 113–129.

חלאילה ח' ואיריך א' תשע"ד. פסלונים מאבן וטין מהתקופה הניאוליתית הקדם קיראמית ב' בתל מוצא. **חידושים בארכיאולוגיה של ירושלים וסביבותיה** ז: 29–37.

מרקוס מ' 1986. **מדבר יהודה הדרומי**. ירושלים.

סוקניק נ' תשע"ט. מערת הלוחם. בתוך מ' סבן, עורך. **חומר ורוח עולמם של חרשי הנחושת הקדומים** (קטלוג, מוזיאון ארץ-ישראל) תל אביב. עמ' 74–79.

פורת ר', עמית ד', פרומקין ע', אולמן מ' ולנגפורד ב' 2019. מערות ואדי חריתון – נחל תקוע. בתוך י' זלינגר וא' ישי, עורכים. **מחקרי ארץ יהודה**. כפר עציון. עמ' 9–32.

פרומקין ע' (עורך) 2015. **אטלס מערות מדבר יהודה וספר המדבר**. ירושלים.

שחטר ה' 2012. **מערת קומראן 24 ומקומה במערך היישובי, הכלכלי והחברתי של אזורים המלח בתקופה הניאוליתית והכלכלית**. עבודת מוסמך. אוניברסיטת תל אביב. תל אביב

שטקליס מ' תשט"ז. שלושים שנות מחקר הפרהיסטוריה של ארץ-ישראל ושכנותיה. **ארץ ישראל** ד: 24–33.

Abulafia T., Goder-Goldberger M., Berna F., Barzilai O. and Marder O. 2019. A technotypological analysis of the Ahmarian and Levantine Aurignacian assemblages from Manot Cave (Area C) and the interrelation with site formation processes. *Journal of Human Evolution*. <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2019.102707>

Alex B., Barzilai O., Abulafia T., Ayalon A., Bar-Matthews M., Bar-Yosef Mayer D., Berna F., Caracuta V., Davis L., Frumkin A., Goder-Goldberger M., Hans M.G., Hershkovitz I., Latimer B., Lavi R., Marder O., Matthews A., Tejero J-M., Weiner S., Yasur G., Yeshurun R. and Boaretto E. 2017. Radiocarbon chronology of Manot Cave, Israel and Upper Paleolithic dispersals. *Science Advances* 3: e1701450.

Aharoni Y. 1962. Expedition B – The Cave of Horror. *Israel Exploration Journal* 12: 186-199.

Andersson Strand A. 2012. The textile chaîne opératoire: using a multidisciplinary approach to textile archaeology with a focus on the Ancient Near East. *Paléorient* 38: 21-40.

Bailey G.N. and Davidson I. 1983. Site exploitation of territories and topography: Two case studies from Paleolithic Spain. *Journal of Archaeological Science* 10: 87-116.

Bar-Matthews M., Ayalon A., Vaks A. and Frumkin A. 2017. Climate and environment reconstructions based on speleothems from the Levant. In Y. Enzel and O. Bar-Yosef, editors. *Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans*. Cambridge, pp. 151-164.

Bar-Yosef O. 1970. *The Epi-Palaeolithic Cultures of Palestine*. Unpublished Ph.D. Dissertation. The Hebrew University. Jerusalem

Bar-Yosef O. and Alon D. 1988. Nahal Hemar Cave: the excavations. *'Atiqot* 18:1-30.

- Bar-Yosef O. and Belfer-Cohen A. 2010. The Levantine Upper Palaeolithic and Epipalaeolithic. In E.A.A. Garcea, editor. *Southeastern Mediterranean People Between 130,000 and 10,000 Years Ago*. Oxford, pp. 144-167.
- Bar-Yosef O. and Belmaker M. 2011. Early and Middle Pleistocene faunal and hominins dispersals through Southwestern Asia. *Quaternary Science Reviews* 30: 1318-1337.
- Bar-Yosef O. and Callander J. 1997. A forgotten archaeologist: the life of Francis Turville-Petre. *Palestine Exploration Quarterly* 129:1- 18.
- Bar-Yosef O., Gopher A. and Goring-Morris A.N. 1980. Netiv Hagdud: A "Sultanian" mound in the lower Jordan Valley. *Paléorient* 6: 201-206.
- Bar-Yosef O., Gopher A., Tchernov E. and Kislev M. E. 1991. Netiv Hagdud: An early Neolithic village site in the Jordan valley. *Journal of Field Archaeology* 18: 405-424.
- Bar-Yosef O. and Meignen L. 2001. The chronology of the Levantine Middle Paleolithic period in retrospect. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 13: 269-289.
- Bar-Yosef O. and Valla F.R. 1979. L'évolution du Natoufien: nouvelles suggestions. *Paléorient* 5: 52-145.
- Bar-Yosef O. and Valla F. 2019. The contributions of early French scholars to the Levantine Prehistory. In H. Goldfus, M.I. Gruber, S. Yona and P. Fabian, editors. *'Isaac Went Out to the Field' Studies in Archaeology and Ancient Cultures in Honor of Isaac Gilead*. Oxford. pp. 40-47.
- Barzilai O., Aladjem E., Shemer M., Zituni R., Greenbaum N., Boaretto E. and Marom N. 2020. The Early Upper Palaeolithic in the south Judean Desert, Israel: preliminary excavation results from Nahal Rahaf 2 rockshelter. *Antiquity* 94(377).
- Bate D.M.A. 1937. The fossil fauna of the Wadi el Mughara caves. In D.A.E. Garrod and D.M.A. Bate. *The Stone Age of Mount Carmel 1. Excavations at the Wadi El-Mughara*. Oxford. pp. 139-237.
- Belfer-Cohen A. and Goring-Morris A.N. 2003. Current issues in Levantine Upper Palaeolithic research. In A.N. Goring-Morris and A. Belfer-Cohen, editors. *More Than Meets the Eye: Studies on Upper Palaeolithic Diversity in the Near East*. Oxford. pp. 1-12.
- Belfer-Cohen A. and Goring-Morris A.N. 2012. The earlier Upper Paleolithic: A view from the Southern Levant. In: M. Otte S. Shidrang and D. Flas, editors. *L'Aurignacien de la Grotte Yafteh et Son Contexte (fouilles 2005-2008) The Aurignacian of Yafteh cave and its context (2005-2008 excavations)*. Liège. pp. 127-136.
- Belfer-Cohen A. and Goring-Morris A.N. 2017. The Upper Palaeolithic of Cisjordan. In: Y. Enzel and O. Bar-Yosef, editors. *Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans*. Cambridge. pp. 627-638.
- Benoit P., Milik J.T. and de Vaux R. 1961. *Les Grottes de Murabba'at, Discoveries in the Judean Desert II*. Oxford.

- Bentor Y. 1951. Étude pétrographique des roches de la Grotte d'Oumm-Qatafa. In R. Neuville, éditeur. *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*. des Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine Mémoire 24. Paris. pp. 185-197.
- Boëda E. 1994. *Le concept Levallois: Variabilité des Méthodes*. Paris.
- Bordes F. 1961. *Typologie du Paleolithique Ancien et Moyen*. Mémoires de l'Institut Préhistorique de l'Université de Bordeaux 1, Memoire 1. Bordeaux.
- Bosch M.D., Mannino M.A., Prendergast A.L., O'Connell T.C., Demarchi B., Taylor S.M., Niven L., van der Plicht J. and Hublin J.J. 2015. New chronology for Ksâr 'Akil (Lebanon) supports Levantine route of modern human dispersal into Europe. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112: 7683-7688.
- Boyd B. and Cook J. 1993. A reconsideration of the 'Ain Sakhri' figurine. *Proceedings of the Prehistoric Society* 59: 399-405.
- Butzer K.W. 1958. *Quaternary Stratigraphy and Climate in the Near East*. Bonn.
- Buzy D. 1928. Une industrie Mesolithique en Palestine. *Revue Biblique* 37:558-78.
- Copeland L. 1975. The Middle and Upper Paleolithic of Lebanon and Syria in the light of recent research. In R. Wendorf and A.E. Marks, editors. *Problems in Prehistory: North Africa and the Levant*. Dallas. pp. 317-350.
- Crowfoot-Payne J. 1976. The terminology of the Aceramic Neolithic period in the Levant. In F. Wendorf, editor. *Terminology of Prehistory of the Near East*. Nice. pp. 131-137.
- Crowfoot-Payne J. 1983. The flint industries of Jericho. In: K.M. Kenyon and T.A. Holland, editors. *Excavations at Jericho*. London. pp. 622-759.
- Davies W. and Charles R. 1999. *Dorothy Garrod and the Progress of the Palaeolithic: Studies in the Prehistoric Archaeology of the Near East and Europe*. Oxford.
- Echegaray J.G. 1964. *Excavaciones en la Terraza de" El Khiam"(Jordan)*, 1. Madrid.
- Echegaray J.G. 1966. *Excavaciones en la Terraza de" El Khiam"(Jordan)*, 2. Madrid.
- Eshel H. and Zissu B. 1995. Notes and news: Ketef Jericho, 1993. *Israel Exploration Journal* 45: 292-298.
- Fox J. and Coinman N. 2004. Emergence of the Levantine Upper Paleolithic. In: P.J. Brantingham, S.L. Kuhn and K.W. Kerry, editors. *The Early Upper Paleolithic Beyond Western Europe*. London. pp. 97-112.
- Garfinkel Y. 1996. Critical observations on the so-called Khiamian flint industry. In: S.K. Kozłowski and K.G.K. Gebel, editors. *Neolithic Chipped Stone Industries of the Fertile Crescent and their Contemporaries in Adjacent Regions*. Berlin. pp. 15-21.
- Garfinkel Y. and Nadel D. 1989. The Sultanian flint assemblage from Gesher and its implications for recognizing Early Neolithic entities in the Levant. *Paléorient* 15: 139-152.



- Garrod D.A.E. 1932. A new Mesolithic industry: The Natufian of Palestine. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 62: 257-269.
- Garrod D.A.E. 1951. A transitional industry from the base of the Upper Palaeolithic in Palestine and Syria. *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 81: 121-130.
- Garrod D.A.E. 1955. The Mugharet el-Emireh in Lower Galilee: Type station of the Emiran industry. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 85: 141-162.
- Garrod D.A.E. 1957. Notes sur le Paléolithique Supérieur du Moyen Orient. *Bulletin de la Société préhistorique française* 54: 439-446.
- Garrod D.A.E. 1957. The Natufian Culture: The life and economy of a Mesolithic people in the Near East. *Proceedings of the British Academy* 43: 211-227.
- Garrod D.A.E. and Bate D.M.A. 1937. *The Stone Age of Mount Carmel* 1. *Excavations at the Wadi El-Mughara*. Oxford.
- Gebel H.G.K., Muheisen M., Nissen H.J. and Qadi N. 2004. Late PPNB Basta: Results of 1992. In H.D. Bienert, H.G.K. Gebel and R. Neef, editors. *Central Settlement in Neolithic Jordan*. Berlin. pp. 21-40.
- Germer-Durand J. 1897. L'âge de la pierre en Palestine. *Revue Biblique* 6: 439-449.
- Gilead D. 1970. Hand axe industries in Israel and the Near East. *World Archaeology* 2: 1-11.
- Gilead I. 1981. Upper Palaeolithic tool assemblages from the Negev and Sinai. In: J. Cauvin and P. Sanlaville, editors. *Préhistoire du Levant*. Lyon. pp.331-342.
- Gilead I. 1988. The Upper Palaeolithic to Epi-Palaeolithic transition in the Levant. *Paléorient* 14: 177-182.
- Gilead I. 1991. The Upper Paleolithic period in the Levant. *Journal of World Prehistory* 5: 105-154.
- Gilead I. 1995. The foragers of the Upper Paleolithic period. In: T.E. Levy, editor. *The Archaeology of Society in the Holy Land*. London. pp. 124-140.
- Gilead I. and Gošić M. 2014. Fifty years later: A critical review of the stratigraphy, chronology and context of the Nahal Mishmar hoard. *Journal of the Israel Prehistoric Society* 44: 226-239.
- Gopher A. 1994. *Arrowheads of the Neolithic Levant: A Seriation Analysis*. Indiana.
- Gopher A. 1995. Ain Darat: A PPNA site in the Judean desert. *Neo-lithics* 1: 7-8.
- Gopher A., Ayalon A., Bar-Matthews M., Barkai R., Frumkin A., Karkanas P. and Shahack-Gross R. 2010. The chronology of the late Lower Paleolithic in the Levant based on U-Th ages of speleothems from Qesem Cave, Israel. *Quaternary Geochronology* 5: 644-656.

- Gopher A., Lemorini C., Boaretto E., Carmi I. Barkai R. and Schechter H.C. 2013. Qumran Cave 24, a Neolithic-Chalcolithic site by the Dead Sea: a short report and some information on lithics. In F. Borrell, J.J. Ibáñez and M. Molist, editors. *Stone Tools in Transition: From Hunter-Gatherers to Farming Societies in the Near East*. Barcelona. pp. 101-113.
- Gordon D. 1993. Mousterian tool selection, reduction, and discard at Ghar, Israel. *Journal of Field Archaeology* 20: 205-218.
- Goren Y., Segal I. and Belfer-Cohen A. 2017. The Early and Middle Epipalaeolithic of Cisjordan. In: Y. Enzel and O. Bar-Yosef, editors. *Quaternary Environments, Climate Change, and Humans in the Levant*. Cambridge. pp. 639-649.
- Grosman L., Ashkenazy H. and Belfer-Cohen A. 2005. The Natufian occupation of Nahal Oren, Mt. Carmel, Israel – the lithic evidence. *Paléorient* 31: 5-26.
- Grosman L. and Munro N.D. 2016. A Natufian ritual event. *Current Anthropology* 57: 311-331.
- Grosman L., Munro N.D., Abadi I., Boaretto E., Shaham D., Belfer-Cohen A. and Bar-Yosef O. 2016. Nahal Ein Gev II, a Late Natufian community at the Sea of Galilee. *PLoS ONE* 11: e0146647.
- Haas G. 1951. Remarques sur la microfaune de mammifères de la Grotte d'Oumm-Qatafa. In R. Neuville, editor. *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire 24. Paris. pp. 218-233.
- Horwitz L.K., Smith P., Faerman M., Boaretto E. and Segal I. 2011. The application of biometry and LA-ICP-MS to provenance isolated bones: A study of hominin remains from Oumm Qatafa Cave, Judean Desert. *Archaeological and Anthropological Sciences* 3: 245-262.
- Hovers E. 1989. Settlement and subsistence patterns in the Lower Jordan Valley from Epipalaeolithic to Neolithic times. In I. Hershkovitz, editor. *People and Culture in Change*. Oxford. pp. 5-37.
- Ilan D. and Rowan Y. 2015. The Judean Desert as a Chalcolithic necropolis. *Journal of Mediterranean Archaeology* 28: 171-194.
- Jelinek A.J. 1982. The Tabun cave and Paleolithic man in the Levant. *Science* 216: 1369-1375.
- Kahila Bar-Gal G., Khalaily H., Marder O., Ducos, P. and Kolska Horwitz K.L. 2002. Ancient DNA evidence for the transition from wild to domestic statues in Neolithic goats: a case study from the site of Abu Gosh, Israel. *Ancient Biomolecules* 4: 9-17.
- Khalaily H., Bar-Yosef O., Barzilai O., Boaretto E., Bocquentin F., Le Dosseur G., Eirikh-Rose A., Goring-Morris A.N., Greenhut Z., Marder O., Sapir-Hen L. and Yizhaq M. 2007. Excavations at Motza in the Judean Hills and the early Pre-Pottery Neolithic B in the southern Levant. *Paléorient* 33: 5-37.
- Koepfel R., Mallon A. and Neuville R. 1934. *Teleilat Ghassul*, 1. Rome.
- Kuhn S.L., Stiner M.C. and Güleç E. 1999. Initial Upper Palaeolithic in south-central Turkey and its regional context: a preliminary report. *Antiquity* 73: 505- 517.

- Kuijt I. 1997a. Interpretation, data, and the Khiamian of the south-central Levant. *Neo-Lithics* 3: 3-6.
- Kuijt I. 1997b. Trying to fit round houses into square holes: Re-examining the timing of the south-central Levantine Pre-Pottery Neolithic A and Pre-Pottery Neolithic B cultural transition. In: H.G. Gebel, Z. Kafafi and G.O. Rollefson, editors. *The Prehistory of Jordan II, Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment*. Berlin. pp. 193-202.
- Kuijt I. and Goring-Morris A.N. 2002. Foraging, farming, and social complexity in the Pre-Pottery Neolithic of the southern Levant: A review and synthesis. *Journal of World Prehistory* 16: 361-440.
- Levy J. and Gilead I. 2012. Spinning in the 5th millennium in the southern Levant: aspects of textile economy. *Paléorient* 38: 127-139.
- Levy J. and Gilead I. 2013. The emergence of the Ghassulian textile industry in the southern Levant Chalcolithic period (c. 4500- 3900 BCE). In: M-L. Nosch, H. Koefoed and E. Andersson Strand, editors. *Textile Production and Consumption in the Ancient Near East Archaeology Epigraphy, Iconography*. Oxford and Oakville. pp. 26-44.
- MacGregor N. 2010. *A History of the World in 100 Objects*. London.
- Malinsky-Buller A. 2014. Contextualizing curatorial strategies at the Late Lower Paleolithic site of Holon, Israel. *PaleoAnthropology*. 2014: 483-504.
- Malinsky-Buller A. 2016. The muddle in the Middle Pleistocene: The Lower–Middle Paleolithic transition from the Levantine perspective. *Journal of World Prehistory* 29: 1-78.
- Malinsky-Buller A., Grosman L. and Marder O. 2011. A case of techno-typological lithic variability and continuity in the late Lower Palaeolithic. *Before Farming* 1: 1-32.
- Malinsky-Buller A., Barzilai O., Ayalon A., Bar-Matthews M., Birkenfeld M., Porat N., Ron H., Roskin Y. and Ackermann O. 2016. The age of the Lower Paleolithic site of Kefar Menachem West, Israel—another facet of Acheulian variability. *Journal of Archaeological Science: Reports* 10: 350-362.
- Mallon A. 1924. Voyage d'exploration au sud-est de la mer morte: ectrarit de "biblica" (1924). *Institut Biblique Pontifical* 5: 413-455.
- Mallon A. 1925. *Quelques stations préhistoriques de Palestine*. Beyrouth.
- Mallon A. Koepfel R. and Neuville R. 1934. *Teleilat Ghassul 1: Compte Rendu Des Fouilles De L'Institut Biblique Pontifical, 1929-1932*. Rome.
- Marder O. 2009. Book review on Chazan M. and Horwitz Liora K. (eds.) 2007. Holon: Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge. *Journal of Israel Prehistoric Society* 39: 185-188.
- Marder O., Goring-Morris A.N. and Amit D. 2009. Prehistoric occupations in Me'arat HaSela (Sela Cave), Upper Nahal Hever in the southern Judean desert. *Journal of the Israel Prehistoric Society* 39: 5-20.

- Marks A.E. 1981. The Upper Paleolithic of the Negev, Israel. In: L. Cauvin and P. Sanlaville, editor. *Préhistoire du Levant*. Lyon. pp. 287-298.
- Marks A.E. 2003. Reflections on Levantine Upper Palaeolithic studies: Past and present. In A.N. Goring-Morris and A. Belfer-Cohen, editors. *More than Meets the Eye: Studies on Upper Palaeolithic Diversity in the Near East*. Oxford. pp. 249-264.
- Marks A.E. and Kaufman D. 1983. Boker Tachtit: The artifacts. In: A.E. Marks, editor. *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel*, 3. Dallas. pp. 69-125.
- Mercier N. and Valladas H. 2003. Reassessment of TL age estimates of burnt flints from the Paleolithic site of Tabun Cave, Israel. *Journal of Human Evolution* 45: 401-409.
- Mercier N., Valladas H., Valladas G., Reyss J.L., Jelinek A.J., Meignen L. and Joron J.L. 1995. TL dates of burnt flints from Jelinek's excavations at Tabun and their implications. *Journal of Archaeological Science* 22: 495-509.
- Mor U. and Burg A. 2000. *Mizpe Shalem* 1:50,000, Sheet 12–III. Jerusalem.
- Nadel D., Danin A., Power R.C., Rosen A.M., Bocquentine F., Tsatskin A., Rosenberg D., Yeshurun R., Weissbrod L., Rebollo N.R., Barzilai O. and Boaretto E. 2013. Earliest floral grave lining from 13,700–11,700-y-old Natufian burials at Raqefet Cave, Mt. Carmel, Israel. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 110: 11774-11778.
- Neuville R. 1929. Additions à la liste des stations Préhistoriques de Palestine et Transjordanie. *Journal of the Palestine Oriental Society* 9: 114-121.
- Neuville R. 1931. L'Acheuléen supérieur de la grotte d'Oumm-Qatafa (Palestine). *L'anthropologie*, 41: 249-263.
- Neuville R. 1933. Statuette érotique du désert de Judée. *L'Anthropologie* 43: 558- 560.
- Neuville R. 1934. Le préhistorique de Palestine. *Revue Biblique* 40: 237-259.
- Neuville R. 1951. *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*. Archives de l'Institut de Paléontologie 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.
- Noy T. 1991. Art and decoration of the Natufian at Nahal Oren. In O. Bar-Yosef and R.R. Valla, editors. *The Natufian Culture in the Levant*. Ann Arbor, Michigan. pp. 557-568.
- Perrot J. 1951. La Terrasse d'el-Khiam. In R. Neuville. *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire 24. Paris. pp. 134-178.
- Perrot J. 1952. Nécrologie. *Syria* 29: 409-411.
- Perrot J. 1955. Le Paléolithique supérieur d'El Quseir et de Masaraq an Na'aj (Palestine) inventaire de la collection René Neuville I et II. *Bulletin de la Société préhistorique française* 52: 493-506.

- Perrot J. 1968. La préhistoire palestinienne. *Supplément au Dictionnaire de la Bible, VII*. Paris. pp. 286-446.
- Perrot J. 1992. Umm Qatafa and Umm Qala'a: Two Ghassulian caves in the Judean Desert. *Eretz Israel* 23: 100\*-111\*.
- Perrot, J. 1997. *Et ils sortirent du Paradis...carnests d'un archéologue en Orient 1945-1955*. Paris.
- Peyrony D. 1933. Les Industries «aurignaciennes» dans le bassin de la Vézère. *Bulletin de la Société préhistorique de France* 30: 543-559.
- Peyrony D. 1938. La Micoque. Les fouilles récentes – leur signification. *Bulletin de la Société préhistorique française* 35: 257-283.
- Phillips J.L. and Mintz E. 1977. The Mushabian. Prehistoric Investigations in Gebel Maghara, Northern Sinai. In O. Bar-Yosef and J.L. Phillips, editors. *Prehistoric Investigations in Gebel Maghara, Northern Sinai*. Qedem 7. Jerusalem. pp. 149-183.
- Phillips J.L., and Saca I.N. 2002. Recent excavations at the site of Erq-el-Ahmar. *Antiquity* 76: 17-18.
- Picard L. 1943. *Structure and Evolution of Palestine*. Jerusalem.
- Porat N., Chazan M., Schwarcz H. and Horwitz L.K. 2002. Timing of the Lower to Middle Paleolithic boundary: New dates from the Levant. *Journal of Human Evolution* 43: 107-122.
- Pryce-Jones D. 2005. Jews, Arabs, and French diplomacy – A special report. *Commentary* 119(5): 27-45.
- Rollefson G.O. 1998. 'Ain Ghazal (Jordan): Ritual and ceremony III. *Paléorient* 24: 43-58.
- Rosenberg-Yefet T. and Barkai R. 2019. Early in the late Acheulian: Techno-typological analysis of the earliest lithic Assemblage from Lower Paleolithic Revadim, Israel. *Journal of the Israel Prehistoric Society* 49: 6-31
- Rust A. 1950. *Die Höhlenfunde von Jabrud, Syrien*. Neumunster.
- Schick T. 1988. Nahal Hemar Cave: Cordage, Basketry and Fabrics. *'Atiqot* 18:31-43.
- Schick T. 1995. A 10,000 year old comb from Wadi Murabba'at in the Judean Desert. *'Atiqot* 27:199-102.
- Schick T. 1998. *The Cave of the Warrior*. Israel Antiquities Authority Reports 5. Jerusalem.
- Smith P.J., Callander J., Bahn P.G. and Pinçlon G. 1997. Dorothy Garrod in words and pictures. *Antiquity* 71:265-270.
- Sneh A. and Avni Y. 2011. *Jerusalem*, 1:50,000, Sheet 11–II. Jerusalem.
- Sneh A. and Ruth Y. 2012. *Hebron*, 1:50,000, Sheet 11–IV. Jerusalem.

- Solazzo C., Courel B., Connan J., van Dongen B.E., Barden H., Penkman K., Taylor S., Demarchi B., Adam P., Schaeffer P., Nissenbaum A., Bar-Yosef O. and Buckley M. 2016. Identification of the earliest collagen- and plant-based coatings from Neolithic artefacts (Nahal Hemar cave, Israel). *Scientific Reports* 6: 31053
- Tal N., Baruch U., Barzilay E., Carmi I., Gibson S., Khalaily H., Marder O. and Segal D. 2002. The Neolithic Occupation in Cave XIII/2. *'Atiqot* 5: 195-208.
- Tixier J. 1963. *Typologie de l'Épialéolithique du Maghreb*. Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques, 2. Paris.
- Torfstein A. 2017. The Amora Formation, Dead Sea Basin. In: Y. Enzel and O. Bar-Yosef, editors. *Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans*. Cambridge. pp. 91-98.
- Torfstein A., Goldstein S.A., Kagan E.J. and Stein C. 2013. Integrated multi-site U-Th chronology of the last glacial Lake Lisan. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 104: 210-231.
- Torfstein A. and Enzel Y. 2017. Dead Sea Lake level changes and Levant palaeoclimate. In Y. Enzel and O. Bar-Yosef, editors. *Quaternary of the Levant: Environments, Climate Change, and Humans*. Cambridge. pp. 115-126.
- Turville-Petre F. 1932. Excavations in the Mugharet el-Kebarah. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 62: 271-276.
- Ussishkin D. 1980 The Ghassulian shrine at Ein Gedi. *Tel Aviv* 7: 1-44.
- Valla F.R. 1984. *Les industries de silex de Mallaha (Eynan) et du Natoufien dans le Levant*. Mémoires et Travaux du Centre de Recherches Préhistoriques Français de Jérusalem 3. Jerusalem.
- Valla F.R. 1995. The first settled societies – Natufian (12,500–10,200 BP). In T.E. Levy, editor. *The Archaeology of Society in the Holy Land*. London. pp. 169-187.
- Valla F.R., Khalaily H., Valladas H., Kaltnecker E., Bocquentin F., Cabellos T., Bar-Yosef Mayer D., Le Dosseur G., Regev L., Chu V., Weiner S., Boaretto E., Samuelian N., Valentine B., Delerue S., Poupeau G., Bridault A., Rabinovich R., Simmons T., Zohar I., Ashkenazi S., Huertas A.D., Spiro B., Mienis H.K., Rosen A.M., Porat N. and Belfer-Cohen A. 2007. Les fouilles de Ain Mallaha (Eynan) de 2003 à 2005: Quatrième Rapport Préliminaire. *Journal of the Israel Prehistoric Society* 37: 135-379.
- Valladas H., Reyss J.L., Joron J.L., Valladas G., Bar-Yosef O. and Vandermeersch B. 1988. Thermoluminescence dating of Mousterian. Proto-Cro-Magnon' remains from Israel and the origin of modern man. *Nature* 331:614-616 .
- Volkman P. 1983. Boker Tachtit: Core reconstructions. In A.E. Marks, editor. *Prehistory and Paleoenvironments in the Central Negev, Israel*, 3. Dallas. pp. 127-190.

Vaufrey R. 1951. Étude Paléontologique. In R. Neuville. *Le Paléolithique et le Mésolithique du Désert de Judée*. Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire 24. Paris. pp. 198-217.

Vita-Finzi C. and Higgs E.S. 1970. Prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: Site catchment analysis. *Proceedings of the Prehistoric Society* 36: 1-37.

Waldmann N., Stein M., Ariztegui D. and Starinsky A. 2017. Stratigraphy, depositional environments and level reconstruction of the last interglacial Lake Samra in the Dead Sea basin. *Quaternary Research* 72: 1-15.

Weinstein-Evron M. 2009. *Archaeology in the Archives: Unveiling the Natufian Culture of Mount Carmel*. Boston.

Williams J.K. 2003. An examination of Upper Palaeolithic flake technologies in the marginal zone of the Levant. In A.N. Goring-Morris and A. Belfer-Cohen, editors. *More than Meets the Eye: Studies on Upper Palaeolithic Diversity in the Near East*. Oxford. pp. 196-208.

## הערות

- 1 המחלקה למקרא, ארכיאולוגיה והמזרח הקדום, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, באר שבע.
- 2 אנו מכירים טובה ליאן פוטאן (Yann Potin) ופרנסואה בון (François Bon) על הסיוע ועל האפשרות לעיין במסמכים בארכיון רנה נוויל; לחנן ורג'ין אדלטיין על העזרה בתרגום המכתב שנשלח לנוויל בשנת 1932; לאריאל מלינסקי-בולר על תרומתו לשיפור המאמר. תודות רבות למיקה אולמן, מאי גודר-גולדברגר, רועי גלילי, אורי דוידוביץ', רון לביא, בועז לנגפורד, עתליה פדידה, עמוס פרומקין ואלי כהן-ששון על שיתוף הפעולה בשלבי המחקר השונים, ועל עזרתם הרבה בייעוץ, בתיעוד האתרים, ובעיקר על ששיתפו אותנו ברוחב לב במידע שברשותם.