

ספר התקצירים

הכנס השנתי של העמותה הישראלית לפרהיסטוריה

יום חמישי, 10 בדצמבר 2026 · נר שישי של חנוכה

מועד

תל-חי אוניברסיטת קריית שמונה בגליל

מקום

קמפוס רודברג · אולם זרנגין

התקופה הכלקוליתית הקדומה: לא מה שחשבתם. עדות הממצא האדריכלי בחפירות עין ציפורי ועין אסור

ינר מילבסקי^{1,2,3}, דינה שלם⁴, אלה ירושביץ'¹, ונמרוד גצוב¹

¹ רשות העתיקות

² המועצה הלאומית למחקר, ארגנטינה

³ המכון הארכיאולוגי הגרמני, ברלין

⁴ המכללה האקדמית כנרת

התקופה הכלקוליתית הקדומה (4500–5800 לפסה"נ בקירוב) הייתה חמישים שנה "עידן אפל" בארץ מאז גילויה של תרבות ואדי רבה. לפני כחמש-עשרה שנה שתי חפירות הצלה נרחבות באתרי עין ציפורי ועין אסור וניתן כעת להציג מדרג יישובי מלא, החל מאתרי זעירים ועד אתרי הענק שנחשפו באתרים אלה. מדרג יישובי כזה מעיד על יצירת חברה מרובדת שככול הנראה התפתחו בה מרכזי כוח. מכלול גדול של אבני קלע שנמצא בעין ציפורי, בעין אסור ובעוד אתרים גדולים מעיד כנראה על מאבקים אלימים. כוונתנו בהרצאה זו להאיר את המידע שהצטבר אודות אדריכלות התקופה.

הממצא האדריכלי כולל מבנים קטנים ובינוניים שרובם שמשו ככול הנראה למגורים, חצרות מוקפות בחדרים שכמוהן נחשפו בהגושרים, בתל צף ובעין אסור ומבנים מאסיביים שלהם קירות עבים שנשאו ככול הנראה מבנים רב קומתיים. גם אלה מהווים מראה לריבוד החברתי שניכר משרידי התקופה.

בין שרידי התקופה נמצאו עוד שרידים מעניינים כגון מגוון עשיר של קברים, כלי אבן ייחודיים ובוטות במיוחד צלמיות שמעידות על קשרים חזקים עם מרכזי יישוב בארצות רחוקות במזרח הקרוב ובדרום אירופה. קשרים אלה לא מוכרים לפני ואחרי התקופה הכלקוליתית הקדומה ורק בתקופת הברונזה הקדומה נודעו מחדש עדויות לקשרים כאלה. על אלה לא נוכל להרחיב בהרצאה זו.

עין אסור בתקופה הכלקוליתית הקדומה: תמונת מצב של חברה מורכבת ביישוב מרכזי

דינה שלם

רשות העתיקות

המכללה האקדמית כנרת

חפירת השכבות המשויכות ליישוב מהתקופה הכלקוליתית הקדומה 2 (לערך 4800–5200 לפנה"ס) בעין אסור הניבה ממצא עשיר מאוד ומגוון, שמחקרו מאפשר כיום הבנה טובה יותר של התקופה. בהרצאה נציג תמונה רחבה ככל שניתן של אורחות החיים ביישוב, תוך התמקדות בממצאים קטנים על רקע מאפייני היישוב וסממני התקופה.

על פי הפיזור הקרמי, נראה שהאוכלוסייה, גדלה בראשית התקופה, והיישוב, שבשלב ראשון היה סמוך למעינות, צמח לשיא גודלו המשוער (500 דונם). התרבות החומרית אותה הגדרנו "תרבות עין אסור", המשיכה את תרבות ואדי רבה בהיבטים רבים, בו בזמן שוויתרה על מאפיינים מסוימים, חיזקה אחדים והוסיפה אחרים, כפי שבא לביטוי בעיקר בממצא הקרמי. אלה יחד עם מנהגי הקבורה, הממצא האיקונוגרפי וממצאים אחרים, שמספרם גדול עקב היקף החפירה, מספרים על החברה שחיה במקום במשך כמה מאות שנים.

בנייה ציבורית ואזורים שנועדו לפעילות ציבורית, בין השאר בהקשר פולחני, מעידים על כך שחברה זו הייתה מורכבת. יחד עם גודלו המשוער של היישוב בהשוואה ליישובים אחרים אפשר להציע שמדובר ביישוב מרכזי במדרג של גודל יישובי התקופה.

כלי כתישה בעלי ידית: חידוש טכנולוגי במכלולי האבן של התקופה הכלקוליתית הקדומה בדרום הלבנט

גיל חקלאי¹, יניר מילבסקי¹, דינה שלם¹, דני רוזנברג², נמרוד גצוב¹

¹ רשות העתיקות

² אוניברסיטת חיפה

כלי כתישה בעלי ידית הם טיפוס ייחודי של כלי אבן המאופיין בגוף מסיבי ובידית טבעתית. למרות צורתם יוצאת הדופן, כלים אלה כמעט שלא זוהו עד כה כטיפוס מובחן במחקר הפרהיסטורי של דרום הלבנט. בהרצאה יוצגו פריטים מאתרי עין ציפורי, עין אסור, הגושרים, ביסמון ותל כברי.

המחקר מבוסס על ניתוח של מכלולי אבן גדולים שנחשפו בחפירות נרחבות בשנים האחרונות. הממצאים מלמדים כי כלי כתישה בעלי ידית הופיעו לראשונה בתקופה הכלקוליתית הקדומה, החל משלב ואדי רבה, ומהווים חידוש ברפרטואר כלי האבן של התקופה. הם מצטרפים לשורה של טיפוסים כלי אבן ייחודיים המופיעים לראשונה בתקופה זו, ובהם אבני קלע וקבוצות מסוימות של קערות אבן. תפוצתם, ככל הידוע כיום, מוגבלת לצפון ארץ ישראל.

צורתם הייחודית, משקלם הרב וסימני השימוש שעל משטחי העבודה שלהם מעידים כי שימשו ככלי כתישה כבדים. השוואה לכלי דומה מהוואי (*ring pounder*) מצביעה על דמיון מורפולוגי ותפקודי אפשרי, אשר נראה כי התפתח באופן בלתי תלוי בשני אזורים המרוחקים זה מזה בזמן ובמרחב. בהרצאה יידונו הטיפולוגיה, התפוצה, הכרונולוגיה והתפקוד האפשרי של הכלים, לצד תרומתם להבנת ההתפתחויות הטכנולוגיות במכלולי האבן של התקופה הכלקוליתית הקדומה בדרום הלבנט.

הגושרים IV – קהילה זרה בארץ ישראל בימי תרבות ואדי רבה

נמרוד גצוב

רשות העתיקות

כאשר יעקוב קפלן גילה את תרבות ואדי רבה מהתקופה הכלקוליתית הקדומה, הוא זיהה את הקשר בינה ובין התרבות החלפית שפרחה בצפון סוריה ומסופוטמיה. קפלן ערך חפירה באתר עין השומר (כפר גלעדי) בתקווה למצוא עדויות לקשר זה, אך עדויות כאלה לא נמצאו.

בהגושרים, בשכבה IV מהתקופה הכלקוליתית הקדומה 1 (ימי תרבות ואדי רבה) נחשפו מכלולי ממצא שונים באופן בולט ממכלולי התקופה האחרים והם דומים במידה רבה למכלולים שמוכרים מאתרי התרבות החלפית¹. לדוגמא שני היבטים: שימוש נרחב מאוד באובסידיאן שכלל גם סיתות בטכנולוגיה ששונה מזו שמוכרת במכלולי תעשיית הצור של אותה תקופה בארץ ישראל. מכלול גדול של חותמות שמראות זיקה לחותמות שנפוצות באתרי התרבות החלפית ונדירות מאוד באתרי ארץ ישראל.

לימים ערך הווארד סמיטליין חפירה נוספת באתר עין השומר ומצא עדות ליישוב ששררה בו תרבות ואדי רבה וכך גם באתרים נוספים בצפון עמק חולה.

ממצאי שכבה IV מלמדים על יישוב שחייתה בו קהילה זרה שבוודאי היו לה קשרים עם הקהילות השכנות, אך שמרה על ייחודה. ניתן לשער שהמסחר היה אחד מעיסוקיה המרכזיים של הקהילה. זו העדות הקדומה ביותר לקהילה זרה שחיה בארץ ישראל וזה אחד מהחידושים החשובים של התקופה.

מהתקופה הכלקוליתית הקדומה 2 מוכרת הקהילה שאכלסה את תל צף בבקעת הירדן ובה ניכר קשר לאתרי התרבות העובידיית שבמסופוטמיה. גם מתקופות מאוחרות יותר מוכרת נוכחותן של קהילות זרות כדוגמת "אנשי בית ירח" בתקופת הברונזה הקדומה 3 וקהילות סוריות בראשית תקופת הברונזה התיכונה.

¹ סוגיה זו נדונה בקיצור בקדמוניות 170. בהרצאה הנוכחית תוצג בהרחבה ייחודיותו של המכלול משכבה IV בהגושרים

חפירות בח'ירבת א- ס'ומעה, אתר מן התקופה הכלקוליתית הקדומה בצפון ירושלים.

רונית לופו¹², זינובי מצקביץ¹, אנה אייריך-רוז¹²

¹ רשות העתיקות

² האוניברסיטה העברית בירושלים

בחפירות שנערכו בח'ירבת א-סומעה שבצפון ירושלים נחשפו שרידיו של יישוב חד-תקופתי מהתקופה הכלקוליתית הקדומה (5200 - 4500 לפסה"נ), המתאפיין בהשתמרות יוצאת דופן.

באתר נערכו שתי חפירות הצלה מטעם רשות העתיקות (בשנים 2015–16 ו-2024–25). בחפירה הראשונה נחשפו שני מבנים, בהם זוהו שלושה שלבי שימוש לפחות. במבנה אחד נחשפו קירות איתנים שהשתמרו לגובה חמישה נדבכים ובו רצפות וכלים. במבנה השני נחשפה רצפת חלוקים ובה שקעים (לאחסון?) וכן שלב שימוש נוסף בו הקירות הושתתו הקירות על פני סלע האם, שעוצב לצורך כך. בחפירה נמצאו כלי חרס, כלי צור, כלי אבן, מעט צדפים וחצי קערת בזלת.

בחפירה השנייה זוהה מבנה ובו שלושה חדרים צמודים, לצד קירות השייכים ככל הנראה למבנה נוסף. הקירות השתמרו לגובה של עד ארבעה נדבכים, וזוהו לפחות שלושה שלבי שימוש. בסמוך למבנה (בחצר?) נתגלו שרידי מתקנים שונים ובהם עדות לפעילות פירוליטית, בור מדופן, וקבורת תינוקות בחלקי קנקנים.

הממצאים במבנה זה ייחודיים ומעידים על שימושים מגוונים: חדר אחד רוצף לוחות אבן עם קבורת תינוקות בחלקי קנקנים; בחדר נוסף נמצא מפלס עפר מהודק וגושי אוכרה; ובחדר אחר נחשף ריצוף אבנים קטנות שבמרכז קערת בזלת. בצמוד לחדר זה, מצידו השני של אחד הקירות (חיצוני?) נחשפה ריצפה דומה, עליה נמצאו לפחות חמש מריות (ספטולות) מעצם, מחוררות בצד אחד. שברים נוספים של מריות נתגלו בחדרים אחרים.

על רצפות החדרים ובסמוך למבנה נמצאו כלי חרס, כלי צור וכלי אבן אופייניים לתקופה, לרבות קנקני אחסון משוקעים בתוך מפלסי חיים.

בהרצאה נציג את האתר הייחודי, את מכלולי הממצא שנחשפו בו ואת השתמרותו יוצאת הדופן, ונעמוד על תרומתו להבנת ההתיישבות בתקופה הכלקוליתית הקדומה באזור הרי ירושלים.

New Perspectives on Levantine Middle Pleistocene Technological Variability: The Contribution of Berekhat Ram, Golan Heights

Rachel Kelman , Ariel Malinsky-Buller

Institute of Archaeology, the Hebrew University of Jerusalem

The Levantine Middle Pleistocene (780—130 ka BP) is divided into three techno-complexes: late Acheulian, Acheulo-Yabrudian, and early Middle Palaeolithic. This scheme is primarily based on stratigraphy in cave sites. The site of Berekhat Ram is a rare open-air Acheulian site in the Levant. The site is embedded in a paleosol layer between two lava flows that provide the date constraints of 800-233 ka BP. This broad chronology means the site may be attributed to any of the aforementioned techno-complexes of the Middle Pleistocene. Excavations and publications in the 1980s noted the dominance of Levallois technology within an Acheulian assemblage. Since the 1980s, technological definitions of Levallois have evolved and recent excavations have enriched our understanding of the extent of lithic diversity in this time frame. We reanalyzed the complete (unbroken) component of the assemblage and found three main reduction sequences: cores on flake, hierarchical technologies, and biface production. The lack of Levallois technology *sensu stricto* excludes it from the Middle Palaeolithic, while handaxe technology without blades or Quina retouch place the site within the late Acheulian. We support the original technological classification of the site, yet the current reading of the assemblage indicates that ancient hominins were using varied production methods concurrently, indicating a diverse technological toolkit.

לא על צור לבדו: מכלול כלי הגיר וההתנהגות הטכנולוגית במערת קסם בשלהי הפליאולית התחתון

אלה אסף¹, כריסטינה למוריני², ויוק סינג¹

¹החוג לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב

² LTFAPA Laboratory, Department of Classics, Sapienza University of Rome, Rome, Italy

מערת קסם, אשר הייתה מיושבת בשלהי התקופה הפליאוליתית התחתונה, שימשה כאתר בסיס לסירוגין בין 420,000 ל-200,000 שנים לפני זמננו. יושבי המערה הביאו אליה כמויות גדולות של חומרי בערה, חלקי גוף נבחרים של בעלי חיים ניצודים, וכן חומרי גלם ששימשו לייצור כלי אבן.

עיקר הייצור הליתי במערה התבסס על צור, שממנו עוצבו מאות אלפי פריטים, לצד שימוש פחות שכיח וסלקטיבי יותר בבזלת ובאבן גיר. בעוד שמכלולי הצור מן המערה נחקרו בהרחבה, הממצאים מאבן גיר - למעט כדורי אבן מעוצבים (ספרואידים ופוליהדרונים) - זכו עד כה לתשומת לב מחקרית מועטה. מכלול אבן הגיר מהווה אפוא מקור מידע חשוב להבנת ההתנהגויות הטכנולוגיות וההתנהלות הקיומית של יושבי מערת קסם. מחקר זה מציג לראשונה את תוצאותיו של ניתוח טכנו-טיפולוגי בשילוב סימני שימוש במכלול כלי הגיר, הכולל מאות פריטים. המכלול מגוון וכולל, בין היתר, כדורי אבן מעוצבים, כלי קיצוץ וחיתוך, heavy duty tools, נתזים, גרעינים ועוד.

כלי הגיר נמצאו באזורים שונים ברחבי המערה, אולם ריכוזם העיקרי נמצא בשטח הדרום-מערבי, (קדום ל-300,000 שנים). אזור זה מתאפיין במאפיינים ייחודיים, ובכללם ריכוז של כלי בזלת ונוכחותה של פאונה המייצגת בעלי חיים גדולים יחסית לאלה שנמצאו באזורים האחרים במערה.

מטרת המחקר היא לשחזר את רצף הפעולות המלא הכרוך בהפקה ובייצור של כלי אבן הגיר, בשימוש בהם ולבסוף בהשלכתם באתר. באמצעות שילוב בין עדויות טכנולוגיות לבין עדויות פונקציונליות, המחקר מבקש להרחיב את הבנתנו באשר לשימוש בכלים שאינם עשויים צור במערת קסם, ולתרום לדיון בבחירת חומרי גלם, בשונות ההתנהגותית באתר ובהיבטים הקוגניטיביים של אוכלוסיות הלבנט בשלהי הפליאולית התחתון.

בין אש לקבורה: חימום ותזוזה של שברי גיר במערת תנשמת

ספיר בן חיים¹, יואב וקנין², יוסי זיידנר¹

¹המכון לארכאולוגיה, האוניברסיטה העברית בירושלים, ירושלים, ישראל

² Scripps Institution of Oceanography, University of California, San Diego, USA

מערת תנשמת משמרת רצף ייחודי מן התקופה הפליאוליתית התיכונה, המתוארך ל-100 אלף שנה לפני זמננו ובו מכלול עשיר של כלי צור, שרידי פאונה מעובדים, אוכרה וקבורות אדם. במהלך החפירות נחשפו גם שברי אבן גיר רבים בהקשרים ארכאולוגיים עשירים. מקורם של רוב השברים הינו מקומי, כנראה מהמערה עצמה ומסביבתה הקרובה. אף שלרוב, אבנים אלו מודרות מניתוחים ארכאולוגיים, הן עשויות לספק מידע משמעותי על תהליכי היווצרות האתר ועל הפעילות האנושית בו.

במסגרת המחקר נאספו ותועדו באופן שיטתי 366 שברי אבני גיר מיחידות ארכאולוגיות שונות. המכלול מאופיין בשברים בעלי צורה בלתי סדירה, שצבעם נע מחום בהיר לאפור כהה, ובאורך ממוצע של כ-7 ס"מ. נוכח העובדה ששברי גיר אפורים רבים נמצאו בהקשרים ארכאולוגיים ובמקרה אחד אף בסמיכות ישירה לאחת מקבורות האדם, הועלתה ההשערה כי אבנים אלו נאספו וחוממו באופן מכוון.

לבחינת השערה זו שולבה גישה מגנטית עם ניתוח מאפייני הצורה, הגודל והצבע של האבנים. ניסויים גאולוגיים מבוקרים הראו כי גיר עובר שינוי בתכונותיו המגנטיות בעקבות חשיפה תרמית, וכי ניתן לזהות בבירור עדויות לחימום החל מ-450°C. נוסף על כך, הניתוח המגנטי מאפשר לבחון האם האבנים התקררו במקומן או הוזזו לאחר החימום, ובכך מספק כלי להבנת תהליכי היווצרות האתר.

כ-60% משברי אבני הגיר שנבדקו מציגים עדויות לחימום, כפי שעולה מסיווג צבע, מהשוואות לניסויים מבוקרים וממדידות מגנטיות. התוצאות של ניסויים בחימום, יחד עם פיזורם המרחבי של אבני גיר המחוממות מחזקות את ההשערה שאבני גיר במערת תנשמת חוממו במכוון. התוצאות המגנטיות מצביעות על כך שהאבנים שעברו חימום התקררו ולאחר מכן הוזזו ממקומן. אנו מציעים כי האבנים שחוממו נבחרו והועברו על ידי יושבי מערת תנשמת לצורך פעילויות שונות, ביניהן גם כיסוי בור הקבורה. הבחירה באבנים, חימומן והעברתן ממקומן מלמדות כי יושבי המערה ייחסו להן תפקיד מוגדר במסגרת הפעילויות שהתנהלו באתר, לרבות בהקשרי קבורה.

ממצאי המחקר מדגישים את הפוטנציאל הטמון בשילוב שיטות גיאולוגיות עם ניתוח ארכאולוגי להבנת תפקידם של אבני גיר בהקשרים של קבורה בתקופה הפליאוליתית התיכונה, וכן להבנת תהליכי היווצרות האתר.

מן הצמח אל החפץ: מכלול חרוזי העץ הנאוליתיים של מערת נחל חמר

רוני ספיר^{1,2}, דניאלה בר-יוסף מאיר² ודפנה לנגוט^{1,2}

¹ המעבדה לארכיאובוטניקה וחקר הסובב הקדום, המחלקה לארכיאולוגיה, אוניברסיטת תל-אביב

² מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל-אביב

חרוזי העץ ממערת נחל חמר, המתוארכים לתקופה הנאוליתית הקדם-קרמית ב' (נקק"ב; 8,400–10,500 שנה לפני זמננו), מייצגים את המאסף הקדום ביותר המוכר עד כה של חרוזי עץ. השתמרותם יוצאת הדופן של כ-90 חרוזים, שחלקם עוטרו בצבעים ירוק ואדום, מאפשרת לבחון את הבחירה בחומרי הגלם הצמחיים ששימשו ליצירתם, לצד צורתם ועיטורם.

הניתוח האנטומי הראה כי מרבית החרוזים יוצרו מבסיס העלה של תמר מצוי ומיעוטם מעצת תאנה. ככל הידוע, זהו התיעוד הארכאולוגי הראשון לשימוש בבסיס העלה של תמר כחומר גלם לייצור חפצים. הזיהוי ברמת איבר הצמח חושף רובד נוסף בבחירת חומר הגלם ומרחיב את הידוע על דרכי ניצולו של התמר בתקופה שקדמה לביתו. לצד הבחירה בחומרי הגלם, נבחנו גם עיטורי הצבע שעל החרוזים. בדיקות הצבענים הצביעו על אוכרה כצבען האדום ועל מלכיט כצבען הירוק. השילוב בין הבחירה בשני חומרי גלם שמקורם בעצי פרי, צורתם של חלק מן החרוזים והשימוש בצבעים אדום וירוק מעלה אפשרות כי הבחירות שנעשו ביצירתם לא נבעו משיקולים חומריים בלבד, אלא נשאו גם משמעות סמלית או טקסית. אפשרות זו נבחנה בהקשרה הייחודי של מערת נחל חמר, שמכלול הממצאים בה נקשר במחקר לפעילות טקסית ופולחנית, ובהקשר הרחב יותר של הנקק"ב, תקופה שבה גברה ההשקעה בפעילות טקסית, בחפצים סמליים ובביטויים של זהות חברתית.

מסורות התקשטות ושימוש בקונכיות בראשית התקופה הפליאוליתית העליונה בלבנט

יערה שפריר¹, אנה בלפר-כהן², סטפנו בנאצי³, פרנצ'סקו ברנה^{4,5}, דניאלה בר-יוסף^{6,7}, עומרי ברזילי¹

¹המעבדה לתרבות חומרית קדומה, בית הספר לארכיאולוגיה ותרבויות ימיות, אוניברסיטת חיפה

²המכון לארכיאולוגיה, האוניברסיטה העברית בירושלים

³Department of Cultural Heritage, University of Bologna

⁴Department of Physical, Earth and Environmental Sciences, University of Siena

⁵Department of Archaeology, Simon Fraser University

⁶מוזיאון הטבע ע"ש שטיינהרדט, אוניברסיטת תל-אביב

⁷Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University

המעבר בין התקופה הפליאוליתית התיכונה לעליונה לפני 40-60 אלף שנה אופיין בהעלמות הניאנדרטלים ובהגעתן של קבוצות חדשות של בני אדם מודרניים, וככזה מייצג שינוי תרבותי המתבטא גם בהתנהלות חברתית. שימוש בקונכיות להתקשטות, לצד צורות אחרות של התנהגות סמלית, הופיעו עוד קודם לכן, במהלך התקופה הפליאוליתית התיכונה באירופה והלבנט, כמו גם בתקופת האבן התיכונה באפריקה. עם זאת, ראשית התקופה הפליאוליתית העליונה ושלביה המוקדמים באירו-אסיה מאופיינים בהשקעה גוברת בקישוטים אישיים עשויים חלזונות, צדפות, שיני ים ועצמות ושיניים של בעלי חיים. מחקר זה בוחן מסורות של קישוטים אישיים עשויים קונכיות על פני כמה מרחבים גאוגרפיים, תוך התמקדות בלבנט ובאזורים השכנים, וכיצד תופעה זו הפכה מאיסוף ושימוש מזדמנים בקונכיות מנוקבות באופן טבעי, למלאכה שגורה ולמרכיב תרבותי חשוב. קישוטים אישיים שימשו כאמצעי תקשורת לא-מילולי וכסמנים של זהות אישית וחברתית במהלך פרק זמן של שינוי משמעותי בהיסטוריה האנושית. ניתוח טקסונומי של מספר מכלולי קונכיות מאגן הים התיכון המזרחי מצביע על העדפה עקבית למינים ספציפיים, דבר המרמז על ערכים אסתטיים וסמליים משותפים, לצד תהליכים דומים של גיוון הולך וגדל בשלביה המוקדמים של התקופה באזורים גאוגרפיים שונים. באמצעות מסגרת השוואתית המשלבת ניתוחים מיקרוסקופיים ועבודה ניסויית, בוחן מחקר זה טכניקות ייצור ודפוסי שימוש, המראים כיצד קישוטי הקונכיות נתלו או הוצגו על הגוף. באמצעות סינתזה של נתונים מאתרים מרכזיים במזרח הים התיכון אנו מציעים נקודת מבט נוספת על ההגדרות התרבותיות של הקבוצות האנושיות המבוססות בעיקרן על טכנו-טיפולוגיה של כלי אבן מסותתים, ומבהירים את תפקידה של המסורת הסימבולית בדינמיקה התרבותית המשתנה בתקופה זו.

דימויים קווים באמנות הפליסטוקן/הולוקן של אגן הים התיכון

דנה שחם

האוניברסיטה העברית בירושלים

דימויים קווים, ובפרט חריתות על אבן ועצם, הם התופעה האמנותית הנפוצה ביותר בתיעוד הארכיאולוגי של תרבויות הפליאולית, וכך גם באמנות הנאטופית, המייצגת את ראשיתן של מסורות אמנות מקומיות לפני כ-15,000 שנה. בדרום-מערב אירופה התגבשו מסורות אמנות הפליאולית לפני כ-35,000 שנה והסתיימו עם המעבר למזולית בראשית ההולוקן. פער כרונולוגי ואזורי זה מצטרף לפער מתודולוגי: דימויים קווים ככלל אינם נדונים כקטגוריה אמנותית מובחנת, בין היתר משום שאמנות פרהיסטורית עדיין נמצאת בשולי המחקר בתולדות האמנות ובתיאוריה של האמנות.

מחקר הדוקטורט ביקש לאפיין את התופעה לפי שלושה ממדים — דיאכרוני, סינכרוני ואוניברסלי — באמצעות גישה השוואתית אינדוקטיבית. במוקד עמדו שלושה מקרי בוחן מן האמנות הנאטופית, המייצגים מודוסים אמנותיים שונים, שנבחנו בהשוואה לפריטים מן האמנות הנאטופית, האפיליאולית והניאולית הקדם קרמי א' בלבאנט, וכן לאמנות האפיגרוטית באיטליה והמגדלנית הים תיכונית בספרד.

בממד הדיאכרוני ניכרות התפתחויות בהיבטים שונים של האמנות, מן האפיליאולית הקדום ועד הניאולית, ובין שלביה השונים של התרבות הנאטופית. בממד הסינכרוני מתחדדים המשותף והשונה בין אמנות סוף הפליסטוקן מאזורים שונים, ובפרט פערים הקשורים להשפעת המסורת הפליאוליתית הפרנקו-קנטברית. בממד האוניברסלי מתגלות שתי תופעות נפרדות אך קשורות: אמנות התיאור ואמנות העיטור. הן נבדלות במניפולציה החזותית, באופני התפיסה ובמבע, וגם המשגתן שונה. לפיכך, הדיון בדימויים קווים מאמנות הפליסטוקן/הולוקן של אגן הים התיכון מציע מסגרת להבנת האמנות הפרהיסטורית כחלק בלתי נפרד מהדיון הרחב באמנות.

עניין של זמן:

יחסי אדם-פיל בשטח C East, רבדים, לאור בחינה גיאוארכיאולוגית של תהליכי היווצרות האתר

תומר אוסטרייכר¹, נמרוד וילר², עפר מרדר¹, אבי לוי¹², אריאל מלינסקי-בולר³

¹ אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

² רשות העתיקות

³ האוניברסיטה העברית בירושלים

האתר האשלי המאוחר במחצבת רבדים עומד במוקד מחקר ארכיאולוגי מאז שנות התשעים. בשנת 2022 נערכה חפירה בשטח C East בעקבות חשיפת חט של פיל ישר-חט (*Palaeoloxodon antiquus*) באורך 2.6 מ'. לצד החט התגלו מכלול ליתי עשיר ועצמות נוספות בתוך סדימנט המתאפיין בעלייה בריכוזי המנגן והקרבוט.

מחקרים קודמים הגדירו חלק מהאתר כפלימפססט (Palimpsest) שהושפע מגופי מים ותהליכים בתר-הרבדתיים הממסכים את הפעילות האנושית. המחקר המוצג בוחן האם קיים קשר כרונולוגי ומרחבי בין חט הפיל לממצא הארכיאולוגי, והאם ניתן להוכיח בו-זמניות בין הפעילות האנושית להשקעת החט בסדימנט. המחקר מבקש להפריד ולזהות תהליכים תוך- ובתר-הרבדתיים שהשפיעו על הממצאים בשטח, לזהות השפעות אפשריות של גופי מים ולאבחן את טיב היחסים בין החט לממצא שסביבו. במסגרת המחקר יושמה מתודולוגיה רב-תחומית המשלבת שיטות מיקרו-ארכיאולוגיות וגיאוכימיות (pXRF, FTIR, גודל גרגר, מיקרומורפולוגיה) יחד עם ניתוחים ליתיים-סטטיסטיים שהתמקדו בבחינת המשתנים הטאפונומיים. ניתוח זה אפשר זיהוי שינויים בסביבות ההרבדה ובאופן קבורת הממצאים, המעידים על שינויים במיקרו-סביבה הסמוכה לחט לעומת המרחב הסובב לה. התוצאות מצביעות על הבדלים בעובי השכבות הסדימנטולוגיות ובריכוזי המינרלים בסביבת החט לעומת הרקע הסביבתי של רבדים. כמו כן, נמצאה שונות בצפיפות פריטי הצור ובמצב השתמרותם (שחיקה ושבירה) בין היחידות הסטרטיגרפיות השונות. שילוב הנתונים הסדימנטולוגיים והליתיים מעלה כי קיים קשר מוגבל בין החט לבין הפעילות האנושית במרחב הנחקר.

Szeletian revisited: a combined approach to a transitional industry

Dalma Kerekes^{1*}

Contributing authors: György Lengyel^{2,3}, Isabella Caricola⁴, Francesco Valletta¹, Zoltán Henrik Tóth⁵, Michael Hitchcock^{1,6}, Stefano Benazzi⁷, Francesco Berna^{8,9}, Omry Barzilai¹

¹University of Haifa

²Hungarian National Museum

³University of Miskolc

⁴University of Bari Aldo Moro

⁵Independent researcher

⁶Liverpool John Moores University

⁷University of Bologna

⁸University of Siena

⁹Simon Fraser University

*Corresponding author: dkerekes@campus.haifa.ac.il

During the Middle to Upper Palaeolithic transition, archaeological data from Eastern Central Europe reflect a complex cultural phenomenon. At this time, three archaeological cultures were present in the region, each combining Middle and Upper Palaeolithic technological and typological elements. One of these is the Szeletian, dated to between 46 and 39 kya, with sites located in Moravia, western Slovakia, northeast Hungary, and southern Poland. The industry was first identified at Szeleta Cave in northeast Hungary at the beginning of the 20th century and has since been central to debates concerning the cultural change that happened during this period. However, despite more than a century of research, its lithic technology remains poorly understood and it is only loosely described as a transitional industry based on the presence of bifacial leaf points, Middle and Upper Palaeolithic tool types, and non-hierarchical flake and blade production. Although, detailed lithic studies have been conducted to uncover the archaeological meaning of the Szeletian, the research has largely remained local, with no efforts made at cross-regional comparison that could provide a comprehensive description of the lithic record. Additionally, while hundreds of Szeletian open-air sites have been reported in Eastern Central Europe, many of them are surface surveys without excavations and are attributed to the industry solely on the basis of bifacial leaf points. Therefore, it is essential to analyse the

stratified Szeletian assemblages from Hungary, Slovakia, and the Czech Republic using an integrated approach that combines traditional techno-typological analysis with 3D analysis, use-wear studies, and experimental archaeology. Besides the bifacial leaf points, the research also focuses on the toolkit and the technological aspects of the production sequence to finally provide a clear definition of the industry.

אתרי פולחן ניאוליתיים על הר אורה.

עוזי אבנר

מו"פ מדבר וים המלח

בעשורים האחרונים תועדו בנגב הדרומי 406 מתקני פולחן ניאוליתיים, 5 אתרים ממתנינים לתייעוד ואחרים מתגלים מעת לעת. מספרם מפתיע ביחס לשטחים המצומצמים שנסקרו וביחס לאתרי המגורים הבודדים המוכרים באזור. רובם המכריע של המתקנים נבנה על הרים, הגישה אליהם דורשת מאמץ, אולם אבנים וחמרים אחרים הועלו אליהם מהואדיות הסמוכים. אתר אחד, "רודד 110", נחפר חלקית לפני שש שנים ע"י מ. בירקנפלד, ל. הורביץ וע. אבנר, עליו פורסמו שלשה מאמרים. תאריכי הפחמן שהתקבלו מהאתר שייכים לסוף האלף השמיני לפנה"ס, תאריכי OSL יורדים לאמצע אותו האלף.

הר אורה, סמוך לבאר אורה ומעל נחל רחם, קשה לעליה מכל כיוון, אבל עליו תועדו 19 מתקנים ובהם פרטים מעניינים. לדוגמה- באתר 7 נמצא זוג מצבות וחלוק נחל גדול בדמות אישה. מידותיו 24x4028 x ס"מ, משקלו המחושב- 48 ק"ג, והוא הועלה להר מנחל רחם. באתר 13 התגלה מכלול יוצא דופן: בקתה עגולה שקטרה החיצוני כ 5 מ' ובה מצבה שגבהה 105 ס"מ, שני אגני אבן מעובדים היטב ולהבי צור אפיניים לניאולית הקדום; ליד הבקתה שתי ערימות אבני גיר שקטרן כ 8 מ', באחת אבנים בינוניות וגדולות, בשניה אבנים שבורות לגודל אגרוף. יתכן וערימות אלה הן תוצאה של תעשיית צור, לפי פרטי הצור הרבים הפזורים מסביב.

בהרצאה יוצגו המתקנים והממצאים העיקריים מההר, באמצעותם ניתן לראות את הפוטנציאל המחקרי ואת האתגרים שאתרים אלה מציבים.

החפירה במערת פוריידיס - אתר רב שכבתי מהפלייסטוקן התיכון

קובי ורדי¹, עמית גבאי¹, רון שימלמיץ²

מייל לתגובה: amitg@israntique.org.il

¹ רשות העתיקות

² המכון לארכיאולוגיה ע"ש זינמן, בית הספר לארכיאולוגיה ותרבויות ימיות, אוניברסיטת חיפה.

מערת פוריידיס ממוקמת במורדות המערביים של רכס הכרמל, בשוליים הצפוניים של הכפר פוריידיס. זהו חלל מערה קארסטית שתקרתה קרסה עוד בתקופה הפליאוליתית. המערה פורסמה לראשונה בידי יעקב עולמי בסקר הכרמל. הוא תיאר את האתר כמערה שהתמוטטה, שמרבית הסדימנטים הארכיאולוגיים שהצטברו בה נשטפו ורק כמה מקבצים של סדימנט מוקשה נותרו באתרם. עולמי הגדיר את המערה כאתר מן התקופה הפליאוליתית התיכונה. עם זאת, פריטי הצור שהוצגו בפרסומו רמזו על נוכחות אשלו-יברודית. נוכחות זו אוששה גם בממצא השטח על ידנו (ר.ש.) והובילה להגדרה מחודשת של האתר, שראשיתו בשלהי הפליאולית התחתון.

בחודשים אפריל-יוני 2026 נערכה במערת פוריידיס חפירת הצלה לקראת פרויקט סלילת כביש בכפר. מטרת החפירה היתה לאמוד את ממדי המערה, מורכבות הרצף הארכיאולוגי שהשתמר בה ולבחון את היכולת לשמרה מתחת לתוואי הכביש העתידי, שישמש לה כגג.

החפירה העלתה כי המערה גדולה בהרבה מכפי שהוערך קודם לכן והיא התמקדה בשני שטחים נפרדים, המייצגים חלקים שונים של המערה ושל הרצף הארכאולוגי. בשטח הגדול, בחלקה המערבי של המערה, התגלו שכבות וממצאים המשויכים לקומפלקס האשלו-יברודי. בשטח מצומצם, שנפתח בחלקה המזרחי, נחשפו ממצאים המשויכים לראשית התקופה הפלאוליתית התיכונה.

עיקר הממצא שנחשף בחפירה כולל פריטי צור ועצמות בעלי חיים. פריטי הצור נמצאו ברמת השתמרות גבוהה, ואילו עצמות בעלי החיים ברמה בינונית בעיקר לאורך קירות המערה. השכבות האשלו-יברודית כוללות שפע של מקרצפים בעלי שברור קינה וכן אבני יד רבות. מכלולים אלו משקפים את שני המרכיבים המרכזיים של הקומפלקס האשלו-יברודי: היברודי שמאופיין בשכיחות גבוהה של מקרצפים והאשלי המיוצג בשכיחות גבוהה של אבני יד. עצמות בעלי החיים כוללות: יחמור, צבי, סוס ובקר, המעידות על מגוון המינים שניצודו והובאו למערה. השכבה המוסטרית הקדומה מאופיינת בצפיפות ממצאים גבוהה וכוללת להבים וחודים משבוררים.

מיקומה של המערה בקרבת מקורות מים ובמפגש בין סביבות אקולוגיות שונות משך, ככל הנראה, קבוצות של ציידים-לקטים לשוב אליה פעם אחר פעם. חשיבות מיוחדת נודעת לכך שהשכבות האשלו-יברודיות חשופות על פני שטח נרחב וכמעט ללא הפרעות מאוחרות המאפשרת לבחון הן את הארגון המרחבי של הפעילות האנושית בתוך המערה והן רצף של שינויים טכנולוגיים והתנהגותיים לאורך זמן. חשיבות האתר מתעצמת לנוכח האפשרות לבחון מחדש את אופיו ואת עיתויו של המעבר מן הקומפלקס האשלו-יברודי אל התקופה הפליאוליתית התיכונה.

מערת עיזה – אתר חדש מהתקופה הנאוליתית הקדם קרמית א' בבקעת הירדן

טל ראש, ליאור גרוסמן

האוניברסיטה העברית בירושלים

אתרים ארכאולוגיים המתעדים באופן רציף את המעבר מן האפיפלאולית אל ראשית התקופה הנאוליתית נדירים בצפון בקעת הירדן. באזור זה ישנם אתרים רבים מן התרבות הנאטופית אך מעטים יותר מתחילת הנאולית. מערת עיזה, אתר שנחפר בשנים האחרונות במדרונות המערביים של רמת הגולן, מציעה הזדמנות ייחודית לבחון מעבר זה. האתר ממוקם בראש גבעה הצופה אל בקעת הירדן, כ-300 מ' במעלה המדרון מעל האתר הנאטופי המאוחר נחל עין גב II.

במערה תועד רצף ארוך של פעילות אנושית, הכולל מספר שלבי יישוב המתוארכים מן האפיפלאולית הקדום ועד הנאולית הקדם-קרמי א' (PPNA). במסגרת חפירה בשכבות העליונות נחשפו שתי שכבות עוקבות מה-PPNA הקדום שתוארכו רדיומטרית באמצעות פחמן 14 לטווח שבין 11,750 ל-10,200 שנים לפני זמננו.

באתר זוהו אלמנטים ארכיטקטוניים שעושים שימוש באבנים הטבעיות במערה ומספר מתקני בעירה. התרבות החומרית כוללת תעשייה ליתית, כלי עצם, צדפים, מינרלים צבעוניים ועוד. ניתוח המכלול הליתי עקב אחר שינויים טכנולוגיים וטיפולוגיים שהתרחשו כחלק מתהליך הנאוליתизציה. בולטת במיוחד השכיחות הגבוהה של עצמות בעלי החיים, כולל במספר מוקדי ריכוז אנתרופוגניים, שיתכן ומעידים על הפונקציה הייחודית של האתר. השתמרות השרידים הארכאולוגיים-בוטניים באתר יוצאת דופן, והיא כוללת מאות דגימות פחם וכן מספר זרעים.

מחקר זה מבקש להעמיק את הבנת המעבר מן הנאטופית אל ה-PPNA בבקעת הירדן באמצעות בחינתו של אתר קטן, מתוארך היטב ובעל תנאי השתמרות טובים. במסגרת המחקר אנו מציגים את עיקרי התרבות החומרית מן האתר, בוחנים דפוסים של המשכיות לצד שינוי במעבר שבין שתי התקופות, ודנים במקומה של מערת עיזה במערך ההתיישבות ובהקשר התרבותי האזורי הרחב.

להיכנס מתחת לעור: תובנות מתודולוגיות ורשמים מסדנה לעיבוד עורות באמצעים פרהיסטוריים

ענבר קטלב¹², מרקוס קלק³

¹ מוזיאון התרבות הירמוכית בשער הגולן

² מכון זינמן לארכיאולוגיה, אוניברסיטת חיפה, ananlotus@gmail.com.

³ פליאוטכנולוג, חוקר עצמאי. שראמברג, גרמניה, www.palaeotechnik.eu, mail@palaeotechnik.eu

היכולת להפוך עור בעלי חיים לעור מעובד וראוי ללבישה הייתה מיומנות קריטית להתפשטותם של בני האדם לסביבות מאתגרות. למרות הנחיצות והמרכזיות של מיומנות זו בחברות פרהיסטוריות, השרידים החומריים – מלבד כלי האבן והעצם – נדירים בממצא הארכיאולוגי. הרצאה זו מציגה תהליכים, רשמים ותובנות מתוך סדנה מעשית לעיבוד עורות באמצעות כלים וחומרים שהיו זמינים בתקופות הפרהיסטוריות. הסדנה נערכה ביולי 2026 במוזיאון הפתוח (Stone Age Park Dithmarschen in Albersdorf) שבגרמניה בהנחיית הפליאוטכנולוג מרקוס קלק.

בסדנה עובדו עורות משלושה מינים של איילים: יחמור אירופי (fallow deer), אייל אדום (red deer) ואייל כרמל (Roe deer). במהלך הסדנה התנסו המשתתפים בשלבים השונים של עיבוד העור – החל מפשיטת העור, מתיחתו במסגרת, גירוד השומן והבשר, הורדת השיער ושכבת העור העליונה ועד לריכוך העור ועישונו. במהלך ההרצאה נתאר את שלבי העיבוד השונים ומשמעותם בתהליך הפיכת העור מגולמי למעובד ואת התובנות שעלו תוך כדי, כגון ההבדל באיכות העיבוד ומשך העבודה בין משתתפים מיומנים ומשתתפים חסרי ניסיון, הבדלים בעיבוד בין 3 מיני האיילים והיעילות של כלי העבודה. מעבר לתובנות אלו, ממצאי הסדנה מחדדים את ההבנה שהתהליך השלם של עיבוד העור הוא חיוני להערכה נכונה של יעילות וטכניקת העבודה עם הכלים המשוחזרים, קצב שחיקת הכלים והקצעתם מחדש. הרצאה זו מדגישה את החשיבות של השלב הטרומי ניסויי, ה"חוויתי", של המשחק עם החומר וההתנסות הפיזית בתהליך השלם (רצוי בהנחיה של מומחה בתחום), החיונית להבנת המיומנות הקדומה לעומק. זהו שלב מקדים ותומך בתחום הארכיאולוגיה הניסויית שמתוכו יכולות לצמוח שאלות מחקר נוספות מעבר לאלו העולות מתוך הממצא הארכיאולוגי. במסגרת ההרצאה ולאחריה יוצגו גם כלי העבודה והעור המוגמר.

Candidate Denisovan fossils identified through genetic phenotyping

Nadav Mishol¹, Gadi Herzlinger², Yoel Rak³, Uzy Smilansky⁴, Liran Carmel⁵, David Gokhman¹

¹Department of Molecular Genetics, Weizmann Institute of Science

²School of Archaeology and Maritime Cultures, Zinman Institute of Archaeology, University of Haifa

³Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University

⁴Department of Physics of Complex Systems, The Weizmann Institute of Science

⁵Department of Genetics, The Alexander Silberman Institute of Life Sciences, The Hebrew University of Jerusalem

The scarcity of confirmed Denisovan fossils has long made it difficult to study their anatomy and adaptations. Well-preserved Denisovan crania remain exceptionally rare, despite recent discoveries. We previously developed a genetic phenotyping approach to gain insight into Denisovan anatomy by detecting gene regulatory changes that likely altered Denisovan skeletal morphology. We then scanned the Middle Pleistocene fossil record for crania matching the predicted Denisovan morphology and might therefore be related to Denisovans. We developed quantitative measures to assess both the proportion and extent of matches. Our analysis revealed that the East Asian specimens of *Harbin* and *Dali* show an exceptionally high concordance with the Denisovan profile, surpassing all other examined Middle Pleistocene hominin specimens, including Neanderthals. These findings are robust to overall skull size and to correlations between phenotypes. *Harbin* has since been confirmed as Denisovan through proteomic and genomic analyses, independently validating our prediction. We also found that *Kabwe 1* shows a strong Denisovan-like morphology, supporting a phylogenetic position near the root of the Denisovan–Neanderthal clade. Our results show that gene regulatory phenotyping may assist in classifying poorly understood specimens.

ילדות נשכחת: קבורות ילדים במעבר לניאולית

מיכל קפולר וליאור גרוסמן

האוניברסיטה העברית בירושלים

נושא הקבורות הנטופיות עורר עניין רב בקרב חוקרים החל מראשית גילויה של התרבות, וזכה לסקירה נרחבת בספרות כאמצעי לבחינת היבטים שונים דוגמת ארגון חברתי, זהויות, יחסים בין קהילות וכדומה. עם זאת, ילדים לא נבחנו עד כה כקטגוריה מובחנת של קבורה, על אף שהם מהווים חלק משמעותי מאוכלוסיית הנקברים. המחקר הנוכחי בוחן מה ניתן ללמוד מהשינויים בדפוסי קבורת הילדים על השינויים החברתיים בעיצומו של המעבר לניאולית בדרום הלבנט, תוך התמקדות באתר הנטופי המאוחר נחל עין גב II.

בעוד שבעולם המערבי המודרני "ילד" הוא מושג המוגדר באופן אחיד, "ילדות" היא למעשה רעיון חברתי הנוצר בתוך כל מסגרת תרבותית בנפרד. היא צומחת מתוך מכלול נסיבות החיים והסביבה הייחודיות בהן הקהילה מתקיימת, והמעבר ל"בגרות" הוא תהליך במהלכו האדם הצעיר רוכש את היכולות והמאפיינים אותם הקבוצה מגדירה כנחוצים כדי לקחת חלק פעיל בחיים החברתיים והכלכליים שלה. בהתאם לכך, בחברות רבות ילדים משתייכים לקטגוריה חברתית מובחנת, דבר אשר בא לידי ביטוי גם במנהגי קבורה. על כן, בחינה של קבורות ילדים מאפשרת לזהות את הגבולות של הקטגוריה הזו, ולבחון אילו אבני דרך התפתחותיות הקהילה הנחקרת ראתה כמשמעותיות לתהליך ההתבגרות.

ניתוח השוואתי של קבורות ילדים מהנטופית והניאולית הקדם-קרמי א' הראה כי המגמות הכרונולוגיות במנהגי הקבורה אשר הוגדרו עבור כלל האוכלוסייה לא בהכרח מתקיימות גם בקרב שכבות הגיל הצעירות, וחשף הפרדה הולכת וגוברת של הילדים ממרחב הקבורה של המבוגרים. בית הקברות המונומנטלי בנחל עין גב II מציג דוגמה לביטוייה של תופעה זו, ומאפשר לבחון כיצד ניתן לזהות ילדות כקטגוריה חברתית בשטח.

שחזור קבורת תנשמת 2 – הצצה ראשונה לקבורות הפלאולית התיכון במערת תנשמת

שמש ים¹, זיידנר יוסי¹, הרשקוביץ' ישראל²

1 המכון לארכאולוגיה והמזרח הקדום הקרוב, האוניברסיטה העברית בירושלים

2 הפקולטה לרפואה ע"ש גריי, אוניברסיטת תל אביב

מעט גילויין של מערות הקבורה סחול וקפזה מהתקופה הפלאוליתית התיכונה במהלך המאה הקודמת תפסו אתרים אלה מקום מרכזי בשיח המחקרי העוסק בהתפתחותם של מנהגי קבורה. הקבורות הלבנטיניות הן לא רק מן הדוגמאות המוכרות הקדומות ביותר לטיפול במתים, אלא גם מציגות דפוסים עקביים של פרקטיקות קבורה: שימוש חוזר במערות, הטמנה מכוונת, מיצוב הגופה בתוך הקבר, הנחת חפצים מיוחדים בתוך הבור, ושימוש סימבולי באוכרה וקונכיות.

מערת תנשמת הנחפרת בשנים הללו (2017-היום) כוללת מכלולים עשירים ושמורים היטב מן הפלאולית התיכון: תעשיה לבלואזית עשירה, עצמות בעלי חיים, פריטי אוכרה, חלזונות, ושרידי אדם, חלקם בארטיקולציה. גילוי הקונטקסטים המיוחדים הללו מאפשר חשיפה, תיעוד ומחקר בכלים ושיטות מודרניים, ומאפשר בחינה של שאלות חדשות באמצעותם.

תנשמת 2 היא קבורת אדם בוגר כמעט שלמה ובארטיקולציה, אשר חולצה מהמערה ונחפרה תחת תנאי מעבדה משנת 2019. החפירה במעבדה מאפשרת חשיפה מדוקדקת של הקבורה, תוך הבטחת שימור מרבי של שרידי השלד והקשרם הארכאולוגי, לצד תיעוד רציף, רישום ותיעוד ברזולוציה גבוהה, דיגום וניתוח לאורך כל הליך החפירה. מצב השימור האופטימלי של השרידים והליך החשיפה אפשרו שחזור של רצף הפעולות שהובילו ליצירת הקבורה, צורת הבור, תנוחת הקבורה המקורית והערכת זמן הקבורה לאחר המוות, כמו גם לערוך דיון מעמיק בצורת הטיפול במת והתנהגויות הקשורות בקבורה עצמה. בכך תורמת תנשמת 2 בצורה משמעותית להבנתנו את ארגון הקבורה והטיפול במתים בפלאולית התיכון הלבנטיני.

From Local Lineages to Regional Convergence: Reconfiguring Biological Networks throughout the Natufian

Camille de Becdelièvre¹ and Fanny Bocquentin²

¹LAB - Laboratory for Archaeo-Bioanthropology, The Hebrew University of Jerusalem, Israel; Associated researcher : French Research Center in Jerusalem, Israel - UMR 7269, LAMPEA, Aix-en-Provence, France

²UMR 7041 du CNRS. ArScAn, Equipe Ethnologie Préhistorique. Maison Archéologie et Ethnologie, Nanterre, France.

The Natufian (ca. 15,000–11,800 cal BP) marks a major turning point in the emergence of early forms of sedentary lifeways in the Levant. Yet the establishment of long-term settlements did not imply immobility among these communities: throughout three millennia of environmental and social change, mobility, exchange, aggregation, and biological interactions were continuously reconfigured. We explore these dynamics through 147 cranial, dental, and post-cranial non-metric traits recorded in 375 Natufian individuals. Mean Measure of Divergence biodistances, examined by site, chronology, sex, and anatomical region, allow us to investigate patterns of population relatedness and finer-scale demographic and behavioural dynamics, while discussing potential biological signatures of sedentism.

As early as the Early Natufian, pronounced inter-site differentiation—particularly at El-Wad, Kebara, and Hayonim—suggests locally rooted communities and restricted biological networks. By the Late–Final Natufian, inter-site distances decrease markedly while within-group variability increases, pointing to greater connectivity and interaction among communities rather than population replacement. Eynan–Mallaha provides a compelling example of this transformation. Sex- and anatomy-specific variation further suggests differentiated mobility between males and females, potentially reflecting distinct marital residence behaviours, alongside changes in habitual activities.

These results converge with known evidence for progressive gracilisation, changing health and dietary patterns, funerary reorganisation, and isotopic evidence. Together, they portray Natufian sedentism not as a linear reduction of mobility, but as a reorganisation of its forms and social scales. Within a framework of population continuity, increasingly interconnected communities developed flexible responses to environmental, demographic, and social constraints—a dynamic interplay through which the foundations of early Holocene agro-pastoral societies progressively emerged.

Homo Memorabiliaxis: מזכרות והאבולוציה של הזיכרון האוטוביוגרפי ותחושת העצמי

רן ברקאי¹, אלה אסף¹, בר אפרתי², טל סימון³, ליעד מודריק^{4,5}, יואב רם^{5,6}

¹החוג לארכיאולוגיה ותרבויות המזרח הקדום, אוניברסיטת תל אביב

²בית הספר לארכיאולוגיה, אוניברסיטת אוקספורד, בריטניה

³חוקרת עצמאית, פרדס חנה-כרכור

⁴בית הספר למדעי הפסיכולוגיה, אוניברסיטת תל אביב

⁵בית הספר סגול למדעי המוח, אוניברסיטת תל אביב

⁶בית הספר לזואולוגיה, הפקולטה למדעי החיים, אוניברסיטת תל אביב

בני אדם מודרניים אוספים חפצים כמזכרות ברחבי העולם, ואנו מבקשים לעסוק בשאלה האם כך היה גם בקרב בני אדם קדומים, ומהו מקורה האפשרי של תופעה זו. עם זאת, המשמעות הקוגניטיבית והאבולוציונית של איסוף מזכרות — חפצים הנשמרים בשל הזיכרונות שהם מעוררים — אינה ברורה, אף שאיסוף מזכרות נפוץ מאוד.

עדויות ארכיאולוגיות לאיסוף ולשמירה שיטתיים של פריטים ללא תועלת ברורה, שייתכן שנאספו כפריטי זיכרון, קיימות החל מסוף התקופה הפלאוליתית התחתונה באתרים רבדים, ג'לג'וליה ומערת קסם בישראל, וכן באתרים פלאוליתיים אחרים בעולם. אנו מציעים כי מזכרות אישיות שימשו כמעין „עזרי זיכרון” חיצוניים. מעבר לזימון הזיכרון, הן סייעו לאמת אירועים אישיים בכך שסיפקו עדות חומרית עמידה, המסייעת להבחין בין מה שנחוה לבין מה שדומיין.

משהפך איסוף מזכרות לפרקטיקה שגרתית, נוצרה נישת תרבותית של מזכרות, שבה יחידים שהיטיבו לשלב זיכרון פנימי עם עוגנים חומריים זכו ביתרון חברתי ורבייתי, למשל במעקב אחר בריתות, חוזים ומחויבויות. יתרונות אלה עשויים היו להגביר את הברירה על מערכות עצביות שבבסיס הזיכרון האוטוביוגרפי ותחושת העצמי, בתהליך של קוראבולוציה של גנים ותרבות. לכן, אנו מציעים כי הבנת תפקידן של מזכרות כטכנולוגיית זיכרון מקשרת בין תרבות חומרית קדומה לבין עיצובו האבולוציוני של הזיכרון האנושי, כבר החל מסוף התקופה הפלאוליתית התחתונה.