

47 АРХЕОЛОГІЯ

ЗАСНОВАНО В 1971 Р.

РЕСПУБЛІКАНСЬКИЙ МІЖВІДОМЧИЙ ЗБІРНИК

КИЇВ НАУКОВА ДУМКА 1984

СТАТТІ

Г. О. ПАШКЕВИЧ

Природне середовище в епоху палеоліту—мезоліту на території України

Останнім часом зросла увага до проблеми «людина—суспільство—природне середовище». Зрозуміло, що розв'язання багатьох її питань повинно спиратись на дані з нашого далекого минулого. Для отримання їх об'єднують свої зусилля вчені різних наук — археології, геології, палеоботаніки та ін. На їх перехресті виник новий науковий напрямок — палеоекологія людини. У 1973 р. на IX конгресі Міжнародної асоціації по вивченню четвертинного періоду створено комісію по палеоекології стародавньої людини, метою роботи якої є реконструкція палеогеографічних умов та виявлення зв'язків, які існували між людиною та природою на рівних етапах становлення людського суспільства.

Важливість вивчення середовища, в якому існувало первісне суспільство, була ще раз підкреслена в 1974 р. на Всесоюзному симпозиумі «Первісна людина, її матеріальна культура та природне середовище в плейстоцені та голоцені». Комплексне вивчення первісних пам'яток провадиться в наш час досить інтенсивно як в Радянському Союзі, так і в ряді країн Європи. Отримано цікаві матеріали, частина з яких опублікована¹.

Ще до появи відтворюючого господарства вплив природного середовища на людину був значним. Відомо, що перехід від палеоліту до мезоліту, від мезоліту до неоліту відбувався на фоні великих ландшафт-

но-кліматичних змін і, певно, що умови господарювання людини були щільно пов'язані з ними.

За загальноприйнятим положенням — пізній палеоліт відповідає пізньому плейстоцену. Сюди ж включають мустье (кінець раннього палеоліту). Ранній палеоліт переважно відноситься до раннього та середнього плейстоцену. Мезоліт та неоліт пов'язані з голоценом.

При відтворенні умов природного середовища минулого одне з провідних місць належить методу спорово-пилкового (палінологічного) аналізу. Він дає можливість реконструювати рослинність, простежити зміни в її складі протягом певного часу та разом зі змінами ґрунтовими та кліматичними відтворити ті екологічні характеристики, які визначали той чи інший тип господарської діяльності.

До появи цього методу природні умови відтворювались на підставі викопного кісткового матеріалу. Перші вказівки на використання наслідків методу спорово-пилкового аналізу при дослідженні розрізу верхньопалеолітичного поселення Межиріч (Черкаська обл.) знаходимо в праці І. Г. Підоплічка². Але наведені дані (аналіз Є. Т. Ломаєвої) неповні; виходячи з них не можна реконструювати рослинний покрив. З них лише дізнаємося, що «палінологічний аналіз зразків суглинку, взятих на місці розкопок і за його межами, показав наявність в усіх пробах пилку сосни, дуба (на глибині близько 4 м), липи і кизилу (на глибині 1,5 м), пилку складноцвітих, лободових, осокових тощо, квіткових трав'янистих рослин, а також спор папороті (зокрема, осмунди) і сфагнових мохів. Всі названі рослини, крім осмунди, ростуть в районі Межиріч і в теперішній час. Спираючись на цей матеріал, І. Г. Підоплічко приходить до висновку, що «з часу існування межиріцького житла до наших днів в районі Межиріч кліматичні і геоморфологічні умови суттєво не змінювались», а рослинний покрив в заплаві річок Росі та Росави був таким: «розкидані вербові кілки з домішкою тополь, беріз та інших листяних дерев, а також чагарники лозняка».

В останні роки на Україні одержано матеріали для реконструкції природного середовища часів існування стоянок палеоліту—мезоліту завдяки проведенню спорово-пилкових досліджень відкладів стоянок Добранічівка, Межиріч, Корольове, Кормань, Молочний Камінь (палеоліт) та Мирне, Олексіївка, Ленінське, Фронтове, Лугове I та Лугове II, Незвисько IX та Незвисько XXI, Білолісся (мезоліт)³.

Особливу увагу дослідників привертають багатшарові пам'ятки, вивчення яких дає можливість простежити зміни природного середовища протягом значного відрізка часу. До таких пам'яток належить Корольове в Закарпатті. В його розрізі міститься найбільш повна колонка раннього палеоліту не лише території Радянського Союзу, але й Центральної Європи загалом. У товщі суглинків, якими покрита 100-метрова тераса лівого берегу Тиси (V або VI) з чотирма або п'ятьма викопними ґрунтами, виявлено вісім культурних шарів⁴. Методом спорово-пилкового аналізу дослідили 26 зразків, які охопили майже повністю стратиграфічну колонку, але дослідження ще продовжуються⁵. Досліджений матеріал дає можливість скласти уявлення про рослинний покрив та його зміни протягом значного відрізка часу. Природні умови раннього палеоліту неодноразово змінювалися: похолодання чергувались з потепліннями. Рослинний покрив, навіть у період потеплень, мав значні відмінні від сучасного.

У наш час район Закарпаття належить до центральноєвропейської провінції області широколистяних лісів. Природні умови тут різноманітні. Корольове знаходиться в перехідній зоні між Надтисянською низовиною та Східними Карпатами, в районі передгір'я з висотами від 100—200 м до 550—600 м. Клімат у цьому районі найтепліший в Закарпатті. Літо жарке та вологе із середньою температурою липня +19—+21,6°. Річна кількість опадів дорівнює 800—900 мм. Середня температура січня —1,7 — —3,2°. На схилах у передгір'ї ростуть ліси із дуба скельного, граба, бука. Біля підніжжя до їх складу входить дуб звичайний. Поде-

куди трапляються чисті букові ліси. У передгірських дубових лісах добре розвинутий трав'янистий покрив із участю степових рослин, тобто таких, які нетипові для дубових лісів. Це явище пов'язане з тим, що недалеко знаходиться Надтисянська низовина, на якій є ділянки типчакових та злаково-різнотравних степів. У горах з'являються хвойні ліси: або чисто смереково-ялицеві, або з домішкою широколистяних дерев. У нижньому гірському поясі ростуть чисті букові ліси, верхня межа якого в Карпатах проходить на різній висоті — від 1150 до 1350 м. Вище, до висоти 1200—1550 м, ростуть мішані ліси. Верхню межу лісової рослинності утворюють хвойні ліси, які підіймаються до висоти 1300—1800 м. Ще вище — пояси високогір'я — субальпійський та альпійський. Для першого характерні зарості криволісся з вільхи зеленої, сосни гірської, або жерелу, ялівцю сибірського та чагарникового, угруповання з чорниці та подекуди рододендрона Коча. Між ними знаходяться ділянки, покриті трав'янистими ценозами, які стають панівними там, де немає криволісся. Вершини найвищих хребтів і гір займає альпійський пояс ⁶.

Найнижчий, четвертий викопний ґрунт, на контакті з яким знаходиться VI культурний горизонт, за палеоніологічними даними формувався в оточенні лісової рослинності. Переважали соснові та дубово-соснові ліси, до складу яких входили сосна звичайна, дуб звичайний та ялівець. Трав'янистий ярус був слабозвинутим. У його складі були злаки, осоки, мохи, папороті. Порівняння з сучасною рослинністю дає можливість зробити висновок щодо кліматичних умов. Соснові ліси в Закарпатті тепер є реліктовими і збереглися подекуди з льодовикового періоду в найбільш сприятливих для них місцях. Вони трапляються на кам'янистих слабобородючих ґрунтах із розрідженим трав'янистим покривом, а також на Горганських болотах, тобто там, де з ними не можуть суперничати інші породи дерев ⁷.

Гірська сосна, або жереп, пилок якої також виявлено в спектрі, тепер росте лише у верхній межі лісу, поряд з високогір'ям. У субальпійському поясі жереп утворює зарості криволісся разом із вільхою зеленою та ялівцем сибірським. Отже, можна уявити, що кліматичні умови під час утворення викопного ґрунту були значно суворішими, а саме середня температура січня була $-4-5^{\circ}$, липня $+4-9^{\circ}$.

Верхня частина третього викопного ґрунту містить V культурний шар. Нижня та верхня його частини мають різний склад пилку та спор. Нижня частина ґрунту нагромаджувалася в умовах поширення хвойних лісів. Можливо, що, як і в наш час, соснові ліси поширювались, головним чином, у передгір'ї, а хвойні ліси із смерекою, ялицею, модриною — в горах. Подекуди траплялися дубові, букові ліси. Клімат мав бути помірно-холодним із значною кількістю опадів, не менше 550 мм. Адже відомо, що ялиця росте там, де річна кількість опадів дорівнює 550 мм, середня температура січня не нижче $-16,5^{\circ}$, середня температура липня $+18-20^{\circ}$.

Для верхньої частини третього викопного ґрунту характерним є збільшення пилку трав. Очевидно, що в рослинному покриві зросла участь різнотравно-злакових ценозів, але головне місце, як і раніше, належало лісовій рослинності. Склад лісів був таким же, як і при формуванні нижньої частини третього викопного ґрунту.

Другий викопний ґрунт має три культурні горизонти, що за даними археологів характерні для індустрії леваллуа. За матеріалами палеоніологічних досліджень у ґрунті можна виділити два комплекси. Переважання пилку широколистяних порід у комплексі із нижньої частини викопного ґрунту свідчить, що в околицях стоянки росли широколистяні ліси, переважно дубові, дубово-грабові та букові. Це дуб звичайний (*Quercus robur*) та дуб скельний (*Quercus petraea*), граб звичайний (*Carpinus betulus*), клен польовий (*Acer campestre*), в'яз гладенький та шорсткий (*Ulmus laevis*, *Ulmus scabra*), ясен звичайний (*Fraxinus excelsior*), липа широколиста (*Tilia platyphyllos*), бук лісовий (*Fagus syl-*

vatica). Підлісок утворювали ліщина (*Corylus avellana*) та крушина (*Frangula alnus*). Хвойних дерев було мало. Подекуди траплялися соснові ліси. Незначне поширення мала смерека, у трав'янистому ярусі переважав плющ (*Hebea helix*). Клімат на той час був помірно-теплий. Його показники мали незначне відхилення від сучасних за рахунок деякого збільшення кількості опадів та підвищення зимових температур.

Другий комплекс виділено з верхньої частини виковного ґрунту. На відміну від попереднього, в ньому значне місце посідає пилос хвойних: ялиці (*Abies*), сосни кедрової (*Pinus cembra*) та сосни звичайної (*Pinus silvestris*), модрина (*Larix*). Заміна широколистяних порід хвойними свідчить про зниження температури та вологості. Для розвитку вказаних хвойних необхідні були такі показники: температура січня не нижче $-16,5^{\circ}$, липня $+18-20^{\circ}$, кількість опадів не менше 600 мм на рік.

Обидва комплекси можна віднести до теплого мікулінського (рис-вюрмського) міжльодовикового періоду. Більшість дослідників вважає, що розвиток ранньопалеолітичних ашельських культур припадає на міндель-риський міжльодовиковий період, всю риську епоху та рис-вюрмський інтергляціал. Мустьєрські культури, з'явившись наприкінці рис-вюрму, розвивалися на початку наступної вюрмської льодовикової епохи, а верхньопалеолітичні — наприкінці середнього та пізнього вюрму. Найбільш повну характеристику розвитку рослинності в рис-вюрмі для європейської частини Радянського Союзу наводить В. П. Гричук. За його схемою, в змінах рослинності простежено вісім зон. Час кліматичного оптимуму мав найбільш високий вміст широколистяних порід, велику кількість ліщини та вільхи, певну послідовність кульмінації широколистяних порід (дуб та в'яз — ліщина — липа — граб). На зміну широколистяним лісам наприкінці інтергляціалу внаслідок похолодання приходять соснові⁸.

Численні дослідження показали, що вісім зон добре простежуються лише в північно-західній частині Російської рівнини при аналізі проб з озерово-болотяних відкладів. У ґрунтах всі зони повністю не виділяються, але характерні ознаки кліматичного оптимуму добре простежуються як в озерово-болотяних відкладах, так і у виковних ґрунтах.

Клімат мікулінського міжльодовикового періоду, за даними багатьох дослідників, був теплішим, ніж сучасний. Завдяки цьому грабові ліси поширилися на схід до меридіана Москви, тобто значно далі їх сучасної східної межі. На берегах Білого моря подекуди росли ліщини та липа. Температура та кількість опадів були вищими, ніж сучасні. Так, у районі Нідерландів літня температура була на $2-3^{\circ}$ вище сучасної⁹. Працюючи над реконструкцією природних умов верхнього плейстоцену Європи, О. О. Величко прийшов до висновку, що в мікулінський час кліматичні параметри змінювалися при просуванні із заходу на схід¹⁰. Для Західної та Центральної Європи рослинність була близька до сучасної, а на сході значно відрізнялася. Так, у районі середньої Десни мали поширення широколистяні ліси з дуба, граба, липи, подібні до тих, що ростуть тепер у районі Ельби. Літо було таким же, як і нині, а зима теплішою, середня температура січня наближувалася до 0° , а кількість опадів — до 600 мм.

Таким чином, у рис-вюрмі відбувалося вирівнювання кліматичних показників по всьому континенту в широтному напрямку.

Матеріали зі стоянки Корольове можна порівняти з найближче розташованими пам'ятками. До таких належить стоянка Ерді в Угорщині¹¹. За даними палеоботанічного дослідження шарів, що знаходяться під нижніми горизонтами мустьє, наприкінці рис-вюрмського інтергляціалу Угорщину покривали широколистяні ліси з дубом, грабом, кленом, ясенем, тополею. На добре прогрітих схилах ліси складалися з дуба пухнастою, ясеня, каркаса, з добре розвинутим підліском з кизику, ліщини, глоду, терену та крушини. Подекуди траплялися степові ділянки. Клімат був тепліший, ніж сучасний, особливо за рахунок теплих зимових місяців.

У розрізі Пакш (Угорщина) до рис-вюрму належать два викопні ґрунти (комплекс «Mende—base»). Нижній ґрунт — добре розвинутий коричневий лісовий, верхній — степовий черноземний. За даними палінологічного дослідження, верхній ґрунт утворився під час панування степової рослинності з невеликими ділянками сосни, берези, в умовах погіршення кліматичних умов — у завершальні фази інтергляціалу. В зразках з нижнього лісового ґрунту пилок та спори не збереглися¹².

Перший викопний ґрунт у Корольовому утворився в умовах дальшого погіршення клімату. Зникає ялиця, поширюються ялинові ліси. Нижній гірський пояс займають дубово-соснові ліси. Зрідка траплялися широколистяні породи — липа, в'яз, ясен. Клімат можна визначити як помірно прохолодний.

Над цим ґрунтом у нижній частині покривного суглинку знаходиться культурний шар із знаряддями типу зубчатого мустьє. Відомо, що культура мустьє в Європі розвивалася у ранні етапи вюрмської льодовикової епохи. Перехід до неї від рис-вюрмського інтергляціалу відбувався поступово з чергуванням помірно теплих інтерстадіалів (амерсфорт, бреруп, одораде) із періодами похолодань. Клімат першої половини вюрмської епохи був холоднішим та вологішим, ніж сучасний. Поширювалась лучно-степова рослинність. Між періодами потеплінь клімат лишався вологим¹³.

В Угорщині шари зі знахідками мустьє із стоянки Ерד формувалися в умовах початкових етапів похолодання вюрмської льодовикової епохи. Навколо стоянки рослинність наближалася за характером до лісотундрової з невеликими ділянками сосни, ялини та модрина¹⁴. Отже, утворення першого викопного ґрунту в Корольовому найбільш імовірно віднести до одного з ранніх інтерстадіалів вюрмської льодовикової епохи, а саме — амерсфорту чи брерупу.

Потепління інтерстадіального характеру добре простежується за результатами палінологічного дослідження ґрунту ВА («basaharc base») в розрізі Пакш (Угорщина). Ґрунт має дату 65 тис. років. Кількість пилку дерев у відкладах становить 42,6%. У невеликій кількості є пилок широколистяних порід — граба та дуба. Трав'янистий пилок представлено в основному мезофітами¹⁵.

Початковим етапам вюрмської льодовикової епохи відповідає також час заселення багат шарових мустьєрських стоянок Криму Заскальна V та Заскальна VI. За даними палінологічних досліджень, проведених З. П. Губоніною для стоянки Заскальна V, під час існування культури мустьє переважали степи перигляціального типу. У розрізі фіксується також період потепління (бреруп), під час якого з'являється значна кількість пилку дерев. До складу лісів входили крушина та граб. Лісові ділянки поширювалися на фоні лісостепової рослинності. Кліматичні умови були більш вологі, ніж у наш час¹⁶.

Ще одним районом на Україні, де знаходять стоянки із залишками культури мустьє, є район Середнього Придністров'я¹⁷.

Сліди мустьєрської культури в стоянках Молодове I та Молодове V І. К. Іванова пов'язує з ранньовюрмськими інтерстадіалами амерсфорт та бреруп¹⁸. Склад фауни молюсків вказує на відносно потепління. Сліди мустьє фіксуються у вищезалігаючих шарах середнього вюрму. Так званий «сажистий» шар зі слідами великої пожежі для Молодове V датується 35 тис. років, для Кормані IV — $44\,400 \pm \frac{2050}{1630}$ років тому¹⁹.

В стоянці Кормань IV залишки мустьє в дуже зміщеному стані виявлено в шарі подвійного викопного ґрунту. Спориво-пилкові дослідження показали переважання в складі рослинності соснових лісів²⁰. Ліси поширювалися на терасах та схилах Дністра; на вододілах панували степи, на заплавах були луки. Клімат у цьому районі мав бути помірним, досить вологим, але більш суворим, ніж сучасний. Крім даних палінологічного дослідження, про це свідчать залишки таких тварин, як ма-

монт, носоріг шерстистий, північний олень, зубр. Дослідження ґрунтів також свідчать, що викопний комплекс утворився під лісовими асоціаціями, типовими для сучасної помірної зони, в умовах певної вологості²¹.

І. К. Іванова зіставляє шар подвійного ґрунту з помірно теплим інтерстадіалом, відомим для Бельгії під назвою поперінге, а в Нідерландах — моерсхофд²².

Після потепління спорово-пилкові спектри фіксують погіршення кліматичних умов при формуванні вищезазначених суглинків. Скоротилися площі під лісами, поширилися різнотравно-злакові формації. Над суглинком залягає шар викопного ґрунту зі слідами потепління. Клімат помірний, панували соснові ліси із домішкою широколистяних порід (пилку до 2%). Холодолюбиві елементи відсутні²³. Ґрунт зіставляється з інтерстадіалом хенгело (Бельгія, Нідерланди), подградем (Чехословаччина)²⁴. За археологічними матеріалами тут фіксується перехід від мустьє до верхнього палеоліту. Таким чином, у Середньому Придністров'ї кліматичні умови середнього вюрму були помірними, без ознак міжльодовикового періоду. Декілька разів похолодання змінювались потепліннями.

Слід зазначити і про сучасні природні умови в Середньому Придністров'ї. Район цей входить до Пруто-Дністровської лісостепової області. Середньорічна температура — 7,9°. Зима м'яка, з частими відлигами, середня температура січня — 4,5 — —6°, середня температура самого теплого місяця липня +18,2°. Рослинний покрив тепер значно змінений господарською діяльністю. Ліси збереглися лише у вигляді невеликих угруповань на підвищеннях плато, терасах та вздовж берегів Дністра. Ліси ці широколистяні, переважно дубові, інколи — дубово-грабові, грабові. До їх складу входять дуб, граб, бук, в'яз, клен, ясен. У підліску трапляються ліщини, глід. Степові ділянки збереглися лише на окраїнах лісів, у карстових пониженнях, по долинах річок. У заплавах поширені вологі луки²⁵.

Спорово-пилкові дослідження розрізу Кормань IV, навпаки, показали, що широколистяні породи під час формування всієї товщі вюрмських відкладів зустрічались дуже рідко. Переважала сосна. Поліпшення кліматичних умов у спорово-пилкових спектрах простежується за переважанням пилку дерев, у тому числі невеликої кількості широколистяних порід (лише 2—3%). Можна уявити і рослинність теплих інтервалів. Панували розріджені, добре освітлені соснові ліси, подекуди траплялися березові. В цих лісах ялина та ялівець росли у невеликій кількості. У вологих місцях, вздовж річок та струмків були зарості з вільхи та верби. Поряд з лісами існували ділянки, покриті трав'янистою рослинністю, в складі якої переважали різнотравно-злакові ценози. На еродованих, добре прогрітих схилах зустрічались типово степові рослини, такі як лутига татарська (*Atriplex tatarica*), вінниччя (*Kochia prostrata*), кузьмичева трава (*Ephedra*), курай звичайний (*Salsola ruthenica*).

У періоди похолодань з'являється пилко холодолюбних рослин, таких, наприклад, як береза низька (*Betula humilis*) і карликова (*B. nana*) та спор аркто-бореальних видів, таких як плаунок плауновидний (*Selaginella selaginoides*). Разом з тим в цих самих спектрах траплявся пилко рослин які характерні для ксерофітної степової флори (*Ephedra*, *Eurocia ceratoides*, *Atriplex tatarica*, *Kochia prostrata*), що свідчить про континентальні умови. Одночасне існування холодолюбних рослин разом з посухолобними, за визначенням В. П. Гричука, є характерним для перигляціальної рослинності²⁶.

Палінологічним дослідженням встановлено, що шари із залишками культури верхнього палеоліту (за виключенням горизонтів V та VI, які утворилися в найхолодніший час) формувалися в умовах перигляціального лісостепового ландшафту, при помірно-холодному кліматі з інтервалами незначних потеплень.

Максимально холодні умови були при утворенні викопного ґрунту тундрового типу та лесовидних суглинків в інтервалі 5,8—8,1 м стоянки

Кормань IV. Один з суглинків датовано за C¹⁴. Він утворився 18 000 ± 400 років тому. Саме в цей період відбувалося максимальне похолодання валдайської льодовикової епохи, вплив якого був відчутний для всієї північної півкулі²⁷.

Найхолодніші відклади з розрізу Кормань IV містять значну кількість пилку (до 20%), плаунку (*Selaginella selaginoides*). Пилок чагарникових берез досягає найбільших значень (*Betula humilis* та *B. папа* — 4,6—5,5%). Пилку дерев мало, всього — 16—19%. Рослинність була своєрідна — лісостеп перигляціального типу. Про холодні умови свідчать також інші дані. Саме в цих шарах виявлено найбільшу кількість холодолюбних черепашок, а ґрунтознавці дійшли до висновку, що ґрунт тут був тундрового типу з ознаками дії мерзлотних процесів.

Виникнувши 25 тис. років тому, льодовик досяг свого максимуму 18 тис. років тому і сприяв утворенню одноманітного, широко поширеного, своєрідного рослинного покриву — перигляціального, аналогів якому в наш час немає. В умовах холодного та посушливого клімату відбувалося нагромадження лісів. На краю льодовика існувала перигляціально-тундрова рослинність, південніше — перигляціально-степова та перигляціально-лісостепова. Ліси із сосни, берези, зрідка ялини та модрини зберігалися у найбільш захищених місцях. У центральних районах Європи клімат був холодним, різко континентальним, із середньорічною температурою 0°. Мерзлотні явища досягали широти Дніпропетровська²⁸.

З найбільш холодним етапом вюрмського (валдайського) зледеніння пов'язана культура верхнього палеоліту. В умовах перигляціального лісостепу (тобто холодного степу з невеликими ділянками березових та модринових лісів) існували мешканці стоянки Хотилеве II на Десні. Культурний шар верхнього палеоліту датується 23 600 ± 270 роками²⁹.

В ще більш холодних умовах жили мешканці стоянки Тимонівка II. Природне середовище було подібне до теперішнього в Центральній Якутії. Клімат був різко континентальним, температура липня становила +18—+20°, січня — 30——34°. Безморозний період тривав лише близько 100 днів.

В умовах холодної перигляціальної степової рослинності жили мешканці верхньопалеолітичної стоянки Межиріч, яка разом із стоянкою Добранічівкою розташована в Середньому Подніпров'ї. Це один із добре відомих на Україні районів поширення верхньопалеолітичних стоянок. Спорово-пилкове дослідження лесу, в якому містився культурний шар, показало, що в рослинному покриві цих перигляціальних степів переважали лободові, багато було складноцвітих, злаків, траплявся представник холодолюбної рослинності — плаунок плауновидний. У невеликій кількості траплялися дерева: сосна, береза, в тому числі чагарникова (*Betula humilis* та *B. папа*), вільха, верба. Переважали берези.

У зразках із сучасного ґрунту виявлено такий спорово-пилковий комплекс, який свідчить про формування його в умовах лісостепової рослинності, тобто тієї, яка зараз поширюється навколо села Межиріч. Серед пилку дерев виявлено представників широколистяних порід — дуба, граба, липи (рис. 1).

Одержаний для спорово-пилкового аналізу матеріал (зразки поступили від співробітника Інституту зоології АН УРСР В. Свистуна) не мав чіткої геологічної прив'язки. Тому лишилось порівняти одержані спорово-пилкові характеристики з уже відомими матеріалами. Переважання пилку беріз, у тому числі чагарникових видів, відсутність пилку широколистяних порід, незначна кількість пилку дерев взагалі, наявність спор *Selaginella selaginoides* є свідченням того, що нагромадження шарів із залишками пізньопалеолітичної культури (житло з кісток мамонту, кремневий та кістковий інвентар, залишки вогнищ) відбувалося в умовах холодного континентального степу.

У Середньому Придніпров'ї знаходиться ще одна добре відома дослідникам стоянка верхнього палеоліту — Добранічівка³⁰. Її культурний шар відповідає прошарку ембріонального ґрунту в лесі, який утворився під

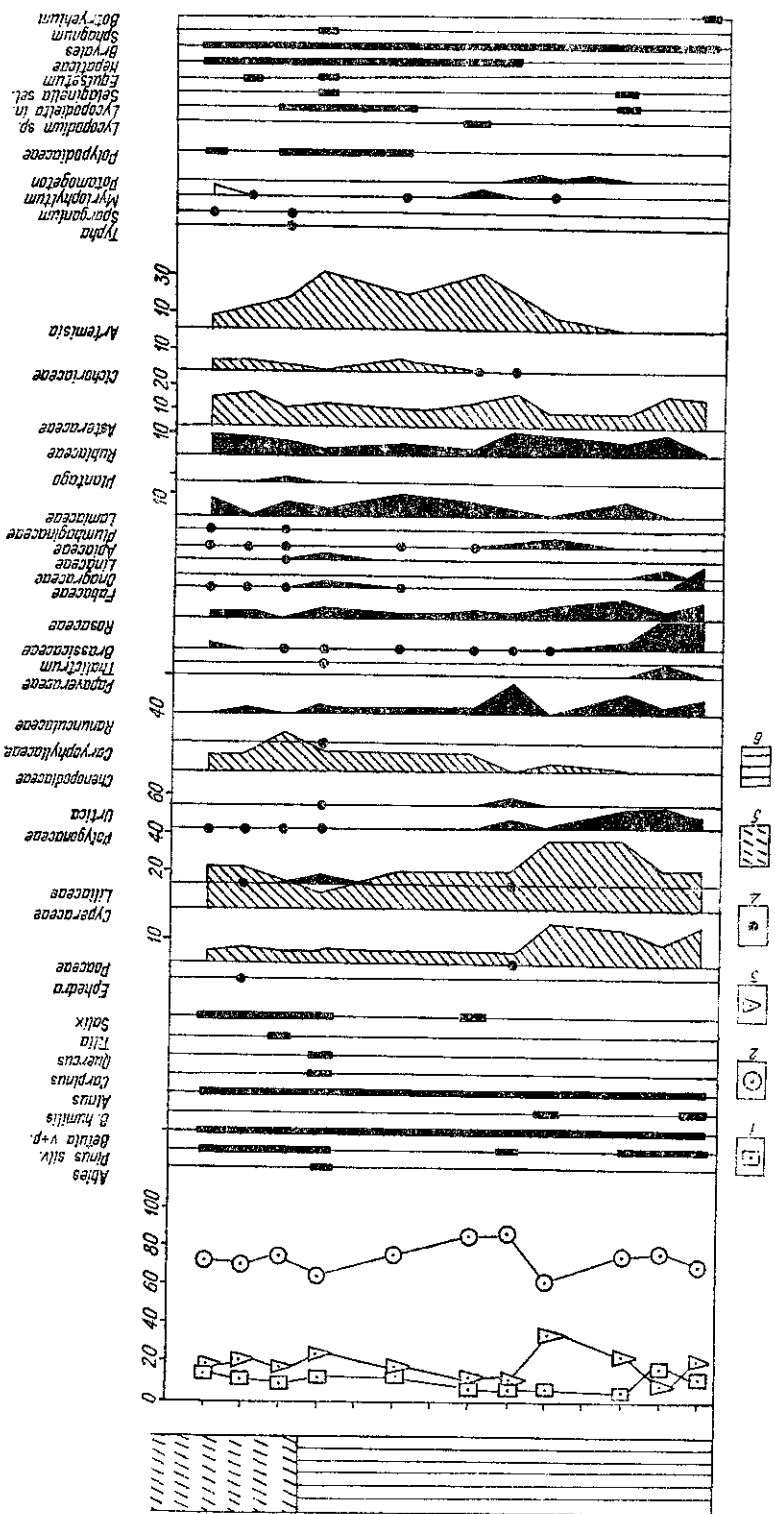


Рис. 1. Спорово-пилкова діаграма розрізу стоянки Межиріччя:
 1 — пилок дерев; 2 — пилок трав; 3 — споры; 4 — значення пилку чи спор, менше 2%; 5 — сучасний ґрунт; 6 — лес.

час незначного пом'якшення клімату. Ці зміни привели до формування більш різноманітного, ніж у холодний період, нагромадження лесу, рослинного покриву, що в свою чергу привело до утворення малопотужного ембріонального ґрунту. Невеликі ліси з сосни та берези поширювались серед просторів, вкритих степовою рослинністю. Але це потепління було незначним, бо у рослинному покриві залишалися холодолюбні рослини, такі, як береза низька та плаунок плауновидний³¹.

Про природні умови в максимальну епоху вюрму в Закарпатті дає уяву дослідження відкладів ще однієї стоянки палеоліту — Молочний Камінь. Ця стоянка знаходилась у печері і, згідно з думкою археологів, існувала як тимчасовий притулок для мисливців другої половини верхнього палеоліту³². В базальній частині культурних шарів трапилось два нагромадження вугілля, датування якого за C^{14} дало дату $25\ 550 \pm 350$ років (GrN — 7761). За наслідками спорово-пилкового дослідження відкладів з печери можна прийти до висновку, що навколо цього тимчасового притулку людини були відкриті простори, на яких поширювались трав'янисті угруповання з представниками холодолюбної флори, такими, як *Alnaster fruticosus*, *Betula pampa*, *Botrychium boreale*, *Lycopodium selago*. Можливо, вони були подібні до альпійських та субальпійських луків, поширених зараз у високогір'ї. Топографічно нижче знаходилися зарості з сосни гірської, або жерелу (*Pinus mugo*), та ялівцю (*Juniperus*). Ще нижче були світлохвойні ліси із сосною звичайною та модриною. Зараз печера розташована серед букового лісу заповідника «Уголька», на висоті 740 м над рівнем моря. Кількість опадів тут дуже висока — 1390 мм на рік. Середньорічна температура $+8^\circ$, середня температура січня -4° , липня $+18,7^\circ$. Альпійський пояс тепер займає висоти в межах 1800—2100 м над рівнем моря³³. Завдяки похолоданню вюрмської льодовикової епохи відбувалося зниження рослинних поясів на 1300—1400 м. Пояс високогірної рослинності досягав висоти 500—750 м.

Від 17 000—16 000 років тому починається поступове покращення клімату, в процесі якого періоди потеплень та похолодань змінювали один одного. В товщі суглинків та супісків стоянки Кормань IV знаходиться п'ять культурних шарів верхнього палеоліту. За даними спорово-пилкового аналізу виявлено, що в рослинному покриві фіксується вплив потепління. Зникає пилко холодолюбних рослин, збільшується кількість пилку дерев взагалі, поступово з'являється пилко широколистяних порід.

Перший період потепління (глибина 5,2 м) умовно можна віднести до інтервалу ласко, який для багатьох районів Європи має дату в межах 17 000—16 000 років тому. Кількість пилку широколистяних порід ще незначна — 2—3%. З цим інтервалом пов'язаний культурний шар верхнього палеоліту 5А. Другий період був, очевидно, значно тепліший (пилку широколистяних порід тут 18—19%) і тривав він довше. До нього належать культурні шари 3, 2, 1. Це потепління добре пов'язується з теплим інтервалом аллеред. У рослинному покриві панували соснові ліси, в їх складі в невеликій кількості були широколистяні породи — дуб, в'яз, липа. Можливо, вже існували невеликі ділянки широколистяних лісів.

Верхній палеолітичний шар стоянки Молодове V датується 10 500 років тому. Вище нього залягають мезолітичні шари. Вони прив'язані до контакту суглинків з ґрунтом та до нижньої частини голоценового ґрунту. На думку І. К. Іванової, перехід від пізнього палеоліту до мезоліту в районі Середнього Придністров'я відбувався в межах 10 000—10 300 років тому³⁴. Саме цій даті, на думку багатьох дослідників, відповідає межа між плейстоценом та голоценом³⁵.

Великі зміни відбуваються в кліматичних умовах. Потепління та пом'якшення клімату призвели до розпаду величезної одноманітної зони перигляціальної рослинності та до поступового формування сучасної зональності. Відмирає мамонтовий фауністичний комплекс і утворюється голоценові комплекси лісових та степових тварин. Такі події викликали зміни в господарській діяльності людини, способі життя та матері-

ального виробництва. Полювання на великих стадних тварин змінюється в післяльодовиковий час неспеціалізованим полюванням, рибальством та збиральництвом. У цей перехідний період, коли людина і її господарство пристосувалися до нових природних умов, існують мезолітичні культури. Мезоліт саме і визначається як перехідний етап — час пристосування людини і її господарства до нової структури природних ландшафтів. З'явившись у Центральній Європі в передбореальний (10 000—9 000 років тому) та бореальний (9 000—7 500 років тому) періоди голоцену, мезолітичні культури продовжували розвиватись ще в атлантичний період (7 500—5 000 років тому) ³⁶.

На початку голоцену, в другій половині передбореального періоду, відбулося ще одне похолодання, яке отримало назву «переславського» ³⁷. Воно добре простежується в розрізі стоянки Кормань IV. У складі спорово-пилкових спектрів збільшується кількість пилку сосни (88,5%), зменшується — широколистяних порід до 1,1% (а до цього 16%). З'являється пилок холодолюбних рослин, зростає кількість лободових.

Сліди переславського похолодання фіксуються також у відкладах мезолітичної стоянки Незвисько XXI, що розташоване на північний захід від стоянки Кормань IV, також у басейні Дністра. Нижня частина розрізу вміщує мезолітичні шари, а верхня — трипільські. У шарах, що фіксують похолодання, в незначній кількості з'являється пилок холодолюбних рослин, таких, як береза низька, плаунок плауновидний.

Подібні між собою також комплекси, що характеризують наступні етапи розвитку рослинності в голоцені. Згідно з даними зі стоянок Кормань IV, Незвисько XXI і IX в атлантичний період голоцену в Середньому Придністров'ї мали поширення широколистяні ліси: дубові, грабово-дубові та подекуди — мішані, дубово-соснові. Пилок широколистяних порід у відкладах, що формувалися в атлантичний період голоцену, становить 30—40%.

Мезолітичні культури Керченського п-ова існували в межах VII—VI тисячоліття до н. е. Стоянки Олексіївка, Лугове I та II, Ленінське існували в оточенні степів. Але склад степової рослинності був іншим, ніж тепер. Адже зараз тут поширюються типчаково-ковилові та напівпустельні посушливі степи. На час існування мезолітичних культур степи були різнотравно-злаковими. Подекуди в понижених місцях, вздовж діючих тоді степових річок та навколо озер існували заплавні ліси. Поступово, починаючи з IV—III тисячоліття до н. е., степи стають більш посушливими, наближаючись за складом рослинності до сучасних типчаково-ковилових з великою кількістю ксерофітів ³⁸.

Є підстави вважати, що степова рослинність поширювалася за часів мезоліту по всьому Північному Причорномор'ю. Про це свідчать дані спорово-пилкового аналізу стоянок мезоліту Білолісся та Мирне на заході Одеської області.

Стоянка Білолісся, що характеризує ранній мезоліт, існувала в оточенні різнотравно-злакового степу. Культурний шар стоянки Мирне датується пізнім часом; він сформувався в умовах переходу від раннього голоцену до наступного його етапу — атлантичного періоду. В цей час під впливом пом'якшення та потепління клімату, що досягло свого максимуму в так званій оптимум голоцену, широколистяні ліси значно розширили площі, які займали, і розповсюдились північніше та північно-східніше своїх сучасних меж ³⁹. За матеріалами ряду дослідників, широколистяні ліси з'являються також у степовій зоні ⁴⁰.

За даними досліджень стоянок Північного Причорномор'я, зміни в цей час відбуваються також у складі степової рослинності. Вона стає більш мезофітною завдяки збільшенню вологості клімату, в її складі значну роль відіграє різнотрав'я, і за характером рослинного покриву степи можна віднести до лучних степів. Палеоботанічні дані знаходять підтвердження у матеріалах досліджень палеозоологів. Так, встановлено, що в знахідках переважають рештки видів, пристосованих до лісо-степових умов існування — косуля, кабан, тур, благородний олень ⁴¹.

Таким чином, застосування спорово-пилкового аналізу при вивченні стоянок палеоліту-мезоліту дозволило одержати дані, за якими можна відтворити особливості рослинного покриву ландшафтів, що оточували первісні поселення людини на території України.

1. За даними досліджень багатощарових стоянок палеоліту Корольове та Кормань IV вдалося простежити зміни у складі рослинності, починаючи з риського часу. На заході України, на території сучасного Закарпаття в епоху, що передувала рис-вюрмському інтергляціалу, простежується два теплих періоди, що носили інтерстадіальний характер. В умовах помірно прохолодного клімату поширювались переважно хвойні ліси. У невеликій кількості в нижніх частинах гір росли мішані ліси з дуба, липи, в'яза та ін.

В умовах теплої рис-вюрмського інтергляціалу головне місце належало широколистяним лісам: дубовим, дубово-грабовим, буковим. Знайдений в цих шарах археологічний матеріал характерний для індустрії леваллуа.

2. Культурний шар із знаряддям типу зубчатого мустье формувався в умовах помірно прохолодного клімату ранніх етапів вюрмської льодовикової епохи. У Закарпатті в той час поширювались, головним чином, ялинові ліси з мішаних дубово-соснових лісів у нижньому гірському поясі.

За умов помірно прохолодного клімату відкладалися шари із залишками мустьєрської культури в стоянках Середнього Подністров'я Молодове та Кормань IV. Навколо стоянок існували соснові ліси, а на вододілах — степи. Існування мустьєрської культури пов'язується з ранньовюрмськими інтерстадіалами амерсфорт та бреруп.

3. Поселення епохи верхнього палеоліту існували в умовах панування рослинних формацій перигляціального типу. Культурний шар стоянки Межиріччя формувався в умовах панування перигляціальних степів, стоянок Кормань IV та Добраничівка — в умовах перегляціальної лісостепової рослинності.

4. За наслідками досліджень стоянок мезоліту з Керченського п-ова та із заходу Одеської області встановлено, що в Північному Причорномор'ї в ранньому голоцені панувала різнотравно-злакова степова рослинність.

5. У розрізах стоянок Кормань IV та Незвисько добре простежується похолодання другої половини передбореального періоду голоцену, так зване переславське. В спорово-пилкових комплексах з'являється знову пилок холододлюбних рослин, що до того часу вже зникли на початку післяльодовикового часу.

6. У кліматичному оптимумі голоцену (атлантичний період) характер степової рослинності змінюється. Під впливом загального пом'якшення клімату в степу з'являються невеликі лісові угруповання з широколистяних порід, серед трав'янистої рослинності збільшується кількість мізофітного різнотрав'я, степи набувають вигляду лучних.

¹ Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV. — М., 1977; *Величко А. А., Грехова Л. В., Губонина З. П.* Среда обитания первобытного человека Тимоновских стоянок. — М., 1977; Кударские пещерные палеолитические стоянки в Юго-Осетии. — М., 1980.

² *Пидопличко И. Г.* Позднепалеолитические жилища из костей мамонта на Украине. — Киев, 1969, с. 114—116; 143.

³ *Пашкевич Г. А., Дубняк В. А.* Палеогеографическая характеристика разреза с. Добраничівка. — В кн.: Использование методов естественных наук в археологии. Киев, 1978, с. 69—86; *Пашкевич Г. А.* Палинологическое исследование разреза стоянки Кормань IV. — В кн.: Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV. М., 1977, с. 105—111; *Гладилин В. Н., Пашкевич Г. А.* Палеогеография среднего и позднего вюрма Закарпаття по данным исследований в пещере Молочный Камень. — В кн.: Палеоэкология древнего человека. — М., 1977, с. 106—112; *Мацкевич Л. Г., Пашкевич Г. А.* К палеогеографии Керченского полуострова времени мезолита и неолита. — СА, 1973, № 2, с. 123—138; *Пашкевич Г. О.* Спориво-пилкові комплекси стоянки біля с. Мирного. — УБЖ, 1976, 33, № 2, с. 153—155.

⁴ *Гладилин В. Н.* Королево-опорный памятник раннего палеолита в Закарпатье. — АИУ, 1978, Ужгород, 1978, с. 15—16.

⁵ *Пашкевич Г. А.* Предварительные данные к палинологической характеристике разреза раннепалеолитического местонахождения Королево. — Там же, с. 18—19.

⁶ Геоботаничне районування Української РСР. — К., 1977, с. 18—24; *Чопик В. І.* Високогірська флора Українських Карпат. — К., 1976, с. 5—9.

⁷ *Стойко С. М.* Сосновые и кедровые леса — свидетели Карпатских ледников. — В кн.: Карпатские заповедники. Ужгород, 1966, с. 96—103.

⁸ *Гричук В. П.* Ископаемые флоры как палеонтологическая основа стратиграфии четвертичных отложений. — В кн.: Рельеф и стратиграфия четвертичных отложений северо-запада Русской равнины. М., 1961, с. 46—54.

⁹ *Величко А. А.* Природный процесс в плейстоцене. — М., 1973, с. 72.

¹⁰ *Величко А. А., Грехова Л. В., Губонина З. П.* Вказ. праця, с. 122—123.

¹¹ *Gábori-Csánk V.* La station du paléolithique moyen D'Erd-Hongrie Akadémiai Kiado. — Budapest, 1968, s. 39—54.

¹² *Pecsi M.* A magyarországi Löszszelvények litosztratigráfia tagolása. — Földrajzi Közlemények, 1975, 3/4, s. 217—230; *Pashkevich G.* Some results of the palynological investigation of the Paks loess profile. — AG ASH, 1979, 22, p. 461—465.

¹³ *Величко А. А.* Вказ. праця, с. 24—26.

¹⁴ *Gábori-Csánk V.* Op. cit., s. 39—54.

¹⁵ *Пашкевич Г. А.* Указ. соч., с. 464.

¹⁶ Стоянки Заскальная V и Заскальная VI. — В кн.: Археология и палеогеография раннего палеолита Крыма и Кавказа : Путеводитель. М., 1978, с. 20—30.

¹⁷ *Черных А. П.* Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV и ее место в палеолите. — В кн.: Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV. М., 1977, с. 7—77.

¹⁸ *Иванова И. К.* О геохронологии и стратиграфии позднего плейстоцена (по материалам Среднего Приднестровья). — В кн.: Геохронология четвертичного периода. М., 1980, с. 106.

¹⁹ *Иванова И. К.* Геология и палеогеография стоянки Кормань IV на общем фоне геологической истории каменного века Среднего Приднестровья. — В кн.: Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV. — М., 1977, с. 164; *Иванова И. К.* Указ. соч., с. 108.

²⁰ *Пашкевич Г. А.* Указ. соч., с. 105—111.

²¹ *Губин С. В.* Погребенные плейстоценовые почвы стоянки Кормань IV. — В кн.: Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV. — М., 1977, с. 102.

²² *Иванова И. К.* Указ. соч., 1977, с. 164; 1980, с. 108.

²³ *Пашкевич Г. А.* Указ. соч., с. 110.

²⁴ *Иванова И. К.* Указ. соч., 1980, с. 109.

²⁵ Геоботаничне районування Української РСР. — К., 1977, с. 72—73.

²⁶ *Гричук В. П.* Растительность Европы в эпоху максимального развития верхнеплейстоценового оледенения. — В кн.: Палеогеография Европы в позднем плейстоцене. М., 1973.

²⁷ *Величко А. А.* Указ. соч.

²⁸ Там же, с. 110.

²⁹ *Величко А. А., Грибченко Ю. Н., Маркова А. К. и др.* О возрасте и условиях обитания стоянки Хотылево II на Десне. — В кн.: Палеоэкология древнего человека. М., 1977, с. 40—50.

³⁰ *Шовкопляс И. Г.* Добраничевская палеолитическая стоянка. — КСИМК, 1955, вып. 59, с. 32—45; *Шовкопляс И. Г.* Добраничевская позднелалеолитическая стоянка на Киевщине. — В кн.: Материалы по четвертичному периоду Украины. Киев, 1969, с. 242—251.

³¹ *Пашкевич Г. А., Дубняк В. А.* Указ. соч., 1978, с. 83—84.

³² *Гладилин В. Н., Пашкевич Г. А.* Указ. соч., 1977, с. 106—112.

³³ *Чопик В. І.* Високогірська флора Українських Карпат та її аналіз. — К., 1976, с. 9.

³⁴ *Иванова И. К.* Указ. соч., 1980, с. 113, 114.

³⁵ *Долуханов П. М., Хотинский Н. А.* Палеогеографические рубежи голоцена и мезо-неолитическая история Европы. — В кн.: Первообытный человек, его материальная культура и природная среда в плейстоцене и голоцене. М., 1974, с. 211—212; *Долуханов П. М.* География каменного века. — М., 1979, с. 110.

³⁶ *Долуханов П. М.* Мезолит. Экологический подход. — КСИА АН СССР, 1977, № 149, с. 13—17; *Долуханов П. М., Пашкевич Г. А.* Палеогеографические рубежи верхнего плейстоцена-голоцена и развитие хозяйственных типов на юго-востоке Европы. — В кн.: Палеоэкология древнего человека. М., 1977, с. 139—140.

³⁷ *Хотинский Н. А.* Голоцен Северной Евразии. Опыт трансконтинентальной корреляции этапов развития растительности и климата. М., 1977, с. 39, 44, 57—61.

³⁸ *Мацкевой Л. Г., Пашкевич Г. А.* Указ. соч., 1973, с. 123—138.

³⁹ *Хотинский Н. А.* Указ. соч., с. 162.

⁴⁰ *Цинесман Л. Г.* Биогеноценозы степей в голоцене. — М., 1977; *Исаева-Петрова Л. С.* Растительность Стрельцовской степи в голоцене. — Изв. АН СССР. Сер. геогр., 1976, 2, с. 142—148.

⁴¹ *Бибикова В. И.* О смене некоторых компонентов фауны копытных на Украине в голоцене. — Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол., 1975, № 53/6, с. 67—72.

Природная среда в эпоху палеолита-мезолита на территории Украины

Резюме

Настоящая статья — итог многолетних исследований стоянок палеолита — мезолита, проведенных с применением метода спорово-пыльцевого анализа. В основу положены результаты изучения разрезов стоянок палеолита Королево, Кормань IV, Добраничевка, Межиричи, Молочный Камень, мезолита — Фронтовое, Алексеевка, Луговое, Незвисько, Белолесье, Мирное.

Материалы многослойных стоянок Королево и Кормань IV представляют особый интерес, так как дают возможность проследить за изменениями растительного покрова в течение длительного отрезка времени, охватывающего период существования индустрии леваллуа, мустье, палеолита, мезолита.

В условиях умеренно прохладных климатических интерстадиалов рисского времени в Закарпатье (Королево) были распространены хвойные леса. В теплом рисс-вюрмском интергляциале их место заняли широколиственные леса. В начале вюрмской ледниковой эпохи (мустье) в Закарпатье распространяются еловые, а в нижнем горном поясе — смешанные дубово-сосновые леса, в Среднем Поднестровье (Кормань IV) — сосновые леса и степные ценозы.

Стоянки верхнего палеолита существовали в условиях своеобразной растительности перигляциального типа — степной и лесостепной.

Определен характер растительного покрова в окрестностях мезолитических (ранний голоцен) стоянок Северного Причерноморья. Это были разнотравно-злаковые степи. В разрезах стоянок Кормань IV и Незвисько прослеживается переславское похолодание по появлению пыльцы холодолюбивых растений.

В. П. ЦИБЕСКОВ

Обряд «поїння землі» та культ місяця в ідеологічних уявленнях трипільських племен

Археологічні відкриття післявоєнних років поповнили уявлення про світогляд населення мідно-кам'яного віку. Особливо це стосується релігійних обрядів трипільських племен¹. У деяких випадках встановлено навіть деталі обрядності завдяки вивченню нових археологічних комплексів. Цікаве житло дослідив М. Л. Макаревич на поселенні Сабатинівка II². Внутрішня архітектура будови, наявність вівтаря і характер знахідок та їх розміщення свідчать про культовий характер житла. Біля печі, поряд з жіночою статуеткою виявлено посуд: блюдо, наповнене обпаленими кістками бика, горщик з канелюрами, в середині якого знаходилася мініатюрна чаша, курильниця і розташовані в один ряд п'ять зернотерок з п'ятьма жіночими глиняними фігурками. Глинобитний вівтар знаходився в глибині будови, напроти входу. В південно-східній частині вівтаря трапилось 16 жіночих фігурок, які сиділи на мініатюрних глиняних кріселях з «рогатими» спинками, що імітують роги священного бика. Влаштування описаної ранньотрипільської будови та її атрибути дають можливість припустити, що це був храм, в якому здійснювали магічний обряд розтирання зерна та випікання з його борошна священного хліба. За порядком здійснення складної заклиально-обрядової церемонії стежила, мабуть, старша жінка-«жриця», що сиділа на «троні» біля вівтаря. В курильниці спалювалось зілля, що мало магічну силу.

Надзвичайно цікаві матеріали, що дають можливість відтворити цілі культові сцени, дослідив автор на трипільському поселенні поблизу Березівської ГЕС на Південному Бузі. Пам'ятку слід віднести до етапу В—І (за періодизацією Т. С. Пассек) і датувати серединою IV тисячоліття до н. е.³ Стратиграфічні спостереження дали можливість виділити чотири основні та два перехідні етапи розвитку поселення. У житлі IV, що відбиває період розквіту Березівського поселення, трапилася кераміка, оздоблена солярними знаками, складними космогонічними системами, господарчий посуд з орантами та глиняна чотирикамерна споруда.