

## ТИПОЛОГІЧНА ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ КОМПЛЕКСІВ ГЕОМЕТРИЧНИХ МІКРОЛІТІВ ТРЕТЬОЇ ПАЧКИ ШАРІВ СТОЯНКИ ГРОТ СКЕЛЯСТИЙ

### ВСТУП

Стоянка Грот Скелястий знаходиться в Криму в другій гряді Кримських гір (АРК, Бахчисарайський р-н, с. Скелясте). Стоянка розташована на висоті близько 8 м над правим берегом ріки Бодрак під високим навісом, а також частково на відкритому просторі. Дослідження 2004-2007 рр. (Manko, Yanevich 2006, р. 117-119) дозволили дослідити пачку шарів III, яку, очевидно, слід датувати часом фінального палеоліту. Пачка містила більше 30 культурних шарів, 21 з них був пов'язаний зі знахідками геометричних мікролітів, яких було знайдено більше 500 примірників. Подібна кількість знахідок геометричних мікролітів не є чимось надзвичайним для фінального палеоліту Гірського Криму. Так, 426 геометричних мікролітів були знайдені при розкопках стоянки Шан-Коба (Бибиков и др., 1994, с. 28-29), більше 500 мікролітів знайдені при розкопках 1994-95 рр. Гроту Скелястого (Cohen et al., 1996, р. 326-356). Але, на жаль, подібні знахідки, як у випадку з VI шаром стоянки Шан-Коба, були пов'язані з комплексами, формування яких було обумовлено багаторазовими відвідуваннями стоянок. Такі відвідування могли відбуватися протягом досить тривалого часу носіями не тільки однієї індустрії, що значно перешкоджає коректному аналізу геометричних мікролітів. Розкопки Грота Скелястого ж у 1994-95 рр. було пов'язано з не самою найкращою ділянкою пам'ятки, де також були змішані як мінімум два типи індустрій.

Останні розкопки Грота Скелястого були проведені на ділянці, яка характеризується прискореними темпами акумуляції седиментів, що обумовило вчасну консервацію культурних шарів, їх безумовну чистоту в більшості випадків. Фінальнопалеолітична пачка шарів III також збереглася від процесів руйнації внаслідок того, що її перекрив потужний шар обвалу грота. Планіграфічний аналіз шарів пачки III дав можливість зробити висновок про те, що всі шари цієї пачки, за виключенням шару III-1 слід вважати умовно одночасними. Про це красномовно свідчить наявність всіх основних шарів цієї пачки в розрізі заглибленого вогнища, що могло стати можливим тільки при умові того, що відкладення більшості шарів пачки III відбулося за проміжок часу в кілька десятиліть або навіть років.

Таким чином, отриманий геометричний комплекс відображає свого роду миттєвий зріз епохи, коли ми не маємо права будувати якісь концепції про періодизацію отриманих комплексів, не маємо права будувати гіпотези про „розвиток” геометричних комплексів, адже вони постають перед нами в абсолютній статиці. В цій ситуації отримана картина варіабельності не може бути пов'язаною з дією часових, господарчих факторів; з відмінностями сировинної бази, адже вона однакова для

всіх комплексів; з „міжкультурними” контактами, адже ми маємо картину інтерстратифікації двох індустрій, які не впливали одна на одну аж ніяким чином.

Отримана картина варіабельності геометричних комплексів може бути поясненою тільки співіснуванням двох типів індустрій, з одного боку, і стилістичними особливостями в межах однієї індустрії, з іншого.

Таким чином, проблема варіабельності геометричних мікролітів буде розглянута в статті в двох аспектах: варіабельність як відображення відмінності на рівні індустрій і варіабельності на рівні стилістичного різномаїття.

### ТИПОЛОГІЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ МІКРОЛІТІВ В ПАЧЦІ ШАРІВ III ГРОТА СКЕЛЯСТОГО

Типологічне визначення геометричних мікролітів є дуже непростою задачею, оскільки вони мають безліч характеристик, які можуть бути обумовленими дією чисто випадкових факторів. Аналіз всіх морфологічних особливостей мікролітів може призвести до сумної картини, коли одному мікроліту буде відповідати особистий тип. Майже таку сумну картину ми спостерігаємо при ознайомленні з типологією Л.Г. Мацкевого, наведеним у книзі „Мезоліт и неолит Восточного Крыма” (Мацкевой, 1977). Величезна кількість виділених типів робить практично неможливою будь-яку роботу з типологією. Саме тому, для побудови типологічного списку Скелястого було взято мінімум ознак, таких як форма, симетрія, характер ретуші, її розташування, наявність додаткової обробки мікроліта після виготовлення.

Повністю ігнорується традиція називати мікроліти особистими прізвищами, тому в типології відсутні „шан-кобинські”, „осокоровські”, „зимовниковські” трапеції і сегменти.

Побудова типології геометричних мікролітів Грота Скелястого була також тісно пов'язаною з технологією виготовлення мікролітів. Очевидно, що будь-яка схожість форм не має особливого значення порівняно з засобом, яким він був виготовлений. Очевидно, що застосування останнього принципу не може бути реалізованим при аналізі більшості комплексів кам'яної доби, особливо в тому разі якщо такі комплекси мішані. На щастя, при аналізі мікролітів Грота Скелястого була можливість чітко встановити кореляцію між особливостями нанесення ретуші на мікроліти і з технологією їх виготовлення. Так, був зроблений висновок про стійку кореляцію біполярної ретуші на трапеціях, сегментах і трикутниках з застосуванням мікрорізьцевої техніки (Рис. 1). Інші мікроліти зведені в окрему типологічну систему (Рис. 2). Наведений нижче типологіст (Табл. 1) відображає це спостереження.

Умовно можна вважати, що всі мікроліти виготовлені з пластинчастих заготовок. Можливими винятками є 3 трапеції, про які цього не можна сказати з повною

мікроліти, які не знайшли відображення у типології Грота Скелястого.

Для розподілу геометричних мікролітів по категоріям

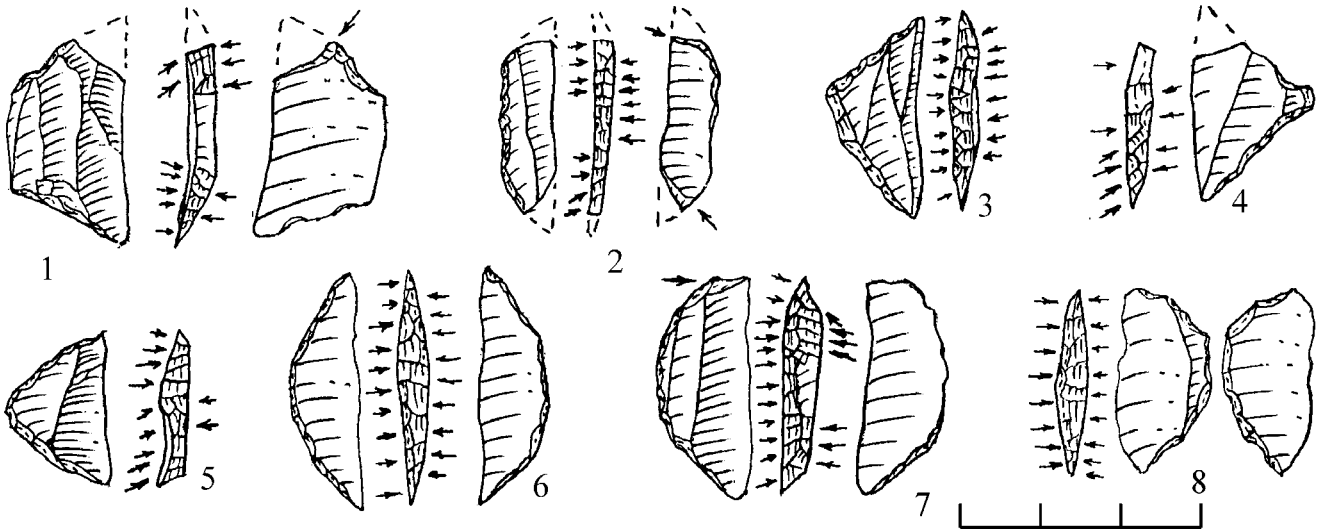


Рис. 1. Грот Скелястий, шар Ш-3-Х. Типологія геометричних мікролітів. Комплекс Ш-3-Х.

впевненістю. Через це розподіл за характером заготовок не робився.

Типологіст може здаватися неповним (Табл. 1). Наприклад, логічно було б уявити тип „трапеція асиметрична з протилежною ретушшою” за аналогією з типом 3. Однак типологіст складений не гіпотетичний, але тільки за наявністю того чи іншого типу в реальному комплексі. Не може не здивувати також відсутність характеристик таких як „низький”, „середньовисокий” і „високий”. Це зовсім не означає, що пропорції геометричних мікролітів не мають жодного значення. Просто мене засмучує той волюнтаризм, з яким до трапецій і сегментів застосовуються вказані епітети. Як буде показано нижче, характеристики за відношенням ширини мікроліта до його довжини (Ш/Д) набагато більш різноманітне, не вписується в жорсткі рамки 3 вказаних категорій. Більш того, експериментування зі статистичними даними дозволило зробити висновок, що при аналізі варіабельності геометричних мікролітів їх пропорції відіграють вирішальну роль. Розподіл типів геометричних мікролітів за пропорціями наданий у таблиці 2.

Таблиця складена за матеріалами не тільки Грота Скелястого, але й за матеріалами комплексів, які зараз відносять до так званих осокоровсько-рогалицької (Горелик, 1994) і зимовниковської (Манько, 2004, с.35-52) культур фінального палеоліту (Табл. 2). Ці матеріали були задіяні за двома причинами. По-перше, мова йде про майже одночасні фінальнопалеолітичні комплекси. По-друге, шан-кобинська, зимовниківська і осокоровсько-рогалицька індустрії характеризуються наявністю геометричних мікролітів, при цьому як у зимовниковських, так і у осокоровсько-рогалицьких комплексах відсутні

за співвідношенням ширини до довжини (Ш/Д) була застосована наступна методика. Всі мікроліти були поділені на групи за значенням Ш/Д з кроком 0,05. За результатами була створена діаграма 1.

Як бачимо, на діаграмі ми спостерігаємо кілька піків. Перший пік – на позначці Ш/Д 0,4, з позначки 0,5 починається новий пік. Геометричні мікроліти, які потрапили до діапазону від 0,25 до 0,5 названі подовженими. За тією ж логікою були виділені низькі трапеції в діапазоні значень Ш/Д 0,5-0,75. Мікроліти в діапазоні 0,75-0,85 отримали назву демівисоких. Деяко менш виразний екстремум в діапазоні 0,85-1,1 корелює з категорією високих мікролітів, який є загальним для Скелястого і зимовниковських комплексів. І, нарешті, трапеції зі значенням Ш/Д більше 1,1, на мій погляд, слід називати аномально високими. Такі трапеції в комплексах Грота Скелястого є поодинокими, але на графіку зимовниковських мікролітів ми бачимо чітко виражений екстремум. Цікаво, що позначка 0,5 є також екстремальною на графіці осокоровсько-рогалицьких мікролітів. Взагалі, як ми бачимо, всі три індустрії містять в геометричних комплексах виробу всіх без винятку категорій, виділених за значенням Ш/Д. Розрізняються ці комплекси тільки кількісним співвідношенням таких категорій.

Графіки діаграми 1 не враховують мікроліти Грота Скелястого, виготовлені з застосуванням мікрорізьцевої техніки. Це ігнорування обумовлено двома факторами: різниця в технології виготовлення таких мікролітів докорінно відрізняється не тільки від інших мікролітів Скелястого, але й від мікролітів зимовниковської і рогалицької індустрії; в той же час типологічний склад таких мікролітів не має нічого спільного з типологією інших комплексів, які згадувалися. Ця обставина дозво-

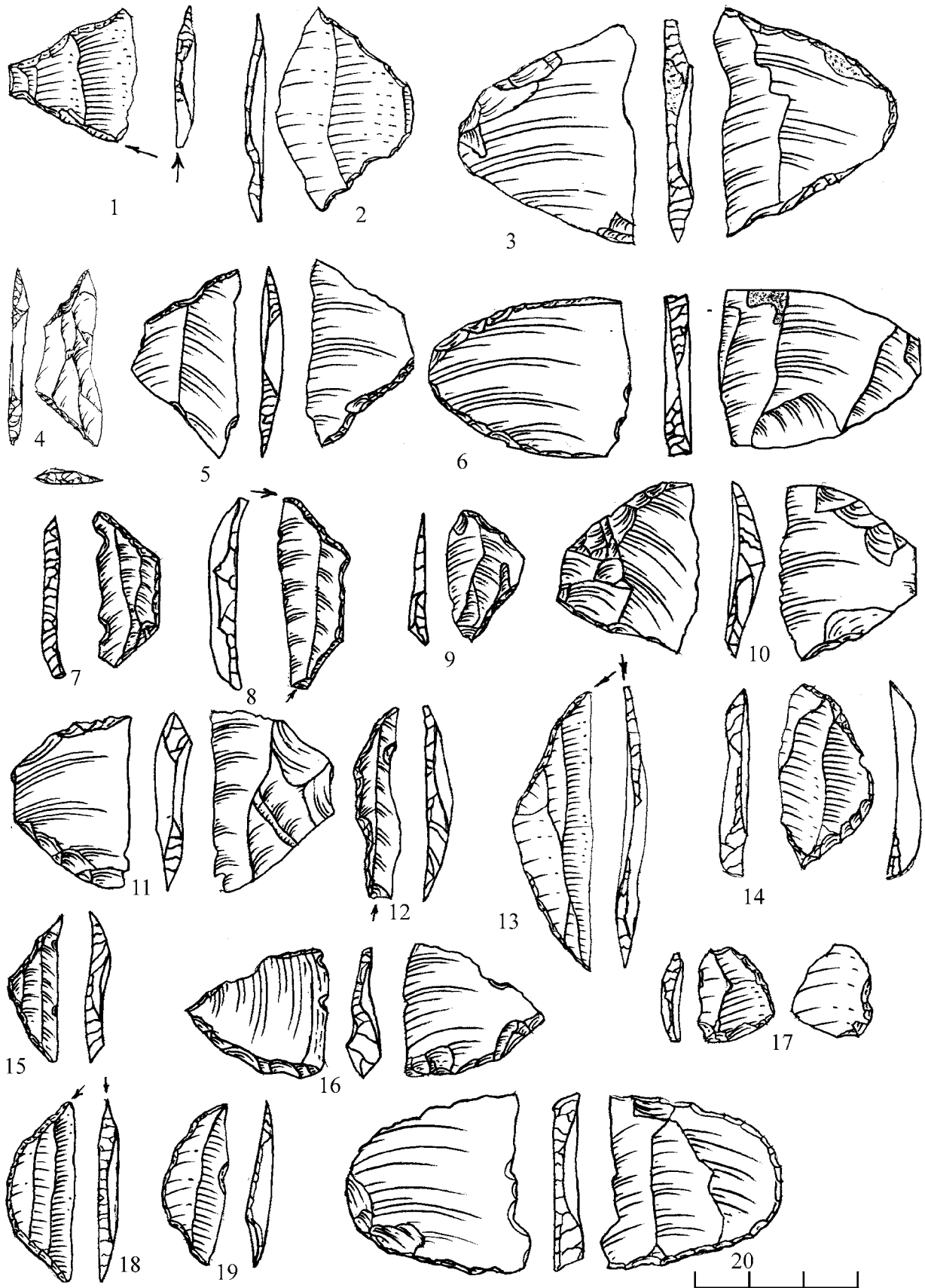


Рис.2. Грот Скелястий, шар III-3-Б-1. Типологія геометричних мікролітів. Шанкобінський класичний комплекс.

**Таблиця 1.** Типологічний лист мікролітів пачки шарів III стонки Грот Скелястий

№	Тип	Рисунок
<b>1. Геометричні мікроліти, пов'язані з використанням мікрорізевої техніки</b>		
1.	Трапеція симетрична з біполярною ретушшю* по сторонам	Рис.1.1
2.	Трапеція симетрична з біполярною ретушшю по сторонам і по верхній основі	Рис.1.2
3.	Трапеція асиметрична з біполярною ретушшю по сторонам і по верхній основі	Рис.1.3
4.	Трикутник симетричний з біполярною ретушшю по сторонам	Рис.1.4
5.	Трикутник сегментоподібний з біполярною ретушшю по сторонам	Рис.1.5
6.	Сегмент симетричний з біполярною ретушшю по дузі	Рис.1.6-7
7.	Сегмент асиметричний з біполярною ретушшю по дузі	Рис.1.8
<b>2. Геометричні мікроліти, не пов'язані з використанням мікрорізевої техніки</b>		
1.	Трапеція симетрична	Рис.2.1-2,4
2.	Трапеція симетрична з підтескою черевця	Рис.2.3
3.	Трапеція симетрична з протилежною ретушшю	Рис.2.5
4.	Трапеція симетрична з ретушшю з черевця	Рис.2.6
5.	Трапеція симетрична з ретушшю по верхній основі	Рис.2.7
6.	Трапеція симетрична з виїмкою на верхній основі	Рис.2.8
7.	Трапеція асиметрична	Рис.2.9
8.	Трапеція асиметрична з підтескою черевця	Рис.2.10
9.	Трапеція асиметрична з ретушшю з черевця	Рис.2.11
10.	Трапеція асиметрична з ретушшю по верхній основі	Рис.2.12
11.	Трапеція сегментоподібна симетрична	Рис.2.13
12.	Трапеція сегментоподібна асиметрична	Рис.2.14
13.	Трикутник симетричний	Рис.2.15
14.	Трикутник симетричний з ретушшю з черевця	Рис.2.16
15.	Трикутник асиметричний	Рис.2.17
16.	Сегмент симетричний	Рис.2.18
17.	Сегмент асиметричний	Рис.2.19
18.	Сегмент асиметричний з протилежною ретушшю	Рис.2.20

\* Для всіх без винятку типів відзначена наявність тільки крутої ретуші. Якщо не позначене розташування ретуші, то мається на увазі ретуш з дорсальної сторони.

лила мені ставити питання про існування в Гірському Криму окремої індустрії, яку я пропоную називати таубодракською.

### ТАУ-БОДРАКСЬКА ІНДУСТРІЯ

В процесі дослідження пачки шарів III, був знайдений культурний шар, який значно відрізнявся за типологією кременевих знарядь як від більш ранніх, так і від більш пізніх шарів пачки III, які дали матеріали класичного шан-кобинського вигляду. Цей шар отримав назву III-3-X (Манько, 2008. с. 234-238).

Комплекс шару III-3-X (Табл. 1; Рис. 3; 4; 5; 6) розділений на 3 горизонти: горизонт 1 – верхній, 2 – середній, 3 – нижній. Визначення стратиграфічної позиції шару III-3-X було ускладнено внаслідок того, що над цими шарами, розташованими на площадці перед навісом, були відсутні інші шари пачки III. Але в ході розкопок 2007 р. вдалося з'ясувати, що горизонт 3 шару III-3-X стикується із стерильним прошарком у заглибленому очази і займає, за даними прямої стратиграфії, хронологічну позицію між шарами III-2 і

III-3-Б, обидва з яких дали яскраві шан-кобинські комплекси. З іншого боку, за даними прямої стратиграфії з'ясовано, що шар III-1 в будь-якому випадку молодше, ніж верхній горизонт шару III-3-X. Таким чином, ми маємо доведений факт інтерстратифікації двох типів фінальнопалеолітичних індустрій.

Треба відзначити, що окремі знахідки геометричних мікролітів, виготовлених з використанням мікрорізевої техніки наявні і в комплексах інших шарів Гроту Скелястого. Особливо багато їх в шарі III-3-Б-0, який підстилає 3 горизонт шару III-3-X. Цей факт має пояснення: впущені вогнищаобумовили проникнення геометричних мікролітів вглиб нижчого шару, верхня частина якого могла бути якийсь час денною поверхністю для носіїв таубодракської індустрії. Шар III-3-А взагалі слід зозглядати як мішаний.

Таубодракська індустрія відрізняється від шан-кобинської не тільки за складом мікролітів, але й за технікою розщеплення і за складом негеометричного комплексу знарядь. Для ілюстрації цього положення наведений опис 3 горизонтів шару III-3-X (Табл. 3).

**Таблиця 2.** Розподіл категорій геометричних мікролітів по типам і категоріям, визначених по відношенню Ш/Д

Памятка	Висота	Типи геометричні мікролітів, що не пов'язані з використанням мікрорізевої техніки (див. Табл. 1)																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Грот Скелястий, Ш-1	Напіввисокі	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Низькі	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	4	
	Подовжені	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	5	
	<b>Загалом:</b>	<b>3</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>	-	-	-	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	
Грот Скелястий, Ш-2	Аномально високі	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Напіввисокі	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	Низькі	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	3	
	Подовжені	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	8	
<b>Загалом:</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	-	-	-	-	-	<b>1</b>	-	-	-	<b>3</b>	-	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>	-	<b>14</b>	
Грот Скелястий, Ш-3	Високі	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Напіввисокі	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Низькі	7	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	11	
	Подовжені	9	-	-	-	2	-	5	-	-	1	6	-	-	-	-	12	5	40	
<b>Загалом:</b>	<b>18</b>	-	-	-	<b>2</b>	-	<b>6</b>	-	-	<b>2</b>	<b>7</b>	-	-	-	-	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>53</b>		
Грот Скелястий, Ш-3-А	Високі	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
	Напіввисокі	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	
	Низькі	16	-	-	1	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	-	-	24	
	Подовжені	7	-	-	-	-	-	2	-	-	-	9	-	-	-	1	4	2	25	
<b>Загалом:</b>	<b>30</b>	-	-	<b>1</b>	<b>1</b>	-	<b>2</b>	-	-	-	<b>11</b>	-	-	-	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>57</b>		
Грот Скелястий, Ш-3-Б	Високі	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Напіввисокі	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	
	Низькі	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5	-	11	
	Подовжені	3	-	-	-	1	-	2	-	-	1	11	3	1	-	-	8	-	30	
<b>Загалом:</b>	<b>9</b>	-	-	-	<b>1</b>	-	<b>2</b>	-	-	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	-	-	<b>13</b>	-	<b>45</b>		
Грот Скелястий, Ш-3-Б-1	Аномально високі	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
	Високі	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	
	Напіввисокі	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
	Низькі	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	10	
	Подовжені	3	-	-	-	4	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	5	-	17	
<b>Загалом:</b>	<b>12</b>	-	-	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>1</b>	-	-	<b>3</b>	-	<b>1</b>	-	-	<b>7</b>	-	<b>32</b>		
Грот Скелястий, Ш-3-Б-2	Аномально високі	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	
	Високі	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	
	Напіввисокі	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	6	
	Низькі	19	-	2	-	1	-	-	-	-	-	5	-	1	-	1	3	-	32	
	Подовжені	11	-	-	-	1	3	1	-	-	-	14	-	1	-	-	6	2	39	
<b>Загалом:</b>	<b>37</b>	-	<b>2</b>	-	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>21</b>	-	<b>4</b>	-	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>82</b>		
Рогалик	Аномально високі	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Високі	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Напіввисокі	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Низькі	3	-	1	-	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	18	
	Подовжені	10	-	-	-	19	20	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	54	
<b>Загалом:</b>	<b>15</b>	-	<b>1</b>	-	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	-	-	-	<b>1</b>	-	-	-	-	<b>6</b>	-	<b>75</b>		
Зимовники	Аномально високі	15	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	26	
	Високі	34	-	1	1	-	-	8	-	1	-	-	-	5	1	-	-	-	51	
	Напіввисокі	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	16	
	Низькі	14	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	21	
	Подовжені	3	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7	
<b>Загалом:</b>	<b>80</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	<b>12</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	<b>121</b>		
<b>Загальний підсумок</b>		<b>210</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>62</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>489</b>

Таблиця 3. Грот Скелястий, шар III-3-X. Крем'яні комплекси таубодрацької індустрії

№	Категорія крем'яних артефактів	Горизонт 1		Горизонт 2		Горизонт 3	
		#	%	#	%	#	%
1.	Нуклеуси	24	0,25	14	0,17	–	–
2.	Нуклеоподібні уламки	5	0,05	–	–	–	–
3.	Уламки кременю	2	0,02	–	–	–	–
4.	Авіважі	7	0,07	8	0,09	–	–
5.	Продольні сколи (пластини)	10	0,10	3	0,04	–	–
6.	Продольні сколи (відщепи)	2	0,02	–	–	–	–
7.	Реберчасті сколи	30	0,31	15	0,18	1	0,06
8.	Різцеві сколи	25	0,26	4	0,05	1	0,06
9.	Пластини цілі	243	2,48	116	1,37	15	0,97
10.	Проксимальні частини пластин	190	1,94	85	1,01	10	0,65
11.	Медіальні частини пластин	115	1,17	50	0,59	4	0,26
12.	Дистальні частини пластин	95	0,97	34	0,40	9	0,58
13.	Пластинки цілі	109	1,11	89	1,05	7	0,45
14.	Проксимальні частини пластинок	147	1,50	54	0,64	3	0,19
15.	Медіальні частини пластинок	85	0,87	44	0,52	5	0,32
16.	Дистальні частини пластинок	69	0,70	36	0,43	6	0,39
17.	Мікропластини цілі	32	0,33	12	0,14	–	–
18.	Проксимальні частини мікропластин	20	0,20	1	0,01	–	–
19.	Медіальні частини мікропластин	21	0,21	1	0,01	–	–
20.	Дистальні частини мікропластин	17	0,17	5	0,06	–	–
21.	Відщепи первинні	64	0,65	111	1,32	8	0,52
22.	Відщепи напівпервинні	521	5,32	348	4,12	34	2,20
23.	Відщепи вторинні	1892	19,32	1302	15,43	188	12,16
24.	Лусочки	5945	60,70	6008	71,18	1250	80,85
25.	Вироби із вторинною обробкою	124	1,27	100	1,18	5	0,32
<b>Усього крем'яних артефактів:</b>		<b>9794</b>	<b>100,00</b>	<b>8440</b>	<b>100,00</b>	<b>1546</b>	<b>100,00</b>
<b>Знаряддя</b>							
	Вістря	1	0,81	–	–	–	–
	Пластини косотронковані	4	3,23	1	1,00	1	20,00
	Трапеції	4	3,23	3	3,00	1	20,00
	Сегменти	8	6,45	14	14,00	–	–
	Трикутники	2	1,61	2	2,00	–	–
	Мікрорізці	7	5,65	3	3,00	–	–
	Псевдомікрорізці	3	2,42	2	2,00	1	20,00
	Різці	14	11,29	2	2,00	–	–
	Скребки	6	4,84	5	5,00	–	–
	Скобелі	49	39,52	63	63,00	2	40,00
	Перфоратор	1	0,81	–	–	–	–
	Комбіновані знаряддя	–	–	1	1,00	–	–
	Пластини з ретушшю	8	6,45	2	2,00	–	–
	Відщепи з ретушшю	17	13,71	2	2,00	–	–
<b>Усього знарядь:</b>		<b>124</b>	<b>100,00</b>	<b>100</b>	<b>100,00</b>	<b>5</b>	<b>100,00</b>

### Горизонт 1

Всього було знайдено 9794 предметів з кременю, виробів із вторинною обробкою – 124.

Про техніку розщеплення говорить виразна серія нуклеусів і нуклеоподібних уламків, а також численний дебітаж.

Нуклеусів – 24. Знайдена серія нуклеусів відсутня в інших культурних шарах пам'ятки. Це 5 двоплощинних біпродольних нуклеусів (Рис. 3, 1, 4, 5), в тому числі два сплюснених монофронтальних, 1 підпризматичної форми, 2 торцевих. Інші нуклеуси – традиційні одноплощинні, в тому числі 7 косоплощинних підконічних (Рис. 3, 2, 6, 7), 2 косоплощинних і 5 прямоплощинних підпризматичних (Рис. 3, 3), а також 5 косоплощинних торцевих. Знайдено також 5 нуклеоподібних уламків, близьких з способом розщеплення до підпризматичних нуклеусів. Про використання жорстких відбійників говорить знахідка піщаникової плитки.

Знайдені також 2 уламки кременя, 7 авіважів, 12 продольних сколів (10 пластин і 2 відщепи), 30 реберчастих сколів. Пластин і їх частин знайдено 643, пластинок і їх частин – 410, мікропластин і їх частин – 100. Знайдено також 64 первинних, 521 напівпервинний, 1892 вторинних відщепів, а також 5945 лусочок.

Виробів із вторинною обробкою – 124.

Один із знайдених виробів можна з певним застереженням назвати вістря, наконечником стріли (Рис. 6, 1). Це виріб на пластині з притупленою біполярною ретушню арочною спинкою і частково ретушованим з черевця протилежним краєм. Не виключено, що зазначений артефакт слід інтерпретувати як звичайний сегмент з біполярною ретушню, який просто відрізняється надзвичайно великим розміром.

Знайдено 4 косотронкованих пластини, 2 з яких є, безсумнівно, заготовками сегментів (Рис. 6, 3, 4).

Трапецій – 4. Три з них – низькі симетричні на пластинах з круторетушованими зустрічною ретушню по сторонами (Рис. 6, 19). У одній з описаних трапецій ретуш вкриває також і верхню основу (Рис. 6, 17). Ще одна трапеція представлена недиагностичним уламком.

Сегментів – 8. Всі вони – низькі симетричні з зустрічною ретушню по дугам (Рис. 6, 5-12).

Трикутників – 2 (Рис. 6, 14, 18). Один з них низький, інший – середньовисокий, але обидва з зустрічною ретушню по сторонам.

З виробництвом геометричних мікролітів пов'язані серії з 7 мікрорізців (Рис. 6, 27-30) і 3 псевдомікрорізців (Рис. 6, 31, 33, 34).

В цілому, геометричний комплекс шару III-3-X (гор. 1) суттєво відрізняється від всіх описаних вище комплексів Гроту Скелястого, в яких використання біполярної ретуші або не зафіксовано зовсім, або зафіксовано в поодиноких випадках.

Різців – 14. Один з них є комбінованим: кутовий двогранний – двогранний серединний. Знайдено 5 бічних різців на пластинах (Рис. 5, 18, 19, 20), в тому числі 3 косоретушних і 2 виємчаторетушних. Єдиний бічний

різець на відщепі – виємчаторетушний. Знайдено 4 двогранних кутових різці (Рис. 5, 24), в тому числі 3 на пластинах і 1 на відщепі. Також присутні 3 кутових різця на зламах заготовок, в тому числі 2 на пластинах (Рис. 5, 21) і 1 на відщепі.

Скрєбків – 6. Всі скрєбки кінцеві, в тому числі 3 на пластинах (Рис. 5, 22), 1 на відщепі, 2 на авіважах.

Найбільш численна категорія знарядь – скобелі (49 екз., Рис. 5, 1-14). Майже всі вони – пластини і пластинки з дрібними крайовими виїмками, які іноді нагадують зубчасту ретуш.

Знайдені також 1 перфоратор, 8 пластин і 17 відщепів з ретушню.

Горизонт досліджений не повністю, скупчення уходить в південну стінку розкопу по лініям 0-4. Комплекс 1 горизонту шару III-3-X є еталонним для виділення нового, раніше невідомого типу кременевої індустрії, назву якій автори ще не визначили. В подальшому цю індустрію ми будемо називати індустрією III-3-X.

### Горизонт 2

В 2005 році був частково досліджений горизонт 2 культурного шару III-3-X. Всього було знайдено 8440 предметів з кременю (Табл. 3).

Про техніку розщеплення говорить виразна серія нуклеусів і численний дебітаж.

Нуклеусів – 14. Знайдений 1 двоплощинний косоплощинний біпродольний нуклеус. Інші нуклеуси – традиційні одноплощинні, в тому числі 7 підконічних (Рис. 4, 2, 3, 4, 6) косо- і прямоплощинний, 6 косоплощинних і 1 прямоплощинний підпризматичних (Рис. 4, 1, 5), а також 2 (косоплощинний і прямоплощинний) торцевих.

Знайдені також 8 авіважів, 3 продольних сколів (пластини), 15 реберчастих сколів. Пластин і їх частин знайдено 285, пластинок і їх частин – 223, мікропластин і їх частин – 19. Знайдено також 111 первинних, 348 напівпервинний, 1302 вторинних відщепів, а також 6008 лусочок.

Виробів із вторинною обробкою – 100.

Знайдена 1 косотронкована пластина.

Трапецій – 3. Всі вони симетричні з круторетушованими краями, в тому числі 1 середньовисока і 2 низьких (Рис. 6, 20).

Сегментів – 14 (Рис. 6, 13-16). Всі вони – низькі симетричні, в тому числі 11 з зустрічною ретушню по дугам, 3 – з круторетушованими дугами.

Трикутників – 2. Один з них низький, інший – середньовисокий, але обидва з зустрічною ретушню по сторонам.

З виробництвом геометричних мікролітів пов'язані серії з 3 мікрорізців і 2 псевдомікрорізців (Рис. 6, 35, 36).

В цілому, геометричний комплекс шару III-3-X, горизонту 2 є подібним до комплексу горизонту 1.

Різців – 2: двогранні кутові на пластині і на відщепі.

Скрєбків – 5. Всі скрєбки кінцеві на пластинах (Рис. 5, 17).

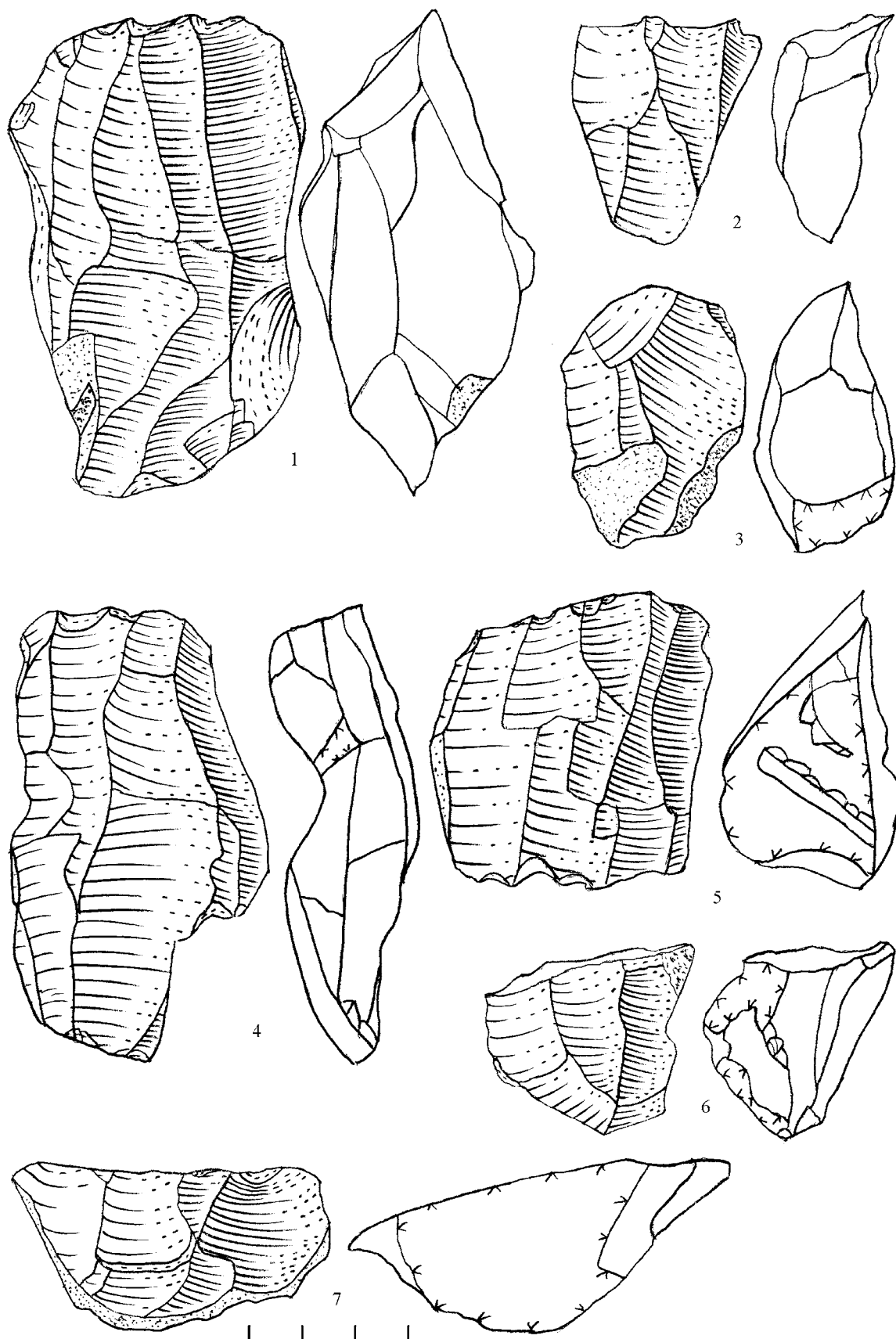


Рис.3. Грот Скелястий, шар III-3-X. Нуклеуси.



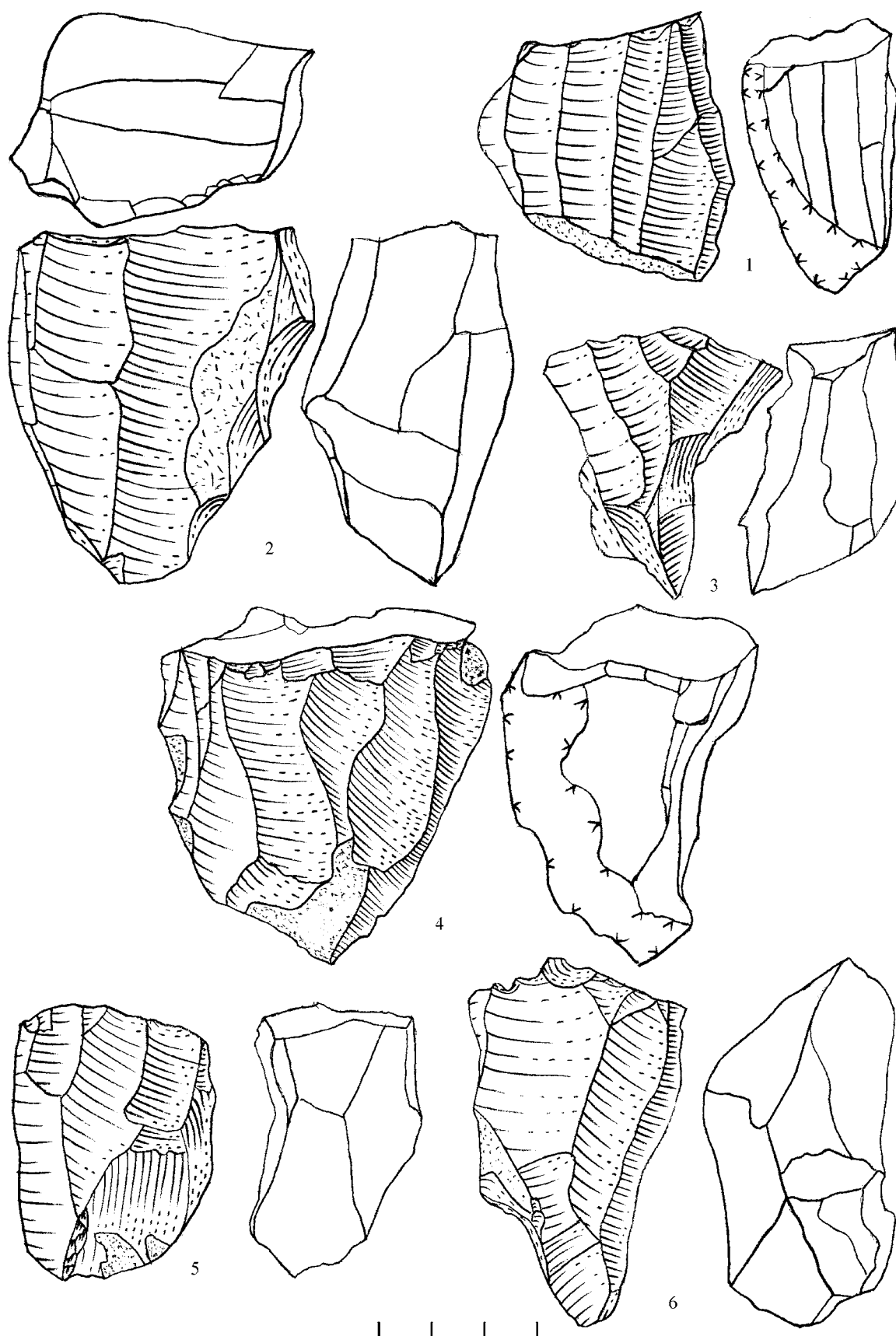


Рис.4. Грот Скелястий, шар III-3-X. Нуклеуси.

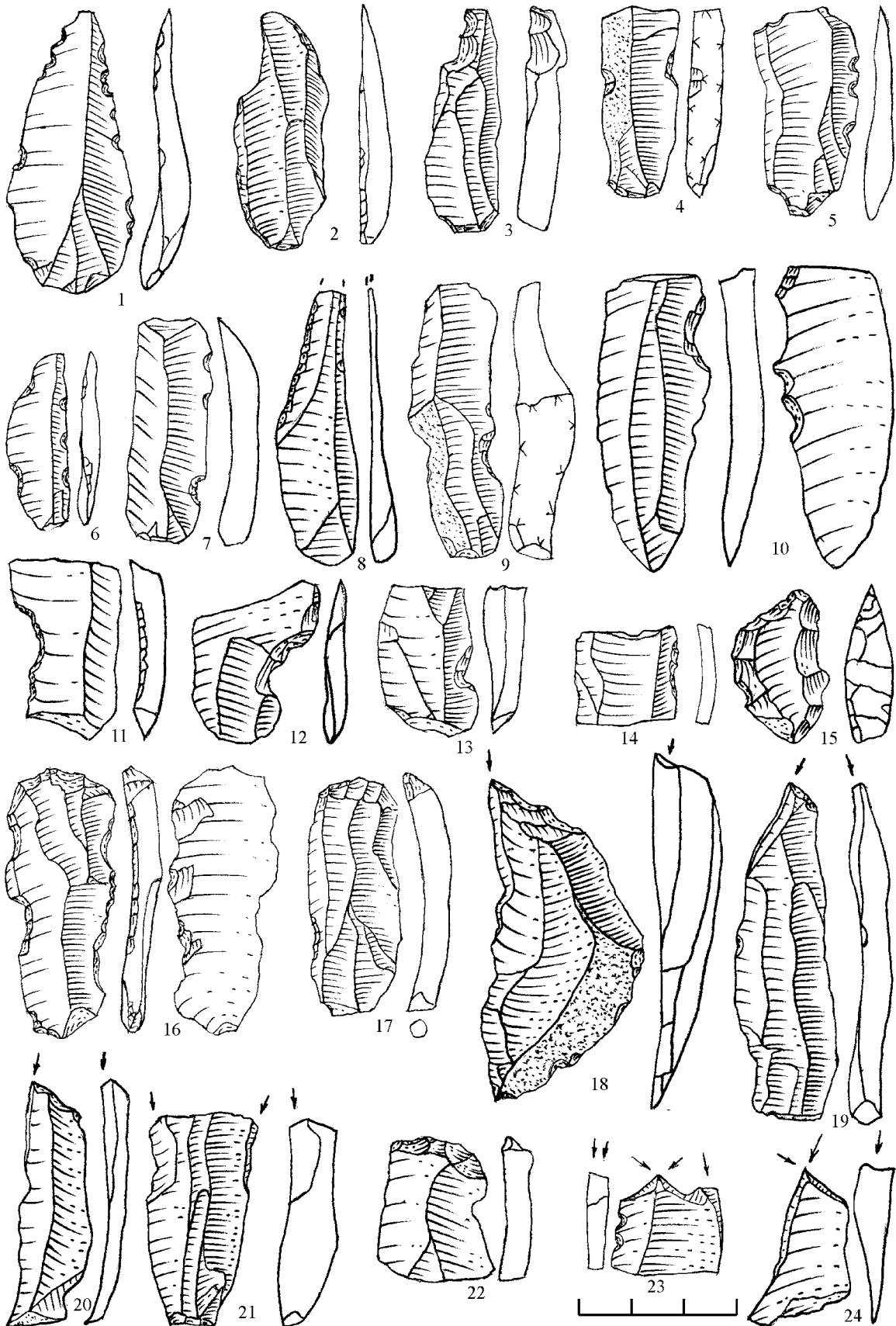


Рис.5. Грот Скелястий, шар III-3-X. Знаряддя.

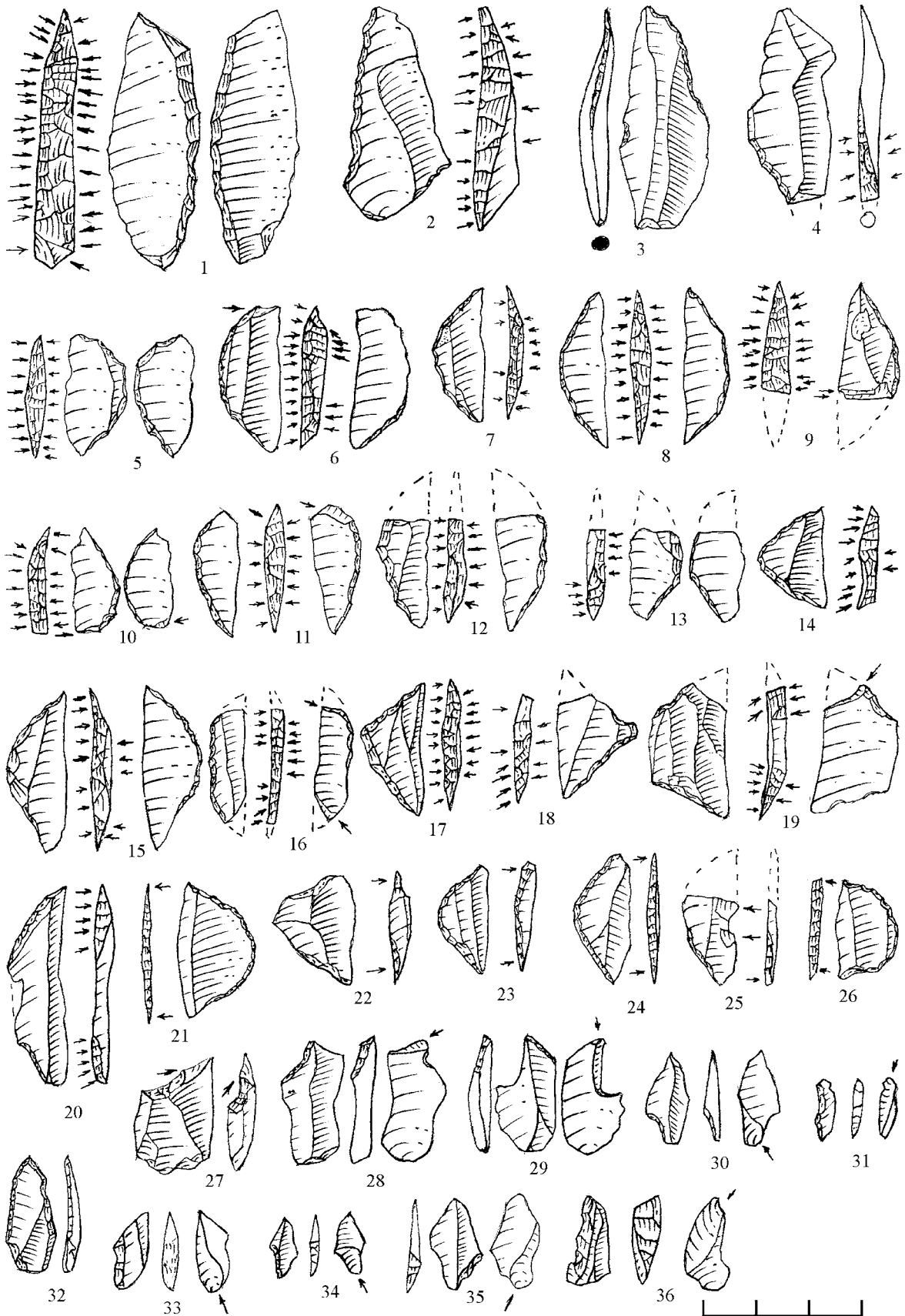


Рис.6. Грот Скелястий, шар III-3-X. Мікроліти, мікрорізьці.

Найбільш численна категорія знарядь – скобелі (63 екз.). Майже всі вони – пластини і пластинки з дрібними крайовими виймками, які іноді нагадують зубчасту ретуш.

Знайдено 1 комбіноване знаряддя, це скребок кінцевий опуклолезовий – скобель: пластина з виймками по краям (Рис. 5, 16).

Знайдені також 2 пластини (Рис. 5, 14) і 2 відщепи з ретушню.

Горизонт досліджений не повністю, скупчення уходить в південну стінку розкопу по лініям 0-4.

### Горизонт 3

В 2005 році був частково досліджений горизонт 3 культурного шару III-3-X. Всього було знайдено 1546 предметів з кременю, виробів із вторинною обробкою – 5 (Табл. 3).

Горизонт досліджений на обмеженій площі на півдні розкопу.

Знайдений 1 реберчастий скол. Пластин і їх частин знайдено 38, пластинок і їх частин – 21. Знайдено також 8 первинних, 34 напівпервинних, 188 вторинних відщепів, а також 1250 лусочок.

Виробів із вторинною обробкою – 5. Знайдені: 1 кототронкована пластина з зустрічною ретушню (Рис. 6, 2), 1 трапеція з круторетушованою стороною (уламок), псевдомікрорізець і 2 скобелі.

Після розбору матеріалів 2007 року добавилося ще кілька знарядь, в тому числі геометричних мікролітів.

### Культурна приналежність комплексів

Комплекс шару III-3-X, демонструє тип індустрії, докорінно відмінний від класичної шан-кобинської культури. Перш за все, носіям індустрії шару III-3-X було відоме біпродольне розщеплення, яке відсутнє в шан-кобинських комплексах Гроту Скелястого. По-друге, склад геометричних мікролітів не знаходить відповідності в шан-кобинських старожитностях. Маються на увазі дрібні сегменти, трапеції і трикутники, оформлення яких здійснювалося за допомогою зустрічної ретуші. Технологія виробництва таких геометричних мікролітів пов'язана з мікрорізцевою технікою, яка, здається, не була притаманною „класичним” шан-кобинським комплексам.

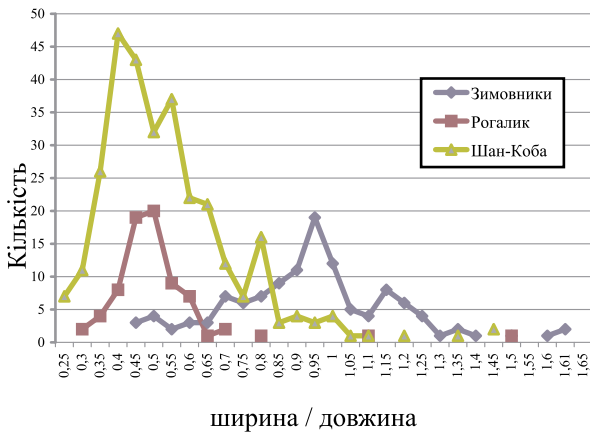
### Варіабельність геометричного комплексу

Варіабельність в межах таубодрацького геометричного комплексу стосується тільки форми мікролітів. Тут представлені сегменти, трапеції і трикутники (Табл. 4). Тим не менш, за своїми параметрами, товщиною заготовок, відношенням Ш/Д ці мікроліти є абсолютно подібними (Діаграми 2; 3; 4).

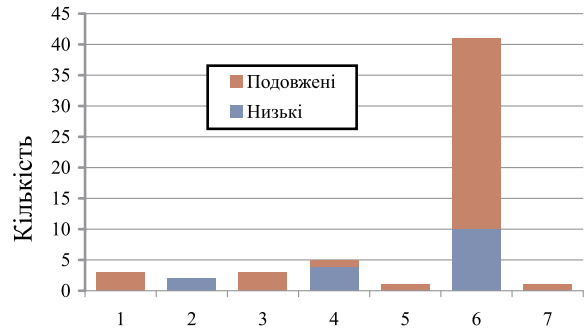
Не має суттєвого значення розподіл мікролітів за типами. Левова частка мікролітів є сегменти симетричні з біполярною ретушню по дузі (Діаграма 2). Всі інші типи мікролітів є поодинокими формами. Не виключено, що їх існування в комплексі обумовлено тільки використанням заготовок, трансформація яких у сегменти

**Таблиця 4.** Грот Скелястий. Таубодрацька індустрія.  
Таблиця геометричних мікролітів

Тип	Шар	Довжина	Ширинна	Товщина	Ш/Д	Категорії за висотою
1	III-3-X-1	3,70	1,00	0,30	0,27	Подовжені
1	III-3-X-3	2,30	1,00	0,30	0,43	Подовжені
1	III-3-X-3	2,20	1,00	0,30	0,45	Подовжені
2	III-2-A-1	2,10	1,10	0,30	0,52	Низькі
2	III-3-X-1	2,10	1,20	0,40	0,57	Низькі
3	III-3-B-0	2,70	1,20	0,40	0,44	Подовжені
3	III-3-X-1	2,50	1,20	0,35	0,48	Подовжені
3	III-3-X-3	3,30	1,10	0,30	0,33	Подовжені
4	III-3-B-0	2,70	1,40	0,50	0,52	Низькі
4	III-3-B-1	2,80	0,90	0,30	0,32	Подовжені
4	III-3-X-1	2,00	1,50	0,30	0,75	Низькі
4	III-3-X-2	2,30	1,20	0,40	0,52	Низькі
4	III-3-X-2	1,70	1,00	0,30	0,59	Низькі
5	III-3-X-1	2,30	0,90	0,45	0,39	Подовжені
6	III-2-A-1	2,10	0,80	0,30	0,38	Подовжені
6	III-2-A-1	2,30	0,90	0,40	0,39	Подовжені
6	III-2-A-1	2,10	0,90	0,30	0,43	Подовжені
6	III-2-A-1	2,20	1,10	0,50	0,50	Подовжені
6	III-2-A-1	2,10	1,20	0,50	0,57	Низькі
6	III-2-A-1	1,70	1,00	0,30	0,59	Низькі
6	III-1-A	5,10	1,60	0,60	0,31	Подовжені
6	III-2	2,40	1,00	0,30	0,42	Подовжені
6	III-2	2,10	1,30	0,50	0,62	Низькі
6	III-2	2,80	1,00	0,50	0,36	Подовжені
6	III-3-A	3,90	0,90	0,40	0,23	Подовжені
6	III-3-B	2,40	1,10	0,40	0,46	Подовжені
6	III-3-B	2,20	1,20	0,30	0,55	Низькі
6	III-3-B-0	2,50	1,00	0,40	0,40	Подовжені
6	III-3-B-0	2,50	1,10	0,50	0,44	Подовжені
6	III-3-B-0	2,20	1,00	0,30	0,45	Подовжені
6	III-3-B-0	2,30	1,10	0,30	0,48	Подовжені
6	III-3-B-1	3,50	1,00	0,40	0,29	Подовжені
6	III-3-B-2	3,10	1,30	0,60	0,42	Подовжені
6	III-3-X-1	2,30	0,80	0,40	0,35	Подовжені
6	III-3-X-1	2,40	1,00	0,30	0,42	Подовжені
6	III-3-X-1	2,40	1,00	0,25	0,42	Подовжені
6	III-3-X-1	2,30	1,10	0,40	0,48	Подовжені
6	III-3-X-1	1,80	0,90	0,40	0,50	Подовжені
6	III-3-X-1	2,10	1,10	0,40	0,52	Низькі
6	III-3-X-1	1,70	1,00	0,40	0,59	Низькі
6	III-3-X-1	1,70	1,10	0,30	0,65	Низькі
6	III-3-X-2	2,70	0,80	0,40	0,30	Подовжені
6	III-3-X-2	2,00	0,70	0,30	0,35	Подовжені
6	III-3-X-2	2,80	1,00	0,40	0,36	Подовжені
6	III-3-X-2	2,30	0,90	0,30	0,39	Подовжені
6	III-3-X-2	2,50	1,00	0,40	0,40	Подовжені
6	III-3-X-2	2,40	1,00	0,20	0,42	Подовжені
6	III-3-X-2	1,80	0,80	0,40	0,44	Подовжені
6	III-3-X-2	1,90	0,90	0,20	0,47	Подовжені
6	III-3-X-2	1,90	1,10	0,40	0,58	Низькі
6	III-3-X-2	1,70	1,00	0,50	0,59	Низькі
6	III-3-X-2	1,80	1,10	0,20	0,61	Низькі
6	III-3-X-3	2,50	0,80	0,40	0,32	Подовжені
6	III-3-X-3	2,50	1,10	0,40	0,44	Подовжені
6	III-3-X-3	2,40	1,10	0,20	0,46	Подовжені
7	III-3-B-0	2,50	1,10	0,20	0,44	Подовжені

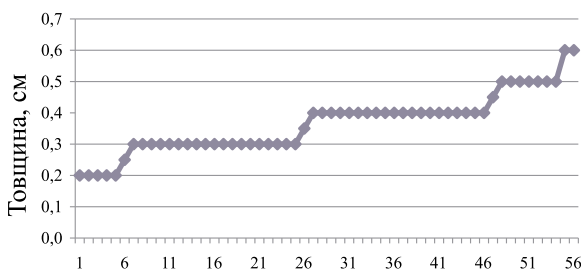


Діаграма 1. Розподіл геометричних мікролітів за співвідношенням ширини до довжини



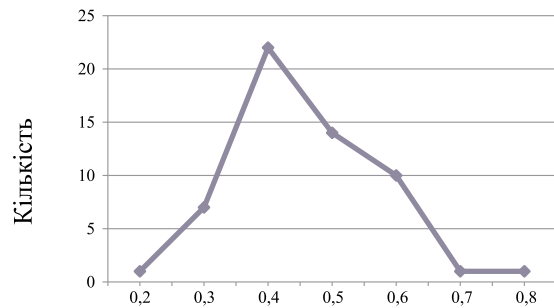
Типи за Таблицею 1

Діаграма 2. Співвідношення типів геометричних мікролітів в таубодрацькій індустрії



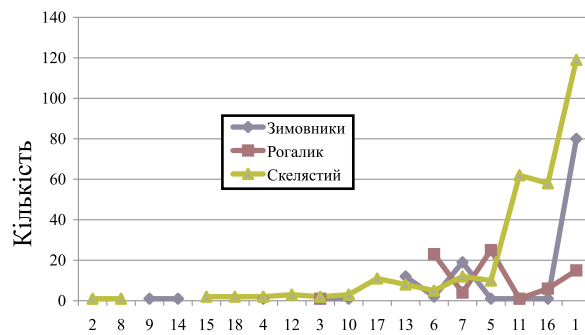
Кількість

Діаграма 3. Розподіл мікролітів тау-боракської індустрії за товщиною заготовки



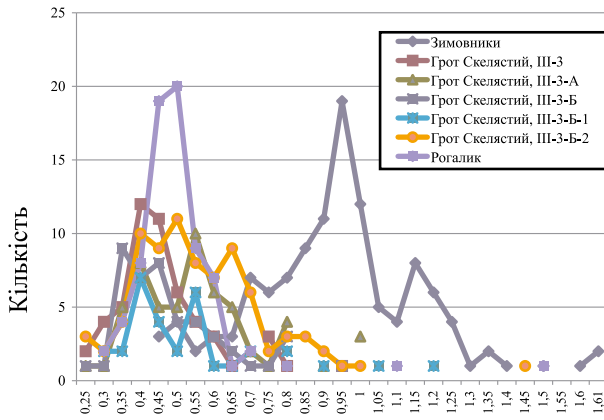
ширина / довжина

Діаграма 4. Розподіл мікролітів тау-бодрацької індустрії за співвідношенням Ш/Д



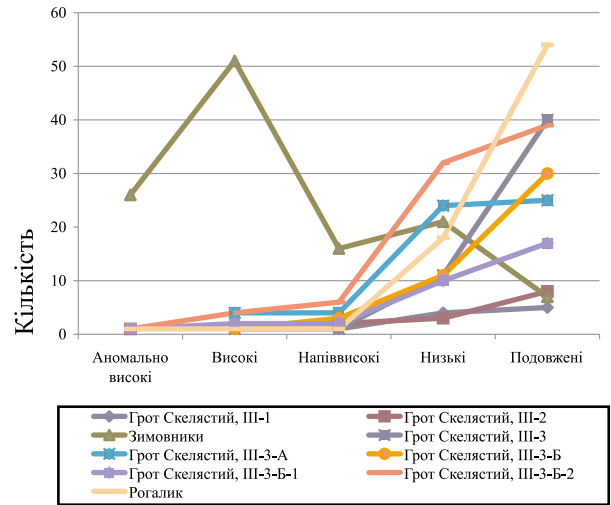
Типи за Таблицею 1

Діаграма 5. Співвідношення типів геометричних мікролітів у шанкобинських комплексах Гроту Скелястого, у зимовниківських та роголиксько-царинківських комплексах

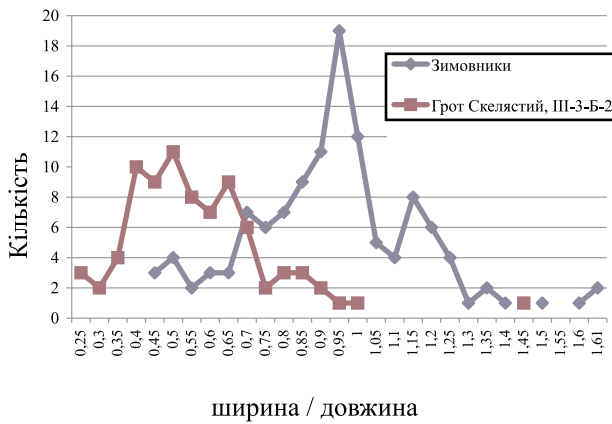


Типи за Таблицю 1

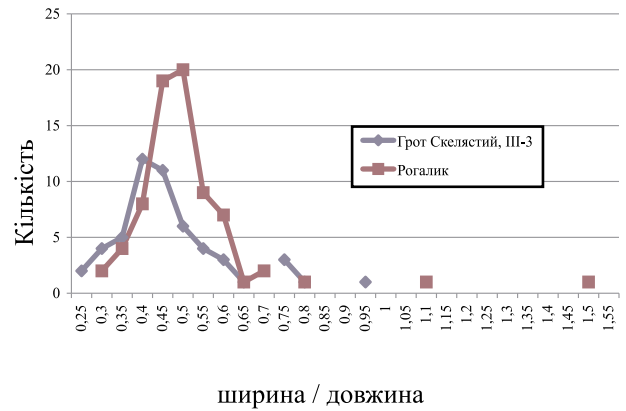
Діаграма 6. Розподіл геометричних мікролітів за співвідношенням довжини і ширини у основних кластерах Грота Скелястого, у зимовниківських і рогалицько-царинковських комплексах



Діаграма 7. Розподіл мікролітів по виведеним категоріям співвідношення висоти і ширини



Діаграма 8. Співвідношення геометричного комплексу шару III-3-Б-2 Грота Скелястого і комплексів зимовниківської індустрії за показником Ш/Д



Діаграма 9. Співвідношення геометричного комплексу шару III-3 Грота Скелястого і комплексів осокоровсько-рогалицької індустрії за показником Ш/Д

**Таблиця 5.** Грот Скелястий. Шанкобинська індустрія.  
Таблиця геометричних мікролітів

Тип	Комплекс	Д	Ш	Т	Ш/Д	Д Ш/Д	Висота інд.
7	Ш-2-1	2,80	3,70	0,50	1,32	1,35	Аномально високі
13	Ш-3-Б-2-2	2,60	3,70	0,50	1,42	1,45	Аномально високі
16	Ш-3-Б-1	3,00	3,60	0,30	1,20	1,20	Аномально високі
18	Ш-3-Х-3	2,00	2,90	0,40	1,45	1,45	Аномально високі
1	Ш-3	2,20	2,00	0,40	0,91	0,95	Високі
1	Ш-3-А	2,70	2,40	0,20	0,89	0,90	Високі
1	Ш-3-А	2,40	2,30	0,40	0,96	1,00	Високі
1	Ш-3-А	2,50	2,50	0,40	1,00	1,00	Високі
1	Ш-3-А	1,50	1,50	0,25	1,00	1,00	Високі
1	Ш-3-Б	3,00	2,80	0,30	0,93	0,95	Високі
1	Ш-3-Б-2	1,80	1,60	0,20	0,89	0,90	Високі
1	Ш-3-Б-2	2,60	2,40	0,50	0,92	0,95	Високі
1	Ш-3-Б-2-1-2	3,00	2,90	0,50	0,97	1,00	Високі
8	Ш-3-Б-1-А	3,10	2,70	0,50	0,87	0,90	Високі
11	Ш-3-Б-2	2,80	2,40	0,40	0,86	0,90	Високі
11	Ш-3-Х-3	3,20	3,40	0,50	1,06	1,10	Високі
13	Ш-3-Б-1	2,40	2,50	0,60	1,04	1,05	Високі
1	Ш-1	3,40	2,60	0,30	0,76	0,80	Напіввисокі
1	Ш-2	3,50	2,70	0,30	0,77	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3	3,40	2,70	0,40	0,79	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-А	1,70	1,30	0,30	0,76	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-А	1,80	1,40	0,30	0,78	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-А	2,00	1,60	0,30	0,80	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-Б	2,70	2,10	0,40	0,78	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-Б-0-3	3,90	3,00	0,50	0,77	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-Б-1-А	2,60	2,00	0,30	0,77	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-Б-2	3,00	2,30	0,30	0,77	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-Б-2	1,80	1,40	0,10	0,78	0,80	Напіввисокі
1	Ш-3-Б-2	3,30	2,80	0,40	0,85	0,85	Напіввисокі
1	Ш-3-Б-2-0-Б	2,30	1,80	0,20	0,78	0,80	Напіввисокі
2	Ш-2-1	4,20	3,20	0,50	0,76	0,80	Напіввисокі
4	Ш-3-Б-1-А	3,00	2,30	0,20	0,77	0,80	Напіввисокі
11	Ш-3-Б-2	2,20	1,80	0,20	0,82	0,85	Напіввисокі
13	Ш-3-Б	2,60	2,00	0,50	0,77	0,80	Напіввисокі
13	Ш-3-Б-2-1-2	2,10	1,70	0,30	0,81	0,85	Напіввисокі
17	Ш-3-А	2,20	1,70	0,45	0,77	0,80	Напіввисокі
1	Ш-1	1,90	1,00	0,20	0,53	0,55	Низькі
1	Ш-3	3,70	1,90	0,40	0,51	0,55	Низькі
1	Ш-3	2,60	1,50	0,30	0,58	0,60	Низькі
1	Ш-3	2,90	1,70	0,30	0,59	0,60	Низькі
1	Ш-3	3,00	1,80	0,30	0,60	0,60	Низькі
1	Ш-3	2,70	1,70	0,30	0,63	0,65	Низькі
1	Ш-3	2,60	1,90	0,30	0,73	0,75	Низькі
1	Ш-3	2,30	1,70	0,30	0,74	0,75	Низькі
1	Ш-3-А	2,50	1,30	0,25	0,52	0,55	Низькі
1	Ш-3-А	2,40	1,30	0,30	0,54	0,55	Низькі
1	Ш-3-А	2,20	1,20	0,20	0,55	0,55	Низькі
1	Ш-3-А	2,90	1,60	0,45	0,55	0,55	Низькі
1	Ш-3-А	2,50	1,40	0,40	0,56	0,60	Низькі
1	Ш-3-А	2,40	1,40	0,30	0,58	0,60	Низькі
1	Ш-3-А	2,90	1,70	0,20	0,59	0,60	Низькі
1	Ш-3-А	2,00	1,20	0,30	0,60	0,60	Низькі
1	Ш-3-А	2,30	1,40	0,25	0,61	0,65	Низькі
1	Ш-3-А	2,60	1,60	0,50	0,62	0,65	Низькі
1	Ш-3-А	2,70	1,70	0,20	0,63	0,65	Низькі
1	Ш-3-А	2,20	1,40	0,30	0,64	0,65	Низькі
1	Ш-3-А	2,50	1,60	0,20	0,64	0,65	Низькі
1	Ш-3-А	3,50	2,40	0,40	0,69	0,70	Низькі
1	Ш-3-А	2,70	1,90	0,25	0,70	0,70	Низькі
1	Ш-3-А	2,10	1,50	0,30	0,71	0,75	Низькі
1	Ш-3-Б	2,50	1,30	0,20	0,52	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б	3,50	2,10	0,40	0,60	0,60	Низькі
1	Ш-3-Б	2,30	1,50	0,35	0,65	0,65	Низькі
1	Ш-3-Б-1	3,10	1,60	0,30	0,52	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-1	3,50	1,90	0,30	0,54	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-1	2,40	1,60	0,30	0,67	0,70	Низькі
1	Ш-3-Б-1	2,70	1,40	0,20	0,52	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-1	2,40	1,30	0,30	0,54	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-1	2,70	1,60	0,30	0,59	0,60	Низькі
1	Ш-3-Б-1-А	3,50	1,80	0,30	0,51	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-1-А	2,30	1,40	0,20	0,61	0,65	Низькі
1	Ш-3-Б-2	3,30	1,70	0,30	0,52	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-2	2,80	1,60	0,20	0,57	0,60	Низькі
1	Ш-3-Б-2	2,80	1,80	0,30	0,64	0,65	Низькі
1	Ш-3-Б-2	2,00	1,40	0,20	0,70	0,70	Низькі
1	Ш-3-Б-2-0-Б	2,80	1,60	0,30	0,57	0,60	Низькі
1	Ш-3-Б-2-0-Б	2,20	1,60	0,20	0,73	0,75	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1	3,60	1,90	0,40	0,53	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1	3,40	2,00	0,30	0,59	0,60	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1	2,30	1,50	0,30	0,65	0,65	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1	2,70	1,80	0,30	0,67	0,70	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1	2,30	1,60	0,30	0,70	0,70	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1	1,70	1,20	0,20	0,71	0,75	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1-2	2,60	1,60	0,30	0,62	0,65	Низькі
1	Ш-3-Б-2-1-2	3,20	2,20	0,40	0,69	0,70	Низькі
1	Ш-3-Б-2-2	3,40	2,10	0,20	0,62	0,65	Низькі
1	Ш-3-Б-2-2	3,10	2,00	0,30	0,65	0,65	Низькі
1	Ш-3-Б-2-3	3,50	1,80	0,30	0,51	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-2-0-Б-1	3,00	1,60	0,30	0,53	0,55	Низькі
1	Ш-3-Б-2-0-Б-1	3,10	1,80	0,30	0,58	0,60	Низькі
1	Ш-3-Х-2	1,90	1,20	0,30	0,63	0,65	Низькі
1	Ш-3-Х-3	2,10	1,10	0,10	0,52	0,55	Низькі
3	Ш-3-Б-2-1	3,40	1,80	0,20	0,53	0,55	Низькі
3	Ш-3-Б-2-1-2	3,30	2,20	0,40	0,67	0,70	Низькі
4	Ш-3-А	2,80	1,60	0,30	0,57	0,60	Низькі
5	Ш-3-А	2,30	1,20	0,20	0,52	0,55	Низькі
5	Ш-3-Б-2-0-Б	2,80	1,70	0,30	0,61	0,65	Низькі
7	Ш-3	2,40	1,70	0,30	0,71	0,75	Низькі
10	Ш-3	2,90	1,50	0,50	0,52	0,55	Низькі

11	Ш-1	2,70	1,40	0,30	0,52	0,55	Низькі
11	Ш-2-1	3,20	1,90	0,30	0,59	0,60	Низькі
11	Ш-2-1	2,30	1,40	0,30	0,61	0,65	Низькі
11	Ш-3	3,30	1,80	0,30	0,55	0,55	Низькі
11	Ш-3-А	2,90	1,50	0,25	0,52	0,55	Низькі
11	Ш-3-А	2,50	1,50	0,25	0,60	0,60	Низькі
11	Ш-3-Б	3,80	2,50	0,25	0,66	0,70	Низькі
11	Ш-3-Б	2,10	1,50	0,30	0,71	0,75	Низькі
11	Ш-3-Б-0	2,30	1,30	0,30	0,57	0,60	Низькі
11	Ш-3-Б-2	1,90	1,10	0,20	0,58	0,60	Низькі
11	Ш-3-Б-2	2,70	1,60	0,30	0,59	0,60	Низькі
11	Ш-3-Б-2	2,50	1,50	0,20	0,60	0,60	Низькі
11	Ш-3-Б-2	2,80	1,80	0,30	0,64	0,65	Низькі
11	Ш-3-Б-2-1	2,80	1,90	0,30	0,68	0,70	Низькі
11	п/м	1,90	1,20	0,20	0,63	0,65	Низькі
13	Ш-2-1	2,10	1,10	0,50	0,52	0,55	Низькі
13	Ш-3-Б-2-0	2,10	1,30	0,30	0,62	0,65	Низькі
15	Ш-3-Б-2-1	4,30	2,70	0,40	0,63	0,65	Низькі
16	Ш-1	3,10	1,60	0,40	0,52	0,55	Низькі
16	Ш-1	3,00	1,70	0,30	0,57	0,60	Низькі
16	Ш-3	2,60	1,40	0,30	0,54	0,55	Низькі
16	Ш-3-А	4,10	2,10	0,30	0,51	0,55	Низькі
16	Ш-3-А	3,30	1,70	0,25	0,52	0,55	Низькі
16	Ш-3-А	2,80	1,50	0,40	0,54	0,55	Низькі
16	Ш-3-А	3,90	2,10	0,40	0,54	0,55	Низькі
16	Ш-3-Б	3,50	1,80	0,30	0,51	0,55	Низькі
16	Ш-3-Б	2,10	1,10	0,25	0,52	0,55	Низькі
16	Ш-3-Б	2,60	1,40	0,40	0,54	0,55	Низькі
16	Ш-3-Б	2,30	1,30	0,30	0,57	0,60	Низькі
16	Ш-3-Б	2,80	1,80	0,35	0,64	0,65	Низькі
16	Ш-3-Б-1	2,00	1,10	0,20	0,55	0,55	Низькі
16	Ш-3-Б-2-1-2	3,30	1,70	0,30	0,52	0,55	Низькі
16	Ш-3-Б-2-О-Б-1	3,10	1,60	0,20	0,52	0,55	Низькі
16	Ш-3-Б-2-О-Б-3	3,20	1,70	0,20	0,53	0,55	Низькі
16	Ш-3-Х-2	1,80	1,20	0,25	0,67	0,70	Низькі
18	Ш-3-Б-1	2,80	1,90	0,30	0,68	0,70	Низькі
1	Ш-2	3,10	1,50	0,30	0,48	0,50	Подовжені
1	Ш-1-А	3,40	1,50	0,30	0,44	0,45	Подовжені
1	Ш-2-1	3,30	1,40	0,55	0,42	0,45	Подовжені
1	Ш-2-1	2,80	1,40	0,20	0,50	0,50	Подовжені
1	Ш-2-А	2,60	0,80	0,20	0,31	0,35	Подовжені
1	Ш-2-А	3,40	1,60	0,30	0,47	0,50	Подовжені
1	Ш-3	3,60	1,10	0,30	0,31	0,35	Подовжені
1	Ш-3	2,90	0,90	0,30	0,31	0,35	Подовжені
1	Ш-3	3,90	1,40	0,20	0,36	0,40	Подовжені
1	Ш-3	3,60	1,40	0,20	0,39	0,40	Подовжені
1	Ш-3	3,90	1,60	0,30	0,41	0,45	Подовжені
1	Ш-3	3,40	1,40	0,30	0,41	0,45	Подовжені
1	Ш-3	3,00	1,50	0,30	0,50	0,50	Подовжені
1	Ш-3	3,80	1,60	0,30	0,42	0,45	Подовжені
1	Ш-3	2,40	1,20	0,30	0,50	0,50	Подовжені
1	Ш-3-А	5,10	1,30	0,30	0,25	0,25	Подовжені
1	Ш-3-А	4,10	1,40	0,40	0,34	0,35	Подовжені
1	Ш-3-А	2,40	0,90	0,25	0,38	0,40	Подовжені
1	Ш-3-А	2,50	1,10	0,20	0,44	0,45	Подовжені
1	Ш-3-А	2,90	1,30	0,30	0,45	0,45	Подовжені
1	Ш-3-А	3,50	1,60	0,30	0,46	0,50	Подовжені
1	Ш-3-А	3,00	1,50	0,35	0,50	0,50	Подовжені
1	Ш-3-Б	3,60	1,30	0,20	0,36	0,40	Подовжені
1	Ш-3-Б	2,50	1,10	0,20	0,44	0,45	Подовжені
1	Ш-3-Б-0	2,40	1,20	0,20	0,50	0,50	Подовжені
1	Ш-3-Б-1	3,20	1,20	0,30	0,38	0,40	Подовжені
1	Ш-3-Б-1	2,90	1,10	0,20	0,38	0,40	Подовжені
1	Ш-3-Б-1	2,80	1,30	0,30	0,46	0,50	Подовжені
1	Ш-3-Б-2	4,50	1,60	0,30	0,36	0,40	Подовжені
1	Ш-3-Б-2	3,20	1,40	0,30	0,44	0,45	Подовжені
1	Ш-3-Б-2	3,60	1,60	0,30	0,44	0,45	Подовжені
1	Ш-3-Б-2	3,30	1,60	0,20	0,48	0,50	Подовжені
1	Ш-3-Б-2	4,20	2,10	0,30	0,50	0,50	Подовжені
1	Ш-3-Б-2-0	2,80	1,00	0,20	0,36	0,40	Подовжені
1	Ш-3-Б-2-0	2,60	1,20	0,30	0,46	0,50	Подовжені
1	Ш-3-Б-2-1	2,30	1,00	0,30	0,43	0,45	Подовжені
1	Ш-3-Б-2-1	3,10	1,40	0,20	0,45	0,45	Подовжені
1	Ш-3-Б-2-2	4,00	1,60	0,20	0,40	0,40	Подовжені
1	Ш-3-Б-2-3	3,30	1,50	0,20	0,45	0,45	Подовжені
1	Ш-3-Х-2	2,60	1,30	0,20	0,50	0,50	Подовжені
1	Ш-3-Х-3	2,90	1,20	0,25	0,41	0,45	Подовжені
5	Ш-3	3,20	1,30	0,30	0,41	0,45	Подовжені
5	Ш-3	2,70	1,20	0,20	0,44	0,45	Подовжені
5	Ш-3-Б	2,90	1,30	0,20	0,45	0,45	Подовжені
5	Ш-3-Б-1	3,30	1,00	0,30	0,30	0,30	Подовжені
5	Ш-3-Б-1	3,00	1,10	0,40	0,37	0,40	Подовжені
5	Ш-3-Б-1	3,00	1,20	0,40	0,40	0,40	Подовжені
5	Ш-3-Б-1	2,80	1,20	0,30	0,43	0,45	Подовжені
5	Ш-3-Б-2-1-2	3,50	0,70	0,30	0,20	0,25	Подовжені
6	Ш-3-Б-1	2,80	1,00	0,20	0,36	0,40	Подовжені
6	Ш-3-Б-1	2,40	1,00	0,30	0,42	0,45	Подовжені
6	Ш-3-Б-2-1-2	3,70	0,80	0,50	0,22	0,25	Подовжені
6	Ш-3-Б-2-1-2	3,30	1,20	0,30	0,36	0,40	Подовжені
6	Ш-3-Б-2-1-2	3,50	1,40	0,40	0,40	0,40	Подовжені
7	Ш-3	4,10	1,30	0,30	0,32	0,35	Подовжені
7	Ш-3	3,30	1,20	0,25	0,36	0,40	Подовжені
7	Ш-3	3,50	1,40	0,30	0,40	0,40	Подовжені
7	Ш-3	3,60	1,70	0,40	0,47	0,50	Подовжені
7	Ш-3	2,80	1,10	0,20	0,39	0,40	Подовжені
7	Ш-3-А	3,90	1,30	0,30	0,33	0,35	Подовжені
7	Ш-3-А	3,50	1,30	0,20	0,37	0,40	Подовжені
7	Ш-3-Б	2,70	1,20	0,20	0,44	0,45	Подовжені
7	Ш-3-Б-0	2,10	0,90	0,20	0,43	0,45	Подовжені
7	Ш-3-Б-2-2	3,40	1,60	0,30	0,47	0,50	Подовжені
10	Ш-3	3,70	1,70	0,40	0,46	0,50	Подовжені
10	Ш-3-Б-0	2,70	1,00	0,30	0,37	0,40	Подовжені



11	III-2-1	3,30	1,20	0,20	0,36	0,40	Подовжені
11	III-3	3,90	1,30	0,30	0,33	0,35	Подовжені
11	III-3	4,20	1,50	0,30	0,36	0,40	Подовжені
11	III-3	3,20	1,30	0,30	0,41	0,45	Подовжені
11	III-3	3,40	1,60	0,30	0,47	0,50	Подовжені
11	III-3	3,50	1,70	0,40	0,49	0,50	Подовжені
11	III-3	3,10	1,30	0,30	0,42	0,45	Подовжені
11	III-3-A	3,70	1,10	0,40	0,30	0,30	Подовжені
11	III-3-A	4,20	1,40	0,30	0,33	0,35	Подовжені
11	III-3-A	2,40	0,80	0,25	0,33	0,35	Подовжені
11	III-3-A	3,00	1,10	0,30	0,37	0,40	Подовжені
11	III-3-A	2,10	0,80	0,20	0,38	0,40	Подовжені
11	III-3-A	3,00	1,20	0,20	0,40	0,40	Подовжені
11	III-3-A	3,10	1,30	0,25	0,42	0,45	Подовжені
11	III-3-A	3,20	1,40	0,30	0,44	0,45	Подовжені
11	III-3-A	3,60	1,80	0,30	0,50	0,50	Подовжені
11	III-3-Б	4,30	1,00	0,25	0,23	0,25	Подовжені
11	III-3-Б	3,60	1,10	0,20	0,31	0,35	Подовжені
11	III-3-Б	4,20	1,30	0,30	0,31	0,35	Подовжені
11	III-3-Б	4,00	1,30	0,20	0,33	0,35	Подовжені
11	III-3-Б	3,00	1,00	0,25	0,33	0,35	Подовжені
11	III-3-Б	4,20	1,60	0,30	0,38	0,40	Подовжені
11	III-3-Б	3,30	1,30	0,30	0,39	0,40	Подовжені
11	III-3-Б	2,20	0,90	0,20	0,41	0,45	Подовжені
11	III-3-Б-0	2,80	1,10	0,20	0,39	0,40	Подовжені
11	III-3-Б-0	2,60	1,20	0,30	0,46	0,50	Подовжені
11	III-3-Б-0	2,60	1,30	0,30	0,50	0,50	Подовжені
11	III-3-Б-1	4,20	1,60	0,30	0,38	0,40	Подовжені
11	III-3-Б-1	4,10	2,00	0,30	0,49	0,50	Подовжені
11	III-3-Б-1	2,60	1,10	0,20	0,42	0,45	Подовжені
11	III-3-Б-2	3,40	1,20	0,30	0,35	0,35	Подовжені
11	III-3-Б-2	2,90	1,10	0,20	0,38	0,40	Подовжені
11	III-3-Б-2	4,00	1,60	0,30	0,40	0,40	Подовжені
11	III-3-Б-2	3,80	1,60	0,30	0,42	0,45	Подовжені
11	III-3-Б-2	3,30	1,40	0,20	0,42	0,45	Подовжені
11	III-3-Б-2	3,00	1,40	0,40	0,47	0,50	Подовжені
11	III-3-Б-2	3,80	1,90	0,40	0,50	0,50	Подовжені
11	III-3-Б-2-1	2,80	1,40	0,20	0,50	0,50	Подовжені
11	III-3-Б-2-1-2	2,80	1,10	0,10	0,39	0,40	Подовжені
11	III-3-Б-2-2	4,00	1,30	0,10	0,33	0,35	Подовжені
11	III-3-Б-2-3	3,40	1,00	0,20	0,29	0,30	Подовжені
11	III-3-Б-2-3	3,30	1,30	0,30	0,39	0,40	Подовжені
11	III-3-Б-2-3	3,20	1,50	0,20	0,47	0,50	Подовжені
11	III-3-Б-2-3	3,20	1,60	0,30	0,50	0,50	Подовжені
12	III-3-Б	3,70	1,20	0,30	0,32	0,35	Подовжені
12	III-3-Б	2,80	1,10	0,30	0,39	0,40	Подовжені
12	III-3-Б-0	2,00	0,90	0,40	0,45	0,45	Подовжені
13	III-3-Б	2,80	1,20	0,25	0,43	0,45	Подовжені
13	III-3-Б-2-2	2,70	1,20	0,20	0,44	0,45	Подовжені
15	III-3-A	2,60	1,20	0,20	0,46	0,50	Подовжені
16	III-1	1,90	0,70	0,20	0,37	0,40	Подовжені
16	III-1	3,50	1,50	0,30	0,43	0,45	Подовжені
16	III-1	3,40	1,50	0,40	0,44	0,45	Подовжені
16	III-2-1	3,00	0,80	0,20	0,27	0,30	Подовжені
16	III-2-A	2,50	1,00	0,20	0,40	0,40	Подовжені
16	III-3	3,30	0,80	0,20	0,24	0,25	Подовжені
16	III-3	3,60	0,90	0,20	0,25	0,25	Подовжені
16	III-3	3,10	0,80	0,15	0,26	0,30	Подовжені
16	III-3	4,40	1,20	0,30	0,27	0,30	Подовжені
16	III-3	4,40	1,20	0,30	0,27	0,30	Подовжені
16	III-3	4,30	1,20	0,20	0,28	0,30	Подовжені
16	III-3	3,50	1,30	0,30	0,37	0,40	Подовжені
16	III-3	3,70	1,40	0,30	0,38	0,40	Подовжені
16	III-3	3,40	1,40	0,20	0,41	0,45	Подовжені
16	III-3	2,90	1,20	0,20	0,41	0,45	Подовжені
16	III-3	2,80	1,20	0,30	0,43	0,45	Подовжені
16	III-3	3,00	1,30	0,30	0,43	0,45	Подовжені
16	III-3-A	4,00	1,50	0,25	0,38	0,40	Подовжені
16	III-3-A	2,90	1,10	0,20	0,38	0,40	Подовжені
16	III-3-A	3,40	1,50	0,30	0,44	0,45	Подовжені
16	III-3-A	3,70	1,70	0,40	0,46	0,50	Подовжені
16	III-3-Б	3,10	0,90	0,20	0,29	0,30	Подовжені
16	III-3-Б	3,80	1,20	0,20	0,32	0,35	Подовжені
16	III-3-Б	3,00	1,00	0,20	0,33	0,35	Подовжені
16	III-3-Б	2,70	0,90	0,20	0,33	0,35	Подовжені
16	III-3-Б	3,60	1,30	0,35	0,36	0,40	Подовжені
16	III-3-Б-0	4,10	1,70	0,30	0,41	0,45	Подовжені
16	III-3-Б-0	2,10	1,00	0,20	0,48	0,50	Подовжені
16	III-3-Б-0-3	3,90	1,30	0,30	0,33	0,35	Подовжені
16	III-3-Б-1	3,10	1,00	0,20	0,32	0,35	Подовжені
16	III-3-Б-1	3,90	1,00	0,20	0,26	0,30	Подовжені
16	III-3-Б-1	3,00	1,00	0,30	0,33	0,35	Подовжені
16	III-3-Б-1	2,80	1,20	0,30	0,43	0,45	Подовжені
16	III-3-Б-1-Б	4,10	1,50	0,20	0,37	0,40	Подовжені
16	III-3-Б-2	3,60	1,80	0,20	0,50	0,50	Подовжені
16	III-3-Б-2-0-Б	3,70	1,40	0,20	0,38	0,40	Подовжені
16	III-3-Б-2-2	3,50	1,70	0,20	0,49	0,50	Подовжені
16	III-3-Б-2-3	4,00	1,20	0,30	0,30	0,30	Подовжені
16	III-3-Б-2-3	3,50	1,10	0,10	0,31	0,35	Подовжені
16	III-3-Б-2-3	3,50	1,20	0,20	0,34	0,35	Подовжені
17	III-1	3,40	1,50	0,30	0,44	0,45	Подовжені
17	III-3	3,90	1,30	0,30	0,33	0,35	Подовжені
17	III-3	3,60	1,30	0,20	0,36	0,40	Подовжені
17	III-3	3,30	1,20	0,15	0,36	0,40	Подовжені
17	III-3	3,50	1,30	0,30	0,37	0,40	Подовжені
17	III-3	2,30	0,90	0,20	0,39	0,40	Подовжені
17	III-3-A	4,50	1,40	0,30	0,31	0,35	Подовжені
17	III-3-A	4,00	1,50	0,30	0,38	0,40	Подовжені
17	III-3-Б-2	4,10	0,90	0,20	0,22	0,25	Подовжені
17	III-3-Б-2-3	3,80	1,60	0,30	0,42	0,45	Подовжені

**Таблиця 6.** Співвідношення геометричних мікролітів за категоріями, визначеними за Ш/Д

Категорії за Ш/Д	Грот Скелястий, шар III-1	Грот Скелястий, шар III-2	Грот Скелястий, шар III-3	Грот Скелястий, шар III-3-А	Грот Скелястий, шар III-3-Б
Аномально високі	–	1	–	–	–
Високі	–	–	1	4	1
Напіввисокі	1	2	1	4	3
Низькі	4	3	11	24	11
Подовжені	5	8	40	25	30
Заг. підсумок	10	14	53	57	45

Категорії за Ш/Д	Грот Скелястий, шар III-3-Б-1	Грот Скелястий, шар III-3-Б-2	Рогалик	Зимовники	Заг. підсумок
Аномально високі	1	1	1	26	30
Високі	2	4	1	51	64
Напіввисокі	2	6	1	16	36
Низькі	10	32	18	21	134
Подовжені	17	39	54	7	225
Заг. підсумок	32	82	75	121	489

викликала деякі незручності.

Діаграма 3 надійно свідчить, що абсолютна більшість геометричних мікролітів мала товщину 0,3-0,5 см (87,%). Це дуже високий показник, який свідчить про монолітність комплексу, але аж ніяк про суттєву роль варіабельності.

Як бачимо на діаграмі 4 графік показників по критерію Ш/Д утворює на синусоїду з одним піком, що є також аргументом на користь монолітності комплексу.

Таким чином, оцінка варіабельності геометричних мікролітів тау-бодрацької індустрії дозволяє нам зробити наступні висновки.

1. Комплекс мікролітів є монолітним, в якому варіабельність практично відсутня.
2. Мікроліти виготовлялися з застосуванням мікрорізаційної техніки, чим докорінно відрізняються від мікролітичних комплексів шан-кобинської індустрії.
3. Геометричний комплекс тау-бодрацької індустрії характеризує стандартизовану структуру, яка докорінно відрізняється від еkleктичної структури комплексу геометричних мікролітів шан-кобинської індустрії.
4. Наявність двох співіснуючих у часі і просторі антагоністичних моделей варіабельності мікролітів свідчить про їх повну незалежність і про відсутність їх взаємовпливів.

#### ШАН-КОБІНСЬКА ЕКЛЕКТИЧНА МОДЕЛЬ ВАРІАБЕЛЬНОСТІ

##### Загальна характеристика шан-кобинської індустрії

Шан-кобинська індустрія характеризується використанням одноплосинних підконічних і підпризматичних нуклеусів. Зняття коротких пластин здійснювалося за

допомогою твердого відбійника. Повністю відсутнє біпродольне розщеплення. Негеометричний комплекс не-виразний, відзначена перевага кінцевих скребків і бічних різців на пластинах.

Геометричний комплекс різноманітний, представлений 18 типами (Табл. 1).

Більш чверті геометричних мікролітів мають сліди використання у вигляді плоских фасеток по довгій неретушованій частині, або уздовж ретушованих країв, або паралельно ретушованим частинам дуг сегментів. Усі без винятку випадки ушкодження мікролітів свідчать про їхнє застосування в якості поперечнолезових наконечників.

Шан-кобинська модель варіабельності має всі підстави на таке найменування. І не тільки по тій причині, що в шан-кобинських комплексах Скелястого виділено аж 18 типів геометричних мікролітів (Табл. 5), адже, як і у випадку з таубодрацькою індустрією, тут є немало типів, які знайдені у поодиноких випадках (таких типів 10). Справа в іншому. По-перше, існує цілих 7 типів мікролітів, які утворюють значні серії, по-друге, на графіку кількісного співвідношення типів (Діаграма 5) ми спостерігаємо, що у комплексі суттєво кількісно переважають 3 типи знарядь, серед яких симетричні сегменти, сегментоподібні і звичайні трапеції. Більш того, графік співвідношення за показником Ш/Д містить 5 піків, аналіз яких власно і дозволив нам зробити розподіл за великими категоріями від подовжених до аномально високих (Діаграма 1; Табл. 6).

Статистика свідчить, що неважливу роль відіграла асиметрія. Асиметричними є тільки близько 10% мікролітів, що спонукає нас до думки, що такі виробі є скоріше виробничим браком, ніж навмисно виготовленими знаряддями

Аналіз типологічного складу геометричних мікролітів досить неоднозначно дає підстави для висновку, що форма мікролітів не відіграє значної ролі. Між сегментами і трапеціями немає ніякого бар'єру. Форми немов би плавно перетікають одна в іншу. Виділений окремий тип

**Таблиця 7.** Зимівниківська індустрія.  
Таблиця геометричних мікролітів

Тип	Комплекс	Д	Ш	Т	Ш/Д	ДШ/Д	Висота інд.
1	Сабовка I, в. сл.	2,00	1,30	0,20	0,65	0,65	Низькі
13	Сабовка I, в. сл.	1,30	0,90	0,10	0,69	0,70	Низькі
1	Сабовка I, в. сл.	1,80	1,30	0,40	0,72	0,75	Низькі
1	Сабовка I, в. сл.	1,50	1,10	0,20	0,73	0,75	Низькі
1	Сабовка I, в. сл.	1,70	1,30	0,20	0,76	0,80	Напіввисокі
1	Сабовка I, в. сл.	1,40	1,10	0,10	0,79	0,80	Напіввисокі
1	Сабовка I, в. сл.	1,00	0,80	0,20	0,80	0,80	Напіввисокі
1	Сабовка I, в. сл.	2,20	1,90	0,30	0,86	0,90	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,80	1,60	0,40	0,89	0,90	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	0,90	0,80	0,10	0,89	0,90	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,20	1,10	0,20	0,92	0,95	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,20	1,10	0,10	0,92	0,95	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,30	1,20	0,30	0,92	0,95	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,40	1,30	0,30	0,93	0,95	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,40	1,30	0,20	0,93	0,95	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,60	1,50	0,30	0,94	0,95	Високі
9	Сабовка I, в. сл.	1,40	1,40	0,30	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,20	1,20	0,30	1,00	1,00	Високі
7	Сабовка I, в. сл.	1,50	1,70	0,20	1,13	1,15	Аном. високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,70	2,00	0,40	1,18	1,20	Аном. високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,10	1,30	0,20	1,18	1,20	Аном. високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,10	1,30	0,20	1,18	1,20	Аном. високі
7	Сабовка I, в. сл.	1,80	2,20	0,30	1,22	1,25	Аном. високі
1	Сабовка I, в. сл.	1,40	1,90	0,50	1,36	1,35	Аном. високі
1	Виноградний	2,30	1,60	0,30	0,70	0,70	Низькі
1	Ворона I	2,20	1,80	0,30	0,82	0,85	Напіввисокі
13	Врубівка	2,10	1,70	0,20	0,81	0,85	Напіввисокі
13	Врубівка	2,20	1,80	0,20	0,82	0,85	Напіввисокі
5	Зимовники 1-2	1,70	0,70	0,20	0,41	0,45	Подовжені
1	Зимовники 1-2	1,70	0,90	0,30	0,53	0,55	Низькі
1	Зимовники 1-2	1,60	0,90	0,20	0,56	0,60	Низькі
1	Зимовники 1-2	2,40	2,00	0,30	0,83	0,85	Напіввисокі
13	Зимовники 1-2	1,60	1,50	0,30	0,94	0,95	Високі
3	Зимовники 1-2	1,90	2,00	0,30	1,05	1,05	Високі
7	Зимовники 1-2	1,70	2,10	0,50	1,24	1,25	Аном. високі
1	Зимовники 1-2	1,80	2,40	0,40	1,33	1,35	Аном. високі
7	Зимовники 1-2	1,50	3,40	0,40	2,27	1,61	Аном. високі
1	Зимовники 1-3	2,00	1,40	0,30	0,70	0,70	Низькі
1	Зимовники 1-3	2,20	1,70	0,40	0,77	0,80	Напіввисокі
1	Зимовники 1-3	2,10	1,70	0,30	0,81	0,85	Напіввисокі
1	Зимовники 1-3	1,60	1,30	0,20	0,81	0,85	Напіввисокі
1	Зимовники 1-3	1,50	1,40	0,20	0,93	0,95	Високі
1	Зимовники 1-3	2,60	2,70	0,30	1,04	1,05	Високі
1	Зимовники 1-3	2,20	2,30	0,40	1,05	1,05	Високі
7	Зимовники 1-3	1,50	2,20	0,50	1,47	1,50	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,60	1,10	0,20	0,69	0,70	Низькі
1	Сабовка I, н. сл.	1,30	0,90	0,10	0,69	0,70	Низькі
7	Сабовка I, н. сл.	1,70	1,20	0,20	0,71	0,75	Низькі
1	Сабовка I, н. сл.	1,60	1,20	0,20	0,75	0,75	Низькі
1	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,10	0,20	0,79	0,80	Напіввисокі
1	Сабовка I, н. сл.	1,60	1,30	0,10	0,81	0,85	Напіввисокі
1	Сабовка I, н. сл.	1,80	1,50	0,20	0,83	0,85	Напіввисокі
1	Сабовка I, н. сл.	1,20	1,00	0,20	0,83	0,85	Напіввисокі
13	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,20	0,20	0,86	0,90	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,50	1,30	0,20	0,87	0,90	Високі
7	Сабовка I, н. сл.	2,30	2,00	0,30	0,87	0,90	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,70	1,50	0,30	0,88	0,90	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	2,00	1,80	0,20	0,90	0,90	Високі

1	Сабовка I, н. сл.	1,10	1,00	0,20	0,91	0,95	Високі
13	Сабовка I, н. сл.	1,20	1,10	0,20	0,92	0,95	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,30	1,20	0,10	0,92	0,95	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,30	0,20	0,93	0,95	Високі
13	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,30	0,20	0,93	0,95	Високі
7	Сабовка I, н. сл.	1,60	1,50	0,30	0,94	0,95	Високі
7	Сабовка I, н. сл.	1,70	1,60	0,20	0,94	0,95	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,70	1,60	0,30	0,94	0,95	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,90	1,80	0,20	0,95	0,95	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	2,80	2,70	0,30	0,96	1,00	Високі
7	Сабовка I, н. сл.	1,70	1,70	0,30	1,00	1,00	Високі
7	Сабовка I, н. сл.	1,90	1,90	0,20	1,00	1,00	Високі
7	Сабовка I, н. сл.	0,90	0,90	0,10	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	2,90	2,90	0,80	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	2,20	2,20	0,50	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,30	1,30	0,20	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,10	1,10	0,20	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,20	1,20	0,20	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,30	1,30	0,20	1,00	1,00	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	3,10	3,30	0,30	1,06	1,10	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,50	0,10	1,07	1,10	Високі
1	Сабовка I, н. сл.	2,00	2,20	0,30	1,10	1,10	Високі
7	Сабовка I, н. сл.	1,80	2,00	0,40	1,11	1,15	Аном. високі
13	Сабовка I, н. сл.	2,40	2,70	0,20	1,13	1,15	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,50	1,70	0,20	1,13	1,15	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,60	0,10	1,14	1,15	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,60	0,20	1,14	1,15	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,40	1,60	0,20	1,14	1,15	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,30	1,50	0,30	1,15	1,15	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	2,50	2,90	0,30	1,16	1,20	Аном. високі
13	Сабовка I, н. сл.	1,60	1,90	0,30	1,19	1,20	Аном. високі
13	Сабовка I, н. сл.	0,90	1,10	0,10	1,22	1,25	Аном. високі
7	Сабовка I, н. сл.	2,20	2,70	0,60	1,23	1,25	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,00	1,30	0,20	1,30	1,30	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	1,00	1,40	0,20	1,40	1,40	Аном. високі
1	Сабовка I, н. сл.	0,90	1,40	0,30	1,56	1,60	Аном. високі
7	Сабовка I, н. сл.	1,70	3,20	0,40	1,88	1,61	Аном. високі
1	Петропавлівка	2,60	2,00	0,30	0,77	0,80	Напіввисокі
1	Петропавлівка	2,20	1,90	0,30	0,86	0,90	Високі
1	Сабівка II	2,70	2,80	0,30	1,04	1,05	Високі
10	Сурський V	3,40	1,40	0,30	0,41	0,45	Подовжені
7	Сурський V	3,80	1,70	0,30	0,45	0,45	Подовжені
1	Сурський V	2,60	1,20	0,30	0,46	0,50	Подовжені
1	Сурський V	2,60	1,20	0,30	0,46	0,50	Подовжені
7	Сурський V	2,40	1,20	0,30	0,50	0,50	Подовжені
1	Сурський V	4,00	2,00	0,30	0,50	0,50	Подовжені
1	Сурський V	3,00	1,70	0,30	0,57	0,60	Низькі
6	Сурський V	2,50	1,50	0,30	0,60	0,60	Низькі
1	Сурський V	2,90	1,80	0,30	0,62	0,65	Низькі
13	Сурський V	1,40	0,90	0,20	0,64	0,65	Низькі
6	Сурський V	2,40	1,60	0,30	0,67	0,70	Низькі
1	Сурський V	1,30	0,90	0,20	0,69	0,70	Низькі
11	Сурський V	2,50	1,80	0,30	0,72	0,75	Низькі
1	Сурський V	2,50	1,80	0,30	0,72	0,75	Низькі
1	Сурський V	2,80	2,40	0,30	0,86	0,90	Високі
14	Сурський V	1,00	0,90	0,20	0,90	0,90	Високі
7	Сурський V	2,30	2,10	0,40	0,91	0,95	Високі
7	Сурський V	1,50	1,40	0,30	0,93	0,95	Високі
13	Сурський V	1,90	2,00	0,40	1,05	1,05	Високі
4	Сурський V	1,50	1,60	0,30	1,07	1,10	Високі
1	Сурський V	2,00	2,40	0,30	1,20	1,20	Аном. високі
16	Ямбург	3,00	1,60	0,30	0,53	0,55	Низькі
1	Ямбург	3,00	2,30	0,30	0,77	0,80	Напіввисокі

**Таблиця 8.** Рогалицько-царинківська індустрія.  
Таблиця геометричних мікролітів

Тип	Комплекс	Д	Ш	Т	Ш/Д	Д Ш/Д	Висота інд.
1	Василівка-Прогон	3,70	1,20	0,30	0,32	0,35	Подовжені
5	Василівка-Прогон	1,80	0,60	0,20	0,33	0,35	Подовжені
1	Василівка-Прогон	2,30	0,80	0,20	0,35	0,35	Подовжені
6	Василівка-Прогон	4,10	1,50	0,50	0,37	0,40	Подовжені
5	Василівка-Прогон	3,00	1,10	0,30	0,37	0,40	Подовжені
5	Василівка-Прогон	2,60	1,00	0,30	0,38	0,40	Подовжені
1	Василівка-Прогон	2,30	0,90	0,20	0,39	0,40	Подовжені
5	Василівка-Прогон	3,50	1,40	0,50	0,40	0,40	Подовжені
6	Василівка-Прогон	2,20	0,90	0,60	0,41	0,45	Подовжені
11	Василівка-Прогон	3,10	1,30	0,30	0,42	0,45	Подовжені
1	Василівка-Прогон	1,90	0,80	0,20	0,42	0,45	Подовжені
6	Василівка-Прогон	3,20	1,40	0,40	0,44	0,45	Подовжені
5	Василівка-Прогон	2,90	1,30	0,60	0,45	0,45	Подовжені
6	Василівка-Прогон	2,30	1,10	0,50	0,48	0,50	Подовжені
5	Василівка-Прогон	2,90	1,50	0,40	0,52	0,55	Низькі
5	Василівка-Прогон	1,70	0,90	0,30	0,53	0,55	Низькі
16	Василівка-Прогон	2,30	1,30	0,50	0,57	0,60	Низькі
5	Василівка-Прогон	2,30	1,30	0,30	0,57	0,60	Низькі
5	Василівка-Прогон	2,30	1,30	0,30	0,57	0,60	Низькі
16	Василівка-Прогон	2,60	1,50	0,50	0,58	0,60	Низькі
16	Василівка-Прогон	1,90	1,10	0,50	0,58	0,60	Низькі
16	Василівка-Прогон	2,50	1,50	0,30	0,60	0,60	Низькі
16	Василівка-Прогон	2,60	1,60	0,30	0,62	0,65	Низькі
1	Василівка-Прогон	3,10	2,10	0,50	0,68	0,70	Низькі
3	Василівка-Прогон	2,20	1,50	0,30	0,68	0,70	Низькі
1	Василівка-Прогон	2,70	2,10	0,60	0,78	0,80	Демівисокі
1	Василівка-Прогон	2,10	2,30	0,60	1,10	1,10	Високі
7	Василівка-Прогон	1,20	1,80	0,30	1,50	1,50	Аном. високі
5	Леонтіївка	2,30	1,00	0,30	0,43	0,45	Подовжені
5	Леонтіївка	2,60	1,20	0,30	0,46	0,50	Подовжені
5	Леонтіївка	2,70	1,30	0,30	0,48	0,50	Подовжені
5	Леонтіївка	2,20	1,10	0,40	0,50	0,50	Подовжені
1	Осокорівка 1-3-в	2,80	1,00	0,40	0,36	0,40	Подовжені
6	Осокорівка 1-3-в	4,70	2,00	0,30	0,43	0,45	Подовжені
6	Осокорівка 1-3-в	4,50	2,10	0,30	0,47	0,50	Подовжені
6	Осокорівка 1-3-в	3,70	1,80	0,20	0,49	0,50	Подовжені
7	Передільськ І	3,60	1,00	0,20	0,28	0,30	Подовжені
6	Передільськ І	4,50	1,30	0,50	0,29	0,30	Подовжені
7	Передільськ І	2,70	0,90	0,20	0,33	0,35	Подовжені
5	Передільськ І	3,60	1,40	0,30	0,39	0,40	Подовжені
1	Передільськ І	2,70	1,20	0,30	0,44	0,45	Подовжені
6	Передільськ І	3,10	1,40	0,30	0,45	0,45	Подовжені

1	Передільськ І	3,00	1,50	0,30	0,50	0,50	Подовжені
6	Рогалик ІV	2,20	1,00	0,30	0,45	0,45	Подовжені
6	Рогалик ІV	2,80	1,40	0,30	0,50	0,50	Подовжені
5	Рогалик ІV	2,40	1,30	0,20	0,54	0,55	Подовжені
5	Рогалик ІІD	2,70	1,10	0,20	0,41	0,45	Подовжені
1	Рогалик ІІD	3,40	1,40	0,40	0,41	0,45	Подовжені
6	Рогалик ІІD	2,50	1,10	0,20	0,44	0,45	Подовжені
6	Рогалик ІІD	2,70	1,20	0,20	0,44	0,45	Подовжені
5	Рогалик ІІD	2,20	1,00	0,20	0,45	0,45	Подовжені
6	Рогалик ІІD	2,30	1,10	0,20	0,48	0,50	Подовжені
5	Рогалик ІІD	2,20	1,10	0,30	0,50	0,50	Подовжені
5	Рогалик ІІA	2,50	1,10	0,20	0,44	0,45	Подовжені
5	Рогалик ІІA	3,60	1,70	0,20	0,47	0,50	Подовжені
5	Рогалик ІІA	2,90	1,40	0,50	0,48	0,50	Подовжені
1	Рогалик ІІП	2,90	1,10	0,40	0,38	0,40	Подовжені
1	Рогалик ІІП	2,70	1,20	0,30	0,44	0,45	Подовжені
5	Рогалик ІІП	2,70	1,30	0,30	0,48	0,50	Подовжені
1	Рогалик ІІП	2,20	1,20	0,40	0,55	0,55	Низькі
6	Царинка	2,90	1,20	0,50	0,41	0,45	Подовжені
6	Царинка	2,30	1,00	0,40	0,43	0,45	Подовжені
6	Царинка	2,60	1,20	0,30	0,46	0,50	Подовжені
6	Царинка	2,80	1,30	0,40	0,46	0,50	Подовжені
5	Царинка	2,70	1,30	0,30	0,48	0,50	Подовжені
6	Царинка	3,50	1,70	0,40	0,49	0,50	Подовжені
16	Царинка	2,00	1,00	0,20	0,50	0,50	Подовжені
7	Царинка	3,00	1,50	0,50	0,50	0,50	Подовжені
6	Царинка	3,00	1,50	0,30	0,50	0,50	Подовжені
6	Царинка	2,50	1,30	0,40	0,52	0,55	Низькі
1	Царинка	2,30	1,20	0,30	0,52	0,55	Низькі
6	Царинка	2,40	1,30	0,30	0,54	0,55	Низькі
5	Царинка	2,40	1,30	0,30	0,54	0,55	Низькі
5	Царинка	2,20	1,20	0,60	0,55	0,55	Низькі
6	Царинка	2,70	1,50	0,30	0,56	0,60	Низькі

сегментоподібних трапецій знищує цей бар'єр, дозволяючи нам судити про неважливість формальної оцінки мікролітів.

Останнє положення потребує деякої розшифровки. Як правило, тип сегментоподібних трапецій не виділяється, або згадується як підтип трапецій. На мій погляд, це неправильно. Сегментоподібні трапеції виокремлюються за двома характеристиками. По-перше, вони мають сегментоподібну форму, по-друге, ретуш на таких виробках ніколи не покриває повністю дугу, залишаючи її вершину вільною від ретуші. В комплексах Грота Скелястого таких виробів 65, що більше 13% всього геометричного комплексу. В той же час, в синхронних шанкобинській індустріях, зокрема у зимовниківській і рогалицько-осокорівській,

такі вироби майже відсутні. Наявність подібних виробів є одною з найважливіших характеристик шан-кобинської індустрії.

Слід звернути увагу не тільки на найбільш численні серії типів, але й на деякі не дуже поширені. В особливості це стосується типів 5, 6 і 10, тобто трапецій з ретушшою по верхній основі (типи 5 і 10) та з виїмкою на верхній основі (тип 6). Цих трапецій сумарно небагато, їх тільки 17. Але ці трапеції є такими, що є зараз „культуровизначальними” для рогалицько-осокорівської індустрії. Наявність їх в комплексах Грота Скелястого ніяк не можна ігнорувати, адже за своєю чисельністю вони переважають будь-який комплекс, пов'язаний з рогалицько-осокорівською індустрією (Табл. 8).

Не менш важливим є для нас і наявність середньовисоких, високих і аномально високих трапецій. Всього їх 36. Важливим є той факт, що за методами виготовлення за формою, стилем ці вироби можуть вважатися цілком ідентичними до відповідних виробів, які характеризують зимовниківську індустрію (Табл. 7).

Але, як вже говорилося, найбільше еkleктичність комплексу простежується за показником Ш/Д. Ще більше впевняємося ми у високому ступені еkleктичності комплексу, коли ми дивимось на графіки співвідношення Ш/Д не в цілому, а за матеріалами окремих комплексів. Як видно на діаграмі 6, в окремих комплексах може утворюватись від 1 до 5 піків, причому ці піки далеко не завжди співпадають. Наприклад, екстремальний пік шару III-3-Б-2 відповідає депресивній зоні графіку шару III-3-Б. І це при тому, що шари належать до 1 кластеру і є, по суті, одночасними. Дуже цікаво спостерігати за графіком шарів III-3 і III-3-Б, які характеризуються наявністю одного спільного піку. Найбільш же парадоксальними є шари III-3-А і III-3-Б-2, які демонструють наявність 5 і 4 піків відповідно. З останніми корелює графік шару III-3-Б-1, який має два піки, які співпадають з графіками багатопікових шарів в лівій частині. І все це при типологічній однорідності!

### **Співвідношення шан-кобинських, зимовниківських і рогалицько-осокорівських комплексів геометричних мікролітів**

Таким чином, крім власно шан-кобинського компоненту я схильний вбачати в геометричних комплексах шан-кобинської індустрії рогалицько-осокорівський і зимовниківський компоненти. Цей висновок обумовлений наступними чинниками:

1. Всі без винятку типи зимовниківської і рогалицько-осокорівської індустрії знаходять аналоги в типології шан-кобинських комплексів.
2. В зимовниківських і рогалицько-осокорівських комплексах відсутні будь-які типи геометричних мікролітів, які не знайшли б аналогів в шан-кобинських комплексах Грота Скелястого.
3. Всі перелічені індустрії мають спільні групи категорій мікролітів за параметром Ш/Д (Діаграма 7)

Зроблені висновки накладають на мене відповідальність за їх застосування. Відразу відзначу, що я відкидаю будь-яку можливість синтетичної моделі утворення шан-кобинської індустрії, як би не напрошувався висновок про її синтез на базі зимовниківської і осокорівсько-рогалицької індустрії (хоча такий висновок я намагався довести у 1999 р.; Манько, 1999, с.3-23). Сама постановка питання про такий синтез є неможливою по кільком причинам.

1. Незважаючи на наявність багатьох стоянок, в яких шари з шан-кобинською індустрією лежать на шарах більш раннього часу (Сюрень 2, Буран-Кая 4, Грот Скелястий) в жодному випадку не простежений випадок знаходження зимовниківського або рогалицько-осокорівського культурного шару під шан-кобинським. Припустити ж, що синтез відбувся миттєво ми просто не маємо права.
2. Якби ми мали місце з синтезом, ми так чи інакше знайшли б типи мікролітів, які б були особливими для індустрій-донорів і яких не було б в синтетичному комплексі. Таких мікролітів немає.
3. В результаті синтезу мали б утворитися якісь нові форми мікролітів. Таких ми також не маємо.
4. Кількість відомих нам шан-кобинських комплексів набагато більша, ніж кількість комплексів двох інших індустрій взятих разом.
5. На сході України зимовниківська і рогалицько-осокорівська індустрія існують на одній і тій же території. При цьому ми не маємо жодних ознак їх синтезу. Важко припустити, що такий синтез мав би відбутися в ході їх спільної міграції в Крим.
6. Розвиток і розповсюдження індустрій з геометричними мікролітами відбувався з басейну Великого Середземномор'я на північ. Важко припустити, щоб одна з найяскравіших індустрій Криму виникла внаслідок міграції північного населення.

Таким чином, вірогідність синтезу зимовниківської і рогалицько-осокорівської індустрій в шан-кобинську дорівнює абсолютному нулю.

Що ж тоді означає їх типологічна подібність? Це питання можливо вирішити, якщо вдається до аналізу окремих шан-кобинських комплексів Грота Скелястого.

Навіть на загальній діаграмі 9, яка характеризує співвідношення спекулятивно виділених категорій за показником Ш/Д, ми бачимо деяку структурну подібність комплексів всіх 3 індустрій. Ми бачимо, що рогалицько-осокорівські комплекси цілком подібні до комплексів шарів III-3 і III-3-Б Грота Скелястого. Графік зимовниківських мікролітів в правій частині подібний до графіку шарів III-3-А і III-3-Б-2.

Але при детальному співставленні виникають просто дивовижні картини. Абсолютно фантастичну картину дало нам детальне співставлення графіку по Ш/Д зимовниківських комплексів з графіком шару III-3-Б-2 (Діаграма 8). Тут співпали три проміжки з екстремальними точками. Співпадіння зафіксоване на проміжках 0,45-0,55, 0,65-0,75 і 0,75-1,10. Наявність таких екстремумів, звичайно, не корелює з відносним процентним складом

порівнюваних індустрій, однак важливим є інше: комплекси при наявності спільних типів мікролітів демонструють схожу структуру, мають спільні екстремуми і депресивні зони за показником Ш/Д.

Ще більш фантастичну картину дає нам порівняння відповідних графіків шару III-3 Грота Скелястого і рогалицько-осокорівських комплексів. Тут коментарі просто зайві. Ми маємо повністю тотожну картину, коли структури комплексів за показником Ш/Д абсолютно співпадають (Діаграма 9).

Інші співставлення дали нам більш аморфні або відмінні моделі (Діаграма 6).

Зважаючи на те, що в нас немає підстав мати сумніви щодо чистоти досліджених в Гроті Скелястому шарів шан-кобинської індустрії, які характеризуються невеликою потужністю (1-10 см), гарною збереженістю об'єктів, чудовими умовами консервації, то висновки можуть бути тільки наступні:

1. В шан-кобинській індустрії в кожному випадку реалізовувалася така структура комплексу геометричних мікролітів, яка не мала постійної константи ні в типологічному складі мікролітів, ні в їх пропорціях.
2. Подібна картина обумовлена тим, що головна характеристика шан-кобинської індустрії – наявність надзвичайно варіабельних геометричних комплексів, майже всі типи в яких мали традицію постійного виготовлення і застосування. Таку традицію пропонується називати еkleктичною.
3. В умовах існування еkleктичної традиції виготовлення геометричних мікролітів важливу роль грали випадкові фактори, пов'язані з застосуванням того чи іншого стилю окремими носіями шан-кобинської індустрії.
4. Зимовниковська і рогалицько-осокорівська індустрії можуть бути лише проявами шан-кобинської. Але якщо в тісному просторі Гірського Криму різні стилі на рівні окремих їх носіїв постійно репродукувалися, то на відкритих просторах континентальної України відбулося явище розходження типології і стилістики в рамках однієї індустрії, яке в подальшому закріпилося.
5. Тау-бодрацька індустрія дає нам картину типологічної відмінності від всіх інших індустрій фінального палеоліту. В той же час відмінності від інших індустрій не торкаються типології, яка співпадає з шан-кобинською.
6. В фінальному палеоліті України форма геометричних мікролітів, їх пропорції і стилеві особливості не можуть вважатися хронологічними і культурними маркерами.
7. Типологічна варіабельність шан-кобинської традиції виготовлення геометричних мікролітів пов'язана з тим, що ці мікроліти в фінальному палеоліті були технологічною інновацією, коли стандартизація їх виробництва ще не набула розвитку. Консервація еkleктичної традиції в Криму могла бути пов'язаною з високою щільністю населення, вимушеного обмежувати ареал свого проживання в другій гряді Кримських гір.

## Abstract

V.O. MANKO

### SKALISTY ROCK-SHELTER, UNIT III: THE TYPOLOGICAL VARIABILITY OF GEOMETRICAL MICROLITHS

This article is devoted to the analysis of geometrical microliths of Skalisty Rock-shelter, Unit III. Besides it, the comparative analysis of geometrical microliths of Skalisty Rock-shelter with microliths of Zimovniky and Osokorovka-Rogalik industries is carried out. The type-lists of geometrical microliths of specified industries and their statistical analysis are published. The artefacts originated from Skalisty Rock-shelter, Unit III are subdivided on two Late Palaeolithic industries: Shan-Koba and Tavbodrakian. Following conclusions are drawn:

1. In Shan-Koba industry there are no morphologically constant structures of the geometrical microliths complexes.
2. The given situation is caused by the fact that all without exception types of geometrical microliths are connected with tradition of constant manufacturing and use. It is offered to name such tradition as eclectic.
3. In the conditions of existence of eclectic tradition of manufacturing of geometrical microliths the important role was played by the random factors connected with application of this or that style of manufacturing of geometrical microliths by separate

carriers of such traditions.

4. Zimovniky and Osokorovka-Rogalik industries can be only special cases of realisation of traditions of Shan-Koba industry. In the conditions of open landscapes of Ukrainian steppe and relative isolation of carriers of Shan-Koba industry in Crimean Mountains the phenomenon of the development in dispersing directions could take place.

5. Tavbodrakian industry is technologically distinct from all other industries of the Late Palaeolithic. At the same time, distinctions are not connected with typology of geometrical microliths.

6. In Late Palaeolithic the typological variability of geometrical microliths, their proportions and stylistic features cannot be used as chronological and cultural markers.

7. It is not excluded, that the eclectic tradition of geometrical microliths is connected to the fact that in the conditions of Late Palaeolithic such tradition was innovative when standardization process has not begun yet. Preservation of eclectic tradition in Crimea could be connected with high density of population, compelled to limit their habitation area by Crimean mountainous environment.