

Министерство культуры РФ
Комитет по культуре Администрации Московской области
Сергиево-Посадский Государственный историко-художественный
музей-заповедник
Институт Истории Материальной Культуры РАН



ДРЕВНОСТИ ЗАЛЕССКОГО КРАЯ

**МАТЕРИАЛЫ
К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
“КАМЕННЫЙ ВЕК ЕВРОПЕЙСКИХ РАВНИН”**

Сергиев Посад 1997

Министерство культуры РФ
Комитет по культуре Администрации Московской области
Сергиево-Посадский Государственный историко-художественный
музей-заповедник
Институт Истории Материальной Культуры РАН

ДРЕВНОСТИ ЗАЛЕССКОГО КРАЯ

**МАТЕРИАЛЫ
К МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
“КАМЕННЫЙ ВЕК ЕВРОПЕЙСКИХ РАВНИН:**

**Объекты из органических материалов
и структура поселений
как отражение человеческой культуры”**

1-5 июля 1997, Сергиев-Посад

**Ministry of Culture of Russian Federation
Commetty for Culture of the Administration of Moscow region
Sergiev-Posad State History and Art Museum Preserve
Institute of the History of Material Culture RAS**

ANCIENT ZALES'E LAND

MATERIALS FOR INTERNATIONAL SYMPOSIUM

**“THE STONE AGE OF THE EUROPEAN PLAINS:
Objects of Organic Material and Settlement Structure as Reflections
of Human Culture”**

1-5 July 1997

Sergiev-Posad 1997

*Рекомендовано к печати на заседании Ученого Совета ИИМК РАН,
протокол N 6 от 7 мая 1997 г.*

Редколлегия: Манушина Т.Н. (председатель), Массон В.М., Вишневский В.И., Лозовский В.М., Лозовская О.В.

Рисунки и фотографии выполнены авторами

Компьютерный макет: В.М. Лозовский

ISBN 5-201-01196-9

© Сергиево-Посадский государственный историко-художественный музей-заповедник. 1997

Е.Ю. Гиря, В.М. Лозовский, О.В. Лозовская

(ИИМК РАН, СПГИХМЗ)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАМЕННОЙ ИНДУСТРИИ СТОЯНКИ ЗАМОСТЬЕ 2.

В основу данного исследования каменной индустрии положено представление о технологии, как способе управления множеством плоскостей расщепления, создававшихся мастером внутри отдельности сырья для получения продуктов определенного вида. Характер управления скалывающими (технология) определяют: форма предмета расщепления, последовательность расщепления и применяемая техника скола. Определение этих трех переменных и являлось целью анализа форм продуктов расщепления, представленных в коллекции.

Различные формы предметов расщепления и последовательность их изменения реконструировались не на основе собирания складней, а путем определения технологических связей между отдельными формами и общим анализом морфологии всех предметов из данной коллекции. Выделялись следующие формы продуктов расщепления: обломки сырья, заготовки тесел на ранних этапах обработки, оформленные заготовки, возможные пренуклеусы, нуклеусы (включая вторичные), их обломки, а также сколы (пластины и отщепы). Для морфологически выраженных, “целых” экземпляров (заготовки рубящих орудий, нуклеусы, облупни, топоры и тесла) и части сколов (пластины) были разработаны отдельные базы данных на основе программного пакета “PARADOX” со своими, отдельно вычлененным для каждой категории предметов списками признаков. Это позволило свести к минимуму возможность субъективной ошибки при анализе столь обширной и разнохарактерной коллекции, какой является комплекс изделий из кремня мезолитических и раннеэнеолитического слоев стоянки Замостье-2. Всего, таким образом, по базе данных было обработано 1462 предмета для трех слоев памятника из общего массива 12845 изделий.

Сырье.

Каменные индустрии, происходящие из трех слоев стоянки Замостье 2 (мезолитических нижнего и верхнего, а также неолитического - здесь и далее: МН; МВ; ВВК - соответственно) имеют целый ряд общих черт, прежде всего это выражается в использовании одних и тех же видов сырья для изготовления орудий.

Кроме сравнительно редких изделий из серого и черного сланца (а также еще более редких образцов слюдистого сланца) происхождение которых неизвестно, подавляющая часть продуктов расщепления представлена кремнем местного происхождения. Это широко известная “верхневолжская” разновидность желвачного кремня, происходящая из характерных для данного региона отложений известняков каменноугольного возраста. Непосредственно поблизости стоянки выходы этого сырья отсутствуют, но наличие характерной окатанности

на отдельных фрагментах свидетельствует о том, что, по крайней мере какая-то часть сырья собиралась у береговой зоны реки или озера. “Чистой”, неокатанной водным потоком желвачной корки не встречено.

Это разноцветный кремнь (преобладают серые и коричневые тона), имеющий ряд характерных отличий: он неоднороден по зернистости, окрашенности и степени пластичности. Один и тот же желвак может содержать как прослой кремня высокого качества, так и совершенно обызвесткованные, слабо или же практически вовсе неокремненные, что сказывается на различиях в их механических качествах. Внутри желваков также встречаются различные твердые (относительно твердости самой породы) включения: остатки ракушек моллюсков каменноугольного возраста, отдельные каверны, заполненные щетками кристаллов кварца. В зонах крупной зернистости - это относительно мягкий и вязкий материал, он легко шлифуется. В мелкозернистых прослойках желвака - он достаточно пластичен, но хрупок. Из-за различной плотности и степени пластичности материала в разных слоях конкреции, последние часто имеют естественную скрытую продольную и поперечную трещиноватость. Большая часть продуктов расщепления во всех трех индустриях изготовлена из мелко и среднезернистого сырья, и лишь около 20% - из грубозернистого.

Общая характеристика продуктов расщепления.

Помимо использования аналогичных видов кремня, схожесть этих трех индустрий проявляется также и в определенном, сходстве в наборах основных видов продуктов расщепления, представленных в каждом из слоев (таблице I).

таблица I

КАТЕГОРИИ / СЛОИ	МН	МВ	ВКК
ОТЩЕПЫ	60,8%	51,0%	54,1%
ЗАГОТОВКИ РУБЯЩИХ	5,3%	3,6%	5,2%
ОРУДИЯ НА ОТЩЕПАХ	13,7%	19,6%	24,0%
ОБЛУПНИ	1,7%	0,7%	0,5%
СЫРЬЕ	1,8%	5,0%	2,6%
РУБЯЩИЕ	0,8%	1,2%	2,4%
НУКЛЕУСЫ	1,5%	0,7%	0,4%
ПЛАСТИНЫ	10,4%	12,8%	5,4%
ОРУДИЯ НА ПЛАСТИНАХ	3,0%	5,3%	4,9%
НУКЛЕУСЫ ОТЖИМНЫЕ	1,0%	0,1%	0,1%
ТОНКИЕ БИФАСЫ	0	0	0,4%

Во всех трех слоях представлены одни и те же категории, что само по себе, безусловно, свидетельствует о сходстве рассматриваемых индустрий. В еще большей степени это сходство проявляется при сравнении форм одной категории,

происходящих из разных слоев, что позволяет говорить об определенном единстве основных категорий изделий в трех рассматриваемых индустриях. Заготовки рубящих, сами рубящие, отжимные нуклеусы, не говоря уже о такой достаточно вариабельной категории, как облупни, из различных слоев имеют очень близкую морфологию. Однако не все в данных индустриях столь единообразно.

Тонкие бифасы.

Как видно из таблицы, основные девять категорий продуктов расщепления представлены во всех трех слоях, и лишь тонкие бифасы имеются только в верхнем слое (ВВК). Существовало ли производство тонких бифасов в мезолитических поселениях? По всей видимости нет, во всяком случае, на сегодняшний день мы таких данных не имеем. Несмотря на то, что коллекция из слоя МВ - самая представительная по числу артефактов, никаких убедительных следов присутствия этой технологии там не обнаружено.

Тонкие бифасы из слоя ВВК - это предметы охотничьего вооружения - наконечники стрел. Они изготавливались из крупных сколов или же из цельных отдельностей сырья с использованием технологии вторичного утоньшения. Производство этих изделий завершалось очень аккуратной отжимной ретушью.

Наличие тонких бифасов - самая значительная черта, отделяющая индустрию данного слоя от двух нижележащих. Следовательно, можно констатировать появление принципиально новой технологии расщепления в верхнем культурном слое. В остальном, продукты расщепления всех категорий из трех слоев относительно единообразны, что значительно облегчает задачу их сопоставления.

Рубящие орудия и продукты расщепления, связанные с их производством.

Наиболее четко во всех трех индустриях прослеживается линия остатков производства рубящих орудий. Под последними мы понимаем целый ряд типологически достаточно разнообразных тесловидных изделий представленных достаточно полно во всех слоях (рис. 1). Это не сами тесла и топоры, а лишь каменные вкладыши-лезвия составных орудий, имевших роговые или деревянные рукояти. Они имеют подтреугольную, трапециевидную или же подтреугольную форму в плане и линзовидное или подпрямоугольное сечение. Чаще всего такие вкладыши имеют обушок и противопоставленное ему рабочее лезвие, которое может быть прямым или желобчатым, симметричным или асимметричным. Отдельные экземпляры имеют по два лезвия на противоположных концах.

Практически все готовые рубящие орудия имеют следы сплошной или частичной абразивной обработки, то есть заключительной стадией их отделки являлось шлифование. Путем пришлифовки окончательно выравнивались (выглаживались) боковые стороны изделий, доводилось лезвие, во многих случаях пришлифовка присутствует и на обушке. Отдельные экземпляры завершённых шлифовкой орудий, по-видимому, дополнительно полировались. На большинстве орудий с частичной абразивной обработкой она расположена у лезвийной части.

Есть некоторые основания полагать, что обязательной пришлифовке подвергались боковые стороны (чаще всего это ребра бифаса) и лезвия рубящих, что вполне объяснимо - именно эти участки орудий испытывали при работе наибольшую нагрузку. Лезвие вступало в контакт с обрабатываемым материалом, и пришлифовка, выравнивая мелкозубчатый край, полученный в ходе расщепления, укрепляла его, предотвращала появление интенсивной выкрошенности. Пришлифовка боковых ребер была необходима для предотвращения повреждения орудия от контакта с муфтой, либо для предотвращения повреждения самой системы крепления.

Рубящих орудий с поверхностями сплошь сформированными шлифовкой не так много, благодаря этому, на большинстве экземпляров достаточно хорошо читаются следы предыдущей стадии их обработки - негативы оббивки. Судя по характеру и расположению этих негативов, до шлифовки большинство рубящих изделий представляли собой бифасы и унифасы. Отдельные, особенно массивные, толстые, прямоугольные в сечении орудия с желобчатыми или прямыми лезвиями, могли до шлифовки иметь и большее число продольных ребер. Такие формы - заготовки рубящих орудий - имеются в коллекциях всех трех поселений (табл. I). Желобчатые лезвия изготавливались почти исключительно за счет абразивной обработки. Сформировать достаточно глубокую выемку в заготовке рубящего орудия путем расщепления крайне сложно. Еще более трудно придать этой выемке необходимую гладкость поверхности. Поэтому, для производства изделий с желобчатыми лезвиями путем расщепления создавались намеренно утолщенные заготовки, имеющие практически квадратное сечение. В последствии, на одном из массивных концов таких заготовок вышлифовывалась желобчатая выемка.

Большая часть заготовок рубящих - грубые, удлиненные бифасы (под понятием “бифас” мы подразумеваем двусторонне обработанные предметы расщепления, имеющие одно замкнутое, круговое ребро, сколами с которого они оформлены), имеющие овальные, подтреугольные или прямоугольные очертания в плане. Их форма создавалась оббивкой от бифасиального или унифасиального ребра с использованием каменного отбойника без специальной подготовки зон расщепления.

Характерной чертой этой обработки следует признать сильную забитость ребер. Кромки ребер-площадок для сколов оформления смяты, покрыты трещинами от многочисленных ударов. Отчасти, это объясняется достаточно высокой степенью вязкости сырья. Но выбор именно такого сырья, был не случаен - сырье такого качества (относительно мягкое, но вязкое) намеренно подбиралось под дальнейшую обработку пришлифовкой. Поэтому, мастер, по видимому и не стремился работать “чисто”, чтобы каждый удар приводил к снятию скола. То

сть, он не опасался лишних трещин от невыполнившихся снятий на ребрах заготовок рубящих, поскольку именно благодаря выбору мягкого кремня, все изъяны такой оббивки впоследствии удалялись шлифованием.

Приблизительно треть всех заготовок этого типа в каждом из слоев имеет на поверхности остатки желвачной корки. Часть заготовок рубящих изготовлена на отщепках: МН - 17,1%, МВ - 27%, ВВК - 28,8%.

Чистые бифасы - заготовки рубящих в слое МН составляют 80,3%, в слое МВ - 76,3%, в слое ВВК - 84,7% (от числа всех заготовок рубящих). Меньше унифасов: МН - 5,3%, МВ - 17,8%, ВВК - 9%. Изделия с тремя ребрами составляют: 10,5%, 5,9% и 6,3%. Индустрия слоя МН имеет наибольшее разнообразие этих форм, кроме изделий с двумя и тремя ребрами там встречены таковые и с четырьмя (1,3%), а часть из них (2,6%) имеют более четырех ребер-площадок для сколов оформления. Среднее отношение ширины к толщине заготовок рубящих несколько повышается в верхнем слое: МН - 1,66; МВ - 1,68; ВВК - 1,77. Эти наблюдения позволяют сделать вывод о более устойчивом, единообразном характере технологии производства рубящих орудий слоя ВВК, где заготовки рубящих чаще, чем в нижележащих слоях, делались как чистые бифасы.

Во всех трех рассматриваемых индустриях легко выделяются формы заготовок рубящих на самых ранних стадиях их изготовления. В слое МН они составляют 1,7% от числа всех продуктов расщепления, в слое МВ - 0,7%, в ВВК - 0,5%. Это грубо оббитые куски сырья, названные нами облупнями. Морфология многих из них свидетельствует о самых начальных этапах формирования бифасиальных ребер, первичного утоньшения и оформления заготовок рубящих. В тех случаях, когда такие изделия оформлялись на утолщенных заготовках, по морфологии они могут быть близки к нуклеусам, снятия с которых носят нерегулярный "бессистемный" характер. Иные из них могут напоминать дисковидные ядрища.

В коллекциях всех трех индустрий представлено также некоторое количество кусков сырья с единичными сколами либо вообще без таковых. По всей видимости, именно в таком виде сырье доставлялось на стоянку для его дальнейшей обработки.

Таким образом, в каждой из трех индустрий к контексту производства рубящих орудий можно отнести следующие категории продуктов расщепления:

- сами шлифованные изделия и их обломки;
- заготовки рубящих;
- облупни;
- обломки сырья и отщепы.

Все перечисленные формы органично вписываются в единую последовательность производства рубящих расщеплением и шлифовкой (на завершающей стадии). Никаких специальных стадий в ходе обработки расщеплением не выделяется, форма заготовки плавно приближалась к желаемой от скола к сколу (рис. 3).

Однако, разнообразие форм продуктов расщепления в данных индустриях не исчерпывается только лишь входящими в данную последовательность производства рубящих. Во всех тех индустриях встречены еще и нуклеусы, имеющие на своих поверхностях негативы пластинчатых снятий. Одна часть нуклеусов служила для получения мелких пластинчатых сколов путем отжима (эта категория артефактов будет описана нами ниже), вторая часть - относительно крупные ядрища для получения пластин. Выделение последних в коллекции связано с отдельными трудностями, и поэтому их положению в данной технологии стоит уделить особое внимание.

Нуклеусы и облупни, проблема определения их принадлежности к определенному технологическому ряду.

Как уже указывалось, некоторые формы облупней очень близки к нуклеусам во всех трех индустриях. Собственно от нуклеусов их отличает только отсутствие четких негативов пластинчатых снятий. Многие из этих изделий вполне можно было бы принять за пренуклеусы - специальные стадияльные формы, подготовленные для снятия множества идентичных друг другу пластинчатых сколов с параллельной огранкой на спинке. На основе такой интерпретации данных форм продуктов расщепления можно было бы построить в ходе анализа еще одну (альтернативную) технологическую "линию" - специализированного производства пластин. Но эти же формы являются технологически необходимыми и в ряду производства рубящих, где их изготовление просто неизбежно. Это особенно очевидно при анализе толстых, ортогональных заготовок рубящих для изготовления желобчатых лезвий, где, как уже говорилось, сама желобчатая выемка, как бы "утопленная" в материал, не могла формироваться только путем расщепления. За счет расщепления лишь подготавливалась специально утолщенная заготовка и делались попытки создать выемку вчерне, лишь подготавливая данный участок для последующего шлифования.

Итак, нуклеусы или заготовки рубящих? Скорее всего - и то, и другое. Подобная "двойственность" в значении ряда форм облупней во всех трех индустриях вполне могла иметь место в древних технологиях. Однако, для получения весомых результатов технологического анализа, просто констатации этого обстоятельства не достаточно. Кроме того, наряду с наличием данной группы облупней-нуклеусов и облупней-пренуклеусов, принадлежность которых к определенной технологии не очень ясна, в коллекции слоя МН был выделен ряд изделий (7 шт., 0,5%), которые, кроме того что являются хорошо выраженными бифасиальными заготовками рубящих, также имеют на своих поверхностях следы пластинчатых снятий. С одной стороны, это, без всякого сомнения, заготовки рубящих, с которых в ходе обработки были получены единичные удлиненные, вполне пластинчатые снятия. С другой стороны - это нуклеусы, поскольку с них были сняты, хотя и единичные, но пластины. В иных индустриях (из слоев МВ и ВВК) подобных изделий не встречено, но крупные нуклеусы присутствуют во

всех из них: в слое МН их 5,0% (20шт.), в МВ - 0,69% (30 шт.), в ВВК - 0,4% (8 шт.). Здесь же следует отметить, что негативы от снятия пластинчатых сколов имеются и на многих готовых рубящих орудиях (даже на шлифованных), во всех слоях стоянки.

Во всех трех индустриях имеются и орудия на пластинах, хотя нигде их число не превосходит долю орудий на отщепах - продуктах производства рубящих.

В какой мере технологию производства пластин в индустриях Замостья 2 можно считать самостоятельной? Для ответа на этот вопрос, прежде всего, мы обратились к анализу пластинчатых снятий. В каждой из индустрий, пластинчатые снятия были подразделены по огранке на:

- чистые пластины (имеющие на спинке только негативы предшествующих продольных пластинчатых снятий),
- снятия с пренуклеусов (не имеющие на спинке следов предшествующих пластинчатых снятий или имеющие на спинке корку),
- краевые сколы (огранка спинки которых имеет следы и пластинчатых снятий, и останки поверхности предмета расщепления, с которого они снимались).

Кроме того, этот вид продуктов расщепления подразделялся на две группы по наличию или отсутствию редуцирования карниза.

На рис. 4 показано процентное соотношение пластин с разной огранкой в каждом из слоев. Все группы подразделены на имеющие следы редуцирования карниза (на графике отмечено как “есть”) и не имеющие таковых (“нет”).

Несмотря на незначительные отличия, в целом, мы имеем достаточно однообразную картину распределения различных типов пластинчатых снятий во всех слоях. Это обстоятельство безусловно свидетельствует об относительном единообразии происхождения пластинчатых снятий во всех трех индустриях.

Преобладают краевые сколы, за ними следуют сколы с пренуклеусов, чистые пластины везде составляют меньшинство. Редуцирование карниза представлено очень слабо, значительно большая часть сколов всех групп не имеет следов этого вида подработки.

Такое распределение пластинчатых снятий по огранке в материалах сразу трех индустрий крайне необычно. Поскольку, начиная с верхнего палеолита, во всех индустриях, где изготовление пластин велось планомерно и являлось основным способом получения скола-заготовки, количество “чистых” пластин обычно значительно превосходит количество снятий с пренуклеусов. С каждого пренуклеуса, в зависимости от его формы, могли быть получены десятки, а порой и сотни “чистых” пластин, при снятии лишь одного или нескольких сколов с пренуклеусов. В индустриях Замостья 2 мы видим прямо противоположную картину.

Столь крайне низкая доля пластинчатых сколов с редуцированной площадкой также в целом не характерна для специализированных на производстве пластин индустрий.

Наличие сильной забитости ребер на многих нуклевидных изделиях с негативами пластинчатых сколов и на морфологически “чистых” нуклеусах, имеющей совершенно такой же характер как и на остальных заготовках рубящих, говорит о том, что для их обработки использовалась та же грубая оббивка жестким отбойником, какая применялась и для производства рубящих орудий на ранних этапах их изготовления.

Эти качества также не характерны для пластинчатых индустрий, поскольку, при подготовке или подправке нуклеусов, столь небрежное оформление предмета расщепления приводит к фрагментации будущих пластинчатых снятий. При оформлении поверхностей ядрищ, предназначенных для производства пластин, мастер стремился к тому, чтобы каждый нанесенный удар приводил к обязательному снятию скола, он старался избежать появления в материале внутренних трещин от невыполнившихся сколов. Во многих палеолитических и мезолитических технологиях мелкие трещины на ребрах нуклеусов и пренуклеусов даже специально удалялись абразивной обработкой.

Картина, подобная представленному распределению сколов по огранке в сочетании со столь примитивной техникой скола, применяемой для снятия пластин, могла бы быть вполне объяснима, если предположить, что перед нами мастерские по изготовлению нуклеусов. То есть, в соответствии с таким предположением, на данных трех стоянках ядрища только подготавливали к расщеплению, здесь же с них снимались первые пластинчатые снятия - сколы с пренуклеусов (реберчатые, с коркой и т.д.), которые и остались в слое. Подавляющая часть чистых пластин (с параллельной огранкой на спинке), при этом, скалывалась с готовых нуклеусов где-то в другом месте, на иной “базовой” стоянке.

Однако, такому объяснению данного феномена распределения типов пластин во всех трех слоях Замостья 2 противоречит целый ряд обстоятельств:

1. непосредственно на стоянке выходы кремневого сырья отсутствуют, сырье представлено в виде отдельных обломков, которые нужно было откуда-то доставлять, что крайне не характерно для мастерских;

2. нельзя сказать, что все оставленные на стоянках изделия, имеющие морфологию близкую к нуклеусам, неудачны или испорчены, большая их часть вполне еще пригодна для получения пластин;

3. число изделий, которые можно было бы отнести к истощенным за счет снятия пластин нуклеусам ничтожно;

4. на всех трех поселениях широко представлены продукты иных видов деятельности: многочисленные кремневые и костяные орудия со следами интенсивного использования, остатки производства костяных изделий, керамика, пищевые отходы и т. д., свидетельствующие о том, что перед нами места долговременного проживания людей, а не специализированные мастерские по производству пластин.

То есть, ни одну из стоянок Замостья 2 нельзя признать стоянкой-мастерской ни по форме продуктов расщепления, ни по общему археологическому контексту.

Необходимо принять во внимание еще одну возможность объяснения столь странного состава морфологий пластинчатых снятий — возможно, настоящие “чистые” пластины остались на нераскопанной части поселения? Такое предположение вполне допустимо и могло бы служить приемлемым объяснением обсуждаемого феномена для индустрии одного поселения. В таком случае, необходимо констатировать, что исследованная на данный момент территория — это некая специализированная зона накопления отходов производства, лучшие вещи (и “чистые” пластины в их числе) находятся где-то на иной территории. Но тогда почему в этом “мусорнике” присутствуют великолепно орнаментированные целые изделия из кости, завершенные шлифованные тесла из кремня и рога, гарпуны, наконечники копий и стрел, иглы, искуснейшим образом вырезанные из кости рыболовные крючки и т.д.? Почему в нем отсутствуют только лишь “чистые” пластины? Обычно, на стоянках каменного века, где производилось систематическое производство пластин, их обломки - один из самых распространенных видов артефактов. Они, чаще всего, могут быть найдены и вне специализированных мест производства. Но, даже если допустить, что в слое одного из поселений Замостья 2 мы ожидаем обнаружить столь уникальную сортировку материала по площади, то для объяснения повторения такой же картины в двух вышележащих слоях, нам придется принять еще одно допущение, - мы должны констатировать идентичность планиграфии трех разновременных стоянок. В таком случае, придется отдельно исследовать феномен особого “поведения” одного-единственного типа артефактов, распределение которого отличается от распределения иных, в том числе и гораздо более редких находок.

По всей видимости, на всех трех поселениях изучаемого памятника мы имеем идентичные каменные индустрии, которые не предполагали специализированного производства пластин.

Таким образом, исходя из приведенных выше доводов, можно констатировать, что те формы нуклевидных облупней, с которых снимались пластинчатые сколы, скорее всего все-таки входили в ряд производства рубящих орудий. Они обрабатывались столь же грубой оббивкой жестким отбойником, без специального выравнивания ребер и их пришлифовки, что приводило к сильной забитости и трещиноватости последних. Пластинчатые сколы производились той же техникой скола, что и отщепы - сколы оформления заготовок рубящих. Причем, необычайно высокий процент первичных и краевых пластинчатых сколов легко объясним именно при такой интерпретации: при изготовлении заготовки рубящего орудия, после редких ситуаций, когда снятие пластинчатого скола было возможным, облупень-нуклеус вновь подвергался бифасиальной обработке. В дальнейшем, призматический рельеф поверхности скалывания специально не поддерживался, не сохранялся, мастера интересовала не столько форма сколов,

сколько изменение формы самих предметов расщепления. Пластинчатые сколы производились не случайно, намеренно, но в ходе изготовления рубящих. Это и приводило к тому, что число снимаемых “чистых” пластин значительно уступало числу сколов, имеющих на спинке следы поверхности пренуклеусов-облупней или заготовок рубящих.

Поэтому, предметы расщепления с пластинчатыми снятиями, в большинстве своем, скорее всего представляют собой незаконченные заготовки рубящих с которых, в ходе обработки, спорадически снимались пластинчатые сколы. Лишь незначительная их часть действительно утилизировалась до конца как нуклеусы.

Исходя из этих соображений, можно допустить, что производство пластин в индустриях Замостья 2, хотя и являлось безусловно намеренным, не случайным, все-таки носило подчиненный характер. Оно почти целиком входило в технологическую линию производства рубящих и даже их подправки (как уже говорилось, некоторые готовые шлифованные тесла имеют следы подправки пластинчатыми снятиями).

Нуклеусы для отжима пластин.

Часть нуклеусов по ряду признаков может быть отнесена к отжимным для производства пластинок и микропластинок. Безусловно, это формы относящиеся к отдельной технологии - производства вкладышей для лезвий составных орудий. Это очевидно, и нет необходимости отдельно доказывать ее самостоятельность. В слое МН таких ядрищ 1.04% (15 шт.), в слое МВ - 0,14% (6 шт.), в ВВК - 0,04% (1шт.). Эти ядрища имеют узкие негативы параллельных снятий, образующие уплощенные, а иногда и достаточно широкие поверхности скалывания, углы скалывания этих ядрищ близки к 90° (рис. 2). Формы отжимных нуклеусов в индустриях Замостья 2 разнообразны - есть и клиновидные, и конусовидные, и уплощенные призматические. Отдельно следует описать особую форму отжимных нуклеусов с двумя уплощенными поверхностями скалывания сходящимися в своих дистальных частях под углом 90° (рис.2: 3,4). Эта разновидность ядрищ пока не имеет прямых аналогий ни в мезолитических, ни в неолитических индустриях данного и ближайших регионов. Число таких форм нуклеусов не велико, но их морфологическое своеобразие позволяет говорить о выделении специфической их разновидности “типа Замостье”. Это разновидность торцевых ядрищ выполненных на отщепах или же из целого куска сырья. Характерной их особенностью можно признать создание площадки сколами с боковой поверхности. Сами боковые поверхности могли оформляться различными способами. В ходе снятия пластин площадка нуклеуса подправлялась с фронта.

Сравнение каменных индустрий из различных слоев стоянки Замостье 2.

В индустриях всех трех слоев можно констатировать применение двух основных технологий: 1) производства рубящих орудий, сопряженное во всех случаях с несистематическим производством пластин и 2) производства пластинок отжимом.

Есть все основания говорить об определенной преемственности, сохранении основных черт производства каменных орудий, связывающей все слои стоянки. Кроме уже упомянутых аналогий в выборе сырья и в составе типов, о продолжении традиций расщепления нижнего слоя в верхних слоях говорят также и некоторые более частные качественные наблюдения. Это:

- применение одной и той же техники скола при производстве рубящих на ранних стадиях расщепления;
- нарочито грубый “стиль” оббивки, результатом чего являются сильно забитые ребра заготовок;
- сама по себе необычная связь производства рубящих и производства пластинчатых заготовок, повторяющаяся в каждом из слоев;
- необычность качественного состава пластин, когда число сколов с пренуклеусов и краевых сколов превышает число “чистых” пластин.

Однако, несмотря на множество черт, указывающих на определенную близость и даже родство всех трех индустрий Замостья 2, между ними можно проследить и отдельные различия.

Выше уже упоминались отдельные отличительные черты каменных индустрий стоянки. Главным из них, конечно же является появление в верхнем (ВВК) слое продуктов расщепления, относящихся к производству тонких бифасов. Этих изделий не много — всего лишь половина процента от общего количества продуктов расщепления этой индустрии, но даже и этого количества достаточно для констатации появления принципиально новой технологии, поскольку случайное производство даже нескольких тонких бифасов в одной индустрии практически невероятно. В нижележащих слоях следы использования этой технологии пока отсутствуют, несмотря на достаточно большое общее количество продуктов расщепления.

Кроме этой, весьма существенной, отличительной черты, слой ВВК по составу типов продуктов расщепления и технологии их производства, в целом, вполне аналогичен двум мезолитическим слоям. Но его отличает еще и особое качество изготовления рубящих. Технология производства изделий этого вида в слое ВВК, как уже отмечалось, наиболее совершенна. Здесь наблюдается наименьшее разнообразие форм облупней и заготовок рубящих, почти все они, в сравнении с таковыми в индустриях других слоев, относительно более правильные бифасы (изделия с большим количеством ребер редки), среднее значение отношения их ширины и толщины в этом слое наименьшее.

Пропорции рубящих также претерпевают изменения. Наиболее стабильной величиной в индустриях всех слоев остается средняя ширина изделий (табл 2). Из этой таблицы явствует, что в слое МВ усредненные значения длины и толщины рубящих, а также средний угол лезвия — меньше, чем в двух других слоях. То

есть, в слое МВ размеры рубящих в среднем меньше, а угол их лезвий острее. С чем это связано пока не ясно, это единственная черта выделяющая индустрию среднего слоя.

Таблица 2

ПАРАМЕТР/Слой	МН	МВ	ВВК
Длина (мм)	65,5	57	62,91
Ширина (мм)	32,7	33,68	34,67
Толщина (мм)	17,75	15,65	17,96
Угол лезвия	52,5°	48,3°	58,82°

В слое ВВК процент рубящих самый высокий (табл 1). В этом же слое наименьший процент крупных нуклеусов. На рис. 5 показана тенденция изменения количества рубящих и нуклеусов во всех трех слоях. При общем уменьшении доли крупных нуклеусов от нижнего слоя к верхнему, мы наблюдаем устойчивую тенденцию возрастания доли рубящих орудий.

Количество нуклеусов для отжима пластинок также уменьшается от нижнего слоя к верхнему, где при наименьшей доле этих изделий, в индустрии появляются тонкие бифасы (график: нукл. отж. и тонкие бифасы).

Эта же тенденция проявляется в “поведении” пластин: их больше всего в нижних слоях и самое малое количество в верхнем (табл. 1).

Доля орудий на отщепях, напротив, повышается от нижнего слоя к верхнему, параллельно повышению доли рубящих, отходами производства которых они являются, что особенно ярко видно на фоне постепенного уменьшения доли крупных нуклеусов (в состав которых включены и нуклеусы-облупни, и нуклеусы-заготовки рубящих) (рис. 5).

Все приведенные выше графики наглядно демонстрируют регресс производства пластинчатых заготовок от нижнего слоя к верхнему, на фоне все большего преобладания технологии производства рубящих орудий - бифасов. Наименее устойчивая (вариабельная) технология производства рубящих в нижнем слое, в наибольшей степени связанная с производством пластин, в слое ВВК сменяется такой же, но уже более устойчивой, более стандартизированной технологией, в гораздо меньшей степени связанной с попутным получением пластинчатых сколов-заготовок, и появлением нового, более сложного вида бифасиальной обработки — технологии производства тонких бифасов. Все большая доля орудий на сколах изготавливается на отщепях, и все меньше орудий из пластин. При этом, уменьшение доли производства крупных пластин происходит параллельно с уменьшением доли производства мелких пластинок отжимом. То есть, перед нами явное изживание традиций производства орудий на пластинах вообще, их постепенно вытесняют существующие с ними параллельно технологии производства бифасов.

Заключение.

Анализ индустрий трех слоев стоянки Замостье 2, представляет уникальную возможность проследить постепенную смену традиции в технологии производства каменных орудий расщеплением. Материалы каждого из слоев представляют собой своеобразный “временной срез”, этап развития единой и сложной технологической традиции, сочетающей в себе производство орудий путем бифасиальной обработки и производство сколов определенного вида - пластин.

Основным типом изделий являлись тесла и топоры, обработка которых завершалась шлифовкой. Отщепы - отходы этого производства являлись преобладающим видом заготовки для изготовления орудий на сколах.

Крупные пластины являлись своеобразным дериватом производства рубящих орудий, большинство из них снималось с тех же предметов расщепления, которые в дальнейшем могли быть дооформлены в заготовки топоров или тесел.

Отжим мелких пластинчатых сколов представлял собой отдельную технологическую линию. Без сомнения он был связан с производством вкладышей для лезвий составных орудий.

На самом позднем (из известных нам по материалам стоянки Замостье 2) этапе развития, в индустрии слоя ВВК появляется новая технология - производства тонких бифасов - двусторонне обработанных наконечников стрел и копий, ножей и т.д. Ее появление связано с наибольшим регрессом технологий производства пластинчатых заготовок: как крупных пластин - путем удара, так и мелких - путем отжима (рис. 6).

Есть все основания предполагать, что в дальнейшем, в технологической традиции Замостья 2, производство пластинчатых сколов могло исчезнуть полностью. Его место занимает производство тонких бифасов. Это, в частности, означает, что производство вкладышевых орудий могло просто исчезнуть.

SUMMARY

The stone industry of the Zamostje 2 site (mesolithic layers and early neolithic layer) has been analysed from the technological point of view. This analysis gives unique possibility to trace the gradual changes in technological tradition (tool making by the bifacial technic and blade knapping).

The main types of the tools were polished axes and adzes. Flakes (the waste of the axes and adzes producing) were the main blanks for the tools. Large blades were as specific debris of the axes production and most part of them has been removed from the same blanks, which later can be completed in axes and adzes.

The knapping of bladelets was a particular technology linked with the producing of the inserts for the edges of slotted tools.

On the late stage of development (early Neolithic layer) a new technology of the making of thin bifaces (arrow-heads, knives) has revealed. It linked with large regress of the technology of blades producing.

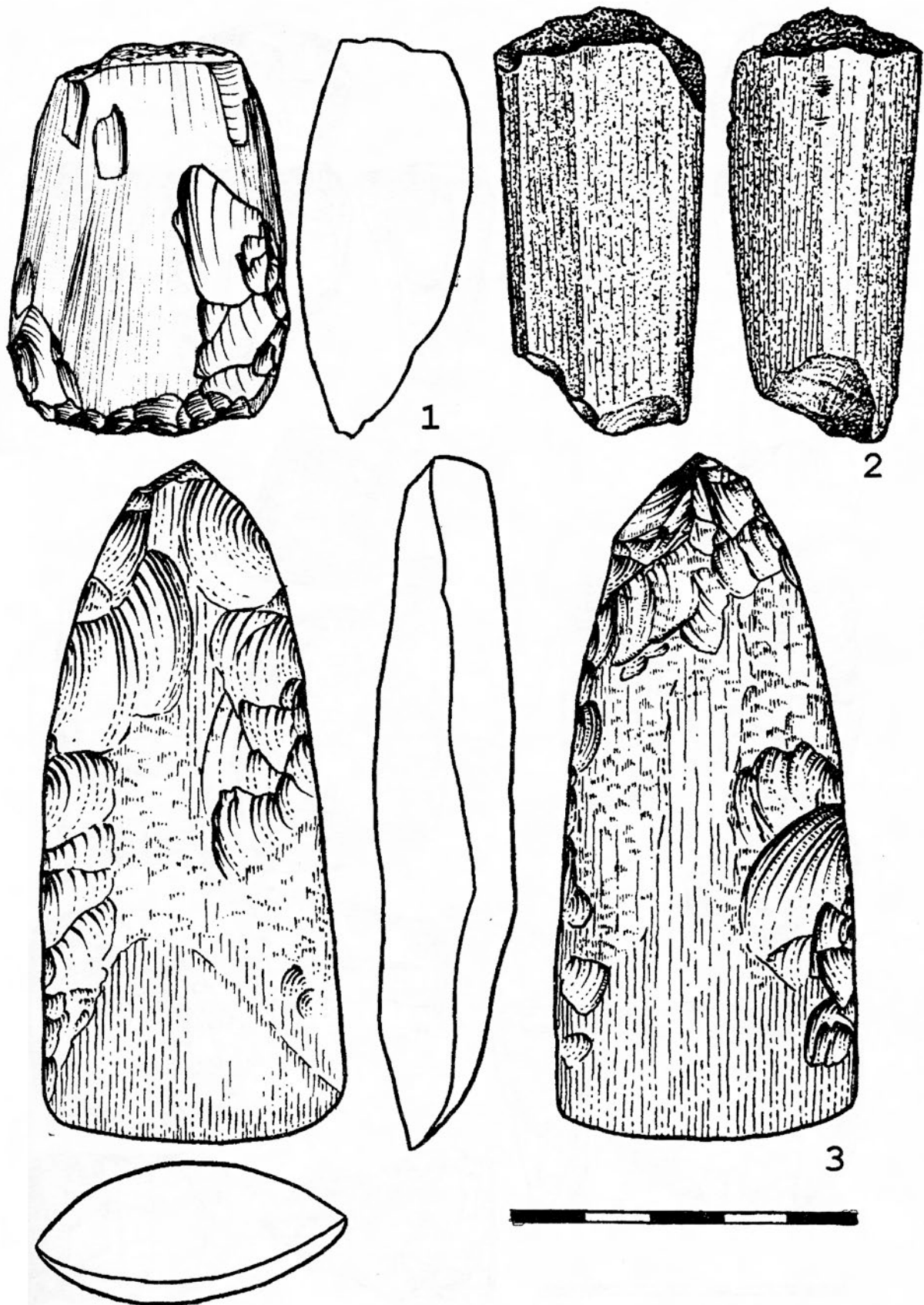


Рис. 1: стоянка Замостье 2: рубящие орудия, мезолит.

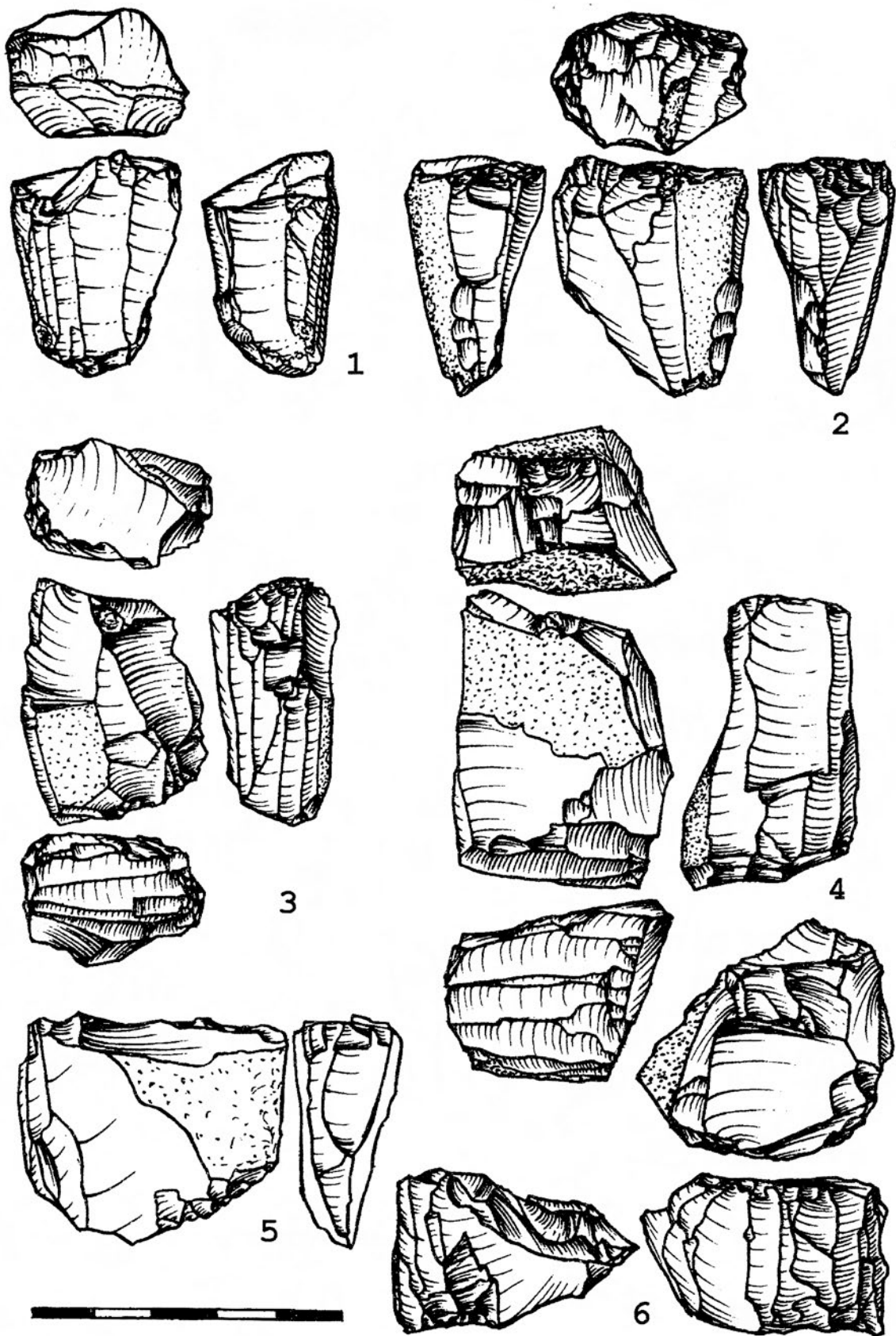


Рис. 2: стоянка Замостье 2: нуклеусы, мезолит.

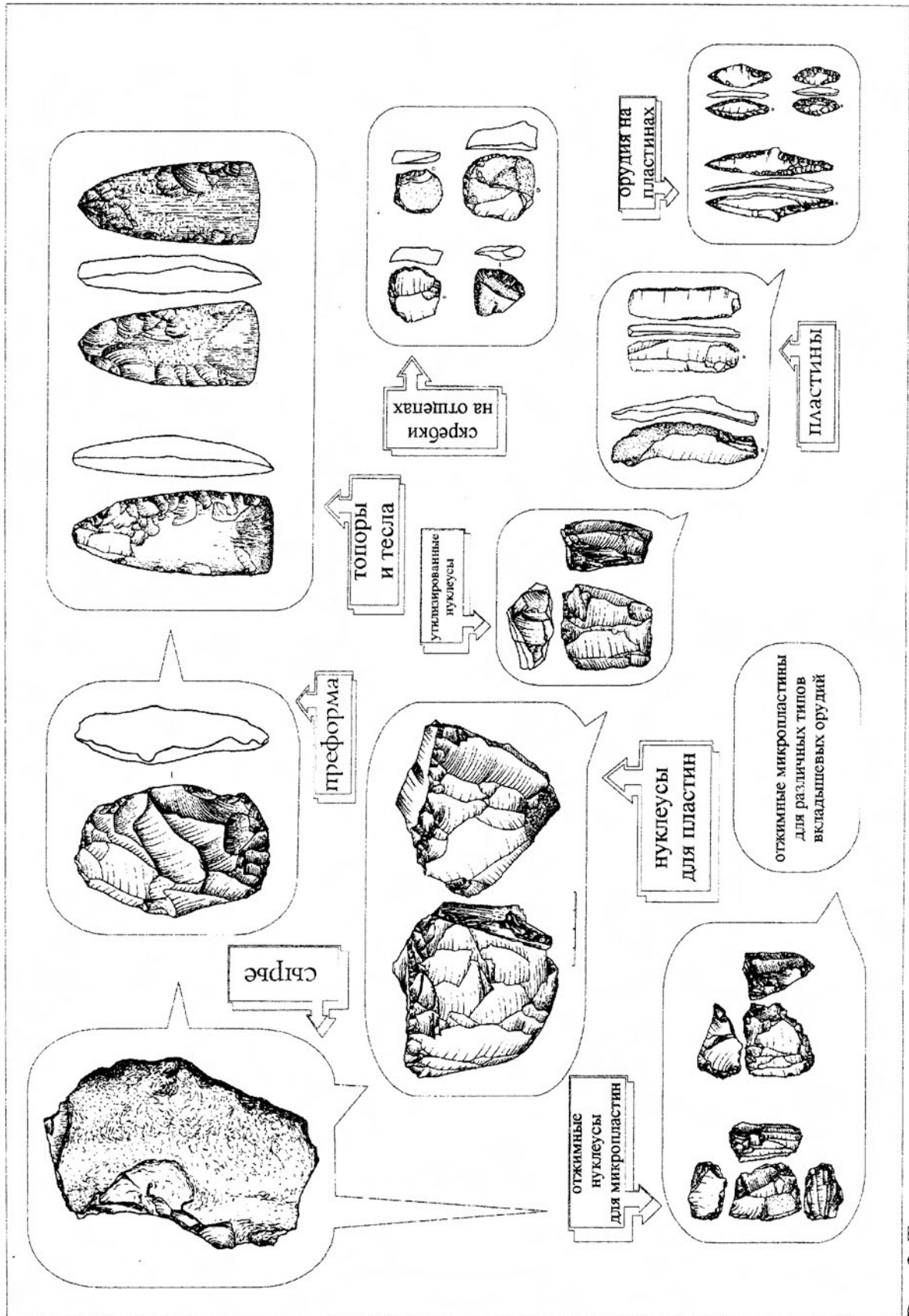


Рис. 3. Технологическая схема производства кремневой индустрии стоянки Замостье 2 (мезолитический слой).

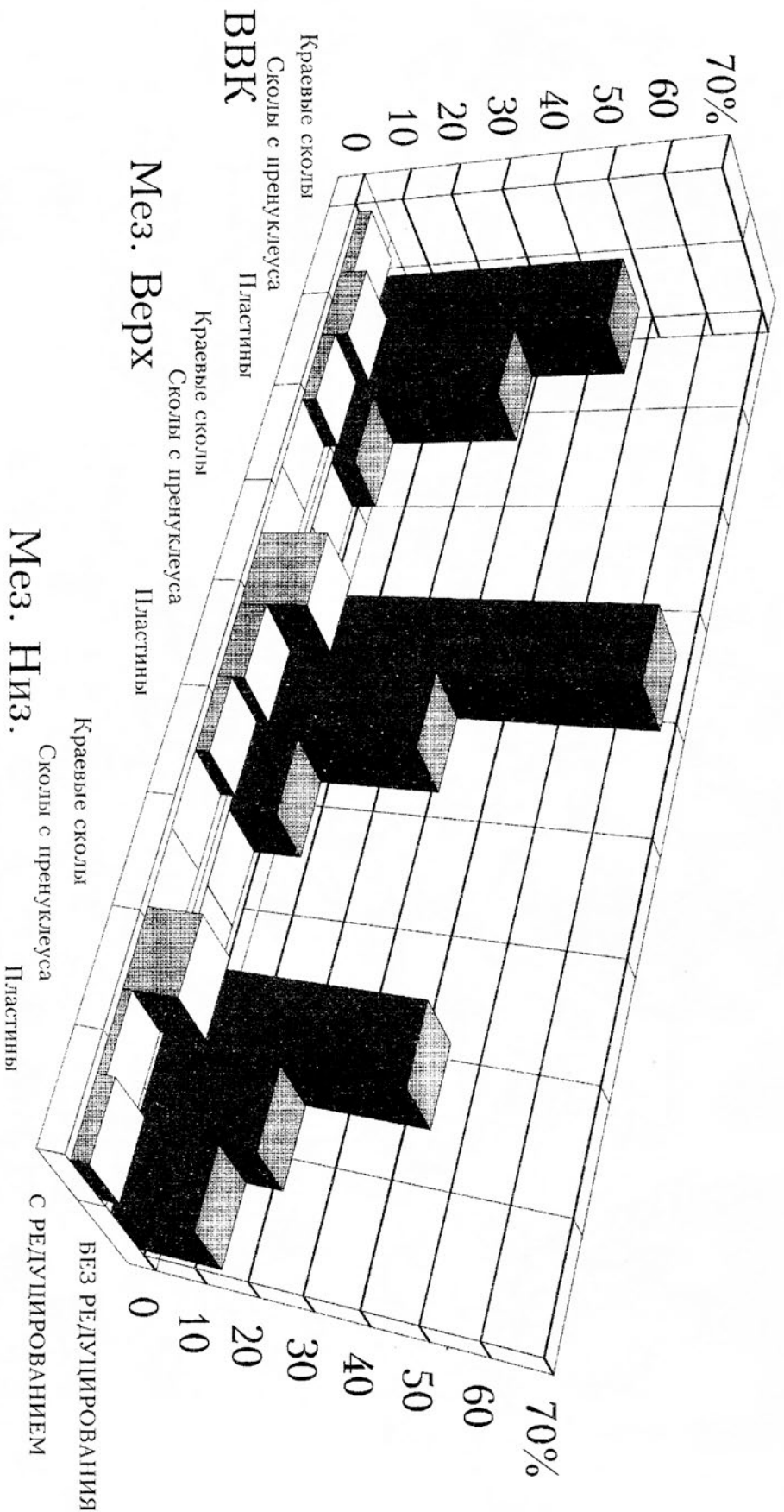


Рис. 4. Пластинчатые сколы индустрий стоянки Замостье 2 (процентное соотношение).

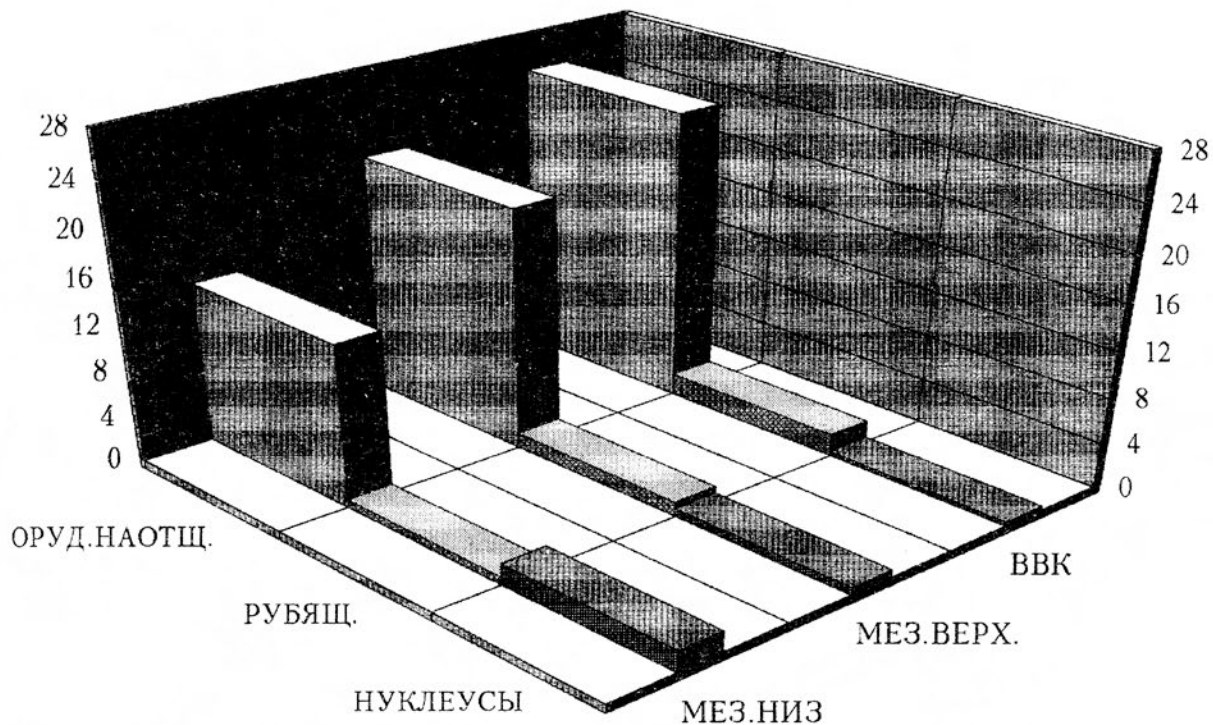


Рис. 5. стоянка Замостье 2. Орудия на отщепах, рубящие орудия, нуклеусы (процентное соотношение)

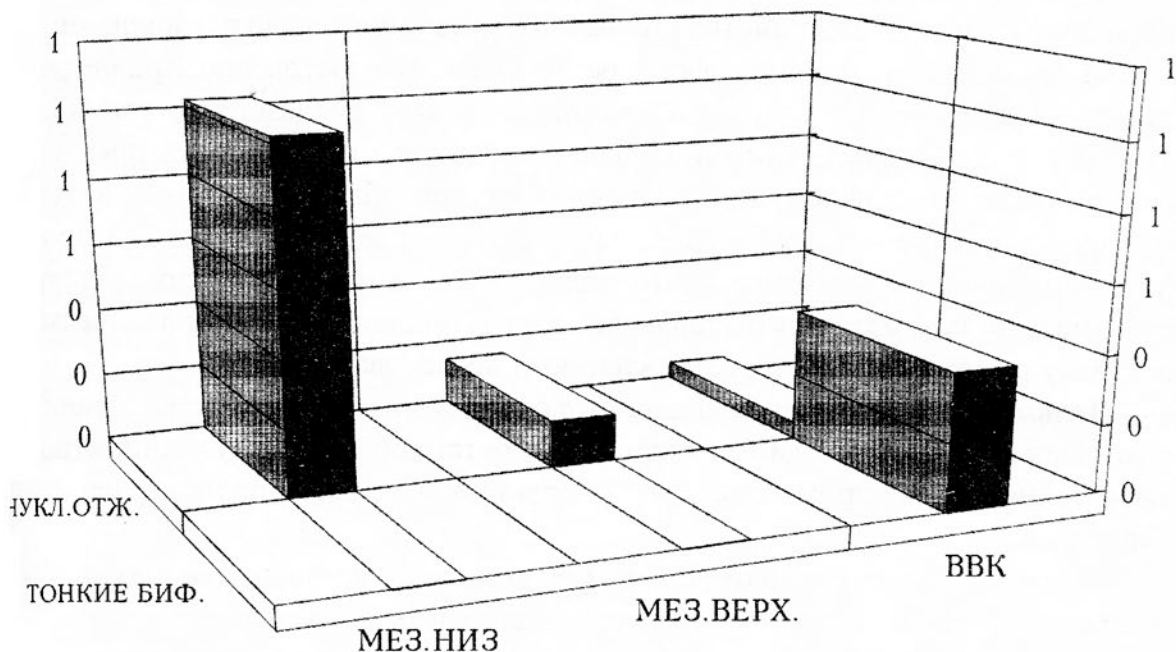


Рис. 6. стоянка Замостье 2. Нуклеусы отжимные и тонкие бифасы (процентное соотношение)