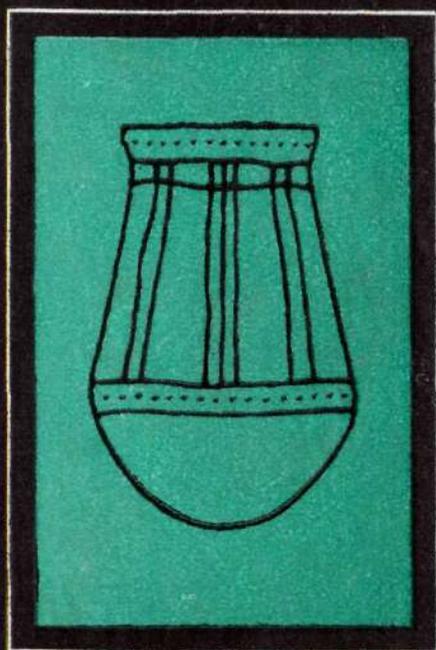


А. В. ВИНОГРАДОВ
Э. Д. МАМЕДОВ

ПЕРВОБЫТНЫЙ ЛЯВЛЯКАН



АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ЭТНОГРАФИИ им. Н. Н. МИКЛУХО-МАКЛАЯ
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В. И. ЛЕНИНА

А. В. Виноградов,
Э. Д. Мамедов

ПЕРВОБЫТНЫЙ ЛЯВЛЯКАН

Этапы
древнейшего заселения
и освоения
Внутренних Кызылкумов



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ ВОСТОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1975

МАТЕРИАЛЫ ХОРЕЗМСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ
под общей редакцией С. П. Толстова

Выпуск 10

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
М. А. ИТИНА

В книге изложены результаты комплексных археолого-географических исследований в районе соленых Лявляканских озер (Внутренние Кызылкумы) в 1965—1966 и в последующие годы. Публикуются и исследуются материалы памятников первобытной эпохи от мезолита до поздней бронзы, намечаются этапы древнейшего освоения Внутренних Кызылкумов.

В $\frac{10602-41}{013(02)-75}$ 116-74

© Главная редакция восточной литературы
издательства «Наука», 1975

Крупные успехи в изучении каменного века Средней Азии за последние два десятилетия несомненны и общеизвестны. Сотни памятников и отдельных находок палеолитического и неолитического времени обнаружены и в горных районах юга Средней Азии, и на обширных пустынных равнинах севера. Большая часть открытых памятников относится к неолитической эпохе.

За последние годы вышло в свет несколько монографий, посвященных как публикации и исследованию неолитических материалов отдельных районов, так и неолиту Средней Азии в целом [6; 21; 47; 70; 95; 134]. Наибольшие успехи при этом были достигнуты в изучении раннеземледельческого неолита подгорных районов Южной Туркмении. Накопление материалов по неолиту пустынь позволило также в ряде случаев приступить к разработке некоторых проблем истории племен охотников, скотоводов и рыболовов, освоивших в мезолите и неолите многие районы Кызылкумов, Каракумов, Устюрта и ряда сопредельных территорий¹.

Вместе с тем нельзя не обратить внимание на крайнюю неравномерность археологической изученности Средней Азии. Особенно это ощущается, когда речь идет о пустынных равнинах Средней Азии и Казахстана. Карта распространения памятников каменного века демонстрирует скопления многих десятков их на сравнительно небольших участках и огромные, протяженностью в сотни километров, белые пятна с единичными пунктами случайных, большей частью бедных и невыразительных находок. Нетрудно заметить связь большинства крупных скоплений неолитических памятников с крупными (в прошлом или настоящем) источниками поверхностных вод: Узбоем, дельтами Амударьи, низовьями Зеравшана, и приуроченность белых пятен к обширным пустынным бессточным и

¹ Некоторые итоги этих работ были обсуждены на совещании по археологии Средней Азии, состоявшемся в апреле 1968 г. в Ленинграде [116], а также на специально посвященной проблемам каменного века Средней Азии конференции в Самарканде в конце 1972 г. [58].

безводным ныне территориям. Десять лет назад можно было бы предположить, что последние территории малоперспективны в археологическом отношении и что здесь не следует ожидать открытия сколько-нибудь значительных археологических памятников каменного века: уж очень сурова природа обширных внутренних территорий среднеазиатских пустынь.

Однако в последние годы усилился приток материалов и с этих территорий. Так, сравнительно недавно мы получили более или менее значительные коллекции из внутренних районов Устюрта [7; 20; 101; 102]. Интересный материал приносят разведки в Центральных Каракумах, периодически проводимые А. А. Марущенко. Активизировались поиски памятников каменного века в ряде областей Казахстана². Очень интенсивно накапливался за последние годы и материал по Внутренним Кызылкумам.

Понятие «Кызылкумы» охватывает громадную территорию, расположенную между средним и нижним течением Амударьи и Сырдарьи, восточным берегом Аральского моря, Голодной степью, Нуратинскими горами и нижним течением реки Зеравшан³. Оно распространяется, таким образом, как на молодые аллювиальные равнины правобережий Амударьи и Зеравшана и левобережья Сырдарьи, так и на весьма своеобразную область, которая на протяжении всего или почти всего (крайний юг) плейстоцена не являлась ареной деятельности этих рек. Последняя область, достаточно длительное время развиваясь в специфически аридных условиях, приобрела целый ряд особенностей, позволяющих рассматривать ее как особую физико-географическую провинцию — Внутренние Кызылкумы [91, 89—90]. Границы ее очерчиваются контактом древнеаллювиальных (позднеапшеронских и нижнеплейстоценовых) и нижнеплейстоценовых пролювиальных отложений с занимающими по отношению к ним перифериче-

² Обзор литературы последних лет по неолиту Казахстана см.: [146]. Неолитические материалы с территории Казахстана, в том числе и неопубликованные, суммированы и рассмотрены с разных точек зрения в диссертациях С. С. Черникова и Л. А. Чалой [152; 147].

³ Название «Кызылкумы» (Кизил-кум), по свидетельству Р. Л. Югая, специально занимавшегося выяснением истории его появления и распространения, встречается в русских источниках начиная с конца XVIII в. Впервые этим местным названием воспользовался в своем отчете горный чиновник Тимофей Бурнашев, который в 1774 и 1775 гг. вместе с сержантом Алексеем Безносиковым посетил Бухару. При этом, сообразуясь с представлениями коренного населения, Бурнашев называл Кызылкумами сравнительно небольшую территорию между 43° и 44° 30' с. ш., названную впоследствии И. В. Мушкетовым Центральными Кызылкумами. Однако к середине XIX в. к Кызылкумам стали относить уже более значительное пространство (между 41° и 44° с. ш.), а в конце века М. Н. Богданов распространил это название на весь огромный четырехугольник, заключенный между реками Амударья и Сырдарья, Аральским морем и Нуратинскими горами. В этих границах и понимаются Кызылкумы большинством современных исследователей [156; 157].

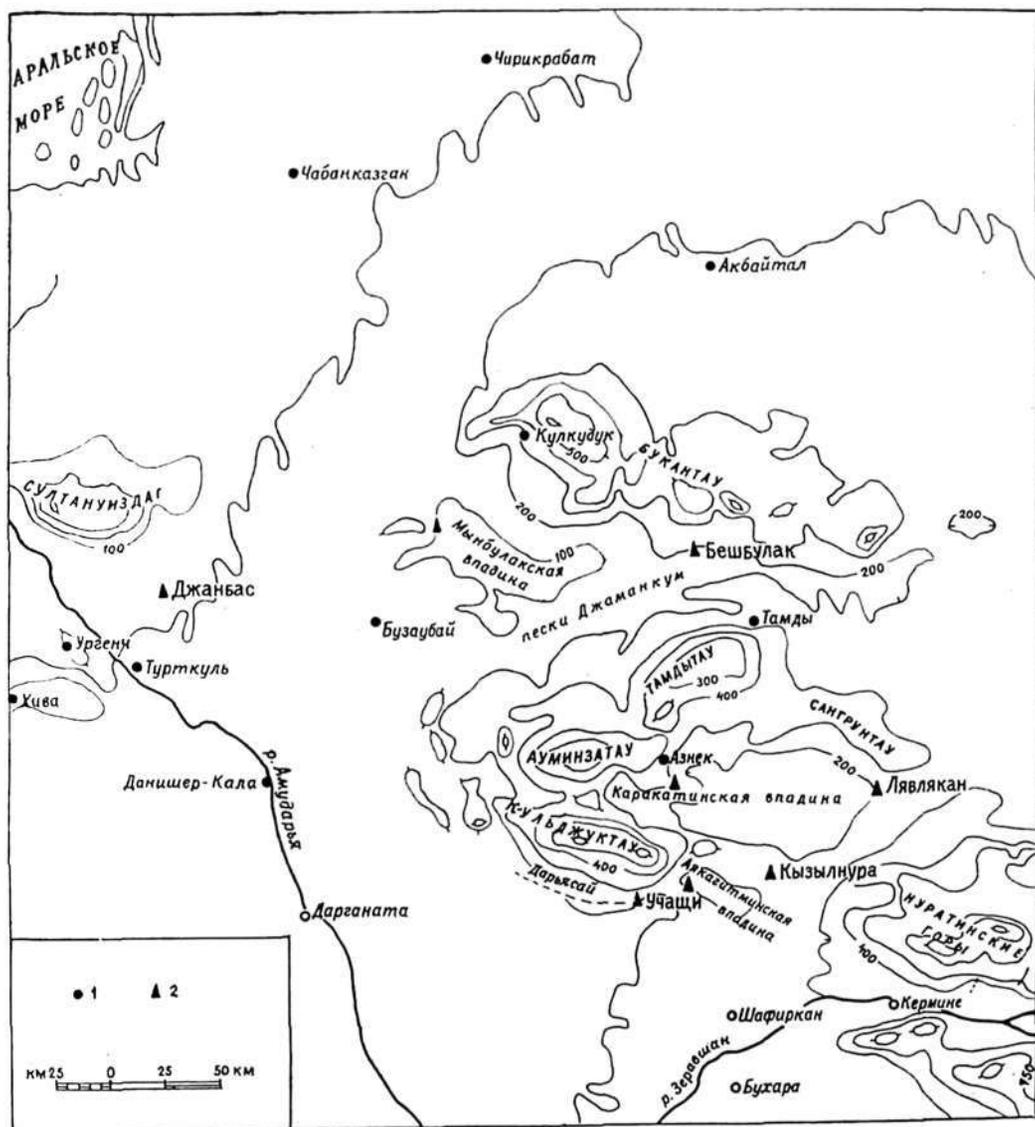


Рис. 1. Внутренние Кызылкумы.
Обзорная схематическая карта

1 — населенные пункты; 2 — памятники каменного века и их скопления

ское положение более поздними аллювиальными генерациями. Западная граница Внутренних Кызылкумов проводится, однако, не по Акчадарьинскому коридору, а по контакту с Приаральской дельтой Амударьи, так как обширный район, лежащий между Акчадарьей и Приаральской дельтой Амударьи, генетически связан с остальной территорией Внутренних Кызылкумов (рис. 1).

По административному делению территория Внутренних Кызылкумов распределена между тремя союзными и одной автономной республиками: Казахской ССР, Узбекской ССР, Каракалпакской АССР и (незначительная часть на юге) Туркменской ССР.

Рельеф Внутренних Кызылкумов носит преимущественно равнинный характер. Наиболее высокое гипсометрическое положение имеет юго-восточная часть пустыни — в среднем 250—300 м. В северо-западном направлении ее поверхность постепенно понижается и на северо-западной окраине Внутренних Кызылкумов характеризуется высотами 100—105 м. На этом общем фоне выделяется приподнятый район низкогорных возвышенностей Букантау (высшая точка — 764,3 м), Алтынтау (522 м), Джетымтау (565 м), Тамдытау (922 м), Ауминзатау (695 м), Арыстантау (698 м), Кульджуктау (785 м) и др. Обрамляющие их поразительно выровненные пролювиальные равнины — бахады — в непосредственной близости от гор достигают абсолютной высоты 350—400 м. Относительные высоты на равнинах Внутренних Кызылкумов колеблются в пределах 50—100 м, причем наибольшими контрастами в этом отношении характеризуются песчаные массивы западной части области.

Характерной особенностью Внутренних Кызылкумов является наличие значительного числа невысоких горных возвышенностей, чрезвычайно оживляющих пустынный пейзаж. До исследований С. А. Кушнаря [1, 139—140; 81, 177; 82, 201] их принимали за останцы древней (палеозойской) горной системы, возвышавшейся над поверхностью мелового, а затем и палеогенового моря⁴.

В действительности же все они представляют крупные молодые поднятия (короткие выпуклые складки-брахиантиклинали), осложненные сбросами. В ядрах эродированных антиклиналей выступают сильно дислоцированные палеозойские осадочные и вулканогенные породы, прорванные интрузиями магматических пород. Склоны таких гор голы, скалисты, сильно расчленены эрозионными долинами, сток по которым носит эпизодический характер. Долины часто не сочетаются с залеганием горных пород. За пределами гор большинство долин разбивается на веер неглубоких борозд, быстро теряющихся на поверхности пролювиальных шлейфов.

Обрамляющие горы наклонные равнины шириной от 1—2 до 30—35 км сложены грубообломочным пролювием, трансгрессивно покрывшим срезанные (педиментированные) краевые части (крылья) поднятий. С приближением к тектоническим прогибам грубообломочный пролювий замещается песками. Переход часто выражен очень резко, так как изменяется не только литологический характер осадков, но и рельеф: плоские, выровненные поверхности подгорных равнин сменяются глубоко и сложно расчлененным эоловым рельефом,

⁴ Эта концепция особенно импонировала геоботаникам, находившим в составе современной растительности Кызылкумов реликты меловых и третичных флор [см. 115, 178].

развитым на громадной площади Внутренних Кызылкумов. Наконец, на крайнем юге этой обширной территории в ее пределы включается также плоская и однообразная древняя (позднеапшеронская — нижнеплейстоценовая) аллювиальная равнина.

Отсутствие речного стока и вообще сколько-нибудь значительных и устойчивых источников питьевых вод, сухой и жаркий климат, относительно низкий растительный потенциал и ряд других неблагоприятных для расселения древнего человека особенностей этой огромной (около 250 тыс. кв. км) области долгое время заставляли считать ее малоперспективной в археологическом отношении. И лишь открытие в 1965—1966 гг. в районе соленых Лявляканских озер⁵ уникального для бессточных пустынных районов комплекса памятников первобытной культуры привело к коренному пересмотру прежних представлений.

До середины 50-х годов из Внутренних Кызылкумов были известны лишь небольшие коллекции в основном случайных кремневых находок неолитического и энеолитического времени [133; 137], а также сведения о древних (восходящих, вероятно, к энеолиту и бронзовому веку) горных выработках [132]. В 1931 г. некоторые из районов, где сотрудники Кызылкумской геохимической экспедиции, руководимой А. Ф. Соседко, нашли кремневые орудия, были обследованы экспедицией Узбекского Государственного университета (теперь СамГУ). Результатам обследования посвящена машинописная заметка Р. Смирнова «О находке стоянки доисторического человека в Кызыл-Кумах летом 1931 г.», датированная 1939 г. и хранящаяся в архиве Хорезмской экспедиции ИЭ АН СССР.

Первые крупные неолитические коллекции были получены из Внутренних Кызылкумов в 1955 г. В ходе археологической рекогносцировки Н. Н. Вактурской (Хорезмская экспедиция ИЭ АН СССР) удалось обнаружить в разных районах Внутренних Кызылкумов несколько пунктов с единичными кремневыми находками, а также четыре стоянки: Андакуль, Сатыбалды, Лявлякан и Бешбулак. Две последние дали массовый кремневый и керамический материал [12]. Находки Н. Н. Вактурской вызвали большой интерес: в том же, 1955 г. группа сотрудников Хорезмской экспедиции под руководством С. П. Толстова была высажена с самолетов в районе стоянки Бешбулак. На стоянке были сделаны дополнительные крупные сборы материала.

⁵ Собственно говоря, название «Лявлякан» относится лишь к одному из озер исследованной группы. В связи с неразработанностью местной географической номенклатуры мы употребляем его и в более широком смысле для обозначения всего исследованного района.

Изделия из кремня и неолитическая керамика, собранные Н. Н. Вактурской на северном берегу соленого оз. Лявлякан, были найдены в котловине размером 20×25 м и глубиной 6—8 м, образовавшейся в результате развевания песков, лежащих вокруг озера высокими барханами. На стоянке Лявлякан кроме кремневых изделий и лепной керамики, коллекция которых довольно значительна по объему, было отмечено наличие очажных камней. Однако остатков неразвеванного культурного слоя не было найдено. Стоянка была датирована второй половиной III тысячелетия до н. э. В северо-восточной части той же котловины была найдена россыпь медных шлаков [12, 39—41].

Недостаточно тщательная топографическая фиксация стоянки исключает возможность ее точной идентификации с одной из найденных позднее и публикуемых в настоящей работе стоянок. Имеются, правда, некоторые основания предполагать, что сборы 1955 г. были проведены на одном из скоплений стоянки Лявлякан 26⁶.

К моменту начала комплексных исследований Хорезмской экспедиции ИЭ АН СССР и географического факультета ТашГУ во Внутренних Кызылкумах с этой территории был известен также ряд археологических коллекций первобытной эпохи, либо не получивших отражения в печати, либо только упомянутых. Так, сотрудниками партии по изучению древней горной деятельности Ревизионно-тематической экспедиции Министерства геологии УзССР было открыто несколько пунктов с находками неолитического и энеолитического облика. Некоторые из них были связаны с обследовавшимися партией древними разработками бирюзы и медных руд. Это местонахождения Хадаркулаши, Каракудук, Ирлир, Чаптараша, Бектеккен, Архар, Оразалы, Джужкудук и другие в Букантау, а также несколько пунктов в других районах Внутренних Кызылкумов (материал хранится в фондах Хорезмской экспедиции ИЭ АН СССР).

В 1961—1962 гг. Э. Д. Мамедовым (ТашГУ им. В. И. Ленина), проводившим геологическую съемку, был собран археологический материал (преимущественно первобытной эпохи) в 89 пунктах Внутренних Кызылкумов. Кроме района Лявляканских озер изделия из кремня, а в ряде случаев и лепная керамика эпохи неолита, энеолита и бронзового века были найдены в районах Букантау, Тамдытау, в Нуратинских го-

⁶ Кроме сходства в характере и составе кремневых коллекций следует обратить внимание на идентичность некоторых орнаментальных композиций на керамике со стоянок Лявлякан (1955) и Л26 (ср., например, рис. 3 на стр. 43 в статье Н. Н. Вактурской и рис. 17, 20 в настоящей работе). Укажем также на наличие и там и здесь скопления медных шлаков. Однако, повторяем, для точной идентификации этих данных недостаточно.

рах, во впадине Аякагитма [91, 139] (материал хранится в фондах Хорезмской экспедиции ИЭ АН СССР).

Наиболее интересный материал был собран Э. Д. Мамедовым в районе Лявляканских озер, на прибрежные песчаные массивы которых приходятся 44 из 89 открытых им в 1961—1962 гг. пунктов с находками первобытной эпохи. В начале 60-х годов это скопление неолитических стоянок было в числе крупнейших для пустынных районов Средней Азии и бесспорно самым крупным для ее бессточных областей.

Собранная Э. Д. Мамедовым на Лявлякане коллекция, насчитывающая более 4 тыс. предметов, была просмотрена (полностью или частично) некоторыми из ташкентских археологов (В. И. Спришевским, Г. В. Парфеновым, Ю. Ф. Буряковым, геологом О. И. Исламовым). Основная часть материала была отнесена ими к неолиту — энеолиту, отдельные находки — к мезолиту и даже к эпохе мустье [91, 140—141]. Лявляканские археологические материалы были использованы Э. Д. Мамедовым в дискуссии о динамике растительного покрова и песчаного рельефа пустынь под воздействием хозяйственной деятельности человека [91, 141 и сл.], а также авторами настоящей книги и С. В. Лопатиным в коллективной работе, посвященной истории добычи и обработки кызылкумской ювелирной бирюзы [26, 114—134].

Материалы стоянок, открытых Н. Н. Вактурской, и особенно крупные коллекции, собранные Э. Д. Мамедовым и переданные вскоре в Хорезмскую экспедицию ИЭ АН СССР, позволили составить представление о характере неолитической культуры, распространенной на огромном пространстве, отделяющем кельтеминарские памятники Акчадарьинской дельты от неолитических стоянок низовьев Зеравшана. Первоначально Бешбулак и Лявлякан были определены как кельтеминарские памятники [12, 41; 16, 25; 140, 8], однако материалы, полученные Э. Д. Мамедовым, показали, что неолит Кызылкумов не столь однороден в культурном отношении, как предполагалось ранее [21, 156—157]. Окончательное решение этого вопроса, а также многих других проблем, возникших в связи с открытием большого числа стоянок в безводных районах, было невозможно без проведения специальных и детальных исследований в районе Лявляканских озер и в других районах Внутренних Кызылкумов. Было бесспорно, что эти исследования должны носить комплексный характер. Богатый опыт проведения таких работ был к этому времени накоплен Хорезмской экспедицией ИЭ АН СССР.

По инициативе А. С. Кесь и С. П. Толстова, очень заинтересовавшихся находками Бешбулака и особенно Лявлякана, была достигнута договоренность о проведении исследований во Внутренних Кызылкумах совместными силами Хорезмской археолого-этнографической экспедиции ИЭ АН СССР и гео-

графического факультета ТашГУ им. В. И. Ленина. Эти работы были начаты в 1965 г.⁷

Первые два сезона комплексных работ (1965—1966 гг.) были посвящены Лявлякану, где Южнокызылкумским отрядом Хорезмской экспедиции и географическим отрядом ТашГУ проводились стационарные археолого-географические исследования⁸. В 1965 г. детально обследовались примыкающие к Лявляканским озерам песчаные массивы: Северный, Южный, Юго-Восточный, Центральный. Было найдено, включая открытия 1961 г., более 350 песчаных котловин с разно-временными археологическими материалами, главным образом первобытной эпохи (рис. 2). В том же году была открыта и исследована кремневая мастерская у колодца Жунус в горах Сангрунтау (к северу от озер), а также проведена шурфовка на средневековом укрепленном караван-сарая Курган-как, обнаруженном по материалам аэрофотосъемки к северу от оз. Казген.

Изучение района производилось как методом сплошного археологического обследования отдельных участков, так и линейными разведывательными маршрутами. В первом случае осматривались каждая песчаная котловина и межрядовые понижения. Подобным образом были исследованы прибрежные песчаные массивы общей площадью около 50 кв. км. Во втором случае по заранее намеченному маршруту через определенные промежутки (в зависимости от геоморфологической ситуации, обычно в пределах от 0,2 до 1—1,5 км) проводились археологические поиски. Маршрутные разведки в районе Лявлякана проводились, как правило, с какой-либо определенной задачей: выяснить границы территории сплошного заселения, определить степень и характер постоянной скотоводческой нагрузки и др.

Все обнаруженные в 1965 г. стоянки оказались развее-ными. При их исследовании применялись необходимые в каждом конкретном случае методические приемы, применяющиеся при исследовании памятников с разрушенным культурным

⁷ Ниже подробно характеризуются лишь работы в районе Лявляканских озер. Между тем в последующие годы были проведены крупные комплексные исследования и в других районах Внутренних Кызылкумов: на северных староречьях Празеравшана (Эчкиликсай — Аякагитма — Дарьясай), в Каракатинской впадине, в районе Бешбулака [см.: 12а; 27; 30; 13; 32; 22; 31].

⁸ Исследования проводились под руководством А. В. Виноградова (археологический цикл) и Э. Д. Мамедова (географический цикл). Начаты в 1966 г. палеопедагогические наблюдения в районе Лявлякана проводились под руководством Э. Д. Мамедова и доктора сельскохозяйственных наук И. Н. Степанова (ТашГУ). В разные годы в работах на Лявлякане принимали участие археолог Р. Л. Садоков, инженер-картограф Н. И. Игонин (Хорезмская экспедиция ИЭ АН СССР, Москва), студенты-практиканты географического факультета ТашГУ А. Махамбаев и А. В. Янковский, шоферы экспедиционной автобазы АН СССР И. П. Волков, Ю. В. Осокин, В. Н. Севрюгин и Н. Н. Попов.

слоем [21, 15—24]. Весьма существенным методическим нововведением было использование для поисков стоянок и их топографической фиксации материалов плановой аэрофотосъемки масштаба 1 : 25 000.

В 1966 г. работы были сосредоточены главным образом на неолитической стоянке Лявлякан 26 (Л26) и на небольших курганных могильниках рубежа I тысячелетия до н. э. — I тысячелетия н. э., найденных на чинках плато, окружающего котловину с озерами. На стоянке Л26 был раскопан участок площадью 140 кв. м. Раскопом была вскрыта часть наземного жилища, получена крупная и ценная для Лявлякана коллекция изделий из кремня и керамики.

В 1966 г. были снова проведены разведки к северу от озер. В южных отрогах Сангрунтау было осмотрено несколько навесов и произведена шурфовка в пещере Кулак-Ата (найден только поздний материал), а в горах Казахтау осмотрены древние горные выработки. Разведочные работы в приозерных песчаных массивах в 1966 г. практически уже не проводились. Были сделаны лишь два меридиональных маршрута: на север и на юг от оз. Лявлякан, в ходе которых было найдено несколько котловин в основном с бедными и преимущественно поздними находками. Единственным исключением явилась стоянка Лявлякан 506, на которой были найдены остатки меднолитейной мастерской с интересными литейными формами⁹.

Открытие крупных скоплений памятников каменного века сначала на Лявлякане, затем в Аякагитме и на Дарьясае обусловило большой интерес к проблемам четвертичной палеогеографии Внутренних Кызылкумов. Это, в свою очередь, привело к критической переоценке некоторых бытовавших ранее представлений: о древности и неизменности пустынных климатических условий, происхождении сухого русла Дарьясай и др. Появились специальные работы, посвященные анализу особенностей расселения человека в пустыне в зависимости от природных факторов [61, 3—15; 90, 9—16].

Установление во многих случаях несоответствия между местами расселения древнего человека и современными природными ресурсами этих мест значительно расширило палеогеографическую проблематику и, в частности, поставило ряд проблем, сложность которых обусловила необходимость привлечения к исследованиям самых различных специалистов: географов, геологов, гео- и гидрохимиков, почвоведов.

Одной из главных проблем, вставших вслед за открытием лявляканского комплекса, была проблема реконструкции фи-

⁹ О работах 1965—1966 гг. имелись лишь небольшие заметки информационного характера [28; 141; 19; 12а; 13; 29]. Подробно были опубликованы лишь находки меднолитейной мастерской стоянки Л506 [25, 125—135].

зико-географических и гидрогеологических условий в районе Лявлякана в неолитическую эпоху. Обилие памятников первобытной культуры по берегам озер лявляканской группы, сильно минерализованная и близкая к рассолу вода которых ныне совершенно не пригодна для питья как людям, так и животным, уже само по себе свидетельствовало об иных гидрогеологических условиях в этом районе в недавнем геологическом прошлом. Открытие в районе Лявлякана, а затем и в других местах Кызылкумов погребенных почв, сформировавшихся в прошлом в иных физико-географических условиях, позволило вновь (и с новыми материалами) поставить вопрос о неоднократном изменении климата Кызылкумов в четвертичное время. Исследованный авторами район оказался весьма благоприятным как для выяснения генезиса почв, так и для определения времени, когда они были сформированы. Здесь на ограниченной территории развиты разновозрастные погребенные почвы разного генезиса и имеется обилие разновозрастных памятников первобытной эпохи. Это позволило сделать некоторые заключения [34, 11—12; 35, 33—44], относящиеся не только к району Лявляканских озер, но и к Кызылкумам в целом, а возможно, и к более широкой, чем Кызылкумы, территории¹⁰.

Лявлякан — первый из детально исследованных археологически районов Внутренних Кызылкумов. На очереди Юго-Западные Кызылкумы, где в последние несколько лет уже проведены значительные комплексные археолого-географические исследования.

Цель настоящей работы — публикация наиболее значительных по объему и наиболее интересных из первобытных памятников Лявляканских озер, первичная хронологическая систематизация всего лявляканского материала, выяснение его места в неолите пустынь Средней Азии. Рассмотрены также некоторые палеогеографические проблемы.

Авторами совместно написаны «Введение» и глава IV «О климате Кызылкумов эпохи неолита» (большая часть главы IV написана Э. Д. Мамедовым). Глава I «Географический очерк» написана Э. Д. Мамедовым. Глава II «Памятники первобытной эпохи», глава III «Хронология первобытных памятников Лявляканских озер» и глава V «Из истории

¹⁰ В 1968 г. географическим отрядом ТашГУ было проведено дополнительное исследование древних почв в районе Лявляканских озер. В этих работах участвовали: кандидат географических наук Э. Д. Мамедов (начальник отряда), доктор сельскохозяйственных наук И. Н. Степанов (ТашГУ), доктор географических наук А. Г. Гаель (МГУ), кандидат сельскохозяйственных наук С. П. Ратьковский (СредазНИИХЛ, Ташкент), кандидат географических наук Ч. В. Гальков (ТашГУ), студенты географического факультета ТашГУ М. Ишанов, Н. И. Власов, В. И. Пачикин, П. Достметов, Б. И. Ершов, К. Арипов, Г. Н. Савельева, Л. И. Спицына, Т. Н. Парфенова.

древнейшего освоения «Внутренних Кызылкумов» написаны А. В. Виноградовым с использованием в главах II и V материалов Э. Д. Мамедова. Авторская работа над рукописью книги была закончена в конце 1971 г., поэтому литература и другие материалы, появившиеся позже этого срока, использованы только частично.

Большая часть иллюстративного материала — рисунков и фотографий — выполнена авторами. Помощь в подготовке иллюстраций была оказана авторам художником Г. А. Баевым и картографом Н. И. Игониным (Хорезмская экспедиция Института этнографии АН СССР).

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Лявляканские озера относятся к числу экзотических, нехарактерных для Кызылкумов и большинства аридных областей явлений. В пределах среднеазиатских пустынь аналогичные озера имеются в Сарыкамышской впадине, севернее г. Кызыл-Арвата в Юго-Западной Туркмении (Чакур, Гяур и др.) и в некоторых других районах¹. Более многочисленные озера такого типа встречаются в полупустынных и степных районах Западного и Северного Казахстана. Подобные озера описаны также в Центральной Азии и в некоторых других областях. Но подлинные аналоги Лявляканских озер находятся в Большом бассейне, пустынях Мохава и Сонора и других районах «области котловин и хребтов» (*Basin and Ranges Province*) на юго-западе США и севере Мексики. Объясняется это удивительным сходством в истории геологического развития и формирования рельефа Кызылкумов и североамериканских пустынных районов.

Как известно, характерным признаком любого отдельного района североамериканской *Basin and Ranges Province* является наличие: 1) горных хребтов (горстового типа), 2) окаймляющих их подножия педиментов или бахад и 3) аккумулятивных равнин (плайя), занимающих межгорные прогибы-больсоны. В центральных частях последних располагаются соленые озера. Такое же строение, разумеется с определенными индивидуальными чертами, имеет и район соленых Лявляканских озер.

Палеозойский фундамент кызылкумской *Basin and Ranges Province* представляет собой систему крупных линейных складок северо-западного (на востоке площади), широтного (в центре) и юго-западного (на западе) простираения, являющихся непосредственным продолжением герцинских

¹ Многочисленные озера в низовьях Амударьи, Сырдарьи и Зеравшана по условиям питания относятся к особой группе озер.

структур Нуратинских гор. Основные структуры фундамента осложнены дополнительными складками различных порядков, а также разрывными нарушениями сложного типа [118, 36—39]. В результате денудации, продолжавшейся с конца палеозоя до альба (на отдельных участках — до конца эоцена), герцинские сооружения были почти полностью размыты и на их месте образовалась в конечном итоге выровненная поверхность, покрытая мощной корой выветривания (от 20—30 до 50—80 м).

На сложноскладчатый герцинский фундамент накладывается система складок платформенного типа, созданная альпийской складчатостью. К. К. Пятковым и А. К. Бухариным выделены четыре фазы альпийского тектогенеза [117, 35; 118, 41]. Пятая и наиболее интенсивная фаза — нижнеплейстоценовая — ими не отмечена, хотя ранее она с полным основанием была выделена А. С. Аделунгом, С. А. Кушнарём и П. К. Чихачевым [1, 140]. Простираение альпийских структур близко к герцинским; у них также намечается изменение направления складок с северо-западного на востоке района до широтного или близкого к нему на западе. Кроме крупных альпийских структур имеется значительное число дополнительных брахискладок и разрывных нарушений типа сбросов и надвигов. В процессе развития брахискладок в ряде случаев в их ядрах произошло горстовое поднятие палеозойского фундамента, создавшее разрозненные горные возвышенности. В своей совокупности альпийские структуры и образовали весьма характерный комплекс «области котловин и хребтов».

Лявляканские озера расположены в восточной части Каракатинской брахисинклинальной складки, ограниченной с севера поднятиями гор Сангрунтау и Бельтау, а с юга горами Кульджуктау и Каратау (Нуратинские горы). В ясный день с высоких песчаных холмов, расположенных между озерами, на северо-западе хорошо видна ближайшая из этих возвышенностей — горы Сангрунтау, причем с расстояния 20—25 км даже невооруженным глазом можно различить отдельные элементы ее морфоскульптуры. На северо-западе она цепью холмов связана с горами Арыстантау, а к юго-востоку имеет продолжение в виде плоского валообразного вздутия, теряющегося среди песчаной равнины.

Собственно горы Сангрунтау имеют протяженность 13—14 км при ширине 2,5—3 км. Высшая точка — 613,0 м. Горы состоят из трех параллельных гряд, простирающихся с северо-запада на юго-восток (325° — 145°). Средняя и самая высокая из них сложена палеозойским серым известняком (иссеченным прожилками кальцита и кварца) и мрамором. Пласты круто (68°) падают на северо-восток. Гряда асимметричная, с более крутым (до 40 — 50°) северо-восточным

склоном, который в северо-западной части гряды резко вздымается над примыкающей к нему пролювиальной равниной. Этот склон расчленен многочисленными короткими оврагами с крутопадающими тальвегами. Осыпи отсутствуют даже у основания склона. Противоположный, т. е. юго-западный, склон гряды имеет крутизну порядка 14—15°. Он изрезан глубокими, не очень извилистыми долинами, начинающимися от гребня гряды и идущими вкрест простиранию пластов известняка. Склоны долин прикрыты тонким несплошным покровом щебнистого элювиально-делювиального материала; лишь небольшие участки склонов сложены мелкоземом и имеют растительность. Юго-западные отроги главной гряды представляют цепи округлых или, чаще, пирамидальных вершин.

Более низкие гряды характеризуются мягкими контурами, причем юго-западная, прорезанная серией сквозных долин, представляет скорее не гряду, а цепь невысоких холмов.

Несколько западнее Сангрунтау четко вырисовывается силуэт другой горной возвышенности — Арыстантау, а с противоположной стороны Каракатинской впадины видны контуры Нуратинских гор. В геоморфологическом отношении они однотипны с горами Сангрунтау.

Подножия горных возвышенностей окаймляют расположенные на срезанных крыльях брахиантиклинальных структур более или менее широкие полосы своеобразных подгорных равнин, сложенных грубообломочным пролювием, которые А. В. Ступишин и Ж. Хашимов склонны рассматривать в качестве педиментов [136, 16—19]. Л. Кинг характеризует педимент как пологую ровную поверхность, формирующуюся в процессе отступления склона [62, 107—129]. «Педименты, по существу, — пишет Л. Кинг, — являются формами, выработанными в коренных породах. Обычно они покрыты наносами, *большая часть которых, если не все они, находится в состоянии переноса*» (курсив наш. — Авт.) [62, 113]. В Кызылкумах же на поверхности древних педиментов (по способу образования это несомненно педименты) залегает стабильный покров сцементированного грубообломочного пролювия, достигающий в отдельных местах мощности 10 м и более. Для обозначения подобных эрозионно-аккумулятивных поверхностей было бы правильнее пользоваться термином «бахада» (*bahada*), которому в русской научной терминологии соответствует понятие «подгорная пролювиальная равнина».

К северу от Лявляканских озер подгорная пролювиальная равнина (бахада) имеет волнистую или плоскую поверхность. Сверху она сложена песком с гравием и мелкой галькой. По краю уступа, которым равнина обрывается к оз. Лакмаген, наблюдается также много крупной гальки и небольших ва-

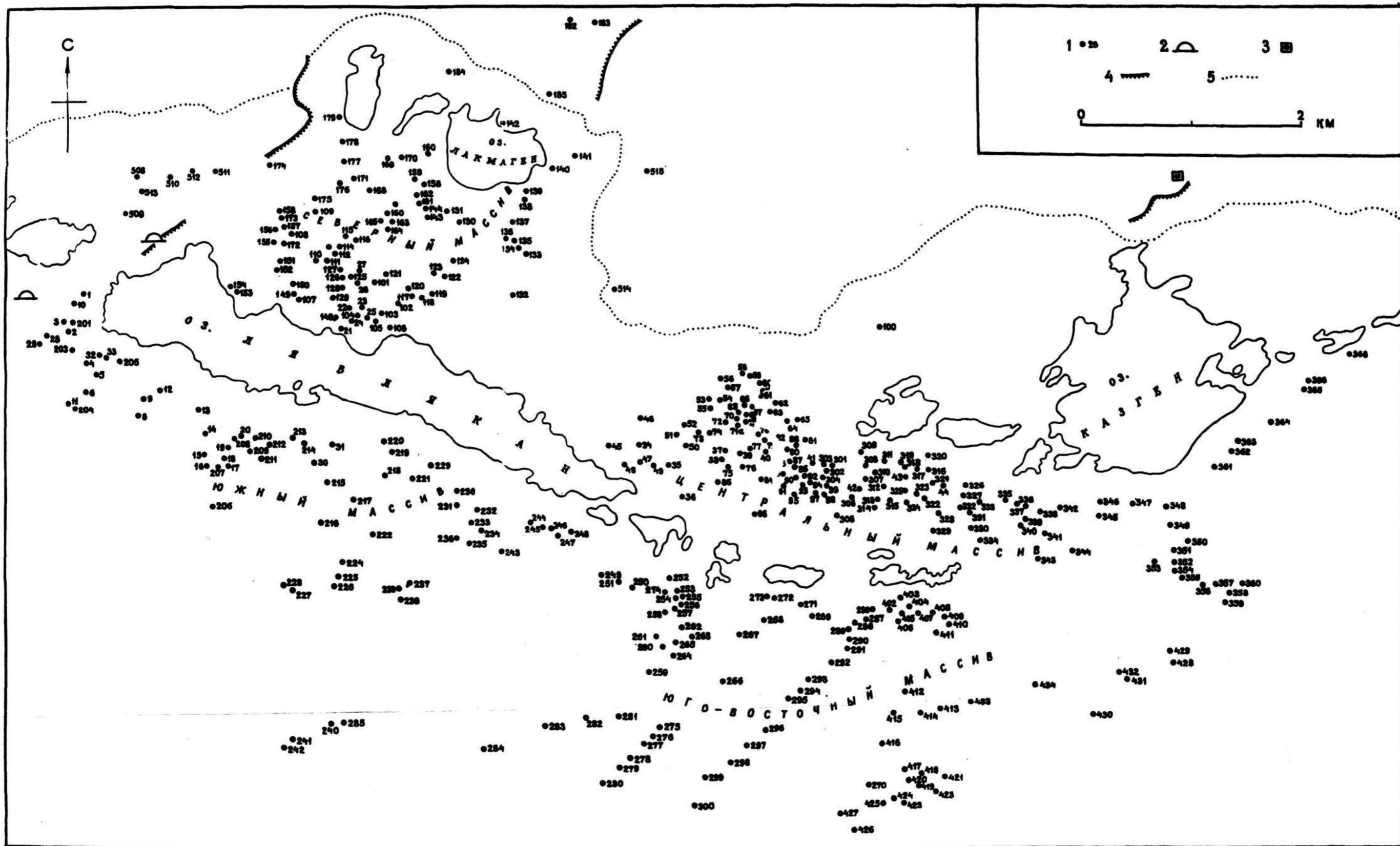


Рис. 2. Схематическая карта памятников переобитной культуры, открытых и исследованных в районе Далнянских озер в 1965-1966 гг.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

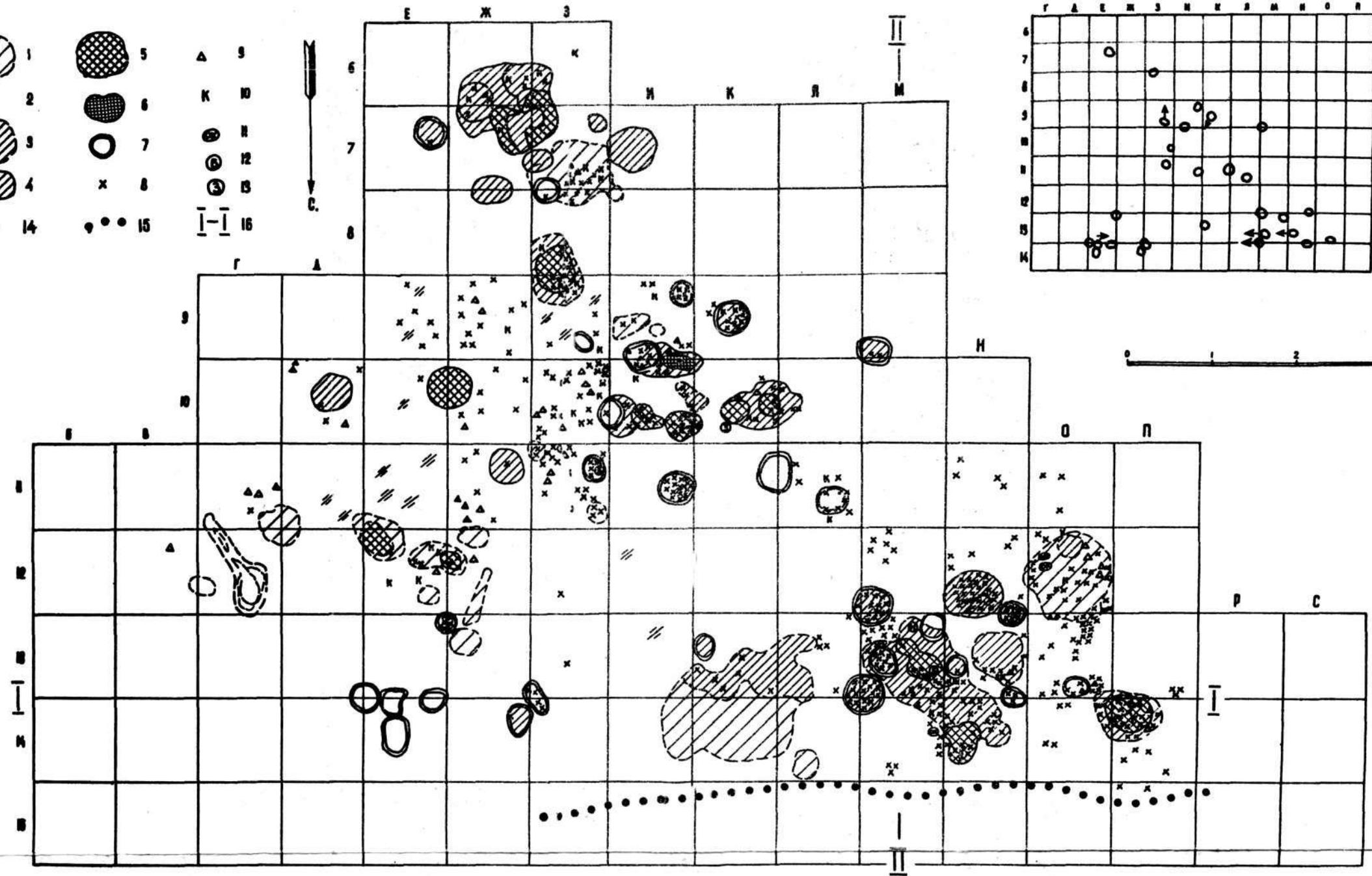
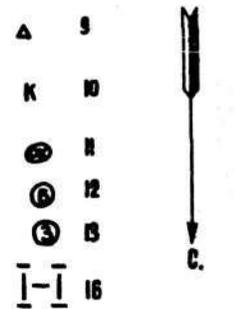
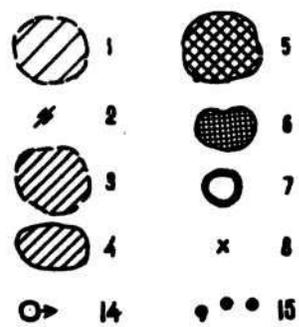


Рис. 3. Стоянка Лялякан 26
План раскопанной части стоянки

1 - слабовыраженные углистые пятна; 2 - мелкие углистые включения в песке; 3 - пятна плотного золистого и пеплистого песка с углистыми вкраплениями; 4 - яма с плотным золисто-углистым заполнением; 5 - пятна интенсивно-углистого цвета; 6 - пятна красного прокаленного песка; 7 - хозяйственные и столбовые ямы с плотным золистым карбонатным заполнением («тумбы»); 8 - изделия из кремня; 9 - обломки керамики; 10 - обломки костей животных; 11 - кусочки охры; 12 - бирюза; 13 - зола; 14 - наклонные столбовые ямы (на схеме справа вверху), стрелкой указано направление наклона; 15 - предполагаемая граница жилища; 16 - линии разрезов

дунов (обломки состоят из палеозойских кремнистых сланцев и кварца и меловых песчанистых известняков). Ниже на склоне фиксируются палеогеновые глины, алевролиты и пески.

В шурфах на поверхности бахады вскрывается типичная черно-бурая почва. В профиле ее выделяются два карбонатных горизонта (нижний из них бурый, со стяжениями CaCO_3 в виде «глазков»), под которыми на глубине 0,5 м вскрывается «шестоватый» гипс. Специальное исследование почвенного покрова в окрестностях Лявляканских озер дало обильный и весьма ценный материал для реконструкции палеогеографических условий, существовавших здесь в неолитическую эпоху (см. главу IV).

Растительный покров бахады редок и чрезвычайно однообразен: полынь *Artemisia sp.*, осочка песчаная *Carex physodes*. Золовый песок, задерживаясь около кустов полыни, обуславливает кочковатость поверхности.

В пределах собственно Каракатинского прогиба грубообломочный пролювий (конгломерат, гравелит) замещается толщей песков, в которой по скважинам и шурфам прослеживаются отдельные прослойки или линзы конгломератов (русла прежних мощных потоков). Одна из таких линз была вскрыта при бурении скважины в окрестностях оз. Лявлякан в 7,6 км к югу от колодца Машикудук, причем извлеченная буром известняковая галька достигала величины 6—6,5 см. Эти отложения относятся к так называемой кызылкумской свите в объеме, установленном М. Н. Граммом [43, 679—680; 44, 123], а ранее включались в туранскую свиту С. А. Кушнаря [1, 128—133; 82, 188—191]. Они с размывом ложатся на ташакырские (верхнеплиоценовые + нижнеплейстоценовые) и более древние осадки.

По составу пород кызылкумская свита довольно однообразна и представлена главным образом песками и песчаниками, нередко, как уже указывалось, с линзами конгломератов. Пески (песчаники) бывают мелкозернистыми, разнозернистыми, алевроитовыми, обычно с примесью крупных песчинок, гравия и мелкой галечки [подробнее см. 91, 100—111]. Поверхность песков в результате длительной золотой обработки приобрела характерный и весьма сложный (ячеистый) рельеф. Несомненно, что в ряде случаев, в том числе и в районе Лявляканских озер, существенное влияние на процесс формирования песчаного рельефа оказывала интенсивная хозяйственная деятельность человека. Не случайно места древнего расселения человека в песках характеризуются наибольшими контрастами относительных высот. Еще более ярким свидетельством воздействия человека (не только современного, но и древнего) на песчаный ландшафт является образование участков оголенных подвижных песков.

Озеро Лявлякан с группой более мелких озер расположено внутри довольно крупной бессточной чаши, возникшей на контакте подгорной пролювиальной равнины гор Сангрунтау с песчаными массивами Каракатинского прогиба. С севера и северо-запада чашу резко ограничивает высокий (15—20 м) уступ бахады. На юге и востоке граница менее отчетлива, и пологий склон чаши незаметно переходит во всхолмленную поверхность песчаной равнины. Наиболее низкая отметка днища озерной впадины — 193,4 м.

Озера, которых здесь насчитывается до 20, тянутся двумя параллельными цепочками почти точно в широтном направлении. Цепочки расположены кулисообразно, причем северная смещена относительно южной к востоку.

Размеры и очертания озерных котловин чрезвычайно разнообразны. Самое большое озеро, Лявлякан, протянулось узкой полосой с западо-северо-запада на восток-юго-восток на 5,1 км (рис. 4). Ширина его составляет лишь 0,5 км, и только на западе озеро расширяется до 1 км. Его береговая линия довольно неровна, что, впрочем, в большей или меньшей степени характерно для всех озер этой группы. У южного берега озера расположен песчаный остров, отделенный от пляжа неширокой полоской воды. Остров тянется с северо-востока на юго-запад на 100 м. Его склоны круты, поверхность взбугрена и изрыта землеройками. Покрыт остров обычной песчаной растительностью.

Вторым по величине является расположенное восточнее Лявлякана оз. Казген. Оно достигает в поперечнике 2 км и в плане имеет в общем изометрическую округлую форму. Это озеро обладает крайне вычурными очертаниями береговой линии. Особенно выделяется в этом отношении восточный берег Казгена, где имеются полуострова и острова. Третье крупное озеро лявляканской группы, Лакмаген, по своим размерам значительно уступает предыдущим. Оно овальной формы, причем длинная ось контура вытянута по ширине на 800 м. Остальные озера имеют в поперечнике 500, а в большинстве случаев даже 200 м. Мелкие озера часто имеют овальную или даже совершенно круглую форму. В связи с неровностью водоупорного ложа озера лежат на разных гипсометрических уровнях, и даже смежные озера подчас имеют разницу высот в 10 м и более.

Слой воды, которая появляется в озерах с осени, равен 1—1,5 м. Вода сильно минерализована. Плотный остаток в ней достигает 238,72 г/л [126, 11], так что она совершенно непригодна для питья как людям, так и животным². Химиче-

² «Засоление до 3—3,5 г/л при преобладающем хлоридно-натриевом составе можно считать верхним пределом пригодности воды, потребляемой привычным населением в качестве питьевой... При наличии горьких

ский состав воды очень сходен во всем районе независимо от времени года: в основном это сульфатно-хлоридные магниевые-натриевые воды. Вода прозрачна и имеет голубоватый (иногда красноватый) цвет. В летние месяцы озера пересыхают и на дне появляется пласт или корка соли светлого розовато-серого цвета. На некоторых озерах вследствие длительной осадки солей образовались соляные залежи толщиной до 2 м и более [125, 37].

Вопрос о происхождении соляных залежей и скорости их нарастания весьма интересен. По мнению И. В. Рубанова, поставщиком соли здесь являются сильно метаморфизованные (за счет фильтрации через гипсоносные грунты) речные воды [127, 65]. Следует, однако, отметить, что подземные воды района Лявляканских озер изучены пока что недостаточно. Наблюдения же, проведенные нами, свидетельствуют о весьма сложных гидрогеологических условиях.

В осеннее время в связи с понижением температуры и уменьшением испарения воды с капиллярной каймы, а также благодаря периодическим выпадениям осадков уровень грунтовых вод поднимается выше днищ озерных впадин. Вследствие этого на берегах озер возникают топкие полосы мочажин, а в оврагах появляются родники, дающие начало небольшим ручьям.

Проведенное по берегам всех озер изучение и картирование выходов грунтовых вод показало, что на сравнительно небольшой территории района встречаются два потока этих вод. Вмещающими породами для обоих потоков являются пески кызылкумской свиты (нижний плейстоцен), а водопорным ложем служат глины верхнего эоцена, олигоцена и миоцена.

Первый (северо-западный) поток отмечен в районе колодца Лявля и оз. Лакмаген. Его зеркало имеет незначительный уклон (0,0001) к юго-востоку (135°). Вода соленая, с содержанием плотного остатка $18,6 \text{ г/л}^3$. С приближением к оз. Лявлякан содержание солей в воде резко возрастает: сухой остаток в пробе воды, взятой из колодца Пада (северный берег оз. Лявлякан), оказался уже $73,8 \text{ г/л}$. По составу вода хлоридно-сульфатная натриевая (колодец Лявля). В конце осени уровень воды располагается неглубоко от дневной поверхности, а в наиболее низких точках пересекает ее (Лакмаген и некоторые другие озера).

солей... вода с засолением 3—4 г/л даже и местным населением употребляется только кратковременно... Для водопоя в течение всего года используется вода с сухим остатком от 2 до 6 г/л; в зимнее время используется вода с сухим остатком до 13—16 г/л» [77, 243].

³ Анализы проб воды выполнены В. Д. Сидельниковой (ИГЕМ АН СССР).

Воды северо-западного потока были вскрыты скважиной, пробуренной в 500 м от северного берега оз. Лявлякан, и колодезем Пада — в 100 м от того же берега. Несмотря на то что зеркало потока лежит здесь почти на 2 м выше уровня воды в озере, никаких признаков стока грунтовых вод (родников, мочажин) на северном берегу Лявлякана нет. Это, по-видимому, обусловлено какими-то особенностями рельефа водоупорного ложа. Воды этого потока расходуются главным образом на испарение.

Второй (юго-восточный) поток имеет значительную ширину и питает большинство озер лявляканской группы, в том числе самые крупные — Лявлякан и Казген. Сток воды направлен на северо-северо-запад (338°), т. е. почти навстречу первому потоку. Уклон поверхности грунтовых вод здесь более крут (0,0009). Вода, выклинивающаяся вдоль южного берега Лявлякана, высокоминерализованная, с плотным остатком 70,59 г/л, по составу — сульфатно-хлоридная магниевонатриевая. В то же время одно из озер, расположенных восточнее оз. Казген, имеет почти пресную воду [126, 10]. Это свидетельствует о том, что минерализация грунтовых вод к востоку уменьшается. Глубина залегания зеркала колебалась в ноябре от 0 (по берегам озер) до 10 м (колодец, расположенный в 2,3 км к югу от оз. Казген). Расход воды идет, по всей вероятности, также только на испарение.

Северо-западный поток грунтовых вод формируется, очевидно, в предгорьях Сангрунтау; юго-восточный поток имеет разные источники питания. В принципе вполне реальна указанная И. В. Рубановым возможность поступления в этот район метаморфизованных речных вод (вдоль солончака Айдар), не исключено и поступление грунтовых вод со стороны Нуратинских гор. Вместе с тем немалая роль в формировании вод обоих потоков принадлежит напорным водам сарбатырского (олигоцен-нижнемиоценового) и лявляканского (эоценового) водоносных горизонтов, которые скрыто разгружаются в толщу песков кызылкумской свиты по разломам, пересекающим район юго-западнее оз. Лявлякан и северо-восточнее оз. Лакмаген. Сопоставление пьезометрических уровней напорных вод сарбатырского и лявляканского горизонтов, равных соответственно 200 и 205—210 м, с абсолютными отметками рельефа, позволяет наметить определенные участки разгрузки артезианских вод. Для сарбатырского горизонта таким участком является южный берег оз. Лявлякан с отметками менее 200 м и широким развитием выходов сарбатырских пород на поверхность: изливающиеся из пробуренных в дне озера двух артезианских скважин воды имеют повышенную минерализацию (сухой остаток 7,6 г/л) и хлоридно-сульфатный натриево-магниевый состав. Для вод лявляканского горизонта вероятным местом разгрузки являет-

ся район оз. Лакмаген, где абсолютные отметки поверхности равны 195—200 м.

Как видно из изложенного выше, в формировании льяляканских солевых залежей участвуют весьма разнохарактерные источники. Средняя скорость накопления солей в Кызылкумах в современную эпоху определяется И. В. Рубановым на основании конкретных данных в 5—7 см в год. Ссылаясь на данные Т. Б. Леонова, И. В. Рубанов, в частности, пишет, что мощность солей на соляных озерах Жалгызгагач и Камысбулак (Центральные Кызылкумы) еще в конце прошлого века не превышала 10 см, тогда как теперь она на оз. Камысбулак более 3 м [127, 66—67]. Если этот темп был постоянным, то на образование льяляканских залежей потребовалось всего 30—40 лет. Но даже если скорость накопления солей на Льяляканских озерах была на порядок ниже, все равно для формирования соляных тел потребовался относительно непродолжительный отрезок времени. Иными словами, соляные накопления Льяляканских озер весьма молоды и образовались в течение нескольких последних столетий. Уже одно это обстоятельство наводит на мысль, что гидрологические условия в этом районе в геологически недавнее время были иными. Широкое расселение человека по берегам озер в неолитическую эпоху указывает на то, что грунтовые и поверхностные воды обладали в то время невысокой минерализацией и были пригодны для питья. Об этом же говорит наличие в песках ископаемых карбонатных почв, связанных с гидрокарбонатно-кальциевыми водами [113, 66]. (Подробному рассмотрению некоторых палеогеографических проблем посвящена глава IV настоящей работы.)

Берега Льяляканских озер покрыты специфической галофитной растительностью. В мочажинной полосе господствует сарсазан шиковатый *Halocnemum strobilaceum*, образующий осеню почти сплошной буро-малиновый ковер⁴. Только в самой верхней части мочажинной полосы к сарсазану примешивается солянка шерстистая *Salsola lanata* Pall. На сильно засоленном сухом песке, примыкающем к мочажинной зоне, обычными растениями являются сведа *Suaeda* sp. и кермек *Limonium suffruticosum*. Здесь же, как правило, растут франкения волосистая *Frankenia hirsuta* L. — небольшое стелющееся растение — и аджрек, или прибрежница солончаковая *Aeluropus litoralis*. За полосой сведы и кермека идет обычная кустарниково-эфемеровая с полынью растительность песков.

В районе озер условно выделено пять песчаных массивов: Северный, Южный, Центральный, Юго-Восточный и Северо-

⁴ Гербарный материал определен кандидатом биологических наук И. Г. Грингофом.

Восточный. Границы между ними достаточно четкие, и каждый массив обладает индивидуальными физико-географическими чертами. Такое дробное районирование песков создает известные удобства для фиксирования материала.

Первый из названных массивов — Северный — занимает все пространство между озерами Лявлякан и Лакмаген. В южной части он резко и глубоко расчленен, вследствие чего имеет холмистый рельеф. Вершины крупных песчаных холмов лежат здесь примерно в одной плоскости на высоте 20—25 м над берегом Лявлякана. Между холмами расположены многочисленные замкнутые котловинки-ячей. Размеры и конфигурация последних чрезвычайно разнообразны: встречаются небольшие котловинки диаметром 15—24 м и крупные ложбинообразные углубления, до 150 м в поперечнике (рис. 6). В верхних частях склонов многих котловинок, подвергшихся дополнительному углублению в новейшую фазу дефляции, можно наблюдать карнизы современной пустынной песчаной почвы, густо пронизанной растительной дерниной. Несколько ниже на склонах располагаются выходы ископаемого почвенного горизонта, представленного светло-серой карбонатной супесью, часто с многочисленными конкрециями CaCO_3 (рис. 7).

Пески Северного массива покрыты: кустарниками — джугуном (виды рода *Calligonum*), боянышем *Salsola arbuscula* Pall. и единичными молодыми кустами саксаула *Haloxylon persicum*; полукустарником — сероземной полынью *Artemisia terrae albae*, иногда астрагалом *Astragalus sp.*; травами — илаком или осочкой песчаной *Carex physodes*, мятликом луковичным *Poa bulbosa*, костром кровельным *Bromus tectorum* и некоторыми другими. Соотношение растений (видовой состав) и плотность покрова различны на склонах разной экспозиции, причем более плотная растительность (покрытие до 100%) отмечается, как правило, на северных и северо-восточных склонах ячей. Почти полное отсутствие саксаула несомненно является следствием длительной бессистемной ломки его на топливо.

В крупных и глубоких ячейках на дне встречаются кусты тамарикса *Tamarix sp.* и янтака, или верблюжьей колючки *Alhagi sp.* Оба кустарника принадлежат к числу типично тугайных растений. В пустыне тамарикс встречается во впадинах с неглубокими грунтовыми водами, а янтак, кроме того, — возле колодцев и вдоль древних караванных троп. Последнее И. И. Гранитов объясняет тем, что семена янтака, проходя через желудок животных (верблюдов), как бы стратифицируются (в биологическом смысле) и затем хорошо прорастают [45, 302].

По мере продвижения на север рельеф массива несколько выравнивается. В центральной части массива на фоне

относительно мягкого ячеистого ландшафта выделяются своеобразные песчаные кратеры, представляющие собой круглые котловины, окруженные валами слабозакрепленного или сыпучего песка. В поперечнике эти образования достигают 200—230 м и имеют глубину 10—11 м. Обращенные на северо-восток наветренные склоны кратеров пологи (5—10°), подветренные же круты — до 20—32°. Валы, обрамляющие кратеры, с подветренной стороны представляют собой шлейфы вынесенного из котловины песка.

Близ оз. Лакмаген Северный массив пересечен с северо-востока на юго-запад широкой ложбиной, имеющей мягкий эоловый рельеф с колебаниями относительных высот порядка 3—5 м. Склоны неглубоких котловин и мягко очерченных бугров покрыты почвой и заросли полынью и илаком. Изредка здесь встречаются также джужгун и астрагал. Далее на север местность вновь становится холмистой: высокие песчаные холмы чередуются с замкнутыми котловинами различной формы и величины; крупные образования осложнены буграми и котловинками второго и третьего порядков. Тем не менее в чрезвычайно сложной скульптуре поверхности улавливается определенная закономерность — все основные формы вытянуты с северо-востока на юго-запад, в соответствии с направлением господствующих здесь северо-восточных ветров.

В растительном покрове в отличие от южной части массива заметную роль играет песчаная акация *Ammodendron lonollyi*.

Южный массив, протянувшийся вдоль южного берега оз. Лявлякан, представляет собой (за исключением узкой прибрежной полосы) слабо всхолмленную песчаную равнину с амплитудой колебания относительных высот приблизительно 5 м. Поверхность равнины, однако, и здесь имеет весьма сложное строение, так как слагается из котловинок разной величины и бугристых перемычек между ними. Крутизна склонов на этом участке колеблется в пределах 5—8°, редко достигая 14°. Пески прочно закреплены почвенно-растительным покровом. Основными растениями являются полынь, илак и некоторые другие травы, образующие более плотный покров на склонах северной экспозиции. Из кустарников доминирует джужгун, более или менее равномерно рассеянный по равнине; реже встречается бояныш. На дне котловинок и на склонах северной экспозиции развиты черные подушки пустынного мха *Tortula desertorum*. На фоне закрепленных песков резко выделяются отдельные дефлируемые котловины, обрамленные валами желтого сыпучего песка. В таких котловинах, как правило, при проведении исследований был встречен более или менее обильный археологический материал.

С приближением к озеру глубина расчленения песков постепенно возрастает до 10—11 м, а в непосредственной близости от берега достигает 17—18 м. В этой зоне пески обладают таким же рельефом, какой имеет близ озера Северный массив.

Центральный массив представляет собой полосу песков шириной 1—1,5 км, вытянутую в широтном направлении между озерами Лявлякан и Казген. Он обладает крайне сложным рельефом. В «водораздельной», или осевой, части он резко всхолмлен: между холмами кроме отдельных ячей простого устройства встречаются большие котловины глубиной до 10—11 м, разгороженные невысокими грядами-перегородками на несколько котловинок второго порядка. Многие котловинки продолжают подвергаться развеванию и окружены валами желтого сыпучего песка. Форма и величина холмов и котловин удивительно разнообразны. Крутизна склонов колеблется в широких пределах, достигая местами 25°. К периферии массива контрасты высот сглаживаются, и рельеф приобретает мягкий волнистый характер.

На поверхности песков Центрального массива, за исключением отдельных участков, развита пустынная песчаная почва мощностью до 0,5 м и относительно богатая в видовом отношении растительность. Это кустарники — песчаная акация, джужгун и бояныш; полукустарники — полынь и астрагал; много видов трав — мятлик, костер, илак, колючелистник высокий *Acanthophyllum elatius* Vge., вьюнок *Convolvulus erinaceus* и др. На склонах северной экспозиции под прикрытием полыни развит черный мох. Саксаул в пределах Центрального массива совершенно не встречается.

Юго-Восточный песчаный массив, расположенный к юго-востоку от озер Лявлякан и Казген, характеризуется более правильной ячеистостью, чем другие массивы этого района. Котловинки имеют в поперечнике 50—75 м (редко больше или меньше) и глубину 1,5—5,0 м. Восточная часть массива имеет еще менее выразительный рельеф: средний размер (диаметр) ячей составляет 35—45 м, а колебания высот равны 2—3 м. Исключением здесь, как и в пределах других массивов, является прибрежная полоса песков, охватывающая южный и восточный берега оз. Казген. Под влиянием усиленной хозяйственной нагрузки она приобрела более выразительный рельеф с многочисленными, подвергшимися «вторичной» дефляции, котловинками. Однако на подавляющей части площади этого массива пески прочно закреплены. Растительный покров из-за малых контрастов высот монотонен. Основными растениями являются полынь, илак, мятлик; кроме сероземной полыни часто встречается также полынь веничновидная *Artemisia scopariformis*. Кустарники — джужгун и бояныш — немногочисленны, еще реже встречается саксаул. Харак-



*Рис. 4. Озеро Лявлякан.
Вид из района стоянки Лявлякан 2*

*Рис. 5. Корка засоленного песка на дне
высохшей озерной котловины восточнее оз. Казген*





*Рис. 6. Ландшафт Северного массива песков.
Вид со стоянки Лявлякан 26*

*Рис. 7. Котловина-ячея в песках Северного массива
(стоянка Лявлякан 27). Вид с юга*

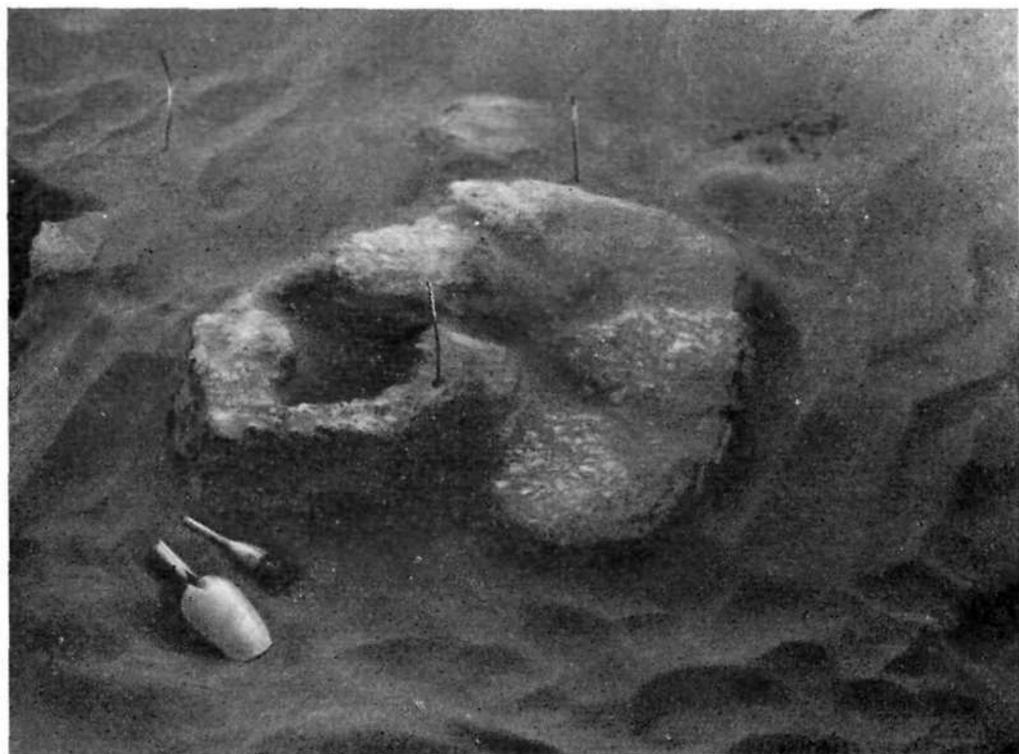




Рис. 8. Стоянка Лявлякан 26. Яма в квадрате 9-И (разрез)

Рис. 9. Стоянка Лявлякан 26. Наклонная столбовая яма (квадрат 9-3), вырытая в песке, с плотным карбонатным заполнением (разрез).





*Рис. 10. Стоянка Лявлякан 26.
Остатки очагов в квадратах 6, 7, 8 — Е, Ж, З*

*Рис. 10 а. Выходы древней автоморфной супесчаной почвы
на склоне ячеи. Стоянка Лявлякан 136*



терно интенсивное развитие пустынного мха, местами (преимущественно на склонах северной экспозиции) образующего густой буро-зеленый ковер. Под полынью подушки мха наблюдаются подчас даже на вершинах бугров.

Северо-Восточный песчаный массив по своему характеру сходен с Юго-Восточным. Специально этот массив пока не изучен.

ПАМЯТНИКИ ПЕРВОБЫТНОЙ ЭПОХИ

В настоящей главе дается краткое описание памятников каменного и бронзового веков из района Лявлянских озер. Описание выборочное: ограниченный объем работы заставил нас опустить значительное число (более $\frac{2}{3}$) пунктов, давших либо единичные находки, либо небольшие серии. Из числа последних описаны лишь наиболее интересные в том или ином отношении коллекции. В то же время при описании материалов сколько-нибудь значительных развешанных стоянок мы сочли необходимым хотя бы кратко упомянуть о всех категориях находок, в том числе и бесспорно поздних, не относящихся к первобытной эпохе.

Археологический материал обнаружен в 398 пунктах (в подавляющем большинстве случаев на дне и склонах дефляционных песчаных котловин). Поскольку и в 1965, и в 1966 г. работы велись одновременно несколькими разведочными группами, в сквозной нумерации пунктов оказалось несколько пробелов. По песчаным массивам стоянки и пункты с находками распределяются следующим образом:

Северный массив	21—27	101—185		508—515
Южный массив	1—20		201—248	
	28—33		285	
Юго-Восточный массив			249—284	402—434
			286—300	501—506
Центральный массив	34—100		301—381	

Как уже отмечалось, исследование археологических памятников Лявляканских озер проводилось с соблюдением всех основных методических правил и приемов, применявшихся нами ранее при разведках и исследовании развешанных стоянок пустынной зоны [21, 15—24]. На значительной по

площади территории (40—50 кв. км) была осмотрена практически каждая дефляционная песчаная котловина. Все находки фиксировались на плановых аэрофотоснимках масштаба 1 : 25 000; эти же снимки использовались в качестве основы для схем, показывающих взаиморасположение открытых памятников и связь последних с различными элементами природного окружения.

Дефляционная песчаная котловина, именуемая «стоянкой» или «пунктом», была принята нами за единицу фиксации археологических находок. «Стоянка» и «пункт» — обозначения в данном случае в значительной степени условные. Стоянкой называлась котловина, давшая значительный по объему материал, располагавшийся к тому же на более или менее ограниченном участке. Учитывались и некоторые другие признаки, в частности состояние материала и его качественный состав (насколько это было возможно в полевых условиях). Полевые определения были в ряде случаев прокорректированы в ходе камеральной обработки материала. Пунктом называлась котловина с немногочисленными или единичными находками, распространенными обычно без какой-либо закономерности по всей или большей части площади котловины, порой весьма значительной. Котловины, в которых не было материалов первобытной эпохи и которые содержали лишь бедные находки, оставленные скотоводами (включая позднесредневековый и современный материал), всегда назывались пунктами. Такого рода пункты (их около 30) в настоящей работе не рассматриваются.

Во многих котловинах, в том числе и не очень значительных по площади, материал располагался отдельными скоплениями. Это обстоятельство всегда учитывалось при сборах и последующей обработке материала. При значительной площади распространения находок, когда не наблюдалось четких скоплений или когда материала было много, площадь разбивалась на условные участки разных размеров в зависимости от микрорельефа, интенсивности находок и некоторых других признаков. Скопления и условные участки обозначаются в описании римскими цифрами. Так, Лявлякан 120/I, 120/II, 120/III и т. д. означает: стоянка Лявлякан 120, участки (в других случаях скопления) I, II, III и т. д. В ряде случаев при сборах отдельно фиксировались материалы, найденные на карнизах, образованных на склонах котловин горизонтом погребенной почвы, а также находки, располагавшиеся выше по склону, на песчаных перемычках котловин.

Лишь в одном случае — при описании материалов, найденных в котловине Лявлякан 26, — нами было допущено отклонение от изложенных выше правил. Каждое из отмеченных в пределах котловины скоплений (а они были выраже-

ны здесь очень четко) определено как отдельная стоянка или пункт. Это было сделано с целью особо выделить комплекс материалов, полученных из культурного слоя стоянки Лявлякан 26/1, сохранившегося на Лявлякане только здесь.

В ходе разведок производилось краткое описание котловин, в которых был найден археологический материал (размеры и форма, характер растительности и степень закрепления и др.). В настоящей публикации эти описания либо опущены, либо максимально сокращены. Сохранены, однако, в большинстве случаев сведения, касающиеся положения археологического материала (скоплений и др.) в пределах котловины. При этом следует иметь в виду то обстоятельство, что все стоянки и пункты, открытые в 1961 г., в 1965 г. обследовались вторично. В случае, если материал повторных сборов был значительным по объему, удавалось проследить некоторые особенности его расположения в котловине. В ряде же случаев повторные сборы были незначительными, поэтому сведений такого рода по ряду котловин либо нет вообще, либо они носят общий характер.

В конце описания стоянки или пункта обычно дается краткое предварительное заключение, касающееся в основном степени однородности или хронологической «загрязненности» материала, делается попытка выделить типологические или в ряде случаев хронологические группы находок, иногда проводится сравнение с находками из других котловин.

В заключение укажем, что после первого упоминания название стоянки или пункта приводится в тексте и в подрисуночных подписях в сокращенном виде: вместо слова Лявлякан в названии ставится лишь заглавная буква Л (например: Л31, Л219, Л504, что означает стоянка или пункт Лявлякан 31, 219, 504).

СТОЯНКИ СЕВЕРНОГО МАССИВА ПЕСКОВ

В песках между озерами Лявлякан и Лакмаген найдено более 80 котловин с находками первобытной эпохи, в основном неолитического времени. Наиболее крупные из коллекций собраны в южной части массива, примыкающей к западному краю оз. Лявлякан. Здесь же найдена единственная стоянка, сохранившая частично культурный слой — Лявлякан 26/1.

Рассеченные по гребням небольшими дефляционными котловинами полузаросшие песчаные гряды, примыкающие к оз. Лакмаген и мелким безымянным озерам западнее его, дали сравнительно немного находок. Наряду с ранненеолитическими и, возможно, отдельными мезолитическими наход-

ками здесь встречены и поздние (в рамках первобытной эпохи) материалы, в том числе отдельные находки керамики степной бронзы.

К числу памятников Северного массива условно отнесено небольшое количество преимущественно бедных стоянок и пунктов, найденных севернее оз. Лакмаген (Л182, Л183, Л184, Л185), на свободной от песков территории между Северным и Центральным массивами (Л514, Л515), а также к западу от Северного массива, в песках смежной с лявляканской крупной котловины (Л508, Л509, Л510, Л511, Л512, Л513).

Наиболее крупными из комплексов Северного массива песков являются стоянки Л26, Л120, Л121, коллекции которых содержат многие сотни кремневых изделий и хорошие керамические комплексы.

Ниже дается описание памятников Северного массива.

Стоянка Лявлякан 24

В крупной песчаной котловине неправильной формы (по длинной оси — около 60 м) в 1961 г. было обнаружено значительное скопление кремневых поделок. Находки в основном располагались на дне котловины, реже — на восточном и северо-восточном склонах, где они поднимались до уровня в 1,5—2 м выше дна. Основная часть коллекции была собрана в 1961 г. При повторном обследовании стоянки в 1965 г. здесь было найдено лишь около 70 изделий из кремня, в связи с чем многие детали расположения находок нам неизвестны. Полученная на стоянке коллекция значительна по объему и интересна по составу.

В общей сложности в котловине было найдено более 600 кремневых поделок. Материал изделий в целом очень однороден: более $\frac{9}{10}$ всех находок сделаны из светло-серого, коричневатого-серого и коричневого кремня хорошего качества (имеются цветовые переходы от серого до коричневого). У ряда изделий сохранились остатки белой или желтоватой известковистой желвачной корки. По-видимому, коричневый кремь относится к типу сырья, выделенному нами как «коричневый камень с розовой коркой» и характерному для ряда ранних стоянок. В материале стоянки имеется и белый кремь, но в незначительном количестве.

Среди кремневых находок стоянки Л24 больше всего (более 350) необработанных ножевидных пластин. В отличие от большинства кызылкумских материалов здесь много целых пластин значительных размеров (длиной до 9—9,5 см, шириной до 2 см). Имеются целые нерассеченные пластины и меньших размеров, включая микропластины (рис. 11, 16,

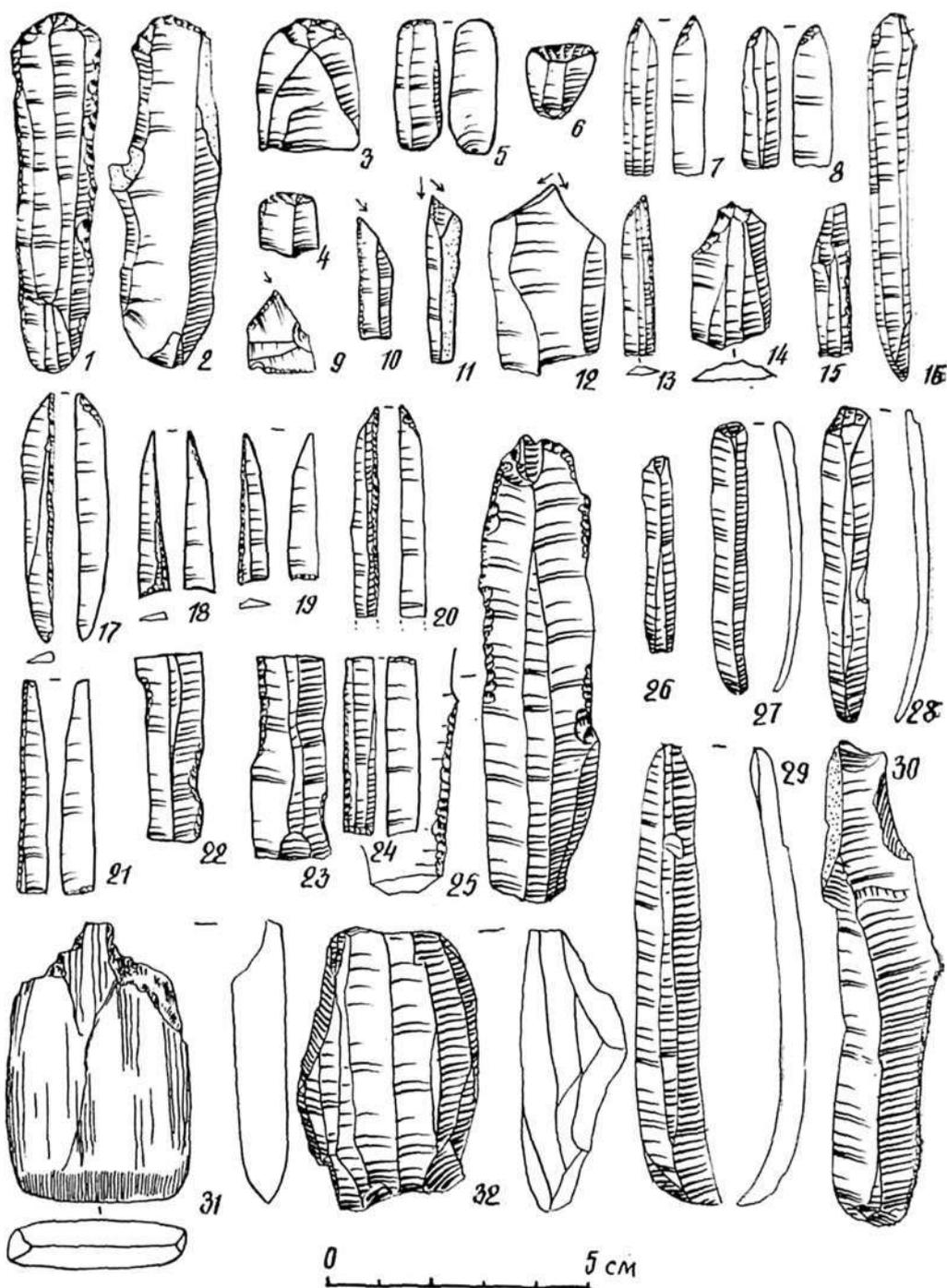


Рис. 11. Стоянка Лявлякан 24. Изделия из кремня

26—30)¹. Вместе с тем в коллекции много хороших неретушированных сечений пластин, а также коротких обломков утолщенных верхних частей, свидетельствующих, видимо, о преднамеренном их расчленении [21, 56, 58, рис. 20].

¹ Здесь и далее мы считаем микропластинами ножевидные пластины шириной до 0,5 см независимо от их длины.

Обломков, отщепов и чешуек без ретуши найдено более 200. Большинство предметов этой категории — мелкие отщепы и чешуйки, малопригодные для дальнейшего использования. Отметим здесь, что орудия, сделанные из отщепов, в материалах стоянки отсутствуют.

В коллекции имеются хороший клиновидный нуклеус (рис. 11, 32), несколько обломков нуклеусов и ребристых пластин.

Орудий с ретушью на стоянке найдено 73 (примерно $\frac{1}{9}$ часть всех кремневых находок). Среди них 9 скребков, причем все они концевые. Пять из них — широко распространенные в неолите Кызылкумов изделия на коротких сечениях пластин (рис. 11, 3—6). Остальные изготовлены из целых длинных пластин. Особенно интересны два из них, сделанные из широких (около 2 см) пластин, сохранивших на нерабочем конце отбивной бугорок. Длина скребков 7,2 и 7,3 см (рис. 11, 1—2). Скрепки из длинных пластин встречаются на льяляканских стоянках не часто и представляют определенный хронологический интерес.

Самая крупная серия ретушированных изделий (22 экз.) — пластины с притупленным краем (рис. 11, 17—21). Все они сделаны из тонких узких пластин коричневатого-серого кремня и, несмотря на разнотипность, выдержаны в едином стиле. Интересны остроконечные варианты этих изделий (рис. 11, 18—20). Среди пластин с притупленным краем имеется изделие с двумя заостренными концами, в том числе одним специально подправленным (рис. 11, 17).

Остальные орудия менее интересны. Проколки представлены преимущественно типами с коротким треугольным концом (рис. 11, 7—8). Не очень выразительны выемчатые пластины (рис. 11, 22—23, 25) и изделия с резцовыми сколами (рис. 11, 9—11).

Вместе с кремнем на стоянке найден небольшой шлифованный топорик, сделанный из темно-зеленой породы (рис. 11, 31).

Кроме кремня в котловине найдено несколько мелких обломков лепной керамики. Большая часть их (может быть, даже все, за исключением фрагмента плоскодонного позднего горшка) относится к неолиту и, возможно, хронологически соответствует кремневым находкам. Эти обломки происходят от двух сосудов. Один крупный, вероятно остродонный, с плотным коричневым черепком. Другой маленький, с шаровидным туловом; профилировка его верхней части неясна. Сохранился нижний край орнаментального пояса в виде цепочки овальных вдавлений (рис. 12, 4).

Типологический состав кремневой коллекции и характер сырья, употреблявшегося на стоянке Л24, свидетельствуют о довольно раннем возрасте находок. Нельзя исключать возможность того, что они хронологически выходят за рамки не-

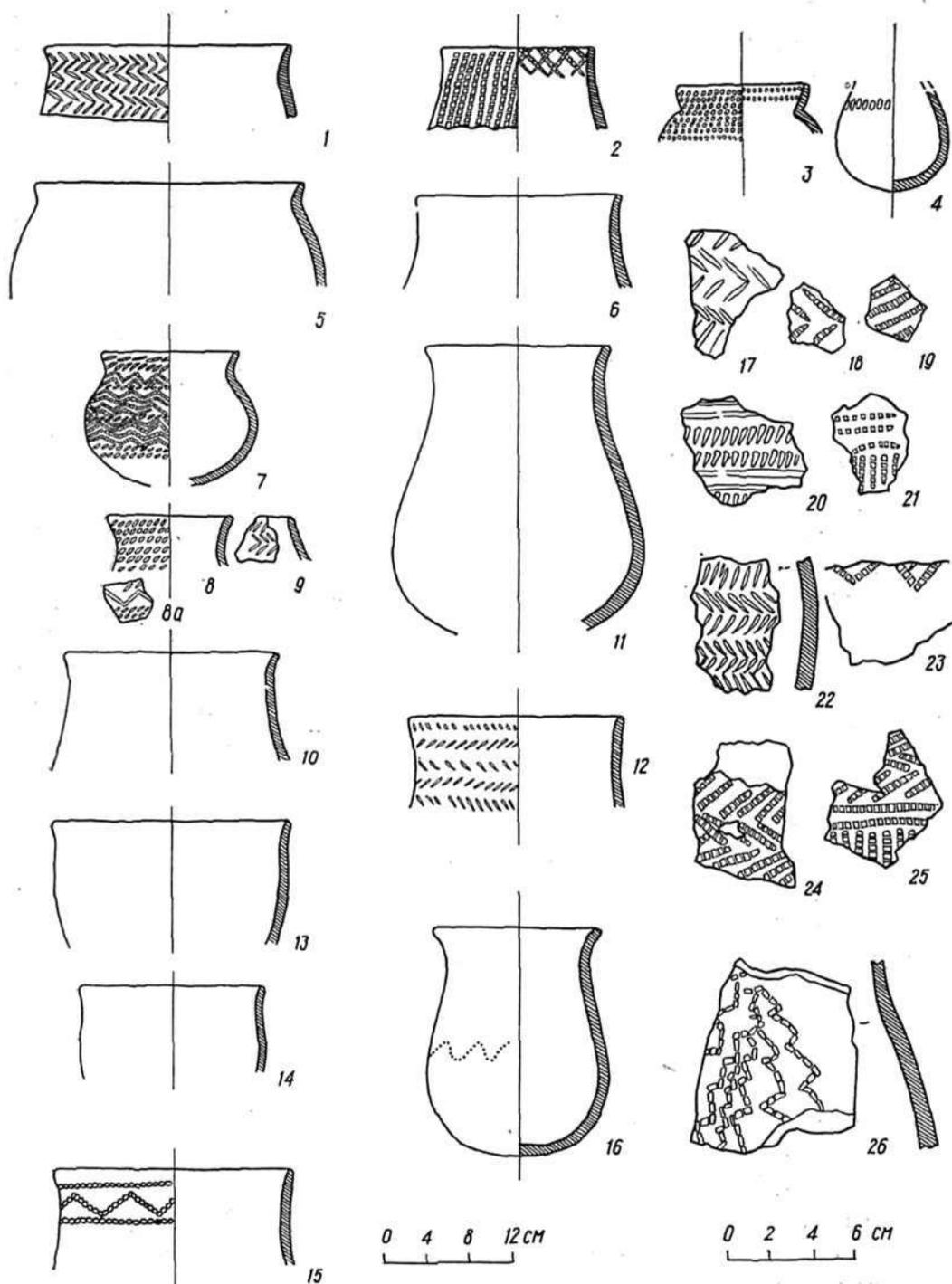


Рис. 12. Керамика со стоянок Северного массива песков

5-6 — Л21; 17-18 — Л23; 4 — Л24; 1 — Л26/1, II и из сборов 1961 г.; 2 — Л26/II и из сборов 1961 г.; 3 — Л26/1; 7-8, 8a — Л101/1; 9-11 — Л101/II; 20 — Л102; 21 — Л103; 22 — Л104; 12, 23-25 — Л105; 13-15 — Л106; 16 — Л107; 26 — Л109

Здесь и далее в керамических таблицах даются два линейных масштаба: слева — для реконструируемых сосудов, справа — для отдельных фрагментов

олита и что найденная в котловине керамика (возможно, и некоторые изделия из камня) является более поздней примесью, чем основной комплекс кремневых находок.

Группа стоянок Лявлякан 26

Сборы в котловине Лявлякан 26 проводились в 1961, 1965 и 1966 гг., а в 1966 г. были проведены также и раскопки. Как уже отмечалось, имеются некоторые основания предполагать, что материалы стоянки Лявлякан, найденной Н. Н. Вактурской в 1955 г., происходят из этой же котловины [см. 12, 39—41]. Однако из-за отсутствия бесспорных доказательств мы не включаем этот материал в описание.

Участок, где сделаны находки, представляет собой не совсем обычную песчаную котловину. Это довольно ровная, длинная и узкая (примерно 90 м × 20—25 м) площадка с уплотненной песчаной поверхностью и наклоном по длинной оси (юго-юго-запад — северо-северо-восток) с разницей в отметках до 4 м. Она обрамлена по краям цепочкой невысоких песчаных бугров с редкой растительностью. Гипсометрически это самое высокое место Северного массива песков: наиболее высокая точка песчаного бугра, на вершине которого находится площадка, на 25 м выше уреза оз. Лявлякан.

В 1965 г. в котловине отмечено шесть скоплений находок (Л26/І—VI, рис. 13, I). Территориально близкие скопления І—IV расположены на юго-западной половине площадки. Три из них (І, II, IV) дали большую часть неолитических находок, в том числе всю керамику. Немногочисленные и невыразительные находки со скопления III не описываются. Скопления V (шлаки) и VI (кремь) находятся рядом, у северо-восточного края площадки, и отделены от остальных участком длиной до 30 м, давшим лишь единичные находки.

Анализ подъемных материалов 1965—1966 гг. показал, что здесь мы имеем дело с несколькими комплексами, в том числе и с разновременными. В 1966 г. в котловине был обнаружен участок непереветренного культурного слоя и произведены раскопки. С описания раскопок и полученных из культурного слоя находок мы и начнем характеристику материала.

Стоянка Лявлякан 26/І

В 1966 г. на скоплении І под тонким слоем перевеваемого песка были замечены зольные пятна. Зачисткой здесь был открыт довольно большой участок культурного слоя. Раскоп площадью в 137 кв. м захватил участок южнее и юго-восточнее скопления І. На линии границы с участком, давшим

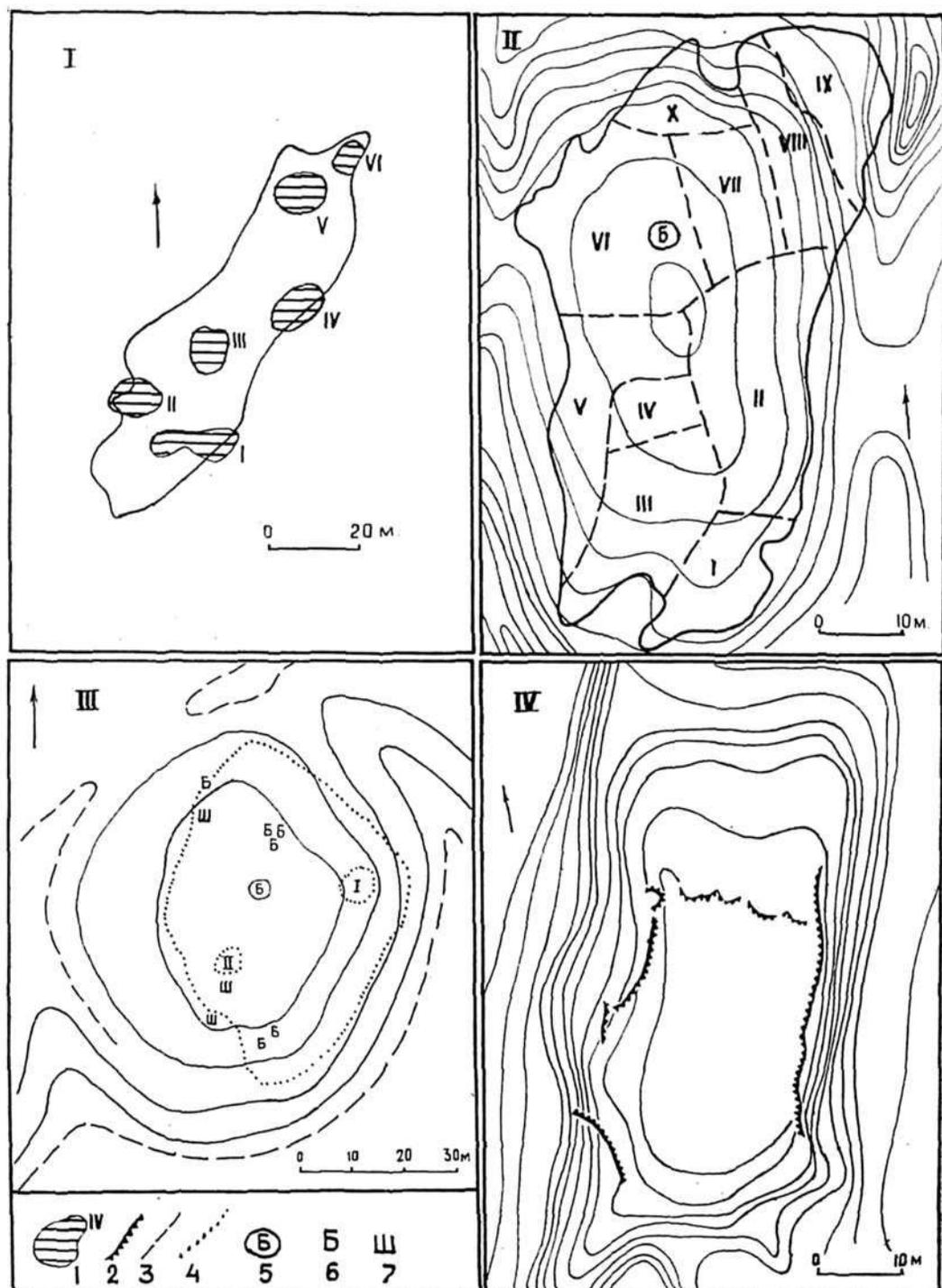


Рис. 13. Схематические планы стоянок Лявлякан (I), Лявлякан 120 (II), Лявлякан 7 (III) и Лявлякан 162 (IV)

1 — скопления находок на стоянке Л26; 2 — почвенные карнизы на стоянке Л162; 3 — границы участков на стоянке Л120; 4 — граница распространения находок на стоянке Л7; 5 — отдельные находки и скопления бирюзы; 6 — изделия из бронзы; 7 — медные шлаки

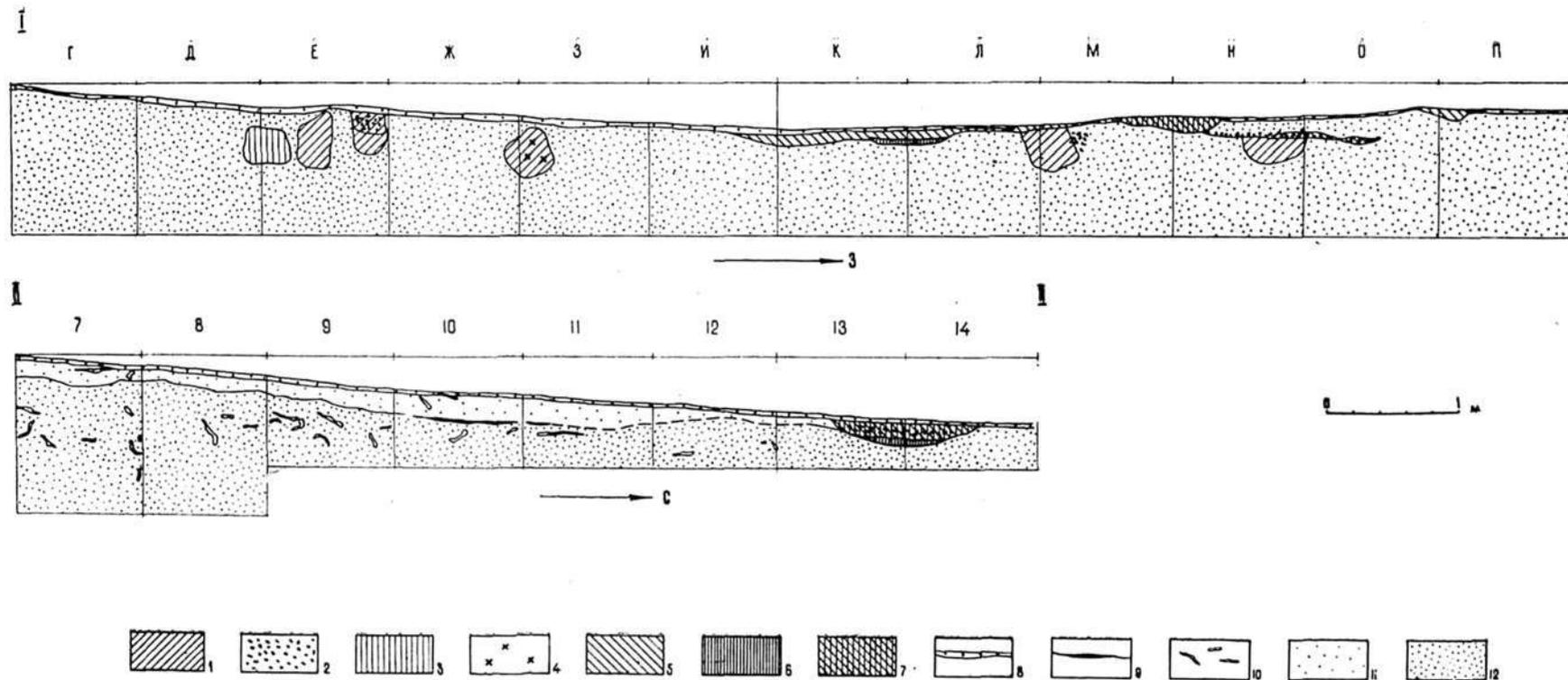


Рис. 14. Стоянка Лявлякан 26.

Разрез по линиям восток — запад (I—I) и север — юг (II—II)

1 — плотный закарбоначенный серый золистый песок; 2 — углистые включения; 3 — рыхлый золисто-пеплистый песок; 4 — изделия из кремня; 5 — золисто-углистый песок (остатки кострищ); 6 — прокаленный песок; 7 — белесый уплотненный пеплистый песок; 8 — поверхностный перевеваемый песок с мелкими обломками песчано-известковых конкреций; 9 — прослойка белесого карбонатного песка; 10 — песчано-известковые конкреции; 11 — уплотненный серый песок, горизонт С_к древней почвы; 12 — желтовато-серый песок

поверхностные находки, культурный слой выклинивался на поверхность песка (здесь он и был обнаружен). Это обстоятельство свидетельствует о том, что подъемный материал из скопления I происходит из разрушенной части того же культурного слоя и вместе с находками из него относится к одному культурно-хронологическому комплексу. Это полностью подтверждается и сравнительным анализом находок.

Культурный слой стоянки в местах, не занятых кострищами и остатками других конструкций, внешне существенно не отличается от перекрывающего и подстилающего слоев желтовато-серого песка. Различия обнаруживаются лишь в степени переветренности и карбонатности отдельных прослоек этой песчаной толщи (рис. 14). Мощность перекрывающего песчаного слоя к югу и юго-востоку от линии контакта с разветренным участком постепенно нарастает, достигая на границе раскопа 0,9—1,1 м.

Примерно на половине расчищенных квадратов были найдены остатки различных конструкций, характерных для неолитических жилищ: столбовых ям, кострищ и очагов, различного рода хозяйственных ям (рис. 3). Разборка и фиксация этих конструкций показала, что мы имеем дело с остатками каркасно-столбового наземного дома, аналогичного или близкого исследованным ранее неолитическим жилищам в Хорезме и на Махандарье [21, 68—72; 47, 26—29; 139, 56—66]. К сожалению, по сохранившимся остаткам нельзя сделать сколько-нибудь определенных заключений ни о форме, ни о размерах жилища.

Как столбовые при раскопках определены 28 ям, из них сомнительными (функционально) являются 3 или 4 (см. рис. 3, врезка вверху справа). Размеры большинства ям стандартны: глубина 30—45 см, ширина 20—40 см, редко больше. Форма ям различна, преобладают широкие полуяйцевидные, имеются также узкие цилиндрические и др. (рис. 8). Наиболее интересны ямы с хорошо выраженным наклоном в кв. 13-М,Н; 13-Л,М; 14-Л,М; 9-3 и др. (рис. 9). Заполнение всех столбовых ям плотное, карбонатное, пепельно-серого цвета. По цвету и плотности заполнения ямы превосходно фиксировались в ходе раскопок, однако их зачистка вследствие сильной сыпучести песка, в котором они были вырыты, была возможна только снаружи. При этом плотное заполнение ям обнажалось в виде тумб различной формы и размера.

Более половины столбовых ям содержали в заполнении культурные остатки, преимущественно кремь, реже керамику и мелкие обломки костей животных. Иногда заполнение ям было насыщено мелкими угольками, встречались и пепельные включения.

Какой-либо системы в расположении столбовых ям на

расчищенном участке проследить не удалось. Ямы располагались здесь парами или поодиночке в кажущемся беспорядке. Единственная достаточно четко прослеживаемая линия ограничивает участок с ямами с юго-запада и тянется по направлению юго-восток — северо-запад (рис. 3, врезка). Существенно, что юго-западнее этой границы не встречено никаких остатков других конструкций; массовые находки здесь также отсутствуют.

Фрагментарность материала не позволяет с достаточной уверенностью использовать для реконструкции формы жилища даже те из ям, которые имеют хорошо выраженный наклон. Отмечено лишь, что ямы, расположенные по пограничной линии северо-запад — юго-восток (в кв. 13-М,Н; 13, 14-Л,М; 9-К), наклонены внутрь от этой линии, а одна из ям в северо-восточной части раскопа (кв. 13, 14-Е) — им навстречу. В то же время яма в кв. 9-З наклонена к югу и нарушает намечающуюся систему. Если бы не это исключение, можно было бы предполагать, основываясь на имеющихся скудных данных, что жилище было вытянуто длинной осью по линии юго-восток — северо-запад и имело ширину 7—9 м. Последняя величина близка соответствующей величине (7 м) жилища стоянки Дарбазакыр I [47, 28]; ориентировка же нашего жилища в этом случае существенно отличалась бы от ориентировки других неолитических жилищ в Кызылкумах².

Все остальные остатки конструкций и большая часть находок располагались в пределах границы распространения столбовых ям, т. е. внутри предполагаемого жилища, что существенно отличает стоянку от наиболее близкой ей территориально стоянки Дарбазакыр [47, 28, 98—99].

Остатков кострищ и очагов на расчищенной площади насчитывается около 15. Их можно классифицировать следующим образом: 1) остатки кратковременных кострищ, представляющие сейчас тонкие золисто-углистые пятна неправильных очертаний, с трудом оконтуривающиеся (кв. 13,14-И, К,Л; 12-О и др.); 2) остатки длительно горевших на одном месте кострищ с линзами уплотненной пеплисто-золистой массы и прокаленным песком. Обычно они имеют большую подкрашенную золой периферию или ямы для золы поблизости (кв. 9,10-И,К; 13,14-М,Н и др.); 3) остатки долговременных очагов (кв. 6, 7-Ж, 3).

Наиболее интересен долговременный очаг в кв. 6, 7-Ж, 3. Это целая система довольно крупных ям, заполненных пеплом и золой и окружающих кольцевой очаг (рис. 10). Коль-

² Жилище на стоянке Джанбас 4 ориентировано длинной осью по линии северо-северо-восток — юго-юго-запад; на стоянке Кават 7 — восток-северо-восток — запад-юго-запад; на стоянке Дарбазакыр I — восток — запад.

цо стенок имеет два разрыва, очевидно для очистки очага,— с севера и с юга. Около разрывов располагается большинство очистных ям. Стенки очага образованы перемешанными с песком пеплом и золой, сильно прокаленными и уплотненными. Судя по разрезам, этот очаг был в свое время несколько перемещен, так как в южной части он частично перекрывает заполненные золой ямы. В районе очага, преимущественно в очистных ямах, а также и в самом очаге найдено довольно много кремневых отщепов и ножевидных пластин и очень мелких обломков костей.

Находки в пределах раскопа связаны преимущественно со скоплениями ям и кострищ; несколько реже они встречались на пространстве между ними, в слое песка мощностью в 20—30 см, условно названном горизонтом находок. Его верхняя отметка обычно на несколько сантиметров выше фиксированной при раскопках верхней отметки сохранившейся части конструкций и почти на всей площади раскопа, как правило, следует изменениям последней.

На большей части раскопа отметки верхней части расширенных конструкций колеблются в пределах минус 130—150 см от условного нулевого уровня. Различия эти несущественны и легко объясняются условиями залегания (сыпучий песок) и плохой сохранностью сооружений (по крайней мере их верхних частей). Последним обстоятельством можно объяснить и отдельные случаи, когда на этой же территории верхние отметки кострищ и ям понижаются до отметки минус 160—170 см. Лишь в юго-восточной части раскопа имеется сравнительно ограниченный участок (кв. 10-Д, Е, 7-Е), где верхние отметки конструкций падают до минус 170—180 см и даже несколько ниже. Объяснить этот факт иначе, чем разрушением верхних частей конструкций, при отсутствии данных о форме и размерах жилища затруднительно. Вероятнее всего, мы имеем дело с культурным слоем, уже в какой-то степени затронутым развеиванием до того, как он был перекрыт слоем навейного песка. Аналогичную ситуацию мы видим на хорезмской стоянке Джанбас 4 [21, 34—35] и, по-видимому, на махандарьинской стоянке Дарбазакыр I, в керамической коллекции которой имеется много оглаженных черепков³.

Коллекция изделий из кремня и керамики, полученная из культурного слоя и из скоплений I стоянки Л26, довольно значительна по объему.

Выше уже говорилось, что имеются основания рассматривать обе эти группы находок как один комплекс. Сравнительный анализ изделий из кремня (см. табл. I) полностью

³ Керамическая коллекция со стоянки Дарбазакыр I, хранящаяся в Музее истории народов Узбекистана (Ташкент), была просмотрена нами в 1967 г.

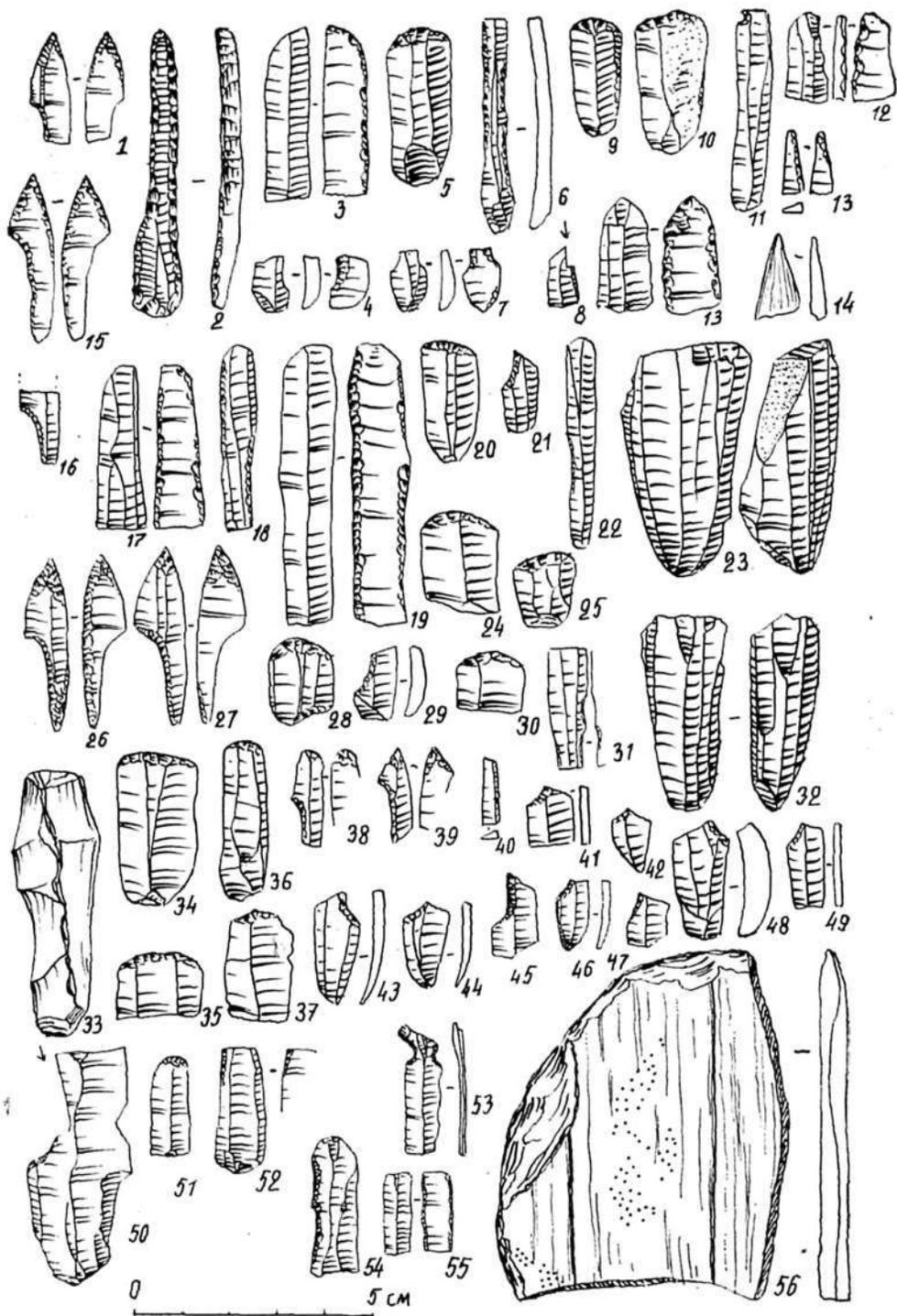


Рис. 15. Стоянка Лявлякан 26.
Изделия из кремня и кости (14)

1—32 — материал из культурного слоя; 33—52, 56 — подъемный материал со скопления I; 53—55 — единичные находки за пределами скоплений I, II, III

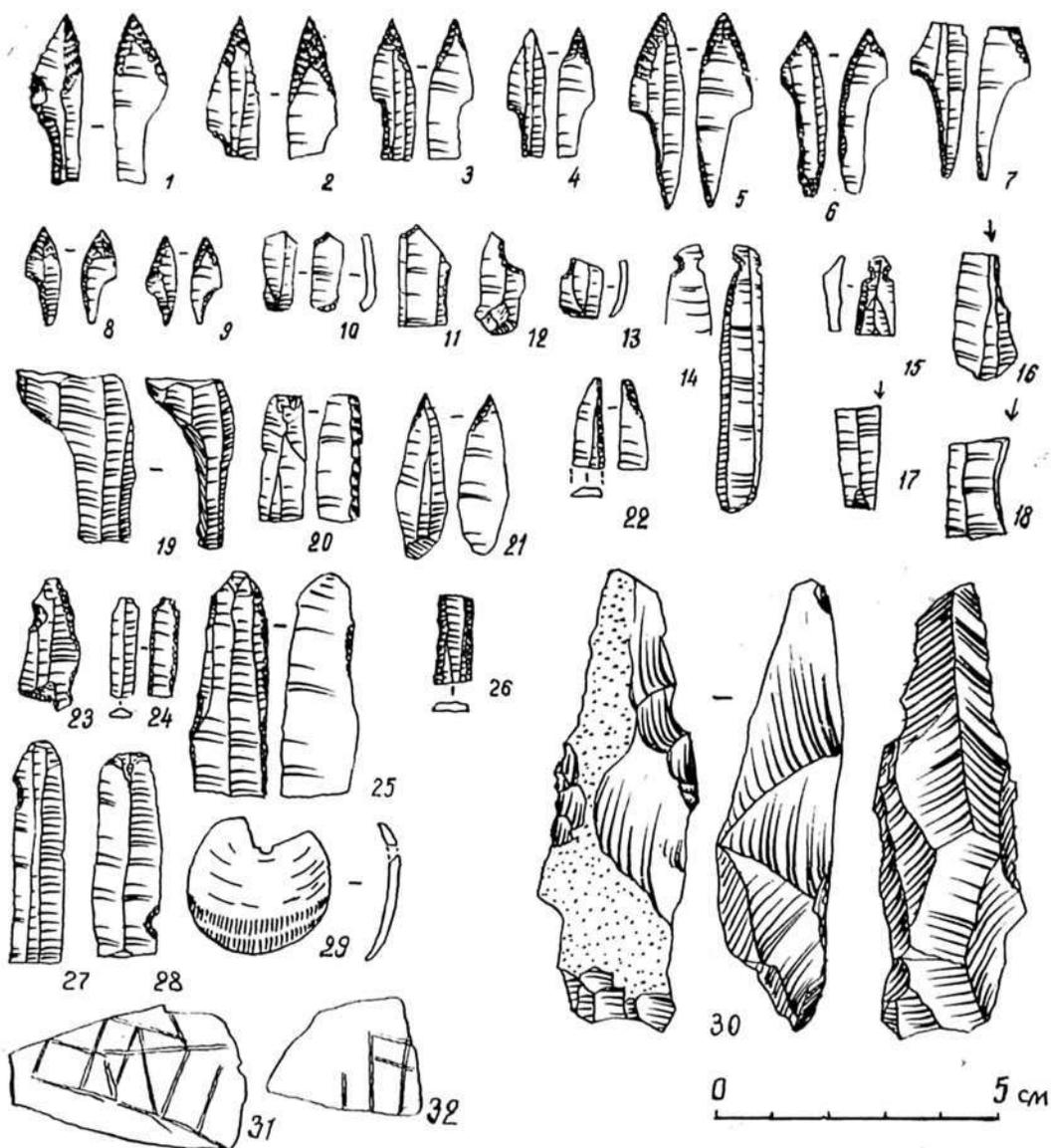


Рис. 16. Стоянка Лявлякан 26.
Изделия из камня

1—12 — скопление I; 12—18 — скопление II; 19—21 — скопление VI; 30 — скопление IV; 31—32 — находки из культурного слоя

это подтверждает: они аналогичны по составу и очень близки по количественному соотношению изделий разных типов.

Изделия из кремня. Наиболее существенным признаком описываемой коллекции является значительное количество наконечников стрел кельтеминарского типа, «микрорезцов» и концевых скребков. Наконечники стрел представлены как хорезмскими (рис. 15, 1, 16, 38—39), так и южнокызылкумскими вариантами (рис. 15, 15, 26—27). Последние отличаются от пластинчатых одношипных наконечников стрел, наиболее хорошо представленных в памятниках хорезмского неолита, некоторыми особенностями обработки черешка. Для

Таблица 1

КОТЛОВИНА ЛЯВЛЯКАН 26. ИЗДЕЛИЯ ИЗ КРЕМНЯ

Типы изделий	Скопления	Культурный слой	Скопление I	Скопление II	Скопление IV	Сборы 1961 г.	Всего
Наконечники стрел кельтеминарско-го типа:							
а) хорезмский вариант		2	6	1	—	2	11
б) южнокызылкумский вариант.		3	4	—	—	—	7
Пластины с притупленным краем		1	2	1	—	3	7
Пластины с мелкими боковыми выемками		1	1	1	—	6	9
«Микрорезцы»		4	10	3	—	15	32
Скребки концевые		13	31	1	1	36	82
Скребки на отщепах		—	—	—	—	1	1
Пластины с выделенной головкой		—	2	—	—	4	6
Пластины с резцовыми сколами		1	3	3	—	—	7
Сверла и провертки		2	1	—	—	29	32
Пластины с пильчатой ретушью		—	—	—	—	1	1
Пластины с краевой ретушью		9	2	—	—	—	11
Ножевидные пластины без ретуши		438	482	37	28	442	1427
Отщепы, обломки и чешуйки без ретуши		516	452	23	29	1231	2251
Нуклеусы односторонние		2	3	—	—	5	10
Плитчатые орудия с краевой подтеской		1	1	—	—	1	3
Всего		993	1000	70	58	1176	3897
В том числе орудий		39	66	10	1	103	219

них характерно заостренное основание и округленное очертание боковой стороны, противолежащей выемке. Ретушь с бруска, применяющаяся у асимметричных наконечников из Хорезма обычно только для обработки пера, здесь широко употребляется при отделке всего наконечника. Следует указать также на большее, чем обычно, применение пологой ретуши, в том числе и ретуши, формирующей выемку. Единично встречаются экземпляры со сплошной двусторонней обработкой всего наконечника или отдельных его частей (см. рис. 29, 8, стоянка Л131/III). Они напоминают обработанные с двух сторон асимметричные одношипные наконечники стрел из северо-западного Прикаспия, отличаясь, однако, пропорциями (прикаспийские наконечники изготовлялись из отщепов и потому более приземисты) [104, 49, рис. 14, 3—6].

Впервые наконечники южнокызылкумского варианта стали известны по материалам Махандарьи [47, 51, рис. 18, 1—

2, 5], позднее они были найдены на Лявлякане и в Аякагитме. Отсюда и предлагаемое название — южнокызылкумский вариант. В Кызылкумах севернее Лявлякана они неизвестны; с лявляканских стоянок происходит наиболее крупная серия таких наконечников (стоянки и пункты Л23, Л26, Л105, Л131 и др.).

Наконечники стрел кельтеминарского типа сделаны из пластин шириной от 0,6—0,7 до 1 см. Длина их варьирует в пределах от 1,7 до 3,5 см. Следует отметить три очень мелких экземпляра (рис. 15, 39; рис. 16, 8—9).

Концевые скребки составляют наиболее многочисленную группу орудий (около половины общего числа). Большинство их сделано из коротких (1—2 см) сечений и имеет полукруглый, иногда слегка скошенный рабочий край (рис. 15, 5, 9—10, 20, 24—25, 28, 30, 34—36). Единично встречаются более длинные изделия (4—5 см), часть их сделана из ребристых пластин (рис. 15, 33). Около четверти орудий имеют легкую подправку по одной или обеим боковым сторонам.

«Микрорезцы» представлены серией из 14 экз. В подавляющем большинстве это обломки нижних — изогнутых и суженных — концов пластин (рис. 15, 4, 7, 29, 42, 43, 46 и др.); лишь два экземпляра можно отнести к разряду типичных (рис. 15, 41, 49). Существенно то, что четыре экземпляра этих изделий происходят из культурного слоя стоянки, что позволяет бесспорно связывать их с комплексом находок неолитического времени, причем довольно поздним в хронологических рамках неолита.

Остальные формы представлены либо единично, либо небольшими сериями. Из интересных изделий отметим пластины типа «с выделенной головкой» (рис. 15, 53) и особенно крупные плитчатые орудия (ножи или скорее скребки) с грубой краевой подтеской, одно из которых найдено в культурном слое (рис. 19, 1—2). Эти крупные изделия использовались, очевидно, и как палетки для растирания краски: следы темно-красной охры видны на поверхности обоих орудий.

Почти все орудия стоянки сделаны не из целых пластин, а из их сечений; мелкими обломками представлены и ножевидные пластины без ретуши. Среди последних очень много обломков верхних частей пластин с отбивными бугорками. Отщепы без ретуши преимущественно мелкие, среди находок очень много кремневых чешуек.

Материал изделий — молочно-белый кремль. Единично (в том числе и в культурном слое) встречаются изделия из кремня коричневого цвета с остатками розовой корки и из серого кварцита. В количественном отношении они составляют ничтожную часть общей массы находок. Одно из орудий, сделанное из темно-коричневого, почти черного кремня и найденное при расчистке культурного слоя (кв. 14-Н),

есть основания считать более древним, принесенным на стоянку уже в готовом виде. Оно выделяется из общей массы находок не только материалом, но и типологически. Это великолепно выделенное из целой пластины длинное сверло (или провертка) со стержневидной рабочей частью. Ретушь — широкими и глубокими фасетками — своеобразна и нехарактерна для рассматриваемого комплекса (рис. 15, 2).

Керамика. Находки из культурного слоя представлены обломками 6—7 сосудов; фрагменты двух из них дают почти полный профиль, форма одного реконструируется с большой долей вероятности. О форме остальных сосудов, представленных очень фрагментарно, можно судить лишь предположительно. Среди подъемного материала со скопления I имеются обломки 6—8 сосудов, в том числе трех, представленных в культурном слое. Таким образом, керамический комплекс стоянки представлен фрагментами примерно 9—11 сосудов.

Наиболее характерны для стоянки крупные сосуды вертикально-вытянутых пропорций с отогнутым наружу верхним краем и раздутым туловом (5—7 экз. рис. 17, 1—2, 4—5). Они различаются деталями формы и размерами. Их характерным признаком можно считать то, что наиболее широкая часть сосуда приходится на нижнюю половину или даже треть сосуда. Днища этих сосудов были, по-видимому, слегка заостренными.

Из других форм реконструируются два близких к шаровидным сосуда. Один из них имеет едва намеченный короткий, срезанный сверху венчик и, по-видимому, приостренное дно (рис. 17, 3), другой — резко отогнутый наружу верхний край (рис. 12, 3). Форма остальных сосудов неясна.

Большинство сосудов вертикально-вытянутых форм, а также один из шаровидных сосудов украшены елочным орнаментом, выполненным оттисками зубчатого штампа и короткими насечками. Насколько можно судить по сохранившимся обломкам, этот орнамент не заходил на нижнюю половину сосуда, а в отдельных случаях опоясывал лентой только верхний его край (рис. 17, 5). Наиболее интересен в коллекции крупный сосуд, сплошь украшенный орнаментом в виде частых вертикальных волнистых (местами переходящих в зигзаг) линий. Орнамент прочерчен широкой палочкой и напоминает каннелюры: бороздки широки и глубоки, следы их отчетливо видны на внутренней поверхности. Сосуд тонкостенный, черепок плотный, в изломе видны мельчайшие белесые примеси, обжиг серый. Обломки его найдены и в слое, и на поверхности в скоплении I (рис. 17, 2).

Судя по двум обломкам, орнаментировались и приостренные днища некоторых крупных сосудов (рис. 17, 8, 33); в отдельных случаях украшалась и внутренняя поверхность по верхнему краю. Количественное соотношение различных

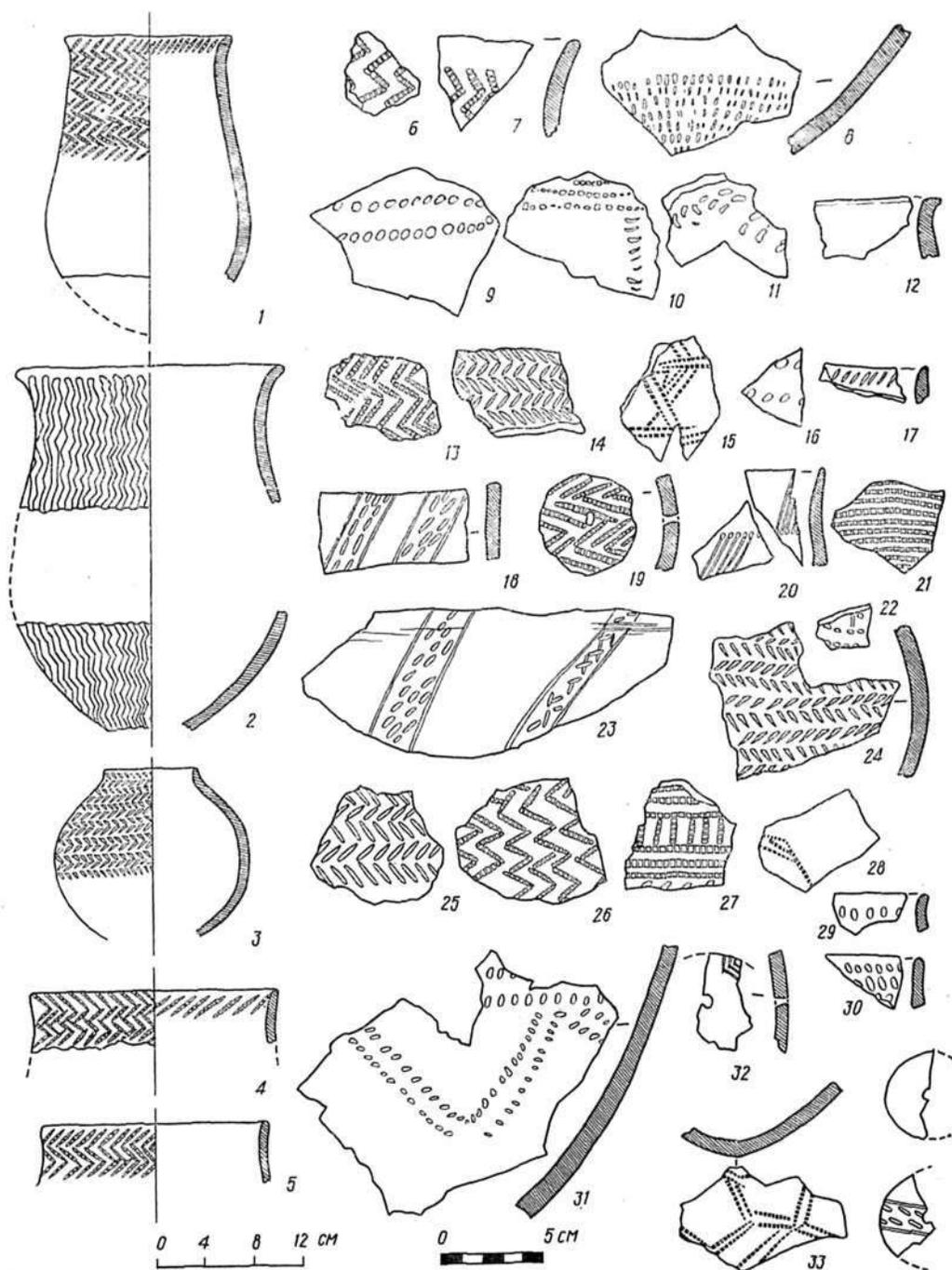


Рис. 17. Стоянка Лявлякан 26. Керамика

1-5, 36 — из культурного слоя и со скопления I; 6-12 — со скопления I; 13-19 — со скопления II; 20-23 — со скопления IV; 24-35 — сборы 1961 г.

технических приемов орнаментации керамики представлено в табл. 2.

Прочие находки. Из числа прочих находок укажем прежде всего на два небольших обломка крупной, по-видимому, овальной зернотерки, сделанной из плотно сцементированного песчаника. Оба обломка найдены в культурном слое.

Мелкие обломки темно-красной охры найдены и в культурном слое и на поверхности скопления I. Бирюза — 13 мелких обломков без следов обработки — имеется только среди подъемного материала. Готовые украшения представлены в коллекции четырьмя раковинными бусинами со сверлеными отверстиями (все в обломках, рис. 16, 29). Две из них найдены в культурном слое.

Таблица 2

КОТЛОВИНА ЛЯВЛЯКАН 26. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ
НАНЕСЕНИЯ ОРНАМЕНТА

Скопления находок	Технические приемы	Зубчатый штамп	Насечки и вдавления	Прочерченный волнистый	Прочерченный прямолинейный
Л26 (культурный слой)	(культурный)	5	2	1	—
Л26/I		6	4	1	—
Л26/II		6	4	—	—
Л26/IV		2	2		2 (в сочетании с насечками)
Л26 (сборы 1961 г.)		7	8	1	2 (то же)
Всего*		13	17	1	2 (то же)

* В графе «Всего» сосуды, обломки которых встречены в разных скоплениях, учтены один раз.

Костей животных в культурном слое, особенно в заполнении ям и кострищ, найдено довольно много, однако все они представлены мелкими и мельчайшими неопределимыми обломками. Кости рыб, столь характерные для кельтеминарских стоянок Хорезма, здесь не встречены. Обработанная кость встречена лишь однажды: это обломок зашлифованного остроконечного орудия, возможно, костяной основы вкладышевого кинжала (рис. 15, 14).

В заключение остановимся еще на двух категориях находок. Это, во-первых, куски слабообожженной обмазки из песочного теста, склеенного, по-видимому, небольшой примесью ила. Они найдены в кв. 7-И; 9,10-И; 14-Е; 10-К,Л; 13-Е, Ж, главным образом в заполнении столбовых ям, а также в

кострищах. По найденным обломкам, преимущественно небольшим, трудно судить о том, для чего эта песчаная масса употреблялась и почему она оказалась обожженной. Отметим лишь, что на отдельных обломках сохранились отпечатки стеблей или прутьев диаметром от 0,5 до 1,2—1,5 см, а некоторые из обломков сохранили участки заглаженной наружной поверхности.

Во-вторых, в некоторых столбовых ямах и кострищах, а также в горизонте находок иногда встречались мелкие обломки очень мягкой пачкающей желтовато-белой расслаивающейся породы (кв. 8-З, 10-Ж, 9-З, 11-З — все на центральном участке раскопа). Сами по себе эти находки не представили бы особого интереса, если бы на двух из них не был процарапан рисунок геометрического характера, образованный прямыми пересекающимися линиями (рис. 16, 31—32). Вероятно, оба обломка происходят от одного куска и являются частями какой-то более крупной композиции. Это первые бесспорные находки, дающие некоторое представление о характере изобразительного искусства неолитического населения Кызылкумов.

Стоянка Лявлякан 26/II

Скопление II начинается в 3—4 м от края скопления I и примыкает к западному борту площадки. Участок, на котором собраны находки, имеет размеры примерно 6×8 м. Это уплотненный песок, покрытый белыми песчано-известковистыми конкрециями. Край скопления заходит на пологий склон песчаной перемычки.

Характер находок здесь несколько иной, чем в культурном слое и скоплении I, много обломков камней (часть со следами пребывания в огне), обломки зернотерок, крупные желваки зеленоватого кремневого сланца, принесенного, видимо, из гор Сангрунтау. Керамика представлена мелкими обломками, кремня немного.

В керамической коллекции имеются обломки примерно 7—8 сосудов, в том числе одного, отмеченного при описании скопления I. Из реконструируемых отметим те же вертикально-вытянутые сосуды с отогнутым наружу краем и острым или приостренным дном. Размеры их различны. Орнамент наносился оттисками зубчатого (в том числе мелкозубчатого) штампа, насечками, вдавлениями, прочерчиванием. Наиболее распространенным мотивом является «елка», нанесенная зубчатым штампом и насечками. Определенно оригинален по орнаменту небольшой сосуд, украшенный оттисками зубчатого штампа (по-видимому, колесика) в виде идущих от верхнего края слегка наклонных параллельных полос.

Изнутри у бортика имеется полоса оттисков того же штампа в форме ромбоячейстой решетки (рис. 12, 2). Этот орнаментальный мотив можно в известной степени сближать с орнаментикой большого, украшенного вертикальными волнистыми линиями (каннелюрами) сосуда со стоянки Л26/1.

Из остальных композиций отметим две. Одна из них — довольно сложная и фрагментарная — выполнена мелкозубчатым штампом в виде контурных геометрических фигур, очевидно треугольников и ромбов (рис. 17, 15). Обломки этого тонкостенного, очевидно небольшого, сосуда, в том числе его острое дно, имеются среди сборов 1961 г. (рис. 17, 28, 33). Другая, также фрагментарная композиция, состоит из далеко отстоящих друг от друга косых лент. Они ограничены прочерченными линиями и заполнены в беспорядке насечками (рис. 17, 18). Обломки этого сосуда имеются также в материалах скопления IV и в сборах 1961 г. (рис. 17, 23).

Не менее половины из найденных в скоплении II обломков сосудов не имеют орнамента, на основании чего можно заключить, что либо часть сосудов была неорнаментированной, либо, скорее всего, у большинства сосудов орнаментировалась лишь верхняя часть.

На скоплении II стоянки Л26 найдены 4 диска, целые и в обломках, сделанные из стенок сосудов и имеющие сверленное отверстие в центре. Любопытно, что некоторые из этих дисков (из скоплений II и IV) сделаны из обломков только что описанных сосудов.

Отметим, что в керамической коллекции имеется один обломок позднего ремесленного красноглиняного сосуда.

Изделий из кремня в скоплении II немного, около 80, в том числе 17 орудий. По характеру сырья и набору изделий коллекция очень близка материалам скопления I и находкам из культурного слоя. Среди орудий следует отметить: наконечник стрелы кельтеминарского типа (хорезмский вариант), угловые резцы (рис. 16, 16—17), «микрорезцы» (рис. 16, 12—13), концевой скребок, пластину с притупленным краем и заостренным концом (рис. 16, 22). Здесь же найдены обломки и сколы из серовато-зеленого кремневого сланца и мелкие необработанные кусочки бирюзы.

Стоянка Лявлякан 26/IV

Скопление IV находится у восточной границы площадки, напротив скопления III. Здесь на уплотненной поверхности песка найдено немного кремневых орудий и неолитической керамики.

В материалах имеются обломки по крайней мере пяти сосудов, три из которых представлены обломками также сре-

ди материалов скоплений I и II (в основном скопления II). Из остальных керамических находок заслуживают внимания лишь обломки сосуда (они имеются и в сборах 1961 г.), украшенного гирляндами, косо спускающимися от верхнего края и образованными пучками коротких отрезков прямых линий с вдавлениями на концах (рис. 17, 20)⁴.

В керамической коллекции имеются также два маленьких обломка позднего ремесленного сосуда.

Из 60 кремневых находок только 2 изделия имеют ретушь: концевой скребок и пластина с краевой подправкой. Качество и расцветка кремневого сырья те же, что и на скоплениях I и II.

Среди находок имеется также белая цилиндрическая пронизка из раковины *Dentalium*.

Пункт Лявлякан 26/V

У северо-восточного края площадки, на ее границе с песчаной перемычкой, на участке размером примерно 5×5 м находилась россыпь шлаков. В изломах некоторых обломков, в пористой их массе заметны очень мелкие капельки окислившейся меди. Никаких других находок в самом скоплении не обнаружено, вокруг — единичные, как и на всей площадке, находки кремня.

Пункт Лявлякан 26/VI

В 4—6 м от скопления шлаков в северо-восточном конце площадки отмечено небольшое скопление изделий из кремня.

Здесь собрано 14 кремневых предметов, в том числе крупный скол с нуклеуса, проколка (или наконечник стрелы?) с треугольным рабочим концом, оформленным противоположащей ретушью, и обломок ножевидной пластины с краевой ретушью с бруска (рис. 16, 19—21). В коллекции также 6 обломков ножевидных пластин и 5 отщепов — все без ретуши. Материал изделий существенно отличается от находок в юго-западной части площадки. Из белого кремня сделана только половина предметов; другая половина — из кремня темно-коричневых тонов (6 экз.) и кремня рыжего цвета (1 пластина). Важно отметить темно-коричневый кремень нуклеуса, обломок которого имеется среди находок.

Керамика представлена небольшим обломком тонкостенного лепного сосуда неолитического облика без орнамента.

⁴ Мотив реконструируется по аналогии с орнаментом сосуда из сборов 1955 г. в районе оз. Лявлякан [см. 12, 43, рис. 3, 6]. Этот оригинальный мотив, видимо, свойствен неолитической орнаментике Кызылкумов, так как встречен также на керамике из Хорезма [21, 112, рис. 53, 1] и из района Бешбулака (неопубликованные материалы 1971 г.).

Изделия из кремня. В коллекции 1961 г. около 2 тыс. предметов из кремня, из них свыше ста — с ретушью. О типах изделий и их количественном соотношении можно судить по табл. 1 и рис. 18. По составу и количественному соотношению большинства изделий эта коллекция очень близка коллекциям из культурного слоя и скоплений I и II. Однако необходимо указать и на некоторые различия. Главные из них: разное соотношение неретушированных ножевидных пластин и отщепов и чешуек, отсутствие в сборах 1961 г. резцов и малое количество проколов и сверл в сборах 1965 г. По кремневому сырью материалы 1961 и 1965 гг. (скопления I—IV) идентичны.

Керамика. В коллекции имеются обломки по крайней мере 17 сосудов, в том числе 7 сосудов, уже описанных среди материалов 1965 г. (скопление I—2 сосуда; скопление II—5 сосудов и скопления II и IV—1 сосуд). 15 сосудов имеют орнамент; столь значительная доля орнаментированных сосудов объясняется, видимо, выборочным характером сборов 1961 г. О технике нанесения орнамента можно судить по табл. 2, что же касается композиций, то здесь мы отметим лишь ранее не встречавшиеся.

Обломки крупного слабообожженного сосуда сохранили фрагмент композиции в виде горизонтальной двойной линии с примыкающими к ней снизу большими треугольными фестонами (рис. 17, 31). Орнамент выполнен небольшими неправильной формы вдавлениями, его положение в орнаментальном поле сосуда неясно. По изгибу черепка создается впечатление, что орнаментальный пояс проходит не по верху сосуда, а где-то в его средней части. Возможно, этот мотив завершал композицию, занимавшую верхнюю половину сосуда.

Другой сосуд с орнаментом нового типа представлен одним небольшим обломком. Он украшен оттисками зубчатого штампа в виде параллельных тройных (или более) полос с заключенными между ними короткими вертикальными отрезками (рис. 17, 27). Эта геометризованная композиция, как и предыдущие, не совсем ясна. Отметим, что этот обломок выделяется также характером обжига и тестом. Обжиг хороший, ровный, темно-серый. Черепок плотный, в тесте довольно крупная примесь дресвы.

Что касается форм, то по материалам коллекции можно предполагать наличие крупных вертикально-вытянутых сосудов, тонкостенных сосудов той же формы, но меньших размеров, а также более приземистых сосудов с раздутым туловом, возможно близким к шаровидному (см. профиль обломка, украшенного «елкой», рис. 17, 24).

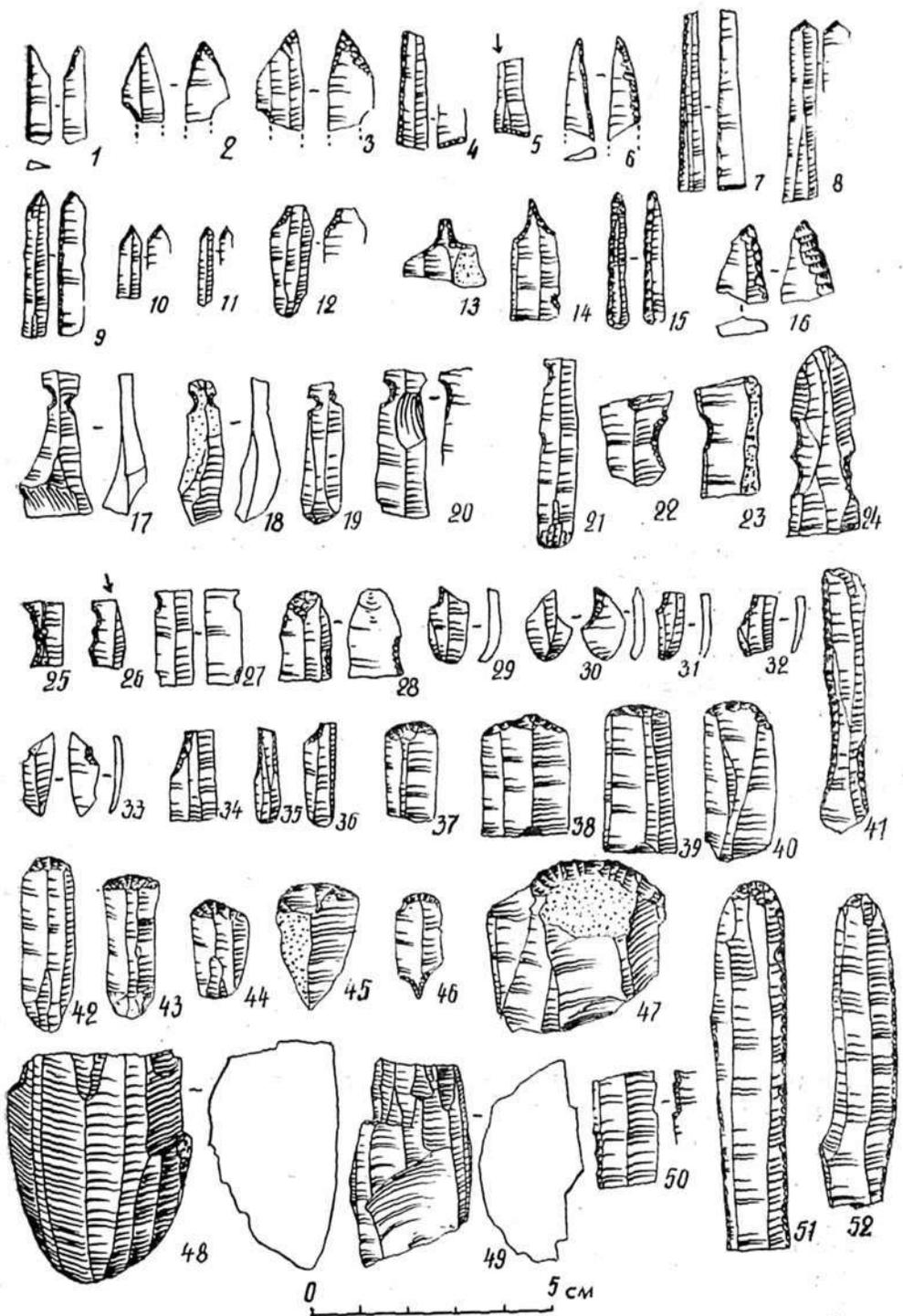


Рис. 18. Стоянка Лявлякан 26.
Изделия из кремня. Сборы 1961 г.

Из трех керамических дисков отметим один (рис. 17, 35), сделанный из стенки сосуда, обломки которого имеются в материалах скоплений II и IV и описываемой коллекции (рис. 17, 18, 23).

* * *

Сравнительный анализ материалов из культурного слоя и скоплений I—IV котловины Л26 показывает их большую близость. Об убедительных свидетельствах принадлежности к одному комплексу находок из культурного слоя и со скопления I говорилось выше. О большом сходстве с ними материалов других скоплений свидетельствует в первую очередь керамика.

Прежде всего необходимо отметить то обстоятельство, что среди находок в каждом из скоплений имеются обломки сосудов, представленных также в материалах одного или нескольких из остальных скоплений. Само по себе это обстоятельство еще не может служить достаточно убедительным доказательством хронологической близости находок; ведь речь идет о подъемном материале. Тем существеннее факт сходства в формах и орнаментике посуды. Из описания видно, что в каждой коллекции многократно реконструируется лишь одна форма — крупные сосуды с утолщением в нижней части. Никаких коренных различий не наблюдается в технике нанесения орнамента, то же впечатление создается и при сравнении элементов и композиций орнамента. Ведущую роль в орнаментике керамики каждого из скоплений играют «елка», нанесенная оттисками зубчатого штампа и насечками, и полосы овальных вдавлений. Обломки сосудов с более оригинальными композициями распределены, как правило, по двум разным скоплениям. Исключением является сосуд с вертикальными волнистыми линиями, все обломки которого происходят из скопления I и из слоя и имеются в сборах 1961 г. Однако, как мы уже отмечали, близкий этому орнаментальный мотив, выполненный в другой технике, имеется на сосуде из скоплений II и IV.

О единообразии кремневого инвентаря всех скоплений можно судить по табл. 1, в которой дан полный перечень изделий. Несущественные различия естественно объяснить разным объемом материала. Отметим также совершенно одинаковый для скоплений I—IV характер кремневого сырья — вплоть до примерно пропорционального общему количеству находок с каждого из скоплений количества изделий из коричневого кремня и серого кварцита.

Наконец, в пользу единовременности находок из культурного слоя и скоплений I—IV свидетельствует и топография этих скоплений: все они расположены компактно, рядом друг

с другом, и отделены от скоплений V и VI (с иным по характеру материалом) значительным пространством с редкими единичными находками. Площадь, занятая скоплениями I—IV, примерно 20×35 м.

Что касается сборов 1961 г., то большая часть их материалов происходит, очевидно, из скоплений II и IV. О близости их с материалами этих скоплений, а также с материалами скопления I и культурного слоя говорилось выше. Имеющиеся различия (главным образом в кремневом инвентаре) связаны, очевидно, с выборочным характером сборов, а также, возможно, с наличием в коллекции некоторого количества находок из скоплений V и VI. В частности, с шлаковым скоплением V связаны, очевидно, имеющиеся в коллекции 1961 г. кусочки медных шлаков.

Материалы скоплений V и VI, незначительные по объему и маловыразительные, археологически вряд ли возможно датировать. Кремнь VI скопления, судя по характеру исходного сырья, можно было бы определить как наиболее ранний в котловине Л26. Однако незначительный объем коллекции и, как следствие, типологическая бедность инвентаря не позволяют говорить об этом с достаточной уверенностью.

Стоянка Лявлякан 101

Котловина расположена в окраинной восточной части Северного массива песков. По условиям, в которых собраны находки, стоянка Л101 напоминает стоянку Л26. Находки располагались на покрытой песчано-известковистыми конкрециями высоко поднятой песчаной площадке, наклоненной к востоку и обрамленной низкой песчаной перемычкой. Размеры площадки значительны: 70 м (по линии северо-восток — юго-запад) на 20 м. Единичные находки попадались на всей этой площади, но в двух местах были отмечены небольшие слабовыраженные скопления находок (скопления I и II). Оба скопления располагались в высокой западной части песчаной площадки.

Скопление I дало маленькую коллекцию (около 30 предметов) изделий из белого кремня. Изделий с ретушью четыре, все — скребки. Здесь же найден маленький дисковидный плитчатый скребок (рис. 19, 10).

Керамики немного, но она интересна. Мелкими обломками представлены по крайней мере три сосуда. Все они орнаментированы, небольших размеров и сходной формы: шаровидные с суженным горлом и отогнутым наружу невысоким венчиком. Орнамент нанесен оттисками зубчатого штампа и насечками. Он несложен: полосами косых насечек, зигзагами, горизонтальной «елкой» покрыта большая часть тулова, за исключением нижней, придонной части (рис. 12, 7, 8, 8а).

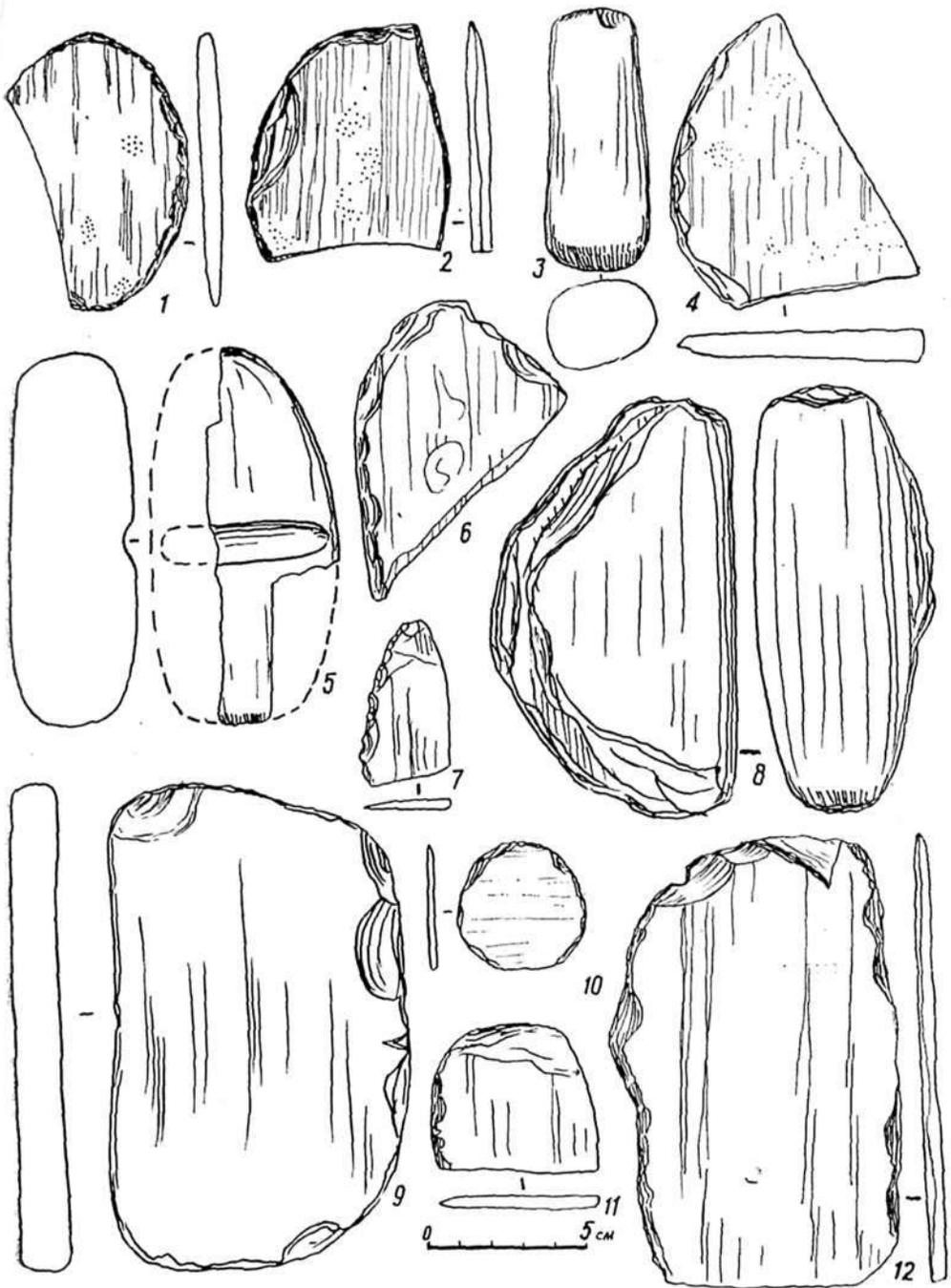


Рис. 19. Изделия из камня со стоянок
Северного массива песков

1-2, 4, 6-7, 10-12 — плитчатые скребки; 3 — пест; 5 — «кutyожок»; 8 — лоцило;
9 — зернотерка; 1 — Л26, из культурного слоя; 2 — Л26/1; 3 — Л173; 4 — Л101/II;
5 — Л162/1а,б; 6, 9 — Л105; 7 — Л103; 8 — Л162/1а; 10 — Л101/1; 11 — Л102;
12 — Л120/IX

В материале есть две дисковидные бусины с отверстием посередине; одна из плохой бледно-зеленой бирюзы с темными включениями (край обломан, рис. 51, 51), другая из белого кальцита (рис. 51, 52).

Скопление II дало очень мало материала: несколько белых кремней (в том числе нуклеус) и обломки лепного неорнаментированного сосуда с раздутым туловом и плавно отогнутым верхним краем (рис. 12, 11). Здесь же найдены два небольших фрагмента сосуда, ранее встреченного в скоплении I (рис. 12, 9), и два крупных плитчатых скребка (оба обломаны, рис. 19, 4).

На остальной площади котловины найдено несколько отщепов и пластин из белого кремня и обломки позднего толстостенного лепного сосуда.

И кремневый материал, и керамика стоянки Л101, несмотря на ограниченный объем, позволяют предполагать их близость материалам стоянки Л26.

Стоянка Лявлякан 102

Находится в восточной окраинной части Северного массива, в глубокой котловине овальной формы, вытянутой длинной осью по направлению северо-запад — юго-восток. Длина этой оси — 35—40 м. На высоких (от 4 до 8 м) северо-восточном и юго-западном склонах в виде небольших карнизов обнажен горизонт погребенной почвы. Плоское песчаное дно сплошь покрыто мелкими обломками песчано-известковистых конкреций. Археологические находки встречены по всему дну котловины; в северной части их больше, но и здесь четко выраженного скопления они не образуют. В целом их ареал соответствует границам распространения известковистых конкреций.

Коллекция находок невелика. Из 84 кремневых предметов: 17 с ретушью. Среди последних есть два обломка наконечников стрел кельтеминарского типа (хорезмский вариант), концевые скребки на коротких сечениях пластин, вкладыш с притупленным краем, изделие типа «микрорезца» и др. (рис. 21, 13—21). Подавляющее большинство находок из белого кремня. Найден один плитчатый скребок (рис. 19, 11).

Керамики также немного, и она сильно измельчена. О форме и количестве сосудов ничего сказать нельзя. Среди обломков имеются фрагменты одного орнаментированного сосуда. Орнамент геометрический, нанесен насечками и процерчиванием (рис. 12, 20).

На стоянке найден обломок бирюзы.

По характеру кремня находки на стоянке близки материалам стоянки Л26.

Стоянка Лявлякан 103

Относится к числу прибрежных стоянок Северного массива песков. По условиям нахождения материала близка стоянкам Л26 и Л101. Находки располагались на длинной (40—45 м по линии восток—запад) и довольно ровной песчаной площадке, обрамленной невысокими песчаными перемычками и густо покрытой обломками песчано-известковистых конкреций. Отчетливых скоплений находок не было, однако отмечено, что они концентрировались главным образом в восточной половине площадки, ближе к ее центру и южной границе.

Кремневая коллекция насчитывает около 150 предметов, треть их с вторичной обработкой. Наиболее крупную серию орудий составляют плечиковые микросверла, связанные, как удалось установить ранее [26, 129—130], с производством бус. Среди сверл имеются и довольно крупные экземпляры, применявшиеся, возможно, для других целей (рис. 21, 34—39).

Мелкие обломки бирюзы найдены на стоянке в большом количестве (более 60). Среди них есть обломок с зашлифованным граненым боком, очевидно, производственный брак.

Среди кремневых орудий помимо микросверл имеются также концевые скребки, пластины с боковыми выемками, изделия типа «микрорезцов» и некоторые другие (рис. 21, 32—33, 40—44). Особо отметим листовидный наконечник стрелы, сделанный из пластины (или пластинчатого отщела) краевой ретушью (рис. 21, 31).

Из готовых украшений найдена подвеска из круглой раковины (рис. 51, 64).

Керамики найдено немного (около 50 фрагментов). Вся она лепная и, очевидно, не одновременная. С кремневыми находками, вероятно, связаны обломки сосуда с лощением по внешней поверхности и многочисленными блестками примесей в тесте, а также обломок сосуда, украшенный оттисками зубчатого штампа (рис. 12, 21).

Стоянка Лявлякан 105

Самая восточная в ряду прибрежных (южных) стоянок Северного массива песков. Находки располагались в большой (примерно 40—50 м × 30 м) котловине неправильной формы с ровным, покатым к югу дном, покрытым песчано-известковистыми конкрециями. Южная перемычка отсутствует, и котловина открыта к югу, в сторону озера и заболоченной приозерной низины. Основная масса находок была сконцентрирована в центральной и северо-восточной части

днища котловины, однако встречались они и на ее северо-восточном склоне, поднимаясь до уровня 1,5—2 м выше дна.

В коллекции со стоянки имеется около 200 кремневых предметов и около 40 обломков керамики.

Характер кремневой коллекции определяют прежде всего четыре наконечника стрел кельтеминарского типа, один из которых относится к южнокызылкумскому варианту (рис. 21, 1—4). Около трети изделий с ретушью составляют концевые скребки на коротких сечениях пластин; большая часть их имеет ретушь по одной или по обоим боковым сторонам (рис. 21, 9—12). Остальные типы представлены единичными экземплярами (рис. 21, 5—8).

Из зеленовато-серой слонстой породы сделаны обломок плитчатого скребка (рис. 19, 6) и терочный камень (рис. 19, 9).

Керамика представлена обломками 5—6 сосудов, два из которых — один круговой, другой лепной — заведомо поздние (очевидно, позднесредневековые). Остальные лепные сосуды можно условно связывать с кремневым комплексом. Формы сосудов не реконструируются. Лишь один, представленный обломками верхней части, можно отнести к типу вертикально-вытянутых сосудов со слегка раздутым туловом (рис. 12, 12).

Вся ранняя керамика орнаментирована насечками (горизонтальная «елка») и оттисками зубчатого штампа («елка» и какие-то прямоугольные заштрихованные фигуры) (рис. 12, 12, 23—25).

Найден также обломок раковинной подвески с просверленным изнутри коническим в сечении отверстием (рис. 51, 62).

Стоянка Лявлякан 106

Одна из южных прибрежных стоянок Северного массива песков. находки собраны на дне и склонах большой (50×50 м) и глубокой округлой котловины. Дно котловины песчаное, незакрепленное, покрытое белесыми песчано-известковистыми конкрециями. Наивысший уровень находок отмечен на северо-восточном склоне, примерно на 4 м выше дна котловины (1,5—2 м от песчаной перемычки). У основания восточного склона находится небольшое (3×3 м) скопление обожженных камней, редкий шлейф которых поднимается по северо-восточному склону на 2 м выше дна котловины.

Кремневая коллекция стоянки Л106 насчитывает 113 предметов, в том числе 22 ретушированных. Преобладает белый кремнь, единично встречается серый и коричневатый-серый. Половину орудий составляют плечиковые микросверла, среди

которых имеются типичные по форме и технике, но крупные экземпляры. Найдены также концевые скребки на коротких сечениях пластин, проколки с коротким треугольным рабочим концом и другие менее выразительные изделия (рис. 21, 22—30). Вместе с микросверлами найдены два обломка голубовато-зеленой бирюзы.

Керамики собрано около 100 фрагментов, в том числе около 10 обломков поздних круговых сосудов. Остальная керамика — обломки лепных сосудов первобытной эпохи. Два из них по фрагментам венчиков реконструируются как широкогорлые полусферические чаши со слегка отогнутым наружу бортиком (рис. 12, 13—14). Третий сосуд, орнаментированный по верху зигзагами, заключенными между двумя горизонтальными линиями, имел иную форму и относился, очевидно, к типу сосудов вертикально-вытянутых пропорций со слегка раздутым туловом. Орнамент внешне напоминает зубчатый, однако нанесен, вероятно, отступающей палочкой (рис. 12, 15). Какому из этих двух типов сосудов соответствует склеенная из нескольких обломков приостренная донная часть, сказать трудно.

Стоянка Л106, как и две предыдущие (Л103 и Л105), относится, видимо, к кругу местонахождений Северного массива, культурно и хронологически близких стоянке Л26. Комплексы стоянок Л103 и Л106 характеризуются наличием остатков ювелирного производства и являются по существу небольшими специализированными мастерскими по производству украшений из бирюзы и другого материала. Этим они отличаются от других стоянок. Однако сопутствующий «ювелирному» бытовой и охотничий кремневый инвентарь этих стоянок, характер кремневого сырья и в известной степени керамика свидетельствуют о хронологической близости всех (исключая Л24) описанных выше местонахождений.

Пункт Лявлякан 107

В юго-восточной части большой песчаной котловины, на дне и прилегающей части склона, на участке 8×10 м отмечено скопление кремневых находок и шлаков.

Изделий из кремня немного, всего 23 экз., из них 20 — ножевидные пластины. В большинстве случаев материалом для изделия служил светло-серый кремь с матовой поверхностью, реже — коричневато-серый кремь. Из белого кремня сделано 5 пластин. Привлекает внимание наличие длинных пластин с многогранной неправильных очертаний спинкой. Из орудий встречены 2 концевых скребка (один длинный) и пластины с краевой ретушью в форме невыразительных выемок (рис. 21, 45—49). В скоплении найдены также

три обломка бирюзы и несколько обломков круглодонного неолитического сосуда темного обжига со следами лощения на наружной поверхности (рис. 12, 16).

Мелкие обломки шлаков, собранные в котловине, очевидно не имеют отношения к кремню. Площадь распространения тех и других совпадает лишь частично: шлаки по склону распространялись выше, чем изделия из кремня. Характер шлаков неясен, возможно, это керамические шлаки.

В остальной части котловины встречались единичные находки, в основном кремневые (22 изделия). По материалу и типологически они близки находкам из скопления (рис. 21, 50—51).

Насколько позволяют судить незначительные, в количественном отношении находки, материал пункта Л107 отличается от большинства описанных выше стоянок (Л26, 101, 105 и др.) и может быть сопоставлен с известной долей вероятности с находками на стоянке Л24. Помимо состава кремневой коллекции об этом свидетельствует и широкое употребление кремня серых и коричневых тонов.

Пункт Лявлякан 108

В северо-восточной части песчаной котловины, дно которой густо покрыто белесыми песчано-известковистыми конкрециями, на участке площадью 10×12 м собрана коллекция керамики и изделий из камня.

Керамика преимущественно лепная. Мелкими, невыразительными обломками представлены, вероятно, три сосуда. Один из них — плоскодонный горшок, украшенный зубчатым орнаментом, — можно датировать эпохой бронзы (степная бронза). Два сосуда — тонкостенные, неясной формы — могут быть и несколько более ранними.

Изделия из камня представлены несколькими разнородными группами. Прежде всего это серия (32 экз.) отщепов и обломков крупных и средних размеров из коричневатого-серого, плохо окремненного песчаника. По материалу они могут быть отнесены к категории хорошо представленных в ряде лявляканских стоянок «мустьероидных» находок (см. ниже), однако морфологически невыразительны. Интересно лишь массивное скребло на отщепе, но оно сделано не из окремненного песчаника, свойственного «мустьероидным» находкам, а из коричневатого-серого кремня и имеет слабую рыжеватую патину (рис. 20, 15).

Кремневая коллекция насчитывает 50 предметов, в том числе 32 отщепа и обломка, 11 обломков пластин и 7 изделий с ретушью. Материал очень разнообразен по качеству и цвету: коричневатый-серый, белый, белый полупрозрачный, бе-

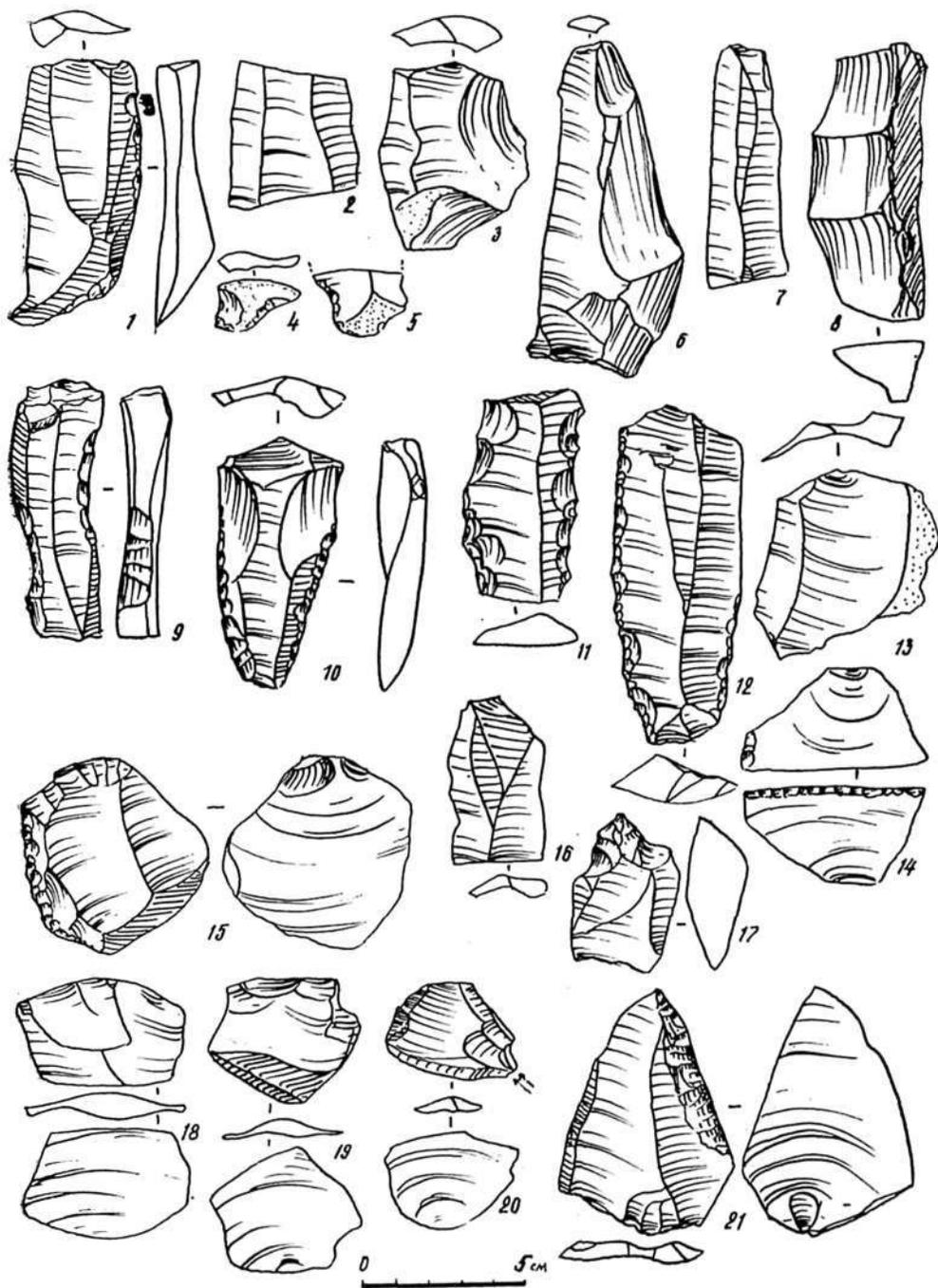


Рис. 20. Изделия «мустьевого» облика
с льяляканских стоянок

1-5 - Л203; 6-7 - Л34; 8 - Л29; 9 - Л219; 10 - Л225; 11 - Л242; 12 - Л316;
13-14 - Л71а; 15 - Л108; 16-17, 21 - Л40; 18-20 - Л120/VIII

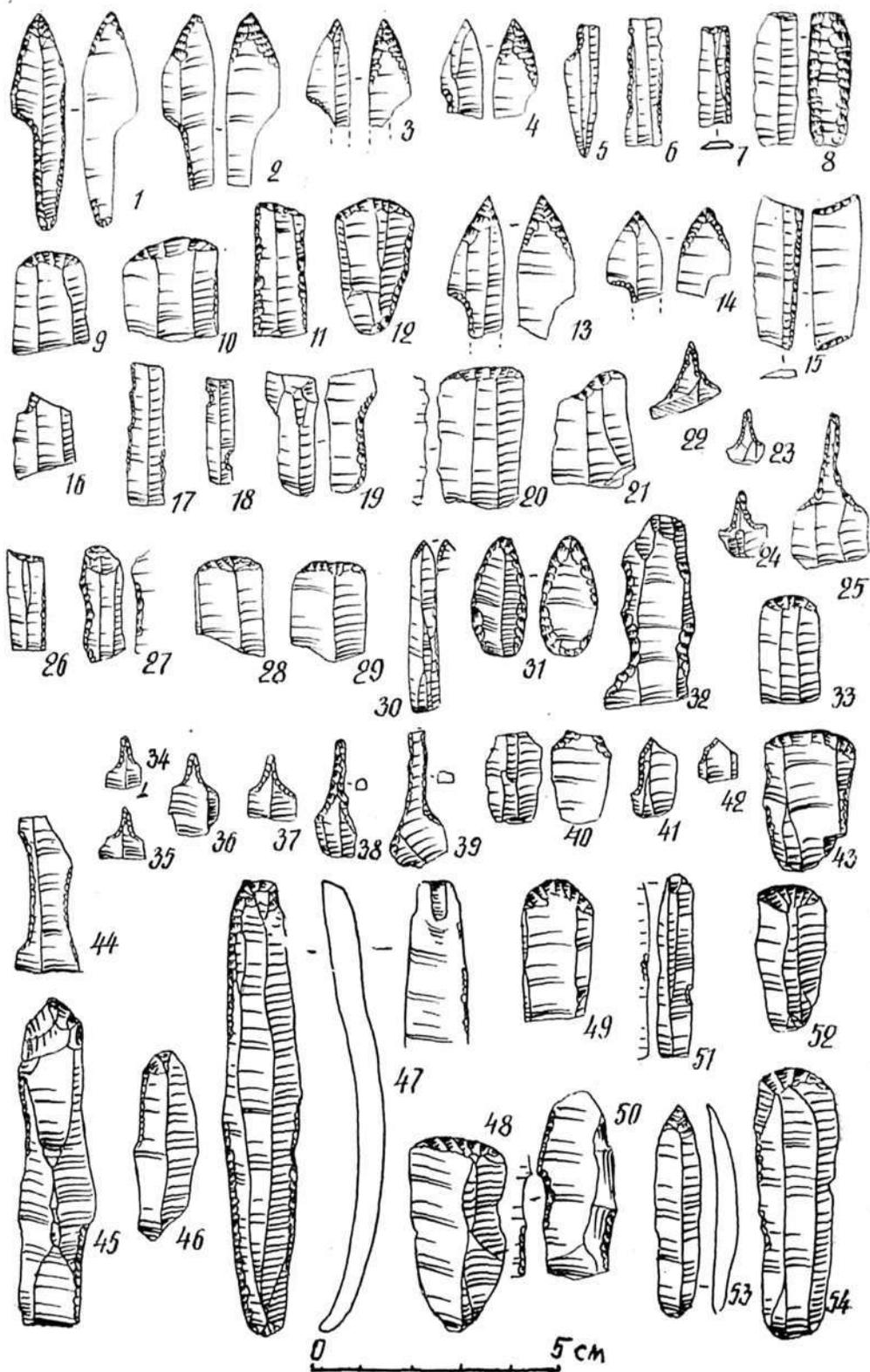


Рис. 21. Изделия из кремня
стоянок Северного массива песков

1—12 — Л105; 13—21 — Л102; 22—30 — Л106; 31—44 — Л103; 45—49 — Л107 (ско-
пление); 50—51 — Л107 (единичные находки); 52—54 — Л110

лый загрязненный, коричневатый полупрозрачный кремнь. В числе орудий найдены обломки двух двустороннеобработанных наконечников стрел. Оба сделаны из загрязненного полупрозрачного коричневатого-серого кремня. Кроме них в коллекции три проколки, пластина с выемками и обломок неясного изделия из пластины — все из белого кремня. Найдены также обломок бирюзы.

Коллекция находок из пункта Л108 представляется нам хронологически перемешанной. Не говоря уже о находках эпохи бронзы (к числу которых относятся, возможно, не только обломки плоскодонного сосуда, но и двустороннеобработанные наконечники стрел), даже кремневая неолит-энеолитическая коллекция, судя по составу и по характеру исходного сырья, хронологически неоднородна.

Стоянка Лявлякан 119

Стоянка расположена в очень глубокой котловине подковообразной формы, находящейся в восточной части Северного песчаного массива. Дно котловины заросло кустарником, находки сосредоточены у основания и в нижней части северо-западного (скопление II) и юго-восточного (скопление I) склонов.

Скопление I. Находки располагались десятиметровой полосой у основания юго-восточного склона и поднимались по нему на высоту до 3 м. По этому склону котловины горизонт погребенной почвы не прослеживается, однако севернее, где он хорошо выражен, его верхняя граница гипсометрически примерно соответствует верхней границе расположения находок.

Скопление I дало более 100 кремневых находок, в том числе 63 пластины и 41 отщеп. Кремнь только белый, хорошего качества. Найдены два нуклеуса, оба односторонние, при этом один из них призматический, двуплощадочный. Изделий с ретушью всего три: пластина с выемками и два обломка пластин с краевой ретушью.

Найдены также обломки двух неолитических сосудов. Оба сосуда небольшие, тонкостенные, без заметных на глаз примесей в тесте. Один имел прочерченный елочный орнамент (рис. 30, 8, 18—20).

Недалеко от скопления, но вне его, найдены обломки лепного толстостенного сосуда шаровидной формы с низким и узким горлом. Он безусловно позже керамических находок из скопления, хотя, вероятно, также относится к первобытной эпохе. Здесь же найдены обломок неолитического сосуда и четыре пластинки из белого кремня. Сосуд тонкостенный, сравнительно небольшой, без орнамента, по форме близок

сосудам со скопления I. Черепок плотный, заметных примесей нет (рис. 30, 7).

Скопление II располагалось в северо-западной части котловины. У основания склона на участке 6—8 кв. м собраны лепная керамика и кремни. По склону находки поднимались на высоту до 1 м.

Кремневых находок мало: 6 мелких отщепов из белого кремня и две пластины иной расцветки: светло-коричневая и серая. Более интересна керамика. Несколько обломков принадлежали, вероятно, позднему лепному сосуду из грубого теста. Остальная керамика неолитическая. Обломками представлены 3 или 4 сосуда. Один из них — полусферическая чаша, без орнамента. Тесто рыхлое, возможно с примесью шмота. Наружная поверхность залощена, внутренняя затерта (рис. 30, 9). Прочие сосуды, форма которых неясна, орнаментированы насечками, мелкозубчатым штампом, прочерченными линиями (рис. 30, 21—24). Они тонкостенные, имеют плотный, без заметных на глаз примесей черепок.

Кремневый инвентарь стоянки невыразителен, керамика же имеет определенную близость к материалам крупной стоянки Л120.

Стоянка Лявлякан 120

Стоянка дала одну из самых крупных для Северного массива песков коллекций археологических находок. Материалы собраны на дне и склонах большой (по длинной оси север — юг примерно 50 м) котловины овальной формы, находящейся в юго-восточной части массива. Дно котловины в западной части покрыто белесыми песчано-известковистыми конкрециями, в восточной представляет собой чистую песчаную поверхность. По склонам, особенно ближе к гребню перемычек, заметны редкие кустики травы, по гребню тянется цепочка кустарника. Наиболее высоки — до 6—8 м — западная и северная перемычки котловины. Южный склон котловины очень пологий, и перемычка здесь низкая. На западе котловина открыта в низкое задернованное межгрядовое понижение. Вдоль восточного склона прослеживается в виде двух или трех темных полос край разрушенного в котловине погребенного почвенного горизонта.

Культурный слой стоянки разрушен. Находки — в той или иной степени концентрации — распространены по всей котловине. Отчетливо выраженных скоплений не прослеживалось. Площадь распространения находок была разделена на 10 участков различной величины (участки I—X) — частью условно, а в ряде случаев с учетом микрорельефа, степени концентрации находок и их характера. Наибольшее количество находок

было собрано на участках V, VI, VII, X, расположенных на относительно ровной северной части дна котловины и нижней части прилегающих восточного и западного склонов. Остальные участки дали менее значительные по объему коллекции. В 1966 г. на участках V—VII и X были проведены дополнительные сборы, давшие большую и интересную кремневую коллекцию.

Наряду с материалами неолитического облика на стоянке были найдены отдельные находки более позднего времени, а также довольно много медных шлаков. Основная масса последних локализовалась в северной части котловины, спускаясь шлейфом по восточному склону (участки VII—VIII) и достигая единичными находками участка VI на дне котловины. Здесь, внизу, вместе со шлаками было найдено несколько капелек меди.

Ниже дается краткая характеристика находок по участкам; отдельно выделены сборы 1966 г.

Участок I. Здесь собраны преимущественно изделия из кремня, в том числе 11 — с вторичной обработкой. Среди последних имеются 3 концевых скребка, 2 пластины с боковыми выемками, 2 провертки и несколько пластин с краевой ретушей. Из 55 предметов 34 сделаны из серого кремня, остальные — из белого.

Особо отметим массивный отщеп из темной мелкокристаллической кремневой породы с очень широкой (3 см) ударной площадкой. Он имеет овальную форму, острый край смят, тыльная сторона частично покрыта белой известковистой коркой (рис. 23, 51). Можно предполагать, судя по материалу и технике, что это изделие не относится к основному неолитическому комплексу стоянки и значительно древнее его.

Керамические изделия представлены двумя обломками лепных сосудов (одного, по-видимому, эпохи бронзы) и керамическим диском. Последний интересен тем, что в отличие от большинства близких по форме и размерам изделий он изготовлен не из стенки разбитого сосуда, а специально сформован из сырой глины и обожжен (рис. 25, 10). Диаметр диска 4,1 см, в разрезе он эллипсоидный, с острыми краями. Отверстие сделано до обжига, его диаметр 0,4 см. Два обстоятельства дают основание предполагать позднюю дату изделия: белый ангоб на поверхностях и отпечаток ткани на слегка уплощенном ребре. Не исключено, что это средневековое изделие.

Участок II. Материала очень мало. Из пяти обломков лепной керамики интересен лишь фрагмент, украшенный прямыми и волнистыми прочерченными линиями и насечками (рис. 25, 11), — случай не частый в орнаментике льяляканских стоянок и единственный для стоянки Л120.

Среди 12 кремневых находок имеются: концевой скребок, пластина с ретушью, «скол оживления», а также 3 обломка ножевидных пластин и 6 отщепов без ретуши. 9 предметов сделаны из серого кремня, 3 — из белого. Здесь же найден кусок медного шлака.

Участок III. Материала собрано немного. Из 30 обломков керамики к неолитическому комплексу можно отнести лишь 6—8. Это прежде всего маленький обломок сосуда, известного по материалам участков VI и VII (см. ниже, а также рис. 26, 10). Кроме него отметим фрагмент полусферической чаши с зубчатым орнаментом (рис. 26, 2) и обломок большого вертикально-вытянутого сосуда без орнамента.

В коллекции участка III имеется несколько обломков лепных сосудов типа степной бронзы (рис. 25, 12), а также обломки ремесленного средневекового сосуда. Отметим и фрагменты орнаментированного насечками лепного толсто-стенного горшка (рис. 26, 1), обломки которого найдены также на участках I и IV. Грубое тесто, характер обработки поверхностей и другие признаки также указывают на его более позднюю сравнительно с неолитическими находками дату.

Из 82 кремневых предметов, найденных на участке III, 74 без ретуши (34 отщепа и 40 ножевидных пластин, в том числе 2 ребристые), остальные 8 имеют вторичную обработку. Это 3 пластинки с притупленным краем, 3 скребка (концевой и два на отщепах), пластина с боковой выемкой и пластина с краевой ретушью. Большинство неретушированных находок (59) — из серого кремня, среди орудий из серого кремня изготовлены только 2.

Участок IV. Коллекция находок с участка невелика. Керамики собрано около 20 фрагментов, вся она лепная. Один обломок имеет орнамент в виде оттисков широкозубчатого штампа. Реконструируется форма только одного небольшого сосуда (рис. 26, 3).

Кремневая коллекция насчитывает 78 предметов, в том числе 14 орудий с ретушью. Из последних наиболее интересны пластинки с притупленным краем (5 экз., рис. 22, 64—66). У одной из них крутой ретушью прямо обрезаны оба торца (рис. 22, 64). Имеются также 2 невыразительные проколки (или провертки), 2 пластины с легкими боковыми выемками и 4 пластины с краевой ретушью. 52 предмета сделаны из серого кремня, 26 — из белого. Кроме них на участке найдена кварцевая миниатюрная пластинка с притупленным краем и одним обрезанным крутой ретушью прямым концом (рис. 22, 65).

Участок V. Керамики на участке найдено немного — около 30 небольших обломков. Вся керамика лепная. Часть обломков принадлежала груботестному плоскодонному сосуду «варварского» облика, остальные — сосудам первобытной

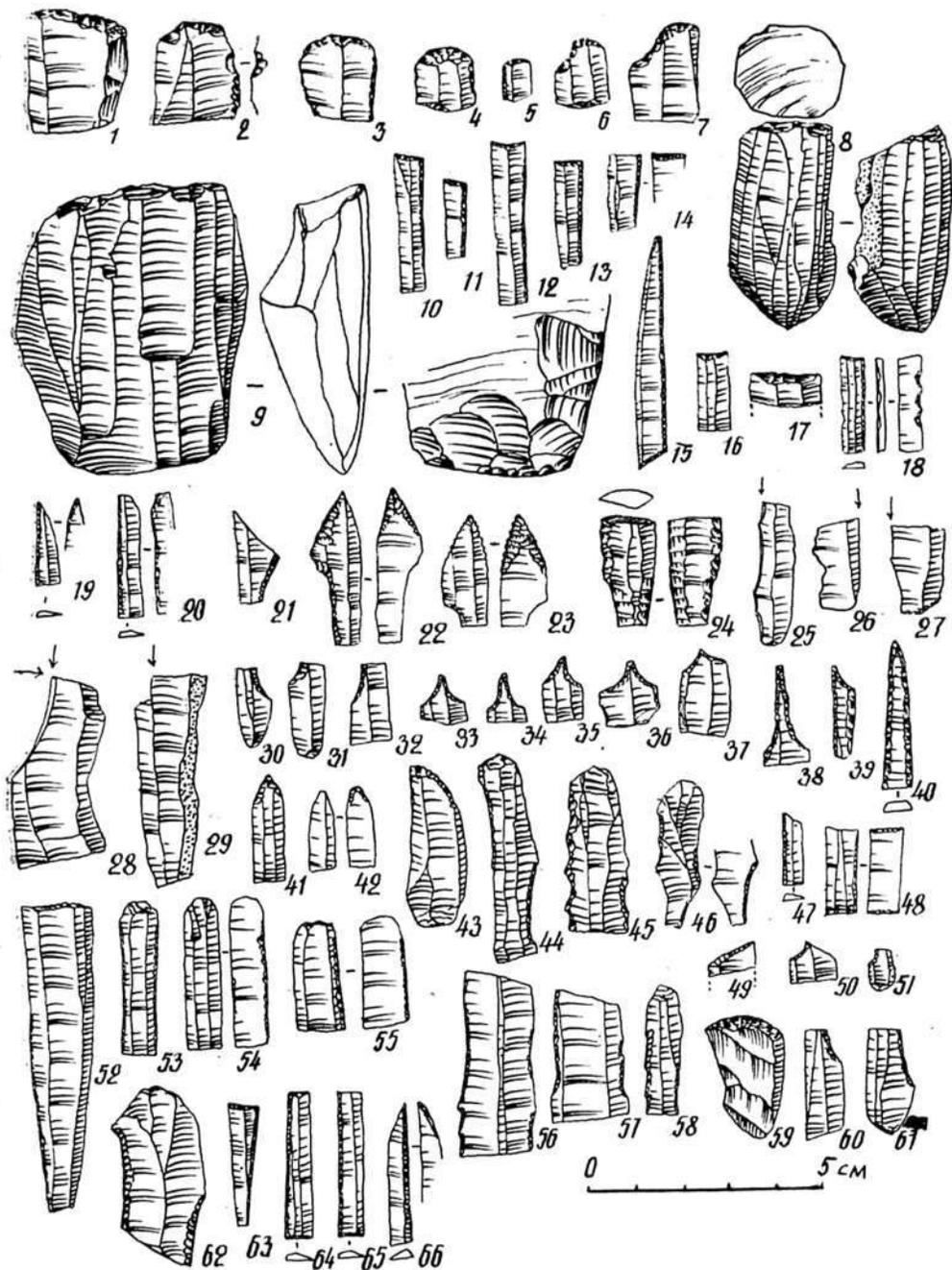


Рис. 22. Стоянка Лявлякан 120.
Изделия из кремня

1—58 — Л120/VI; 59—63 — Л120/VII; 64—66 — Л120/IV

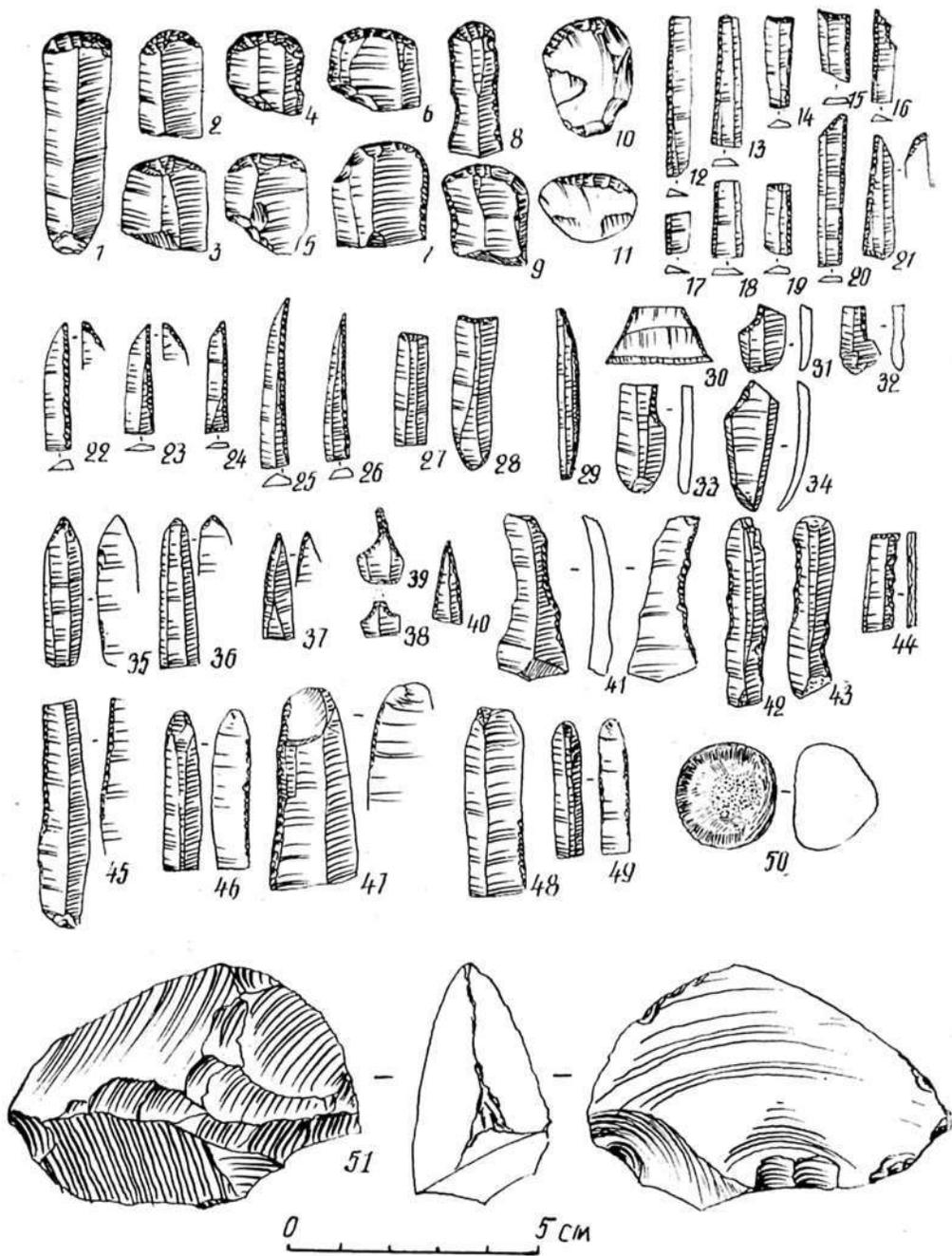


Рис. 23. Стоянка Лявлякан 120.
 Изделия из кремня
 1-50 — сборы 1966 г.; 51 — Л120/1

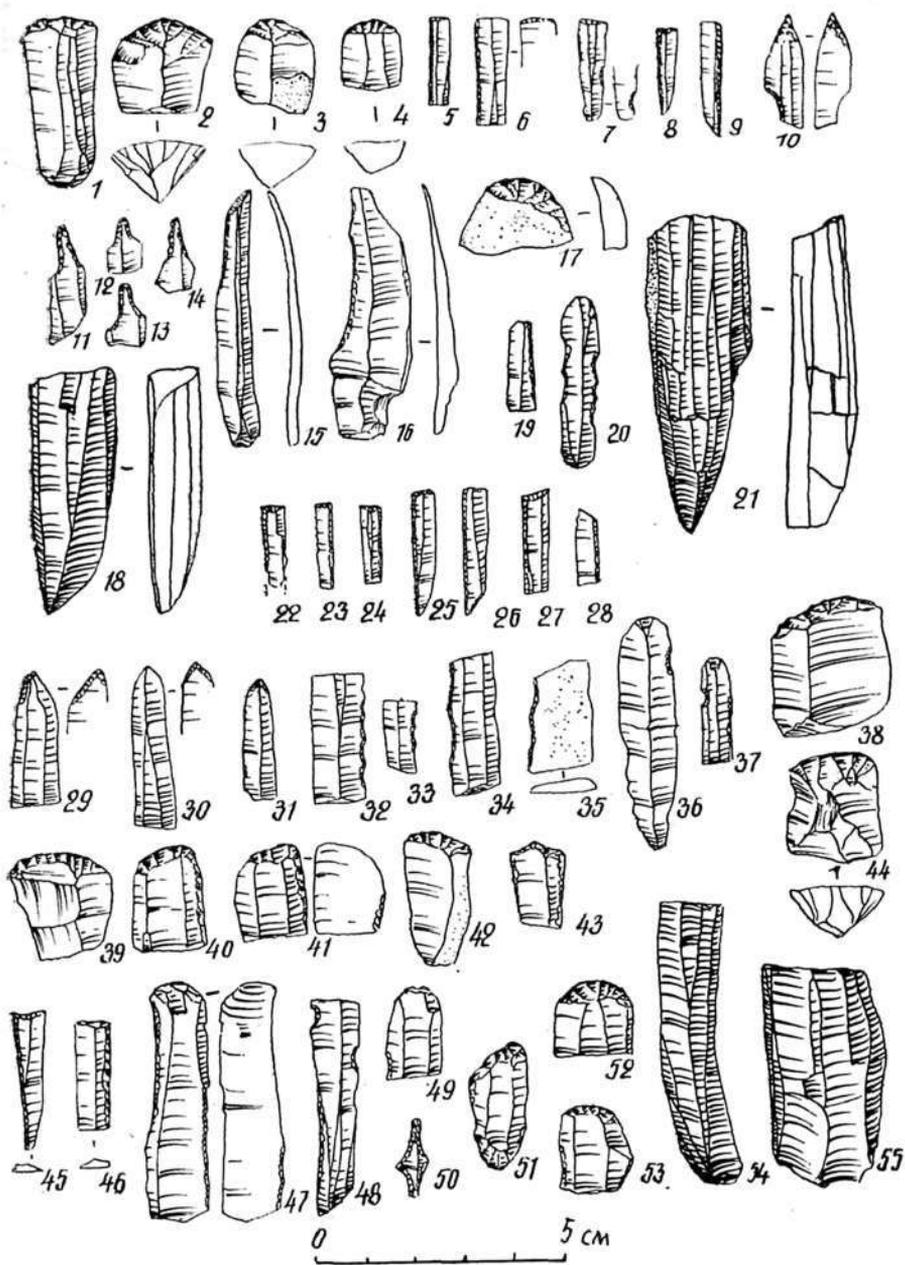


Рис. 24. Стоянка Лявлякан 120.

Изделия из кремня

1-17 — Л120/V; 18-21 — Л120/IX; 22-44 — Л120/X; 45-55 — Л120/VIII

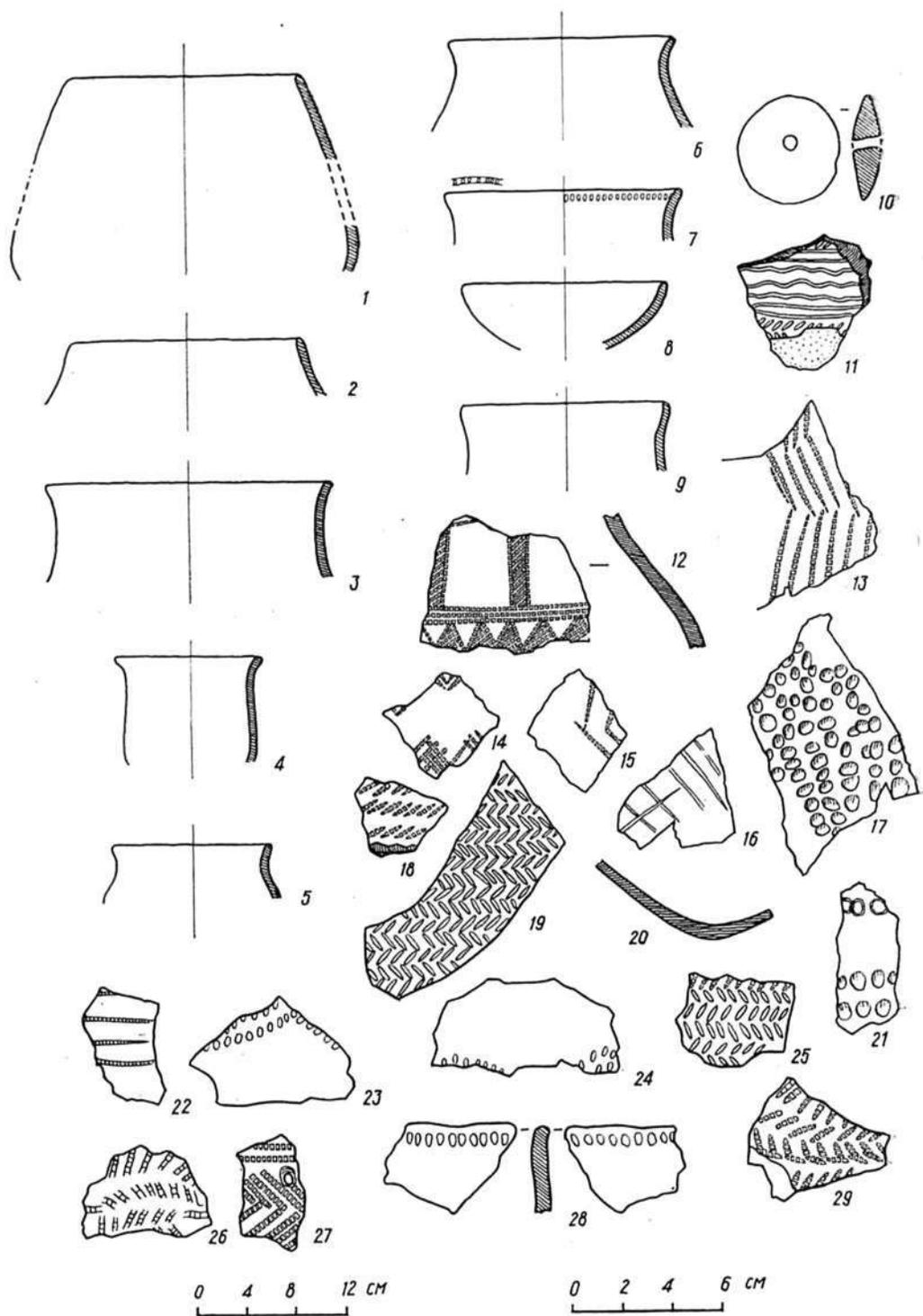


Рис. 25. Стоянка Лявлякан 120. Керамика

1 — Л120/VII—VIII; 2, 22, 25 — Л120/VIII; 3 — Л120/VII; 4—5, 23—24 — Л120/IX;
 6—9 — сборы 1966 г.; 10 — Л120/I; 11 — Л120/II; 12—13, 20 — Л120/III; 14—16,
 18, 21 — Л120/VI; 17 — Л120/VI—VII; 19 — Л120/IV—VI; 23—24 — Л120/IX; 26,
 29 — Л120/X; 27—28 — Л120/V

эпохи. В числе последних есть обломки, орнаментированные оттисками зубчатого штампа и вдавлениями (рис. 25, 27—28).

Коллекция кремня насчитывает 275 предметов. Кремьен коричневато-серый и белый. Соотношения этих типов кремня по разным категориям находок следующие: пластины без ретуши — 61 и 39%; отщепы и обломки без ретуши — 71 и 29%; орудия — 60 и 40%. Для коллекции в целом серый кремьен составляет 64% находок. Единично (доли процента) присутствуют коричневый кремьен с розовой коркой и кварцит.

Среди неретушированных находок интересна небольшая группа крупных отщепов из серого кремья (около 10). Все они неправильных очертаний. Их характерные черты — очень крупный отбивной бугорок и, как правило, широкие, иногда изогнутые ударные площадки. Эти находки в целом близки определенной части изделий «мустьероидного» облика, но в отличие от последних по фактуре и материалу они совершенно аналогичны основной массе неолитических изделий из серого кремья.

Это обстоятельство существенно для датировки как описанных здесь находок, так и изделий «мустьероидного» облика в целом.

Пластины без ретуши представлены в массе сечениями средней длины (2—4 см), преимущественно правильной огранки, пригодными для дальнейшего использования. Эти качества в большей степени характерны для изделий из серого кремья.

О наборе орудий можно судить по табл. 3. Отметим значительные серии пластин с притупленным краем (рис. 24, 8—9) и концевых скребков. Последние сделаны в большинстве случаев на коротких сечениях высоких трехгранных пластин (рис. 24, 1—4). И те и другие орудия в основном из серого кремья. Заметим, однако, что типологических отличий от таких же орудий из белого кремья нет.

Из белого кремья сделаны все плечиковые микросверла (рис. 24, 11—14) и обломок наконечника стрелы кельтеминарского типа (рис. 24, 10). Остальные орудия невыразительны.

Участок VI. Этот участок дал самую большую на стоянке Л120 коллекцию керамики и кремневых изделий.

Керамика. На участке найдено примерно 400 керамических обломков, преимущественно мелких, окатанных. Около 50 фрагментов происходят от орнаментированных сосудов. Всего в материалах участка VI найдены обломки примерно 18—22 лепных сосудов. Из форм реконструируются следующие:

1. Сосуды вертикально-удлиненных пропорций с раздутым туловом и отогнутым наружу венчиком (рис. 26, 4, 6, 10).

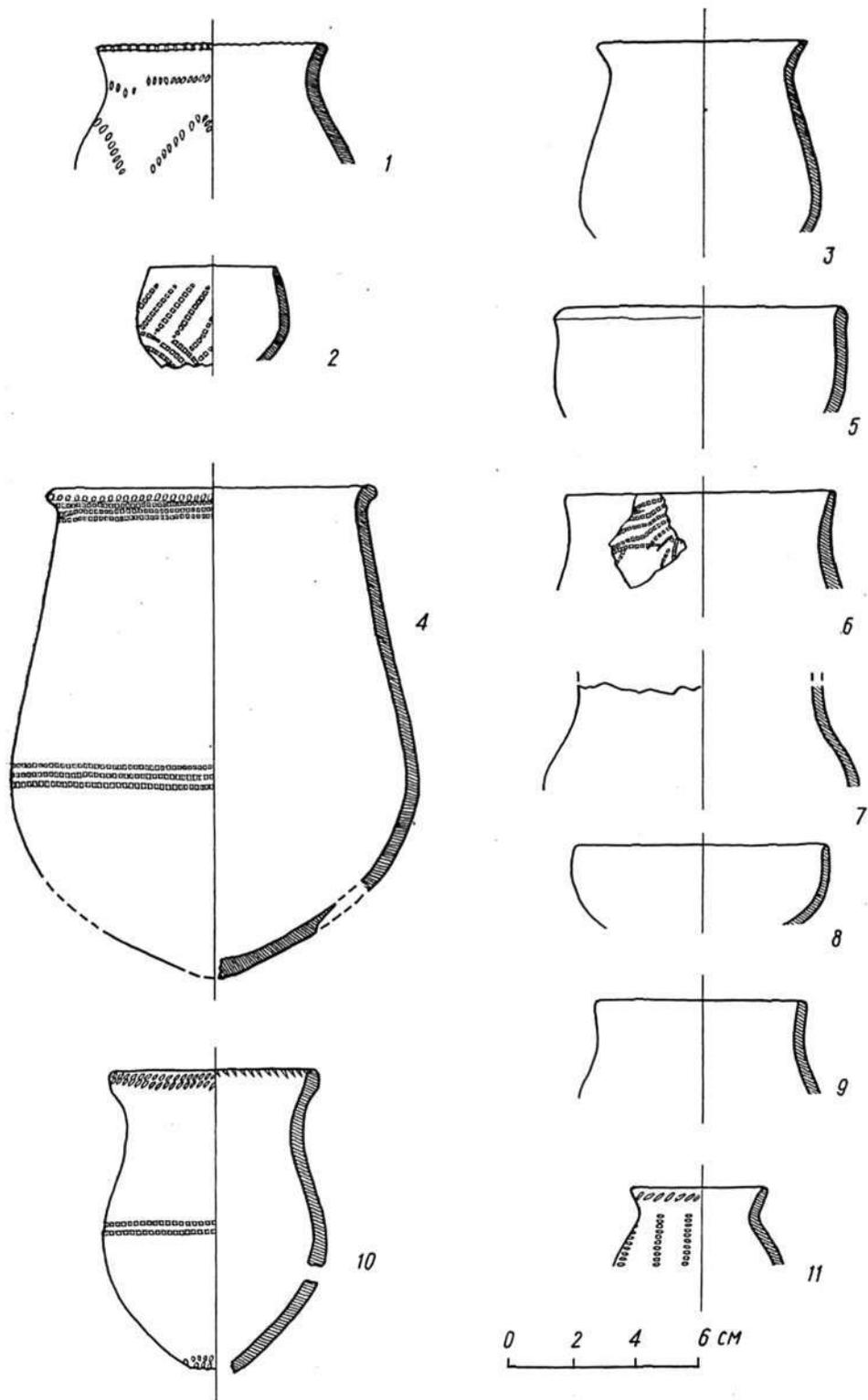


Рис. 26. Стоянка Лявлякан 120. Керамика

1 — Л120/I, III, VI; 2 — Л120/III; 3 — Л120/IV; 4 — Л120/IV, VI, VII; 5—9, 11 — Л120/VI; 10 — Л120/VI—VII

Два сосуда этой группы представлены крупными склеивающимися обломками, по которым можно судить о деталях формы. Первый сосуд крупный (рис. 26, 4), имеет раздутое в нижней части тулово, прямые, в форме усеченного конуса, стенки и отогнутый наружу уплощенный сверху бортик. Сосуд остродонный. Другой сосуд небольшого размера (рис. 26, 10) и отличается от первого деталями профилировки. Наиболее существенные из отличий — слегка намеченное ребро перегиба в наиболее широкой части и профилировка верхней части. Сосуды сходны по композиции орнамента. К этой же группе, вероятно, относятся еще пять сосудов, представленных небольшими обломками венчиков.

2. Сосуды в форме широкогорлых чаш. К этой группе бесспорно относятся обломки двух сосудов и предположительно еще одного. Первый из них (рис. 26, 5) толстостенный со слегка сужающимися кверху стенками и косо обрезанным бортиком. Другой (рис. 26, 8) — тонкостенная чаша с неровным верхним краем и асимметрией в изгибе стенок. Не исключено, что это фрагмент чаши со сливом или сосуда ладьевидной формы. Сосуды этой группы орнамента не имеют.

3. Сосуды с шаровидным или очень сильно раздутым туловом, хорошо выраженной шейкой и отогнутым наружу верхним краем. Один из них — небольшого размера — бедно орнаментирован мелкими насечками (рис. 26, 7, 11).

О форме остальных 10—12 сосудов ничего сказать нельзя.

Встречены следующие приемы нанесения орнамента: а) оттиски зубчатого штампа (4 случая, из них 2 в сочетании с насечками, рис. 25, 14, 15, 18); б) насечки (7 случаев, рис. 25, 16, 19); в) вдавления овальной формы (1 случай, рис. 25, 17, 21); г) оттиски трубчатого штампа (1 случай в сочетании с вдавлениями, рис. 25, 21).

Как видно из описания, сосуды орнаментированы довольно бедно. По нашим подсчетам, лишь 7 или 8 сосудов имели орнамент, в большинстве случаев очень скромный. Лишь в двух случаях можно предполагать, что орнамент покрывал не менее трети поверхности сосудов. Для остальных орнаментированных сосудов характерны простые композиции в виде пояска по верхнему краю и дополнительно пояска в наиболее широкой части, а также вертикальных полос.

Что касается теста и технологии изготовления, то следует отметить неравномерный во многих случаях обжиг сосудов. Цвет черепка — серый и коричневатокрасный. Из примесей в тесте наиболее характерны шамот и мелкая белая примесь (известняк или толченые раковины). На некоторых черепках сохранились следы лощения наружной поверхности.

В керамической коллекции с участка VI имеется несколько (4—5) обломков сосудов предположительно более позднего, чем остальная керамика, времени. Это обломки толсто-

стенных сосудов с орнаментом, характерным для керамики культур степной бронзы.

Обломки описанных выше неолитических сосудов имеются в материалах других участков, в частности IV (рис. 25, 17; рис. 26, 4) и VII (рис. 25, 17; рис. 26, 4, 10).

Изделия из камня. В коллекции насчитывается 1361 изделие из камня, в том числе 243 орудия с ретушью. По материалу коллекция разделяется следующим образом: 560 предметов изготовлены из белого, главным образом непрозрачного кремня, 753 предмета — из серого или коричневато-серого кремня, 1 предмет — из красновато-коричневого кварцита и 19 — из серого кварцита. Если взять отдельно изделия с ретушью, то, как и для коллекции в целом, можно отметить некоторое преобладание изделий из серого кремня (127) над изделиями из белого кремня (116).

Даем краткое описание находок по типам.

Нуклеусы. Целых нуклеусов найдено два: односторонний клиновидный, сильно уплощенный, с сильно скошенной назад ударной площадкой и подтеской острого основания с тыльной стороны (длина нуклеуса 6 см, ширина 4,7 см; рис. 22, 9) и односторонний призматический со скошенной ударной площадкой (рис. 22, 8). Имеются также три обломка (продольные сколы), один из них крупный, от призматического нуклеуса. «Сколов оживления» два. Крупный клиновидный нуклеус, «сколы оживления» и два обломка сделаны из серого непрозрачного кремня, остальные — из белого кремня.

Ребристые пластины. Найдена 31 такая пластина. Одна из них кварцитовая, 8 — из белого кремня и 22 — из серого. Пластины небольших размеров. Максимальная длина их — 5—6 см, в среднем — 2—3 см.

Ножевидные пластины без ретуши. В коллекции их 597, около половины (297) сделаны из белого кремня, остальные — из серого и коричневато-серого (270), красновато-коричневого кремня (11), а также из серого кварцита (19). Целых пластин очень мало, преобладают сечения длиной 1—3 см. Подавляющее большинство пластин средней ширины (от 0,5 до 1,5 см имеют 573 экз.). Крупных пластин шириной свыше 1,5 см — 15, микропластин — 9. Интересно отметить, что большинство крупных пластин (14) сделано из серого кремня, а большинство мелких (8) — из белого.

Большую группу предметов этой серии (224) составляют короткие сечения верхней части пластин с отбивным бугорком и ударной площадкой.

Отщепы, обломки и чешуйки без ретуши (486 экз.). В подавляющем большинстве эти предметы мелкие. 146 из них сделаны из белого кремня, остальные 340 — из серого и коричневато-серого кремня.

Скребки концевые (44 экз.). 15 из них сделаны из серого

кремня, остальные — из белого. В подавляющем большинстве случаев использованы короткие (1—2 см) сечения; в некоторых случаях это обломки верхней части пластин, с отбивным бугорком. Около трети изделий имеют слегка скошенный рабочий край (рис. 22, 1), остальные две трети — фигурный, с глубокой выемкой слева (рис. 22, 6—7). 15 скребков имеют ретушь по одной или обоим боковым сторонам, большей частью со спинки (рис. 22, 2—5).

Пластины с притупленным краем. В коллекции их довольно много — 41. 22 из них сделаны из серого кремня, 19 — из белого непрозрачного кремня. Все они принадлежат к известным уже по другим кызылкумским стоянкам разновидностям: пластина с притупленным краем, одним скошенным и другим приостренным концом (1 экз., длина 4,8 см, рис. 22, 15); обломки пластин с одним острым концом — либо обработанным пологой ретушью с брюшка (5 экз., рис. 22, 19—20), либо натуральным, без обработки (2 экз.); пластины с притупленным краем и прямо срезанным концом (9 экз., рис. 22, 12—14); пластины с притупленным краем и необработанными (или обломанными) концами (17 экз., см. рис. 22, 47). Во всех случаях, за исключением одного (рис. 22, 14), ретушь, оформляя конец (косой или прямой), лежит на спинке. Отметим, что у ряда изделий ретушь, нанесенная на стороне, противоположной рабочей («притупленный край» орудия), не покрывает всей стороны или неодинакова по характеру на всем протяжении. Она может быть достаточно пологой у одного конца либо даже на всем протяжении, как, например, у орудия, изображенного на рис. 22, 48. Последнее орудие выделяется и тем, что у него ретушью с брюшка обработаны оба торца. Это единственное изделие подобного рода в описываемой коллекции. Многие из обработанных торцов имеют легкую выемчатость (рис. 22, 12, 15—16).

Интересно изделие с притупленной стороной, прямо обрезанным концом и рабочим краем, оформленным в виде так называемого ломаного лезвия (рис. 22, 18)⁵. Встречены также 3 изделия (рис. 22, 16—17) с отсеченным и притупленным концом, но вовсе без ретуши по сторонам. Два из них типичны для описываемой серии по размерам и технике, третье (рис. 22, 17) — короткий обломок широкой пластины с обработанным торцом — можно отнести к вышеописанной группе лишь условно.

Отметим также два небольших обломка пластин с притупляющей ретушью, нетипичных по форме (рис. 22, 21), и

⁵ В Кызылкумах изделия «с ломаным лезвием» были выделены впервые по материалам хорезмской стоянки Кават 7, однако они не имели притупленного края [21, 102, рис. 42, 1—12]. Отметим, кстати, что типологически эти изделия близки так называемым вкладышам кукрекского типа [14, 152—153; рис. 6; 100, 5—6].

пластину со скошенным концом, представленную в коллекции одним обломком (рис. 22, 49).

Наконечники стрел. На участке найдены два наконечника кельтеминарского типа (рис. 22, 22—23); у одного из них перо имеет мелкозубчатые края. Еще одно изделие можно отнести к числу наконечников лишь условно. Оно обломано с обеих сторон и первоначальная форма его неясна (рис. 22, 24). Один конец у него слегка сужен (черешок?), по краям изделие обработано двусторонней, далеко заходящей на края ретушью. Основой для него послужила ножевидная пластина. Не исключено, что это обломок провертки. Все три изделия сделаны из белого кремня.

Изделия с резцовыми сколами. Все они (5 экз.) изготовлены из серого кремня и не очень выразительны. Во всех случаях резцовое лезвие образовано на углу пластины вертикальным сколом сверху (рис. 22, 25—29).

«Микрорезцы». В коллекции имеется 5 изделий, которые могут быть по морфологическим признакам отнесены к этому типу орудий. От типичных «микрорезцов» они отличаются не косым, а перпендикулярным длинной оси пластины поперечным изломом (рис. 22, 30—32, 50—51). 3 орудия сделаны из серого кремня, 2 — из белого.

Проколки и сверла. Наиболее обширную серию составляют плечиковые микросверла (36 экз., рис. 22, 33—37). Их разновидность — плечиковые сверла с длинным стержневидным рабочим концом (2 экз., рис. 22, 38) и сверла, короткий рабочий конец которых образован притупленным краем микропластинки с одной стороны и легкой выемкой у одного из концов — с другой (рис. 22, 39).

4 изделия относятся к типу стержневидных, с параллельными, обработанными крутой ретушью краями (рис. 22, 40). 7 изделий имеют короткий подтреугольный рабочий конец (рис. 22, 41—42), однако противолежащая ретушь, свойственная обычно изделиям этого типа, ни для одного из них не характерна. Наконец, имеются три нетипичных экземпляра (один из них, наиболее интересный по форме, см. рис. 22, 43).

4 из описанных в предыдущем абзаце изделия изготовлены из коричневатого-серого кремня, остальные — из белого.

Пластины с боковыми выемками. В эту, довольно значительную количественно (32 экз.), группу включены изделия следующих видов: а) пластина с широкими, асимметрично расположенными выемками (рис. 22, 44); б) пластины с серией небольших полукруглых выемок по одной или обеим сторонам (7 экз. рис. 22, 45—46); в) пластины (преимущественно обломки) с маловыразительными единичными выемками (12 экз.); г) сечения верхней части пластин с отбивным бугорком и ударной площадкой, с ретушью по одной или обеим сторонам, образующей легкую выемку (12 экз.).

16 экз. изделий этой группы сделаны из белого кремня, остальные — из серого и коричневатого-серого.

Пластины с зубчатым боковым краем. Из 5 изделий 3 имеют довольно хорошо выраженное крупнозубчатое лезвие (рис. 22, 56—58), остальные менее выразительны. 2 орудия сделаны из белого кремня, 3 — из коричневатого-серого.

Ножевидные пластины с ретушью. 42 экз. изделий этой серии можно условно разделить на три группы:

а) пластины, ретушированные со спинки (22 экз., рис. 22, 52—53). Примерно в половине случаев ретушь довольно крутая;

б) пластины, ретушированные с брюшка (14 экз., рис. 22, 54). В большинстве случаев ретушь приостряющая, очень тонкая. Для этой группы, как и для предыдущей, характерны изделия, имеющие ретушь и по одной, и по обеим сторонам;

в) пластины с противоположащей ретушью (6 экз., рис. 22, 55). В большинстве случаев ретушь пологая, приостряющая.

Изделия описываемой группы в большинстве случаев представлены короткими (1—2 см) обломками. Они изготовлены из узких и средней ширины (до 1 см) пластин. Лишь 3 экз. сделаны из пластин шириной 1,3—1,5 см. 28 орудий из белого кремня, остальные 14 — из коричневатого-серого.

Из других категорий находок отметим прежде всего бирюзу. На маленькой площадке (около 1 кв. м) отмечено скопление обломков бирюзы. Здесь же найдено несколько микросверл и другие изделия из кремня. Всего на участке VI собрано 37 мелких обломков бирюзы, в том числе 5 бракованных, сломанных бусин. В числе сломанных бусин есть цилиндрическая и дисковидная (рис. 51, 27—30). Бирюза преимущественно бледно-голубая, голубовато-зеленая и голубовато-желтая.

Из других украшений найдена одна пронизка из раковины типа *Dentalium* (рис. 51, 31).

Здесь же найдено около 20 кусочков медных шлаков, а также несколько очень мелких обломков костей животных.

Участок VII. В коллекции около 50 обломков керамики примерно от 5—7 сосудов, в том числе от двух, описанных среди материалов скопления VI. Кроме них заслуживают внимания обломки крупного вертикально-вытянутого сосуда без орнамента (рис. 25, 3) и фрагмент дна остродонного тонкостенного сосуда. Среди керамических находок несколько обломков происходит, по-видимому, от сосудов более поздних, чем основной неолитический комплекс находок.

Коллекция изделий из камня насчитывает 265 предметов, в том числе 43 с ретушью. Большая часть находок (166) сделана из серого кремня; среди изделий со вторичной обработкой предметы из серого кремня составляют половину.

Целых нуклеусов в коллекции нет. Найдены лишь два обломка: продольный отщеп и поперечный скол (последний — от одностороннего призматического нуклеуса из серого кремня). Ребристых пластин найдено 11: 9 из серого кремня, 1 — из белого, 1 — из кварцита.

Среди изделий с ретушью наиболее многочисленны концевые скребки (16 экз.). Все они изготовлены на коротких сечениях пластин, 6 из них помимо ретуши, формирующей обычно слегка скошенный рабочий конец, имеют ретушь и по боковым сторонам — одной или обеим. Кроме концевых скребков найдены 3 орудия, близкие к ним по технике изготовления, но отличающиеся формой рабочего конца, близкой к треугольной. Ретушь рабочего края этих орудий крутая, скребковая. Назначение орудий не совсем ясно. Они могли употребляться и как скребки, и как резчики, и как провертки.

Скребков на отщепах найдено 4. Интересен скребок на сколе с нуклеуса (рис. 22, 59).

Пластин с притупленным краем — 4, у одной из них скошенный ретушированный конец (рис. 22, 63). «Микрорезцов» также 4 (рис. 22, 60—61). Из 4 пластин с боковыми выемками одна (обломок) имеет широкие асимметричные выемки (рис. 22, 62). Найдена также одна пластина с неправильно-зубчатым лезвием.

Ножевидных пластин с краевой ретушью найдено 19, ножевидных пластин без ретуши — 127, из них 114 средней ширины, 12 широких и одна микропластина. Преобладают сечения длиной не более 3—4 см. Сечений верхней утолщенной части — 29. Большинство пластин без ретуши (81) сделано из коричневатого-серого и серого кремня.

Отщепов без ретуши 82, в том числе 57 из серого кремня, 24 — из белого и 1 кварцитовый. В целом для них в отличие от аналогичной группы находок с участка VI характерны более значительные размеры. Имеется несколько крупных отщепов (диаметром от 4 до 5—6 см) с довольно широкой, слегка скошенной и фасетированной площадкой. Наиболее крупными являются отщепы из серого кремня.

На участке найдено также довольно много небольших кусков медных шлаков.

Участок VIII. На участке найдено более 20 обломков лепной керамики. Из форм можно реконструировать сосуд со срезанным верхом и расширяющимися конусообразно книзу стенками (рис. 25, 1) и широкогорлый сосуд с раздутым туловом (рис. 25, 2). Первый сосуд имеет характерную особенность — заостренный двумя срезами бортик. Срезы произведены по сырой глине, но уже после того как наружная поверхность была покрыта тонкоотмученной глиной и тщательно заглажена. Сосуды такого типа имеются в материалах стоянки Л69.

В коллекции имеется также донце миниатюрного «игрушечного» сосуда. 3 обломка трех разных сосудов украшены оттисками зубчатого штампа и насечками (рис. 25, 22, 25).

Кремневая коллекция невелика по объему — 62 предмета. Более $\frac{2}{3}$ всех находок из серого (преимущественно) и коричневатого-серого кремня. Состав орудий близок к тому, что мы имеем на участках V и X: короткие концевые скребки, пластины с притупленным краем, пластины с выемками (рис. 24, 45—55).

В коллекции имеется несколько крупных отщепов с сильно выраженными отбивными бугорками и довольно широкими, иногда изогнутыми ударными площадками, аналогичные крупным отщепам с участков IV и VII (рис. 20, 18—20). Мелкие отщепы и морфологически, и по материалу аналогичны крупным; из того же самого кремня сделаны и призматический нуклеус, и все серые ножевидные пластины. Несомненно, что группы крупных отщепов из материалов этого и других участков можно относить к тому же комплексу, что и основную массу пластинчатых находок.

На участке найдено также несколько небольших обломков медных шлаков.

Участок IX. Коллекция находок очень невелика. 14 небольших обломков лепной неорнаментированной керамики принадлежат, по-видимому, 3—5 сосудам. Один из них эпохи бронзы, остальные — неолитические. Два из этих сосудов небольшие и сравнительно тонкостенные: один, по-видимому, с шаровидным туловом (рис. 25, 5), другой является уменьшенным вариантом вертикально-вытянутых сосудов (рис. 25, 4). Профилировка его своеобразна: верхний край сильно отогнут наружу, далее идет цилиндрической формы тулово, плавно переходящее в округло-коническое днище. Обжиг обоих сосудов коричневатый, с серыми пятнами. Наконец, еще один сосуд, представленный обломками, был украшен мелкими овальной формы вдавлениями (рис. 25, 23—24).

Изделий из камня найдено на участке 47. В их числе 21 ножевидная пластина без ретуши, 17 отщепов без ретуши, «скол оживления», 2 ребристые пластины и 2 нуклеуса. Нуклеусы сделаны из плитчатого серого кремня и сохранили на тыльной стороне белесую корку. Они сильно сработаны и имеют коническую форму. Ударные площадки сильно скошены назад (рис. 24, 18, 21).

Изделий с ретушью 3 экз. Это пластина с притупленным краем (рис. 24, 19), пластина с краевой ретушью со спинки с одной стороны (обе пластины из серого кремня) и небольшая пластина с боковыми выемками из белого кремня (рис. 24, 20). Всего из серого кремня изготовлено 32 предмета, из белого — 10, из кварцита (пластины без ретуши) — 4.

Из тонкой плитки коричневато-серого сланца сделано крупное (13,5×9 см) орудие подпрямоугольной формы с заостренными грубоватой подтеской краями (рис. 19, 12). Эти широко распространенные в позднем неолите и энеолите изделия употреблялись, очевидно, и как ножи, и как скребки. Описываемый экземпляр выполнял и еще одну функцию: отчетливо заметное красное пятно в середине одной из поверхностей показывает, что изделие использовали и как палетку для растирания краски. Аналогичным образом, как мы видели, использовались и плитчатые скребки со стоянки Л26.

На участке IX найдено 9 кусков медных шлаков и небольшой кусок медной зелени (или бирюзы плохого качества).

Участок X. Керамическая коллекция насчитывает свыше 70 небольших обломков. Среди них большая группа фрагментов сосуда, близкого по обжигу и тесту, а также по характеру орнамента сосудам с участков IV, VI, VII (см. рис. 26, 4, 10). Два обломка с зигзагообразным зубчатым орнаментом (рис. 25, 26, 29; первый, очевидно, от донной части) принадлежат сосуду, уже известному по материалам участка VIII. Остальные обломки невыразительны.

На участке собраны мелкие обломки костей животных, черепаховых щитков, а также медные шлаки.

Кремневая коллекция насчитывает около 250 предметов. По объему и составу она близка коллекции с участка V. Кремень белый и коричневато-серый. Среди отщепов преобладает серый кремень (73 и 23% соответственно), в коллекции пластин белый и серый кремень имеются примерно в равном соотношении (40 и 43% соответственно). И среди отщепов, и среди пластин имеется небольшая примесь изделий из серого кварцита (4 и 7% соответственно).

Среди отщепов из серого кремня имеется несколько крупных экземпляров с широкими отбивными бугорками. Основная масса мелких отщепов аналогична им по материалу и фактуре.

Изделий с ретушью 44 (77% из белого кремня). Наиболее значительными сериями представлены короткие концевые скребки (рис. 24, 38—44), вкладыши с притупленным краем разных типов (рис. 24, 22—28) и сверла с коротким треугольным концом (рис. 24, 29—31). Пластины с притупленным краем, как и в коллекции с участка V, характеризуются миниатюрными размерами и не косо, как на ряде других стоянок, а преимущественно прямо срезанными ретушью концами. Все они сделаны из превосходного по качеству, непрозрачного белого кремня.

Из остальных орудий отметим лишь 2 пластины с небольшими выемками у верхнего конца — результат подготовки к удалению утолщенной части с отбивным бугорком (рис. 24, 36—37).

Сборы 1966 г. Как уже отмечалось, сборы, давшие значительную коллекцию кремня и керамики, производились на основных участках стоянки — V—VII и X.

Керамики найдено около 100 обломков, преимущественно очень мелких и неорнаментированных. Несколько орнаментированных обломков происходят от четырех сосудов. Два из них, с крупными овальными вдавлениями и «елкой», известны по сборам 1965 г. (участки VI—VII, рис. 25, 17, 19). Третий сосуд украшен насечками по верхней части (изнутри) и бортику (рис. 25, 7). Четвертый, представленный маленьким обломком, также был украшен насечками. Все реконструируемые формы сосудов известны уже по материалам сборов 1965 г. (рис. 25, 6—9). Отметим лишь обломок полусферической чашки со слегка деформированными стенками (чаша со сливом?) (рис. 25, 8), обломки трубчатого носика-слива (?) с пунктирным орнаментом (рис. 34, 12) и обломки миниатюрного сосудика неясного назначения. Из мелких обломков удалось склеить нижнюю часть этого сосудика — она остродонная, конической формы. Имеются также обломки венчика (из сборов 1965 г., участки VIII и X). Сосуд лепной, тонкостенный: обжиг неровный, черепок в изломе черный, поверхности коричневатые с темными пятнами. На стенках легкий пунктирный орнамент в виде трех (или четырех?) горизонтально опоясывающих его полос. Легкая асимметрия стенок в верхней части, у бортика, позволяет предполагать, что он имел небольшой слив. Не исключено, что это льячка и что находка связана с россыпями медных шлаков и капельками меди, найденными в основном в этой же части котловины. Однако никаких видимых следов такого использования сосудик не имеет.

Кремневая коллекция более обильна и интересна. Из 580 кремневых находок 75 имеют вторичную обработку. Назовем прежде всего такие знакомые по сборам 1965 г. формы, как пластины с притупленным краем разных типов, концевые скребки на коротких сечениях, сверла с короткой, треугольной рабочей частью, плечиковые микросверла, «микрорезцы» (рис. 23, 1—26, 31—40). Все они представлены значительными сериями. Любопытны две пластины с прямо срезанными торцами — варианты пластин со скошенным концом (рис. 23, 27—28). Наиболее же интересными из находок являются изделия геометрической формы — сегмент (?) и трапеция. Трапеция средних размеров, слегка асимметричная, короткая сторона имеет легкую выемку. Ретушь крутая (рис. 23, 30). Сегментовидное орудие несколько напоминает длинные узкие сегменты некоторых мезолитических памятников Средней Азии и смежных территорий (рис. 23, 29) ⁶.

⁶ Ср., например: [92, 110—113; рис. 4, 12, рис. 5, 26, рис. 7, 19—31].

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 120. ИЗДЕЛИЯ ИЗ КАМНЯ

Типы изделий	Участки										Сборы 1966 г.	Всего
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Ножевидные пластины без ретуши	30	3	38	39	128	597	127	25	21	101	360	1469
Отщепы и обломки без ретуши	14	6	34	22	89	486	82	22	17	90	134	996
Нуклеусы	—	—	—	—	—	2	1	1	2	—	—	6
Сколы с нуклеусов и ребристые пластины	—	1	2	4	10	36	13	3	3	10	11	93
Наконечники стрел кельтеми-нарского типа	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	3
Трапеции	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Сегменты	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (?)	1 (?)
Пластины с притупленным краем	—	—	2	1	5	17	3	—	1	2	7	38
То же, со скошенным концом	—	—	—	—	—	7	1	—	—	1	2	11
То же, с прямо срезанным концом	—	—	—	1	3	11	—	1	—	3	3	22
То же, с обоими обработанными концами	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
То же, остроконечный вариант (полный)	—	—	—	—	1	1	—	1	—	1	2	6
То же, остроконечный вариант (неполный)	—	—	1	2	1	8	—	—	—	1	6	19
Пластины со скошенным концом	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	2
Пластины с прямо срезанным концом	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Пластины с обоими обработанными концами	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1

Пластины с широкими асимметричными выемками . . .	2	—	1	—	—	1	1	1	—	—	—	6
Пластины с мелкими выемками . . .	—	—	—	—	—	12	2	1	1	—	—	16
Пластины с выемками (прочих типов)	—	—	—	2	—	7	1	—	—	—	4	14
Пластины с зубчатым краем («пилки»)	—	—	—	—	—	5	1	—	—	3	—	9
Сверла с коротким треугольным рабочим концом	1	—	—	—	—	7	—	—	—	5	4	17
Сверла с длинным стержневидным рабочим концом	1	—	—	—	1	4	—	—	—	—	1	7
Микросверла плечиковые	—	—	—	—	4	36	—	1	—	—	4	45
Сверла прочих типов	—	—	—	2	1	7	—	—	—	—	—	10
Пластины с резцовыми сколами «Микрорезцы»	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	5
Скребки концевые длинные	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	1
Скребки концевые короткие, без краевой ретуши	1	1	1	—	8	29	10	3	—	7	6	66
То же, с краевой ретушью	2	—	—	—	1	15	6	2	—	7	6	39
Ножевидные пластины с краевой ретушью со спинки	2	1	1	3	12	22	8	—	1	5	7	62
То же, с бруска	—	—	—	1	—	14	1	—	—	—	1	17
То же, с противоположащей ретушью	—	—	—	—	—	6	6	—	—	—	4	16
Пластины с нерегулярной ретушью	2	—	—	—	6	18	4	1	—	5	5	41
Скребки на отщепях	—	—	2	—	—	—	4	—	—	—	2	8
Отщепы с ретушью	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	1	4
Крупные плитчатые скребки	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Всего	55	12	82	78	275	1362	275	62	47	242	580	3070
В том числе изделий с ретушью	11	2	8	13	48	243	43	12	5	41	75	501

Однако это чисто внешнее сходство. Орудие сделано из тонкой и узкой пластины и с одной стороны оформлено ретушью. По концам орудия ретушь крутая, в средней части в отличие от мезолитических орудий — пологая, укрепляющая. Самым существенным признаком, отличающим изделие от длинных сегментов эпохи мезолита, является форма концов. Стороны не сходятся здесь в одной точке; небольшие участки прямо-обломанных торцов пластины у орудия сохранены. Скорее всего это одна из разновидностей (не типичная) пластин-вкладышей с притупленным краем. Оба изделия — трапеция и сегмент — изготовлены из белого непрозрачного кремня.

В целом среди изделий с ретушью преобладают экземпляры из белого кремня (более $\frac{2}{3}$), орудий из серого и коричневатого кремня сравнительно немного.

* * *

Значительная площадь распространения и обилие находок на стоянке Л120 наводят на мысль об их хронологической неоднородности. Однако вряд ли возможно достаточно убедительно хронологически расчленить полученный на стоянке материал. В первую очередь это относится к кремневой коллекции.

Типологическое сравнение кремневых находок с разных участков не показывает каких-либо существенных различий. Сравнительная типологическая бедность отдельных коллекций (участки I, III, IV и др.) объясняется, вероятно, их незначительным объемом. Единственным исключением является наличие в материалах участка VI крупной серии плечиковых микросверл. Следует, однако, заметить, что большая часть их происходит из строго локализованных на небольшом участке остатков ювелирной мастерской, что позволяет не учитывать эти находки при сравнительном анализе (независимо от того, синхронна мастерская основному комплексу кремневых находок участка VI или функционировала здесь несколько позже).

Рассматривая коллекцию кремневых находок стоянки в целом, нельзя не обратить внимание на некоторые специфические признаки. Один из них — обилие пластин с притупленным краем всех или почти всех известных в Кызылкумах разновидностей. Они составляют без малого $\frac{1}{5}$ всех изделий с ретушью и по количеству занимают второе место после концевых скребков. Наиболее существенно то, что среди пластин с притупленным краем много экземпляров, сделанных на тонких и узких пластинах с различного рода обработкой концов — типов, в массе более свойственных ранним (в рамках неолита) памятникам. В связи с этим небезынтересна и трапеция из сборов 1966 г. Ее форма и размеры

типичны для неолита. Аналогичные типы трапеций — симметричные и довольно крупные — характерны для ранне-неолитических памятников Дарьяса. Однако находка эта единична и к тому же сопровождается тремя наконечниками стрел кельтеминарского типа (участки V и VI), неизвестными в раннем неолите Кызылкумов.

Кельтеминарские наконечники также заслуживают более подробного рассмотрения. Заметим прежде всего, что их крайне мало для столь значительной коллекции. В стоянке Джанбас 4 наконечники кельтеминарского типа составляют 2% изделий с вторичной обработкой, в Кават 7 и Лявлякан 26 соответственно 3 и 15% [21, 86—102]⁷, в то время как в рассматриваемой коллекции лишь доли процента (3 наконечника на 500 изделий с ретушью).

У всех трех наконечников, найденных на стоянке Л120, обломаны черешки, поэтому пропорции их, играющие, видимо, определенную роль в хронологической типологии, неясны. Однако все они крупных размеров, что, по мнению некоторых исследователей, свидетельствует о раннем этапе их бытования [151, 51].

Находка единичной трапеции и ранних вариантов наконечников стрел кельтеминарского типа, возможно, свидетельствует о том, что в данном случае мы имеем дело с комплексом переходного типа, отражающим хронологический этап, когда геометрические микролиты-трапеции выходят из употребления и появляются кельтеминарские наконечники [21, 143—145]. Это предположение подтверждается и характером кремневого сырья стоянки Л120. Для большинства лявляканских стоянок характерно преимущественное использование либо белого кремня, либо кремня серых и коричневых тонов, обычно с незначительными примесями. Установлено, что это является отражением хронологических различий между стоянками (подробнее об этом см. ниже). На стоянке Л120 использовался как белый, так и серый и коричневатый кремль. В целом по стоянке серый и коричневатый кремль количественно преобладает над белым. Соотношение этих двух разновидностей кремневого сырья различно на разных участках, но нигде ни одна из них не доминирует решительно. На участках V и VI и в целом, и среди орудий со вторичной обработкой преобладает кремль серых и коричневатых расцветок, в то время как в материалах участка X и в сборах 1966 г. — белый кремль. Большая часть пластин с притупленным краем с участка V сделана

⁷ Что касается стоянки Л26, то имеются в виду находки из культурного слоя и скопления I. Если учесть материалы скопления II и сборов 1961 г., то доля кельтеминарских наконечников уменьшится до 8%, что все же существенно больше, чем на стоянке Л120.

из серого кремня; на участке VI такие же пластины изготовлены из белого и серого кремня (примерно поровну), а на участке X — почти все из белого кремня. Таким образом, анализ кремневого сырья также подчеркивает переходный характер кремневой коллекции стоянки.

В отличие от кремня керамическая коллекция стоянки бесспорно неодновременна. Укажем прежде всего на обломки поздней круговой керамики, а также грубой лепной керамики «варварского» облика (участки I, III, V, VII). Довольно четко выделяется (особенно если она представлена не очень мелкими обломками) керамика эпохи бронзы. Остальная первобытная лепная керамика стоянки также, по-видимому, хронологически неоднородна.

Интересна в этом плане наиболее значительная по объему керамическая коллекция с участка VI. Здесь кроме керамики степной бронзы выделяется еще одна небольшая группа керамических обломков. Они характеризуются плотным черепком, тестом без заметных на глаз примесей и значительной толщиной стенок. Прежде всего мы имеем в виду толстостенную полусферическую чашу с характерным подрезом по верхнему краю (рис. 26, 5). Сосуд с аналогичной обработкой бортика (с двумя подрезами, образующими заостренный бортик) имеется и в материалах участка VIII (рис. 25, 1). Оба эти сосуда, в свою очередь, имеют ближайшие аналогии в керамике стоянки Л69 (Центральный массив, см. ниже), связанной с совершенно иным, значительно более поздним комплексом кремневых орудий. В материалах стоянки Л69 имеются сосуды и иной формы — с хорошо профилированным суженным горлом и раздутым туловом. Не исключено поэтому, что еще часть керамики стоянки Л120 помимо отмеченной также не относится к ее основному неолитическому комплексу.

Казалось бы, все сказанное выше о керамике противоречит выдвинутому ранее предположению о хронологическом единстве кремневой коллекции стоянки. Однако это не так. Дело в том, что на стоянке Л69 керамике описанного типа соответствует крайне незначительный по объему и бедный типологически кремневый материал. Если среди изделий из кремня со стоянки Л120 и есть какая-то примесь соответствующих материалу стоянки Л69 типов, то она незначительна и вряд ли оказывает влияние на общую характеристику материала.

В заключение отметим, что найденные в котловине куски медных шлаков и капельки меди — остатки меднолитейного производства — можно предположительно связывать как с охарактеризованной выше группой керамики, так и с керамикой степной бронзы или даже более поздним материалом.

Расположена в котловине неправильной овальной формы с невысокой перемычкой, отделяющей несколько более высокую юго-западную (меньшую) часть котловины. Дно котловины, покрытое песчано-известковистыми конкрециями, имеет сильный уклон к северо-востоку. На северо-западном, северо-восточном и восточном склонах северо-восточной части котловины видны выходы погребенного почвенного слоя. Наиболее высоко (в 3—4 м от дна) они располагаются на северо-восточном склоне котловины; восточнее уровень почвенного карниза заметно понижается. Склоны котловины слабо закреплены.

Находки располагались на поверхности песка, на дне и частично на склонах котловины. В восточной и северо-восточной частях котловины единичные находки (кремень, орнаментированная неолитическая керамика) поднимались по склону несколько выше уровня почвенного карниза.

Работы на стоянке производились в 1965 и 1966 гг. В 1965 г. площадь находок была разбита на ряд участков (I—VII), по которым и проводились сборы. Деление это условное, так как хорошо выраженных скоплений на площади стоянки не было. В следующем году на стоянке были проведены дополнительные сборы, материал которых незначителен по объему.

Отметим, что медные шлаки найдены в основном на участке III: россыпь их располагалась на пологом юго-западном склоне, доходя примерно до середины его и спускаясь языком на дно котловины. На других участках шлаки встречались лишь единично.

На участке II собраны мелкие обломки кальцинированных костей животных.

Даем краткую характеристику находок по участкам. Так как участок IV дал наибольшую по объему коллекцию находок, они будут рассмотрены в конце описания. Керамические находки с других участков ввиду их незначительности рассматриваются там же, вместе с керамикой, обнаруженной на участке IV.

Участок I. Кремневых изделий собрано 24, в том числе 7 ножевидных пластин без ретуши, 10 отщепов без ретуши, 1 нуклеус и 6 орудий с вторичной обработкой. 13 предметов сделано из серого кремня, остальные — из белого. Обращает на себя внимание значительный процент крупных изделий, заготовок и отходов производства. Из 12 ножевидных пластин — ретушированных и без ретуши — 4 очень широкие (свыше 2 см); половина отщепов — крупные. Среди изделий отметим концевой скребок на сечении широкой пластины (рис. 27, 8), «микрорезец» (рис. 27, 9), три пластины с крае-

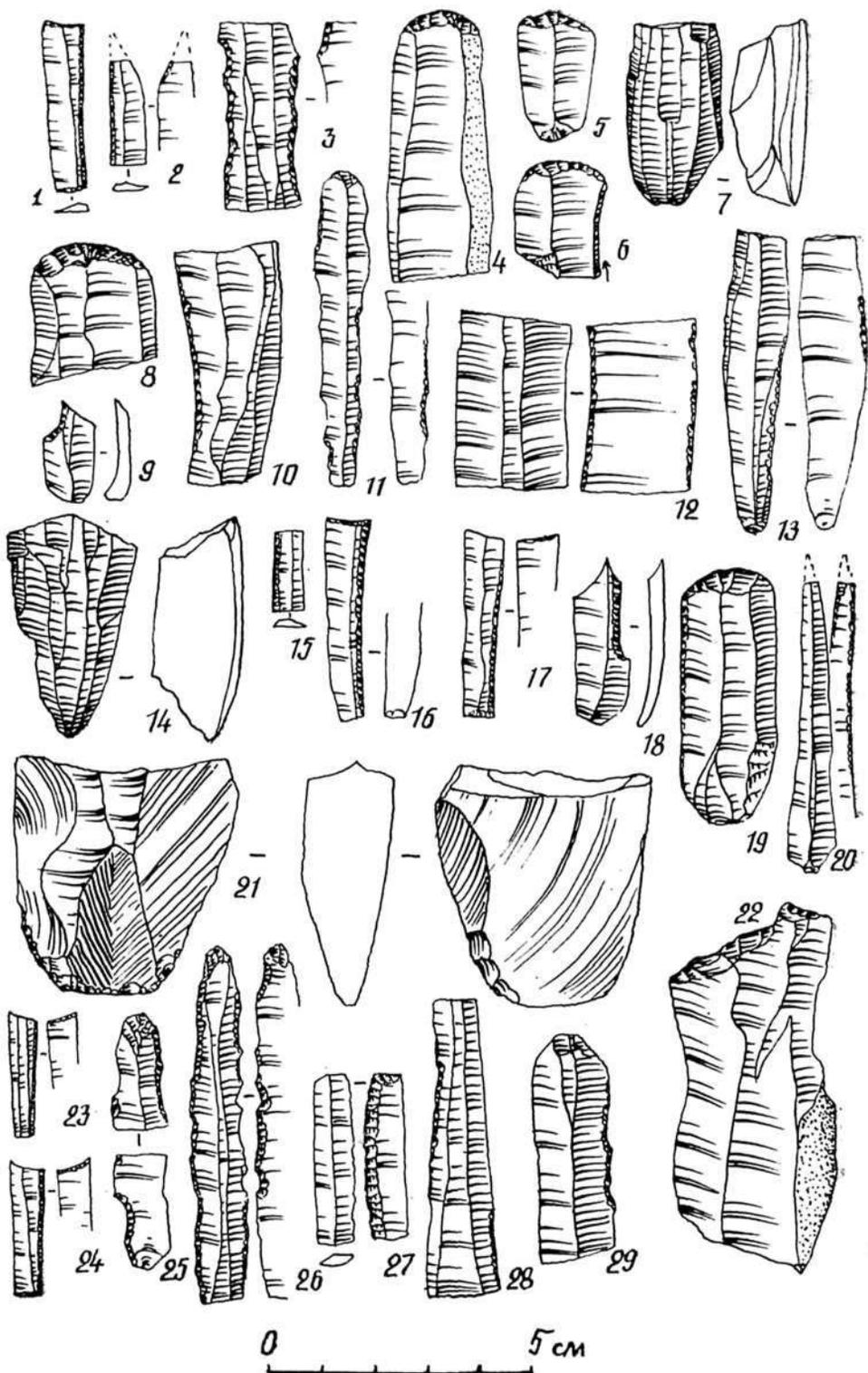


Рис. 27. Стоянка Лявлякан 121.
Изделия из кремня

1-7, 14 - Л121/IV; 8-11 - Л121/I; 12-13, 21 - Л121/II; 15-20, 22 - Л121/VI; 23-24, 25 - Л121/V; 25 - 121/VII; 27-29 - Л121/III.

вой ретушью (рис. 27, 10—11) и рубящее орудие из массивного отщепа.

Участок II. В числе 25 кремневых находок 7 ножевидных пластин без ретуши, 8 отщепов без ретуши, 5 сколов с нуклеусов и ребристых пластин и 5 изделий с ретушью. Характерная черта находок — их сравнительно крупные размеры. Из 12 ножевидных пластин — с вторичной обработкой и неретушированных — 4 имеют значительные размеры (до 2—2,5 см шириной). Микропластин в коллекции нет. То же можно сказать и об отщепах: из 8 отщепов 4 крупных (до 5—6 см в диаметре). Из 20 неретушированных находок 13 сделано из серого кремня, остальные — из белого; что касается изделий с ретушью, то тут соотношение серого и белого кремня 4 : 1. В числе орудий три ножевидные пластины с краевой ретушью (рис. 27, 12—13), концевой скребок со скошенным рабочим концом и клиновидное рубящее (?) орудие на отщепа с легкой подправкой острого рабочего края (рис. 27, 21).

На участке найдено также два обломка медных шлаков.

Участок III. В числе 26 изделий из кремня 12 ножевидных пластин без ретуши, 6 отщепов без ретуши, 2 ребристые пластины и 6 орудий с вторичной обработкой. Среди последних отметим небольшой концевой скребок, пластину с притупленным краем, пластину с боковой выемкой и 3 пластины с краевой ретушью (рис. 27, 27—29). Заслуживает внимания пластина, обработанная крутой ретушью вдоль одной из сторон и с одного конца — в обоих случаях с брюшка (рис. 27, 27).

На участке найдено много медных шлаков.

Участок V. Найдено 28 изделий из кремня и кварцита. Это 12 ножевидных пластин без ретуши (из них 2 крупные), 10 отщепов без ретуши и 6 орудий из ножевидных пластин. Среди орудий 2 пластины с притупленным краем (одна — с ретушированными концами, рис. 27, 23—24), концевой скребок и 3 пластины с краевой ретушью (рис. 27, 25). 15 изделий изготовлены из серого кремня, 9 — из белого кремня и 3 (два отщепа и пластина, все без ретуши) — из кварцита.

В коллекции находок с участка V имеется также 3 куса медных шлаков.

Участок VI. Изделий из кремня найдено 36, в том числе 16 ножевидных пластин без ретуши (из них 6 коротких сечений с отбивными бугорками), 10 отщепов без ретуши, скол с нуклеуса и 10 изделий с вторичной обработкой. 27 кремневых изделий изготовлены из серого кремня, остальные — из белого; у изделий с ретушью это соотношение составляет соответственно 8 : 2.

Из орудий назовем прежде всего 3 пластины с притупленным краем, две из которых, кроме того, обработаны с тор-

цов противоположащей ретушью (рис. 27, 16—17). В коллекции имеются также два крупных концевых скребка (рис. 27, 19, 22), проколка (рис. 27, 20), изделие типа «микрорезца» (рис. 27, 18), ножевидная пластина с выемкой и отщеп с ретушью.

Участок VII. Найден 21 кремневый предмет, в том числе 11 отщепов без ретуши, 8 ножевидных пластин без ретуши (из них 6 — обломки верхней части пластин), ребристая пластина и обломок пластины с боковыми выемками (рис. 27, 25).

Участок IV. Этот участок дал наибольшее количество кремневых находок — 76, в том числе 14 орудий с вторичной обработкой. 26 предметов изготовлены из белого кремня, остальные из серого, реже — коричневатого-серого. Среди изделий с ретушью 5 из белого кремня и 9 из серого.

Среди находок есть 3 обтесанные заготовки для нуклеусов, поперечный скол с ударной площадки («скол оживления»), ребристая пластина (все из серого кремня) и два нуклеуса из белого кремня. Нуклеусы небольшие, сильно сработанные, односторонние, один близкой к конической (рис. 27, 14), другой призматической формы (рис. 27, 7). У обоих нуклеусов сильно скошенные назад ударные площадки.

Ножевидных пластин без ретуши — 31 экз., в том числе 7 коротких сечений с отбивным бугорком. Много широких пластин (7), так же как и изделий на них (4). Микропластин нет. Преобладают короткие (1—4 см) сечения, однако встречаются и целые или почти целые пластины. Отщепов без ретуши 24, около трети их — крупные, с остатками желвачной корки на спинке. Последние преимущественно из серого кремня.

Среди изделий с ретушью больше всего концевых скребков (6 экз.). Один из них на длинной и широкой пластине (рис. 27, 4), другой с противоположного рабочему конца оформлен как угловой резец (рис. 27, 6). Кроме того, найдены: пластина с притупленным краем и прямо обрезанными крутой ретушью концами (один с легкой выемкой, рис. 27, 1); пластина с притупленным краем (рис. 27, 2); две пластины с боковыми выемками (рис. 27, 3); две пластины с краевой ретушью.

В небольшой керамической коллекции со стоянки Л121 основное место занимают находки с участка IV. Здесь найдено около 50 фрагментов примерно от 7—8 лепных неорнаментированных сосудов. Предположительно реконструируется форма лишь двух или трех сосудов. Один из них — сильно раздутый в нижней части остродонный небольшой сосуд, имевший, очевидно, хорошо выраженную шейку и отогнутый наружу край (рис. 28, 1). Два сосуда, представленные обломками венчиков (рис. 28, 2—3), имели, видимо, близкую

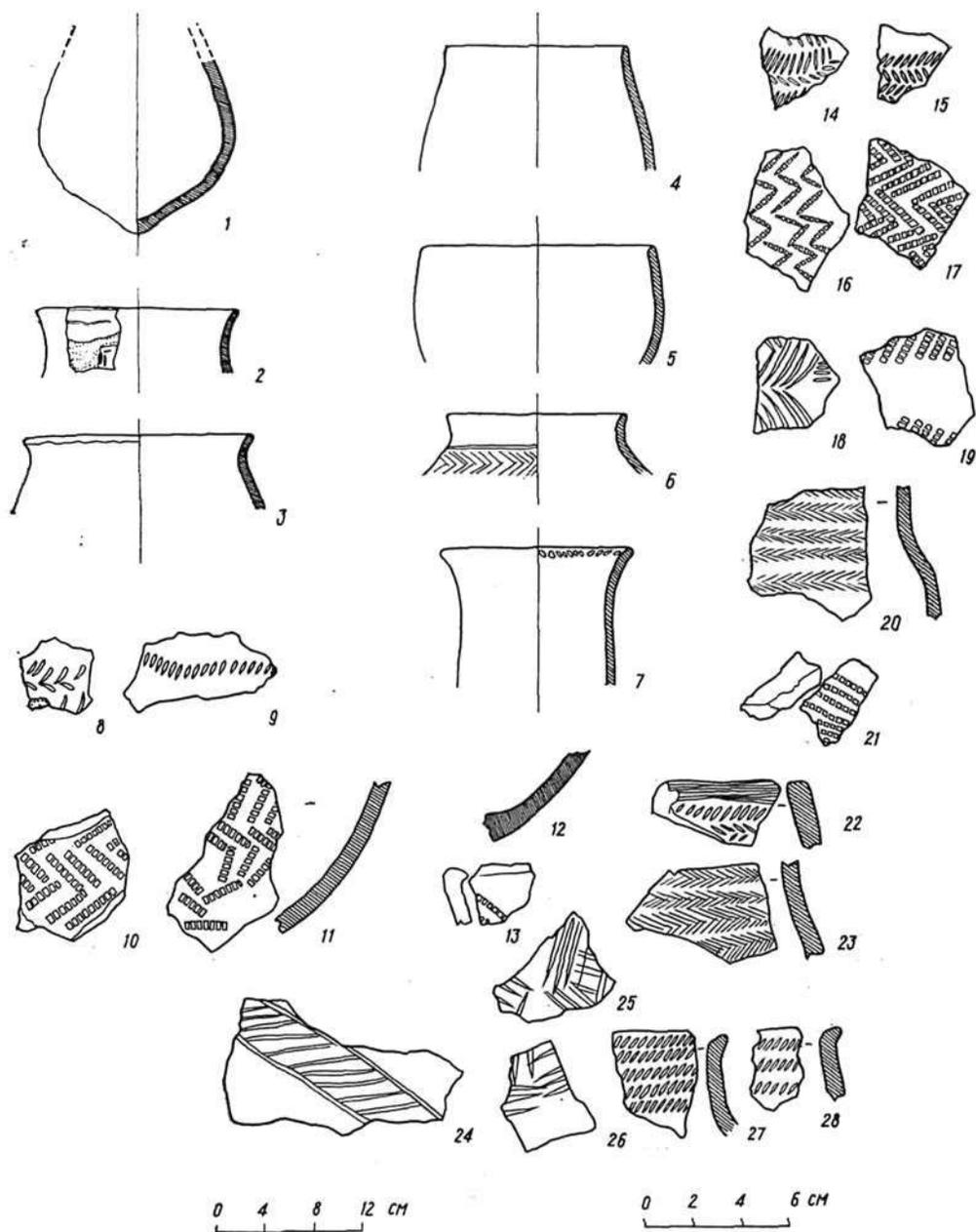


Рис. 28. Керамика стоянок
Северного массива песков

1 — Л121/1, IV; 2 — Л121/III, IV, VI; 3 — Л121/VI; 8-9 — Л121/III; 10-11, 13 — Л121, сборы 1966 г.; 12 — Л121/VI; 4 — Л153; 5 — Л162; 6 — Л163/1; 7 — Л144; 14-18 — Л125/11; 19 — Л128; 20-22 — Л131/III; 23 — Л136; 24 — Л144/II; 25-26 — Л162/III; 27-28 — Л162/II

к шаровидной форму тулова. Наконец, большим обломком представлен сосуд ладьевидной формы со слабо выраженным сливом. Один из сосудов имел бедную орнаментацию, композиция ее не реконструируется (рис. 28, 2).

Обломки этих сосудов найдены также на участках I, II, III, IV.

Из остальных участков ни один не дал сколько-нибудь выразительных керамических находок. Всего на участках I—III и V—VII найдено 30 обломков керамики, преимущественно мелких. Заслуживают внимания лишь фрагменты орнаментированных насечками сосудов с участков III, VI и VII (рис. 28, 8—9; последний фрагмент найден на склоне котловины на уровне почвенного карниза) да обломок дна остродонного сосуда, найденный на участке VI (рис. 28, 12). Кроме сосудов, отмеченных при описании керамики участка IV, на стоянке представлены обломками еще примерно 4—6 сосудов.

В коллекции, собранной в 1966 г., имеются 14 обломков лепной керамики. В их числе фрагменты круглодонного неолитического сосуда, украшенного оттисками зубчатого штампа (рис. 28, 10—11), и кусок венчика сосуда эпохи бронзы, также украшенного зубчатым орнаментом (рис. 28, 13). Последний обломок выделяется характером теста и обжига, свойственным керамике тазабагъябской культуры.

* * *

Собранный на стоянке кремневый материал может быть с достаточными основаниями отнесен к одному археологическому комплексу. На наш взгляд, если в кремневой коллекции со стоянки и имеются примеси, то они незначительны и малосущественны для общей характеристики комплекса.

Суммируем вкратце данные о кремневых находках на стоянке. Материал орудий, заготовок и отходов — серый и коричневато-серый кремень (преимущественно), белый кре-

Таблица 4
СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 121. ХАРАКТЕРИСТИКА
КОЛЛЕКЦИИ ПО ЦВЕТУ КРЕМНЯ

Участки	Серый кремень	Белый кремень
I	13	11
III	17	8
IV	50	26
V	15	5
VI	27	9

мень и единично кварцит. Соотношение серого и белого кремня примерно одинаково для каждого из участков (табл. 4).

Преобладание поделок из белого кремня показывает лишь маленькая кремневая коллекция из сборов 1966 г.

Еще более существенный признак, объединяющий материал почти всех участков, — характер расщепления кремня. На стоянке почти полностью отсутствуют микропластины: среди неретушированных пластин они не встречаются, среди изделий с вторичной обработкой есть, возможно, лишь несколько вкладышей с притупленным краем. В то же время отмечается значительный процент широких пластин как среди орудий, так и среди заготовок и отходов.

Что касается ретушированных изделий, то наиболее характерными признаками коллекции являются следующие: большое количество скребков на длинных и широких пластинах (около половины всех концевых скребков); большое количество пластин с притупленным краем и обработанными ретушью обоими концами (половина общего количества пластин с притупленным краем); небольшое количество проколов и сверл и отсутствие наконечников стрел. Для каждого из участков и для стоянки в целом наиболее характерны такие изделия из кремня, как пластины с притупленным краем (разных типов), концевые скребки, пластины с боковыми выемками, пластины с пологой краевой ретушью (с брюшка или со спинки, при отсутствии изделий с противоположной ретушью). Единично встречаются «микрорезцы».

Представленная очень фрагментарно керамика не может быть отнесена к одному хронологическому комплексу. Вероятно, к очень позднему времени (во всяком случае, не к первобытной эпохе) относится небольшое число обломков толстостенных лепных неорнаментированных сосудов. Они выделяются тестом, характером обработки поверхностей, обжигом. Выше был также отмечен обломок горшка эпохи бронзы из сборов 1966 г.

Остальная, большая часть керамики относится к неолиту и, возможно, энеолиту. Из форм реконструируются вертикально-вытянутые сосуды с раздутым туловом, сосуды шаровидной формы с суженным горлом и отогнутым наружу верхним краем, полусферические чаши, сосуды ладьевидной формы. Все они встречены только по одному разу.

Орнаментированных сосудов было всего 4 или 5 из примерно 12—14. Встречены такие приемы нанесения орнамента, как насечки, оттиски зубчатого штампа, прочерчивание. Орнаментировались сосуды очень экономно: лишь у одного из них стенки были, видимо, полностью покрыты оттисками зубчатого штампа.

Не исключено, что и наиболее ранняя группа керамики

также не составляет хронологически чистого комплекса. Об этом свидетельствует некоторая разнородность в керамическом тесте, а также наличие наряду с неорнаментированной и бедно орнаментированной керамикой, составляющей основу коллекции и определяющей ее лицо, сосуда со сплошной орнаментацией стенок. В принципе столь различные сосуды могут встречаться в одном неолитическом комплексе. Однако нельзя не обратить внимание на близкое сходство некоторых орнаментированных обломков из котловины Л121 (см., например, рис. 28, 8, 10—11) с керамикой таких стоянок, как Л26, Л105 и других, и в то же время на близость основной массы керамики керамическим коллекциям совершенно другого облика, таким, как находки на стоянках Л24 и Л120. Эту последнюю группу керамики можно предположительно сопоставить с кремневым комплексом стоянки и в целом, видимо, относить к довольно раннему времени. О раннем в пределах неолита возрасте этой кремневой коллекции свидетельствуют помимо преобладания сырья коричневых и серых тонов и такие признаки, как наличие концевых скребков на длинных и широких пластинах (ср. с Л24), пластин с пригупленным краем и обработанными концами и отсутствие наконечников кельтеминарского и прочих типов.

Стоянка Лявлякан 125

Котловина, в которой собраны находки, расположена в 50—70 м к северо-северо-западу от котловины стоянки Л26. В плане котловина имеет неправильную прямоугольную форму; ее дно опускается от перемычки двумя уступами. Уровень положения находок в целом на несколько метров ниже, чем на соседней стоянке Л26. Отмечены два скопления находок.

Скопление I находилось в южной части котловины, на ее дне, покрытом песчано-известковистыми конкрециями. Здесь найдено около 20 кремней и обломок тонкостенного неорнаментированного неолитического сосуда с плотным черепком, без заметных примесей в тесте. Выше, на уступе, найден обломок орнаментированного сосуда, аналогично первому по тесту; орнамент в виде зигзагов выполнен оттисками косо-зубчатого штампа.

Скопление II располагалось на северо-западном склоне котловины. Кремневая коллекция, собранная здесь, насчитывает 65 предметов, почти половина их — 31 экз. — изделия с ретушью. Среди орудий преобладают скребки: 14 концевых и 2 на отщепях (рис. 29, 2—4). Концевые скребки короткие, многие сделаны на обломках верхнего конца пластин с отбивным бугорком; 6 экз. имеют ретушь и по боковым ста-

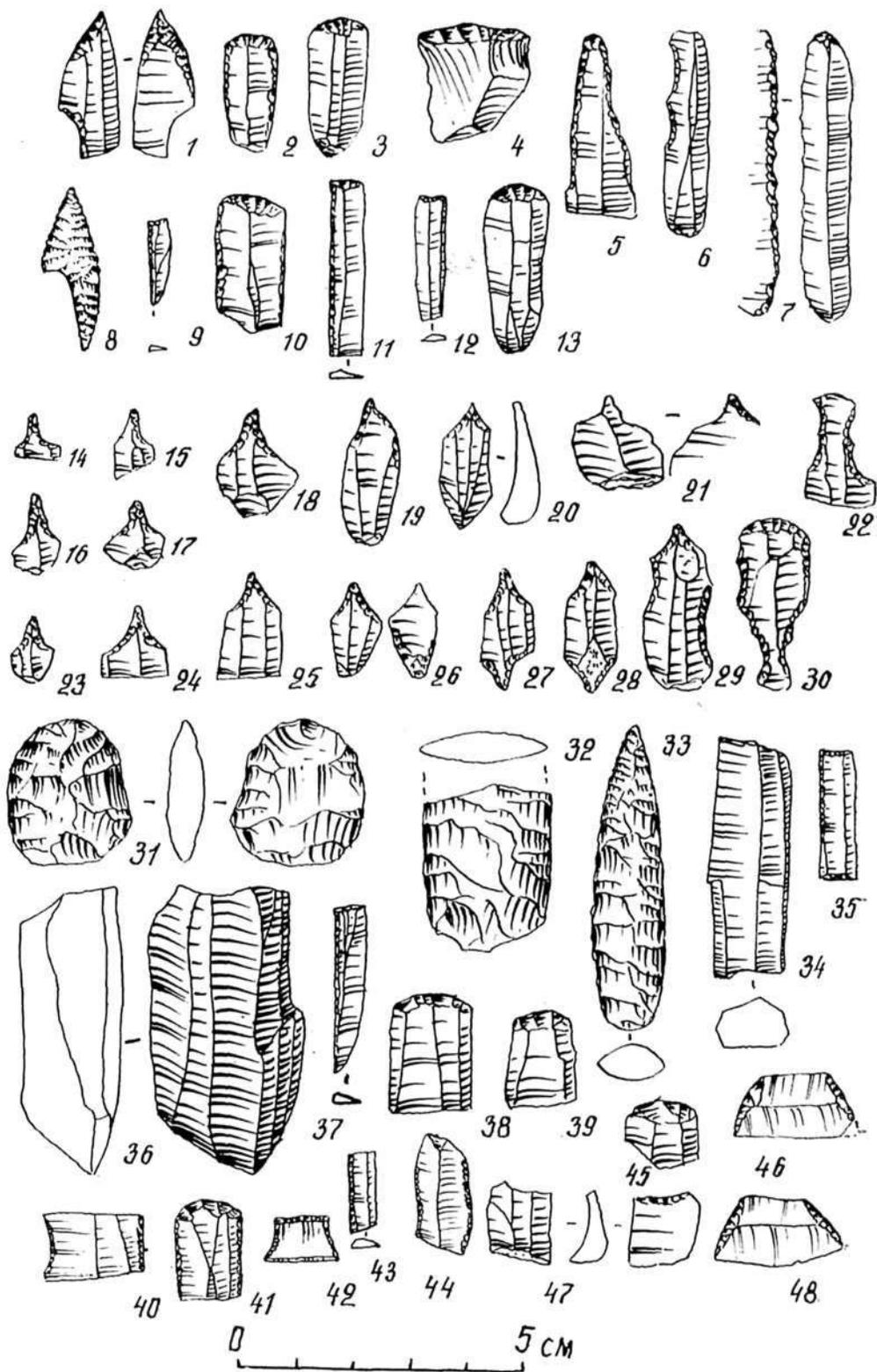


Рис. 29. Изделия из кремня со стоянок
Северного массива песков

1-7 - Л125/II; 8-10 - Л131/III; 11 - Л131/II; 12 - Л131 (с почвенного карниза);
14-28 - Л162/IV; 29-30 - Л162/IV; 31 - Л162/II; 32 - Л162/III; 33 - Л136; 34 - Л163;
35 - Л164; 36-39 - Л167/I; 40-42 - Л165/I; 43-44 - Л165/II;
45-47 - Л167/II; 48 - Л166

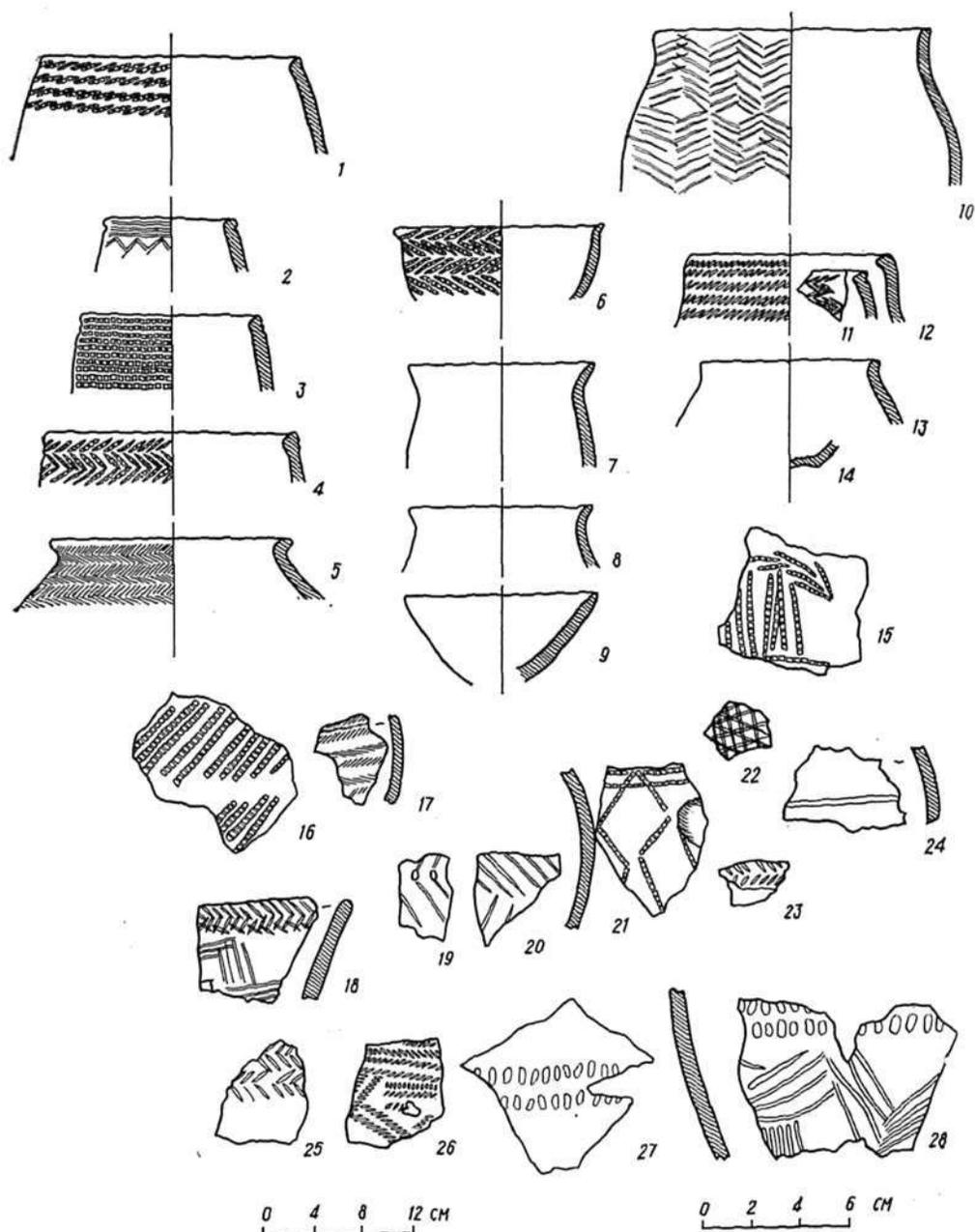


Рис. 30. Керамика стоянок
Северного массива песков

1 — Л172; 2—4, 16 — Л513; 5 — Л509; 6 — Л510; 7 — Л119 (находки за пределами окопелей); 8, 18—20 — Л119/1; 9, 21—24 — Л119/II; 10—15 — Л508; 17 — Л163; 25 — Л167/1; 26 — Л173; 27—28 — Л165/1, II

ронам. Здесь же найден наконечник стрелы кельтеминарского типа (рис. 29, 1) и некоторые другие орудия (рис. 29, 5—7).

Керамика скопления II представлена мелкими обломками двух или трех неолитических орнаментированных сосудов. Орнамент зигзагообразный, нанесен насечками и оттисками зубчатого штампа (рис. 28, 14—18). Заметных примесей в тесте нет, черепок плотный.

Керамика стоянки Л125 совершенно аналогична найденной на стоянке Л26, и не исключено, что отдельные обломки происходят от общих для двух этих стоянок сосудов. Сходен, по существу, и кремневый инвентарь обеих стоянок. Видимо, стоянка Л125 относится к числу местонахождений, хронологически и культурно близких стоянке Л26.

Пункт Лявлякан 130

В западной части большой песчаной котловины (около 100 м в длину) на дне и прилегающей части склона обнаружено небольшое скопление керамики, преимущественно лепной. Наиболее выразительную часть ее составляют обломки нескольких (как минимум четырех) орнаментированных сосудов эпохи бронзы. Орнамент сделан насечками и оттисками зубчатого штампа (рис. 31, 11—17).

Меньшая часть лепной керамики — грубая, с очень крупной примесью дресвы в тесте, черного цвета, вероятно, более поздняя. Хронологически она может быть близкой обломкам кругового красноглиняного тонкостенного сосуда, найденного здесь же. Последняя керамика находилась в котловине несколько обособленно от керамики эпохи бронзы. Здесь же найдены два кремневых отщепа.

На восточном склоне котловины найдены концевой скребок, пластинка без ретуши и обломки неорнаментированного неолитического сосуда.

Стоянка Лявлякан 131

Материал собран на склонах и на дне большой дефляционной котловины, расположенной в северной части массива, в прибрежных песках оз. Лакмаген.

Отмечены три небольших скопления находок: скопление I на юго-восточном склоне, ниже выходов слоя погребенной почвы; скопление II в северо-восточном углу котловины, у основания склона; скопление III — на дне котловины, западнее скопления I. Находки немногочисленны. О составе кремневой коллекции можно судить по табл. 5. Существен-

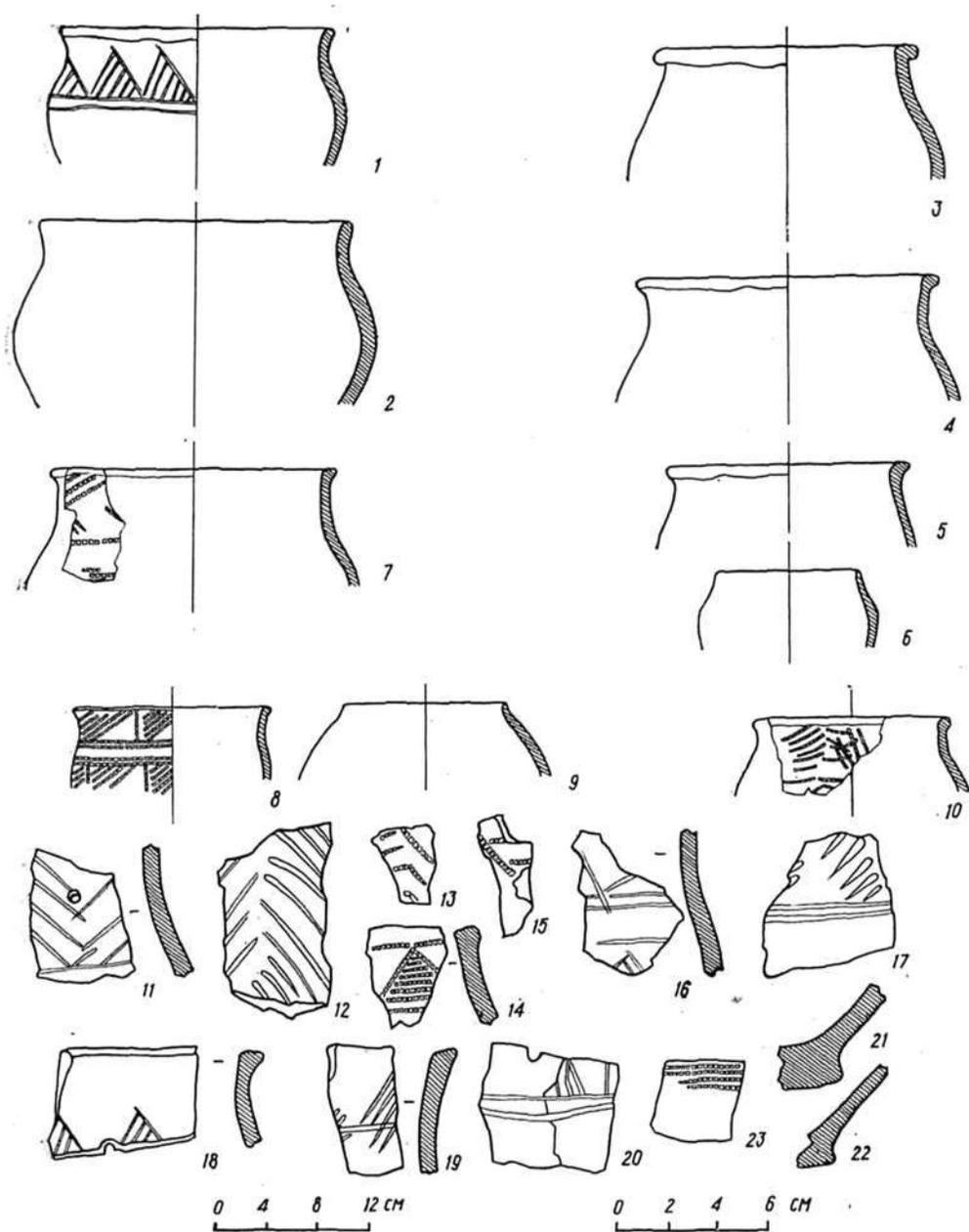


Рис. 31. Керамика стоянок
Северного массива песков

1-6, 18-22 - Л166; 7 - Л161; 8 - Л138; 9 - Л176; 10 - Л517; 11-17 - Л130

ных различий между скоплениями ни по составу, ни по материалу нет.

Для коллекции в целом характерно сравнительно небольшое количество ножевидных пластин и преобладание отщепов, хотя в то же время большая часть орудий с ретушью сделана из ножевидных пластин. Из орудий наиболее хорошо представлены короткие концевые скребки и пластины с притупленным краем (рис. 29, 9—12). Безусловно, интересен асимметричный, одношипный наконечник стрелы — южно-

Таблица 5

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 131. СОСТАВ КРЕМНЕВЫХ КОЛЛЕКЦИЙ ПО СКОПЛЕНИЯМ

Типы изделий	Скопления			На карнизах погребенной почвы	Всего
	I	II	III		
Отщепы и обломки без ретуши	13	1	181	7	202
Ножевидные пластины без ретуши	9	3	12	3	27
Наконечник кельтеминарского типа (южный вариант)	—	—	1	—	1
Пластины с притупленным краем (разных типов)	1	1	1	1	4
Скребки концевые	—	—	3	2	5
Скребки на отщепах	—	—	1	—	1
Проколка	—	—	1	—	1
Пластины «с ломаным лезвием»	—	1	—	—	1
Пластины с краевой ретушью	—	—	3	1	4
Всего	23	6	203	14	246

кызылкумский вариант наконечников кельтеминарского типа, но с двусторонней обработкой (рис. 29, 8). Материал изделий — коричневатого-серый кремь (до $\frac{3}{4}$), реже белый непрозрачный кремь. Среди орудий с ретушью пропорции белого кремья выше (примерно $\frac{1}{2}$). Наконечник сделан из мелкозернистого серого кварцита.

В котловине найдено немного керамики. Она имеется на всех скоплениях и везде перемешана и одновременна. Керамика первобытной эпохи в виде небольших обломков имеется на всех скоплениях. По тесту она делится на две группы: 1) обломки сравнительно толстостенных сосудов с крупными белыми известковистыми примесями в тесте; 2) обломки тонкостенных сосудов плотного теста без заметных на глаз примесей, формы в большинстве случаев неяс-

ны. На скоплении III найден обломок предположительно от слива или трубчатого носика, украшенный кольцевыми отрисками зубчатого штампа (рис. 28, 21). Для керамики обеих групп характерен елочный орнамент, сделанный насечками (рис. 28, 20, 22).

Слой древней почвы в котловине дефлирован и проступает сейчас по склонам в виде невыразительных карнизов. На этих карнизах собран небольшой материал (кремень и керамика), аналогичный найденному на дне.

В целом первобытный материал, собранный в котловине, выглядит весьма неоднородно, а его сколько-нибудь убедительная культурно-хронологическая интерпретация затруднена крайней фрагментарностью находок. Очень предположительно можно сближать керамику второй группы и какую-то часть кремневых находок с материалами типа стоянки Л26. Некоторое несоответствие между ними наблюдается, правда, в характере сырьевого материала.

Интересна керамика первой группы — с интенсивной примесью дробленого известняка. Керамика такого типа имеется на других стоянках Северного массива (Л136, Л163, Л172, Л513 и др.), а также и на других массивах лявляканских песков, где она в ряде случаев представлена неплохими комплексами.

Пункт Лявлякан 136

Крупная котловина, находящаяся в северо-восточной части массива, разделена останцами погребенной почвы на две части — северную и южную. По периметру склонов, особенно южного, длинными языками выступают разрушающиеся карнизы слоя погребенной почвы. Видимая мощность слоя достигает 1 м. Края карнизов обрывистые, у их основания — обломки уплотненного почвенного слоя. Ниже идет шлейф перевеваемого песка, покрытого белесыми песчано-известковистыми конкрециями. В восточном углу котловины на дефлированной поверхности почвенного карниза (*скопление I*) найдено несколько обломков лепной керамики, в том числе верх шаровидного сосуда с вертикальным горлом. Верхняя часть его тулова украшена зигзагообразным прочерченным орнаментом (рис. 28, 6). Прочерчивание производилось двузубчатой палочкой — технический прием, свойственный орнаментике керамики некоторых махандарьинских стоянок, в частности стоянки Дарбазакыр 1 [47, 34, рис. 11, 19, 20 и др.]. Два других черепка, найденных здесь, по-видимому, поздние. Здесь же найдены двустороннеобработанный наколечник стрелы из черного кремня (рис. 29, 33) и мелкие обломки костей животных. Ниже, на примыкающем к кар-

низу участка перевеваемого песка, также найдена лепная керамика (*скопление II*). Среди находок обломки шаровидного сосуда, найденного на карнизе, обломок другого сосуда, имеющего в тесте примесь дробленого известняка и украшенного тонкими насечками (рис. 28, 23), и два белых кремневых отщепа.

Отдельные находки, преимущественно поздняя керамика, найдены и в других частях котловины.

Пункт Лявлякан 144

Расположен в северной части песчаного массива. Котловина, где собраны находки, очень глубокая (до 8—10 м). По ее склонам отчетливо прослеживаются карнизы погребенной почвы, разрушенной на площади котловины. На восточном склоне, в прикрывающем карниз песке, найден обломок тонкостенного лепного сосуда с цилиндрическим туловом и отогнутым наружу верхом (рис. 28, 7). Сосуд безусловно эпохи неолита — энеолита. Обжиг красноватый, ровный, черепок плотный, без заметных на глаз примесей.

На дне котловины располагались два небольших скопления находок (*скопления I и II*). Они дали обломки лепной первобытной керамики, главным образом с сильной примесью толченого известняка, и небольшое количество отщепов и пластин из белого и серого кремня. На *скоплении II* (в южной части дна) найден обломок лепного сосуда с орнаментом (рис. 28, 24). Он иной по обжигу и тесту: черный в изломе, плотный, сравнительно тонкостенный, без заметных примесей.

Стоянка Лявлякан 162

Расположенная в северной части массива стоянка представляет интерес прежде всего характером расположения археологического материала на местности.

Котловина, в которой располагались находки (рис. 13, IV), имеет подпрямоугольную форму и ориентирована длинной осью по линии северо-восток — юго-запад. На ее склонах несколькими слабо выраженными уступами прослеживается уплотненный горизонт древней погребенной почвы. В отличие от большинства котловин с археологическими находками этот горизонт достаточно хорошо сохранился и на большей части днища. В южной части котловины он имеет положение, близкое к горизонтальному, и фиксирует, по-видимому, не очень сильно дефлированный древний уровень дна котловины. На одном участке древний почвенный горизонт здесь пол-

ностью уничтожен. Дефлированный участок имеет прямоугольную форму и обрывистые края высотой до 0,5 м. Дно этого участка песчаное, покрыто многочисленными песчано-известковистыми конкрециями (современное днище котловины). На этой поверхности располагались находки скопления II, спроецированные сюда в результате разрушения почвенного горизонта. В обрывистых краях дефлированного участка, в толще сохранившейся части древней почвы, видны многочисленные, обычно мелкие залегающие *in situ* белесые песчано-известковистые конкреции. Еще больше их над обрывом, на поверхности частично дефлированной древней почвы, куда они спроецированы из уничтоженных верхних горизонтов. На этой поверхности, на участке, примыкающем к северо-западному углу прямоугольной дефляционной котловинки, зафиксировано скопление I. На площади скопления сохранились в виде останцев высотой до 0,4—0,5 м верхние горизонты древнего почвенного слоя. Находки скопления I, наиболее многочисленные на стоянке, были сконцентрированы на двух небольших участках (от 1,5 до 3 кв. м) и при сборах были разделены (Iа и Iб). Находки, полученные при расчистке тонкого (до 2—3 см) слоя перевеваемого песка на участке Iб, обозначены как Iв.

Скопление III располагалось в нижней части северо-восточного склона котловины. Находки собраны на местах, засыпанных наносным непереваемым песком разрушающейся поверхности древнего почвенного слоя, полого опускающегося здесь к дну котловины.

Отдельные кремневые находки были сделаны и на западном склоне котловины, где они также приурочены к слабо-выраженному карнизу погребенной почвы.

Условия расположения находок на стоянке Л162 дают четкое представление об их первоначальном стратиграфическом соотношении со слоем древней почвы. Находки не распространяются за пределы площади современного выхода на поверхность погребенной почвы (в частности, не поднимаются на песчаные эоловые перемычки котловины) и обычно концентрируются в тех местах, где почвенный слой в той или иной степени затронут дефляцией. Их связь с поверхностью погребенной почвы или ее верхним горизонтом очевидна.

Скопление I. Собранные здесь материалы представляют собой остатки ювелирной мастерской. По характеру находок участки Iа, Iб и Iв совершенно аналогичны (см. табл. 6). Около $\frac{2}{3}$ всех кремневых находок и более $\frac{7}{8}$ изделий с ретушью составляют плечиковые микросверла (68 экз.). Они представлены многими разновидностями, в том числе изделиями из отщепов и из пластин, из нижних и из верхних концов пластин, дублированными экземплярами, микроизделиями и изделиями значительных для этой группы размеров

(рис. 29, 14—21, 23—29). Изделия других типов единичны (рис. 29, 22, 30; см. табл. 6). Материал находок — кремнь белого цвета.

На участке Iб найдены два обломка бирюзы и два обломка створок раковин, один из которых сломан через сверленное отверстие (рис. 51, 73). В песке (Iв) найден обломок мягкой полупрозрачной лимонного цвета породы, принесенной несомненно для обработки.

Интересны камни с зашлифованными поверхностями, употреблявшиеся, возможно, в качестве абразивов для наружной обработки бусин и подвесок. Они найдены на обоих участках (Iа и Iб). Один из них — целый, треугольной формы, очень удобный для захватывания рукой — возможно, употреблялся и как курант. У него зашлифована одна сторона (рис. 19, 8). Другой камень — обломок круглого или овального плоского изделия из гранита, возможно, зернотерки. Третья интересная находка, представленная двумя обломками, относится к категории так называемых утюжков. Изделие овальной в плане формы, уплощенное снизу и сверху, с поперечной неглубокой выемкой сверху. Длина «утюжка» 11,5 см, толщина 4 см (рис 19, 5).

На участке Iа найдены обломки лепной тонкостенной полусферической чаши без орнамента (рис. 28, 5). Обжиг серый, поверхность темная, излом без заметных примесей.

Скопление II. Основную массу кремневых находок (75 из 84) составляют небольшие отщепы без ретуши, сколотые, очевидно, с одного желвака коричневого кремня с желтовато-белой (или розовато-белой) толстой желвачной коркой. Однако изделий из коричневого кремня нет. Нуклеус, найденный здесь же, — из коричневатого-серого кремня, две пластины с краевой ретушью — из белого кремня, отщеп с ретушью — из светло-коричневого кремня. Последний наиболее интересен среди находок с ретушью. Он небольшой и внешне напоминает дисковидный нуклеус: крупными фасетками, направленными от краев отщепа, сплошь покрыта его спинка, несколько крупных фасеток имеются и на брюшке. Края орудия острые (рис. 29, 31).

Керамики найдено немного (около 40 фрагментов), более трети ее — обломки позднего кругового сосуда. Остальная керамика (или, по крайней мере, большая ее часть) относится, вероятно, к бронзовому веку. Среди находок обломок плоскодонного сосуда и обломки венчиков двух горшков, украшенных по верху лентами косых насечек (рис. 28, 27—28). Не совсем ясно, к этому же или к более раннему времени относится крупный обломок чаши с прямыми краями. Первое предположение очень вероятно: обломок аналогичной формы сосуда найден в материале скопления III вместе с керамикой эпохи бронзы.

На скоплении найден обломок подвески со сверленным биконическим отверстием, сделанный из материала, напоминающего толстую скорлупу (1,5—1,8 мм толщиной, рис. 51, 63).

Скопление III. Кремневые находки по материалу и характеру близки коллекции со скопления II: большинство их — это отщепы из коричневого кремня с розовато-белой коркой. Орудия немногочисленны и, так же как и в скоплении II, разнообразны по цвету материала (белый, полупрозрачный дымчатый, коричневато-серый кремень). Среди них надо отметить лишь пластину с притупленным краем и особенно обломок крупного двустороннеобработанного наконечника стрелы с черешком (рис. 29, 32). Последний изготовлен из красновато-коричневого с розоватой коркой кремня.

Обломки керамики (свыше 60 фрагментов) сильно измельчены и оглажены и происходят от 3—5 сосудов. Большая часть их относится, вероятно, к бронзовому веку. Это обломки горшковидного плоскодонного сосуда, обломки сосуда в виде чаши (форма дна неясна) и фрагменты сосуда с нарезным геометрическим орнаментом (рис. 28, 25—26). Не исключено, что несколько сильно оглаженных обломков без орнамента принадлежали сосудам более раннего времени.

На скоплении найдены три обломочка бледно-голубой бирюзы и обломки панцирей черепах.

Таблица 6

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 162. СОСТАВ КРЕМНЕВЫХ
НАХОДОК ПО СКОПЛЕНИЯМ

Скопления и участки Типы изделий	Скопление I			Скопле- ние II	Скопле- ние III	Всего
	I а	I б	I в			
Ножевидные пластины без ретуши	4	23	4	2	8	41
Отщепы и обломки без ретуши	—	3	—	75	74	152
Плечиковые микросверла	8	46	14	—	—	68
Пластины с притупленным краем	—	—	—	—	1	1
Концевые скребки	—	—	1	—	—	1
Пластины с выемками	—	1	—	1	—	2
Пластины с зубчатым краем	1	—	—	—	—	1
Пластины с краевой ретушью со спинки	—	5	—	2	3	10
Двустороннеобработанный наконечник	—	—	—	—	1	1
Отщепы с ретушью	—	—	—	—	1	1
Нуклеусы	—	—	—	1	—	1
Ребристые пластины	—	1	—	2	—	3
Всего	13	79	19	83	88	282

Сравнение собранного в котловине материала (табл. 6) показывает, что скопления II и III близки друг другу по характеру находок и в то же время существенно отличаются от скопления I. Вероятно, однако, что и те и другие материалы относятся к довольно позднему времени. Существенно отметить в связи с этим, что коричневый с розовой коркой кремнь, составляющий большинство среди находок на скоплениях II и III, почти не встречается среди изделий с ретушью. Единственное, пожалуй, исключение — двустороннеобработанный наконечник стрелы, для изготовления которого, впрочем, вполне мог быть использован более ранний отщеп.

Стоянка Лявлякан 165

При осмотре котловины, находящейся в центральной части массива и гипсометрически довольно высокой, были найдены два расположенных рядом скопления находок. Они выражены слабо и соединяются участком с менее интенсивными находками. На обоих скоплениях найдены в небольшом количестве и кремневые изделия (рис. 29, 40—44), и первобытная керамика. Характер кремневых находок виден из табл. 7.

Коллекция, как видим, не очень выразительная. Определенный интерес придает ей лишь наличие маленькой трапеции с одним выемчатым краем (рис. 29, 42). Рассматривае-

Таблица 7

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 165. СОСТАВ КРЕМНЕВЫХ НАХОДОК ПО СКОПЛЕНИЯМ

Типы изделий	Скопления		
	I	II	Всего
Пластины с притупленным краем	—	2	2
Пластины с выемками	—	1	1
Изделие трапециевидной формы	1	—	1
Скребки концевые	2	—	2
Обломки пластин с краевой ретушью (ретушь со спинки)	2	—	2
Обломки ножевидных пластин без ретуши	2	11	13
Мелкие отщепы без ретуши	2	7	9
Всего	9	21	30

мая коллекция объединяется исходным материалом изделий — хорошим молочно-белым непрозрачным кремнем. Никаких примесей по материалу нет.

Керамика также немногочисленна (13 фрагментов в скоплении I и 20 — в скоплении II) и довольно отчетливо подразделяется на две хронологические группы неолитическую и эпохи бронзы.

Первая представлена несколькими обломками по крайней мере двух сосудов. Оба орнаментированы: один неглубокими овальными вдавлениями (горизонтальный пояс, рис. 30, 27), другой — такими же вдавлениями и прочерченными линиями (рис. 30, 28). Во втором случае композиция не совсем ясна: можно предполагать, что от горизонтального пояса широкие орнаментальные ленты спускались вниз по тулову сосуда.

Обломки описанных сосудов имеются в материалах обоих скоплений. Керамика тазабагьябского типа (по-видимому, обломки одного сосуда) найдена только на скоплении II.

Стоянка Лявлякан 166

В небольшой, совершенно незакрепленной котловине центральной части массива собрана коллекция керамики эпохи бронзы. Дно котловины покрыто песчано-известковистыми конкрециями. На северном и северо-восточном склонах, на уровне 2—2,5 м от днища отчетливо прослеживается край уничтоженного в котловине горизонта погребенной почвы. Большая часть керамики собрана на восточном склоне котловины, на участке от его основания до уровня выходов погребенной почвы. Здесь же найдено несколько очажных камней и многочисленные пористые желтоватые куски затвердевшего пепла (?).

Более мелкие и редкие обломки керамики найдены в котловине повсюду. Вне основного скопления керамики найдено несколько кремней.

Керамика очень однородна и составляет, по-видимому, единый хронологический комплекс. Она довольно хорошо сохранилась. В коллекции имеются обломки примерно 10 лепных плоскодонных горшковидных сосудов (рис. 31, 1—6). Около половины их было орнаментировано. Орнамент, характерный для керамики степной бронзы, выполнен насечками и оттисками зубчатого штампа (рис. 31, 1, 18—23).

Кремня найдено немного (всего 21 экз.). Среди находок две крупные, освобожденные от желвачной корки заготовки для нуклеусов с подготовленными ударными площадками. По этим заготовкам можно судить, что хороший белый кремь и белый с темными грязными вкраплениями кремь

плохого качества, встречающийся на ряде лявляканских местонахождений, происходят из одного месторождения, и последний представляет собой лишь поверхностный загрязненный слой кремневых желваков. Большая часть находок из белого кремня. Это преимущественно обломки пластин — 11 и мелкие отщепы — 5. Часть пластин сделана из хорошего серого кремня. Изделие с ретушью лишь одно — небольшая, слегка асимметричная трапеция из белого кремня (рис. 29, 48).

Кремневые находки несомненно древнее керамики. Заметим, что единичные трапеции найдены и в соседних котловинах — пунктах Л165 и Л167.

Пункт Лявлякан 167

В небольшой с плоским дном котловине северной части массива отмечены два скопления находок.

Скопление I. В западной части дна котловины на участке 8—10 кв. м собраны изделия из кремня и керамика. Из 55 кремневых находок только 5 имеют вторичную обработку. Среди них два коротких концевых скребка и пластина с притупленным краем. Найдены также два односторонних нуклеуса (рис. 29, 36—39). Кремень находок — серый и коричневатосерый, пластина с притупленным краем сделана из белого кремня.

Среди находок — мелкие обломки двух лепных сосудов, один из которых был украшен насечками (рис. 30, 25).

Скопление II располагалось в 4—6 м восточнее первого. Оно было обозначено россыпью расколотых камней, вместе с которыми попадались кремни и лепная керамика. Из 35 кремневых находок всего 3 с ретушью, и среди них имеется небольшая симметричная трапеция (рис. 29, 46). Половина находок из коричневатосерого кремня, половина из белого; все орудия с ретушью сделаны из белого кремня.

Керамика представлена обломками тонкостенного лепного сосуда без орнамента.

Пункт Лявлякан 185

Материал обнаружен в небольшой котловине, расположенной среди невысоких серых песков в районе колодца Лявля.

Собранная здесь небольшая коллекция содержит 7 обломков керамики и 20 кремней. Керамика преимущественно поздняя, лишь два небольших обломка принадлежат неолитическому сосуду, украшенному зигзагообразным нарезным орнаментом. Черепок плотный, без заметных на глаз примесей.

Большая часть (15 из 20) кремневых предметов изготовлена из коричневатого-серого и коричневого с розовой патиной кремня. Из орудий найдены скребок на отщепе, миниатюрная пластиночка «с выделенной головкой», две пластины с противоположащей ретушью, отщеп с выемкой. Все орудия из коричневого и коричневатого-серого кремня.

Группа местонахождений, давших разновременный, в том числе и первобытный, материал, обследована в песках в нескольких километрах севернее оз. Лакмаген (пункты Л508—Л515; на схематичной карте они не отражены, так как выходят за ее северный обрез). Находки здесь обычно не образовывали скоплений, а были рассредоточены без какой-либо закономерности и объединялись в коллекцию условно в пределах песчаной котловины. Наиболее существенный материал дали пункты Л508 и Л513.

Пункт Лявлякан 508

Материал, собранный в котловине выдувания, бесспорно разновременный. Наряду с поздней круговой и лепной керамикой имеются обломки сосуда степной бронзы (рис. 30, 10). К этому же времени, вероятно, относится обломок сосуда с неясным (возможно, анималистического характера) рисунком, сохранившимся фрагментарно и нанесенным оттиском зубчатого штампа (рис. 30, 15).

Небольшой серией представлены сосуды, видимо несколько более раннего возраста. Они выделяются керамическим тестом — с интенсивной примесью белого дробленого известняка — и некоторыми деталями формы. В числе последних следует указать на уплощенный и скошенный внутрь бортик (рис. 30, 11, 12). Эта керамика аналогична найденной на стоянках и пунктах Л131, Л136, Л163, Л513 и др.

Кремневых орудий 19, в том числе 7 с ретушью (2 концевых скребка, скребок на отщепе, пластины с краевой ретушью, нуклеус). Кремень разных цветов, в основном белый.

Из кварцита и известняка сделаны два орудия дисковидной формы с заостренными подтеской краями (рис. 42, 7—8). Эти изделия, назначение которых неясно, относятся к типу «мустьероидных» орудий, известных также по материалам стоянок Л40, Л71, Л108, Л203, Л219, Л255 и др.

Пункт Лявлякан 513

Керамика представлена в основном обломками лепных сосудов с грубой примесью известняка в тесте, в том числе орнаментированных. По форме некоторые из них относятся к

типу сосудов с прямым верхом и скошенным внутрь бортиком. Орнамент на этих сосудах преимущественно зубчатый (рис. 30, 2—4).

Из 5 найденных здесь белых кремней 2 орудия (плечиковые микросверла). Вместе с ними найдены 3 кусочка бирюзы, в том числе заготовка для дисковидной бусины из бирюзы (рис. 51, 40), и обломок створки раковины с заполированными краями (рис. 51, 42).

Пункты, не вошедшие в описание

В приведенном выше описании, как уже говорилось, не отражено значительное количество (свыше 70) местонахождений Северного массива, давших либо единичные, либо невыразительные находки. Некоторые из этих находок, представляющие определенный интерес, изображены в таблицах: Л21 — рис. 12, 5—6; Л23 — рис. 12, 17—18; Л104 — рис. 12, 22; Л109 — рис. 12, 26; Л128 — рис. 28, 19; Л130 — рис. 31, 11—17; Л138 — рис. 31, 8; Л153 — рис. 28, 4; Л161 — рис. 31, 7; Л163 — рис. 29, 34; Л164 — рис. 29, 35; Л172 — рис. 30, 1; Л176 — рис. 31, 9; Л517 — рис. 31, 10 и др. Сведения об остальных находках, не заслуживающих по ряду причин подробного описания, представляется целесообразным суммировать.

В большинстве случаев коллекции рассматриваемых местонахождений составлены из единичных находок, рассредоточенных по днищу и склонам песчаных котловин либо, реже, собранных на определенном небольшом отрезке разведывательного маршрута (так называемые сборные пункты).

Более $\frac{3}{4}$ местонахождений дали позднюю круговую и лепную керамику (преимущественно позднесредневековую и нового времени), однако только поздний (непервобытный) материал обнаружен лишь в 7 пунктах (Л117, Л147, Л170, Л171, Л178, Л179, Л515). Сюда же условно можно отнести два пункта (Л174 и Л512) с даже грубо неопределимым материалом (сильно фрагментированная лепная керамика). Во всех этих случаях речь идет о единичных находках небольших разрозненных черепков — археологической «нагрузке», оставленной поздними скотоводами и свойственной многим районам пустыни.

Остальные коллекции содержат небольшой и обычно разнородный материал разных периодов первобытной эпохи. Наиболее распространенными являются кремневые находки (обычно от 2—5 до 30 кремней, единично по 30—100 кремней), которые в ряде случаев образуют в пределах котловины небольшие и нечетко выраженные скопления. Керамика эпохи неолита и бронзового века, быстро разрушающаяся,

встречается несколько реже, но также достаточно характерна.

Заметные по объему (30—100 предметов) кремневые коллекции состоят в основном из не имеющих вторичной обработки ножевидных пластин и отщепов и по этой причине детально не описывались. Керамика в большинстве случаев очень фрагментарна, однако почти всегда удается в общем виде определить ее дату (неолит, бронзовый век; изредка датировка может быть более детальной).

С точки зрения хронологии весь материал можно сгруппировать следующим образом.

Керамика неолитического облика и кремень неолитических типов найдены вместе в 14 пунктах (Л21, Л23, Л27, Л109, Л111, Л115, Л116, Л122, Л126, Л128, Л151, Л163, Л164, Л182). Кремневые изделия неолитических (или предположительно неолитических) типов без керамики найдены в 29 пунктах [Л22, Л25, Л106а, Л110, Л112, Л113, Л114, Л127, Л133, Л139, Л143, Л145 (?), Л146 (?), Л149, Л152, Л158, Л159, Л160, Л161, Л168, Л169, Л172 (?), Л175 (?), Л177, Л181, Л509 (?), Л514 (?), Л517]. Наконец, неолитическая керамика отдельно найдена еще в 5 пунктах (Л135, Л138, Л153, Л173, Л176). В целом материал различных периодов неолитической эпохи обнаружен в 41 пункте.

В 5 пунктах найдена керамика с примесью в тесте толченого известняка, аналогичная керамике, известной по находкам в пунктах Л508, Л513 и некоторых других [Л137, Л150, Л172 (?), Л509 (?), Л510]. Обломки сосудов степной бронзы тазабагъябского типа найдены в 7 пунктах массива [Л133, Л138, Л148 (?), Л161, Л175, Л509, Л517]. В 2 пунктах (Л111, Л148) найдены медные шлаки, причем в пункте Л148, где имеется значительное скопление шлаков, найдена и керамика эпохи бронзы. В одном пункте найден обломок голубой бирюзы (Л133).

Таким образом, среди материалов первобытной эпохи абсолютно преобладают материалы неолитического времени.

СТОЯНКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО МАССИВА ПЕСКОВ

Большая часть местонахождений Центрального массива приурочена к высоким бугристым пескам между озерами Лявлякан и Казген, где на сравнительно небольшой площади сосредоточено более $\frac{3}{4}$ всех найденных в массиве стоянок и пунктов. Археологический материал располагался, как правило, в глубоких дефляционных котловинах, находящихся на разных высотных уровнях, порой существенно различающихся. В Центральном массиве песков найден ряд стоянок со значительным по объему первобытным материалом (Л34,

Л43, Л44, Л338, Л358 и некоторые другие). Здесь, в частности, располагались наиболее интересные из комплексов, связанных с ювелирным производством.

В низких закрепленных и слабо деформированных песках южнее и восточнее оз. Казген пункты встречаются очень редко, а находки в них малочисленны и преимущественно позднего времени.

Стоянка Лявлякан 34

Материал собран в очень крупной (примерно 150×90 м) котловине, ориентированной длинной осью по линии северо-восток — юго-запад. Большая часть первобытного материала, в частности кремня, собрана в 1961 г. В 1965 г. в котловине выделено несколько скоплений находок (I, IIa, IIб, III), анализ которых позволяет в некоторой степени прокорректировать коллекцию 1961 г.

Рассмотрим сначала коллекцию 1965 г.

Скопление I. Локализуется в северо-западной части котловины, на дне и у основания склонов. Число находок невелико. Кремневая коллекция насчитывает 140 предметов. Орудий с ретушью 23, из них 13 — плечиковые микросверла. Остальные орудия маловыразительны (см. табл. 8 и рис. 33, 7—15). Белый кремнь господствует; из коричневого кремня сделано менее 1% найденных вещей. Значительная часть отщепов сделана из белого с черными разводами мелкожелвачного кремня. Вместе с кремнем найдено 56 мелких обломков бирюзы — бледно-зеленоватой и хорошей голубой. Здесь же собраны кусочки шлаков с медными корольками.

Керамики немного. Половина ее (13 фрагментов) — обломки грубых лепных сосудов «варварского» облика. Остальная керамика — неолитическая или энеолитическая. В этой группе обломки не менее двух сосудов. Один из них был украшен глубокими оттисками зубчатого штампа (повторяющиеся горизонтальные полосы), другой — насечками в форме «елки». Обломки последнего сосуда имеются и в сборах 1961 г.

На *скоплениях IIa и IIб* найдена только поздняя керамика — обломки толстостенных лепных, а также круговых сосудов.

Скопление III, расположенное в юго-западной части котловины, дало смешанный материал. Большая часть керамики (51 фрагмент) — грубая лепная и средневековая ремесленная. Около 20 небольших обломков несомненно относятся к первобытному времени — к неолиту или энеолиту. Они принадлежат 3—4 сосудам, различающимся по составу теста. Один из сосудов — тонкостенный, с плотным черепком, без

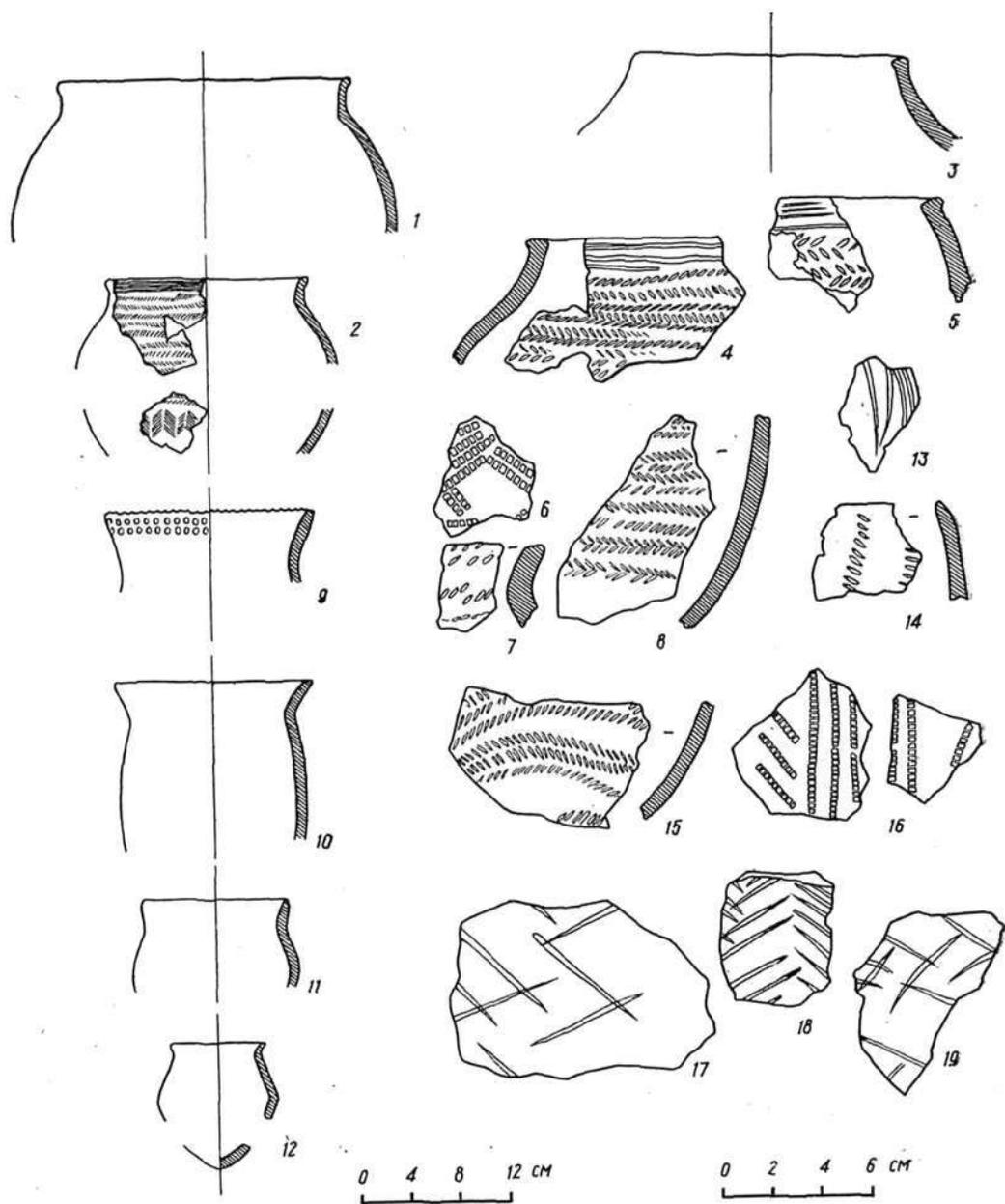


Рис. 32. Керамика стоянок
Центрального массива песков

1-2 - Л44 (2а - Л44/11); 3-8 - Л38; 9 - Л34; 10-12 - Л54/11; 13 - Л51; 14 - Л65;
15 - Л46; 16 - Л67/1; 17 - Л62; 18 - Л68/111а; 19 - Л61

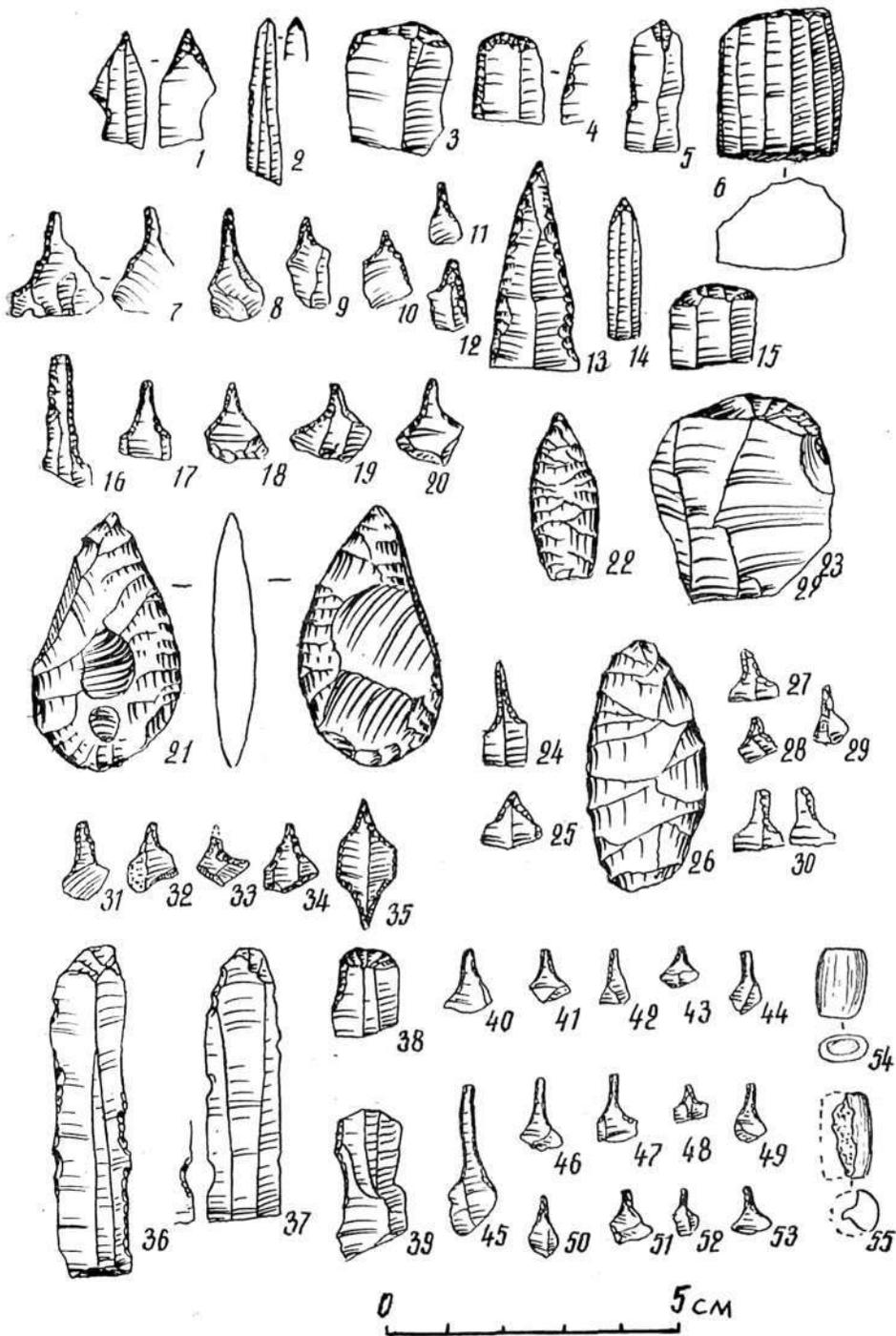


Рис. 33. Изделия из кремня стоянок
Центрального массива песков

1-6 — Л34/III; 7-15 — Л34/I; 16-21 — Л38; 22-23 — Л71а; 24-26 — Л83/I; 27-30 —
Л82; 31-35 — Л158; 36-55 — Л159

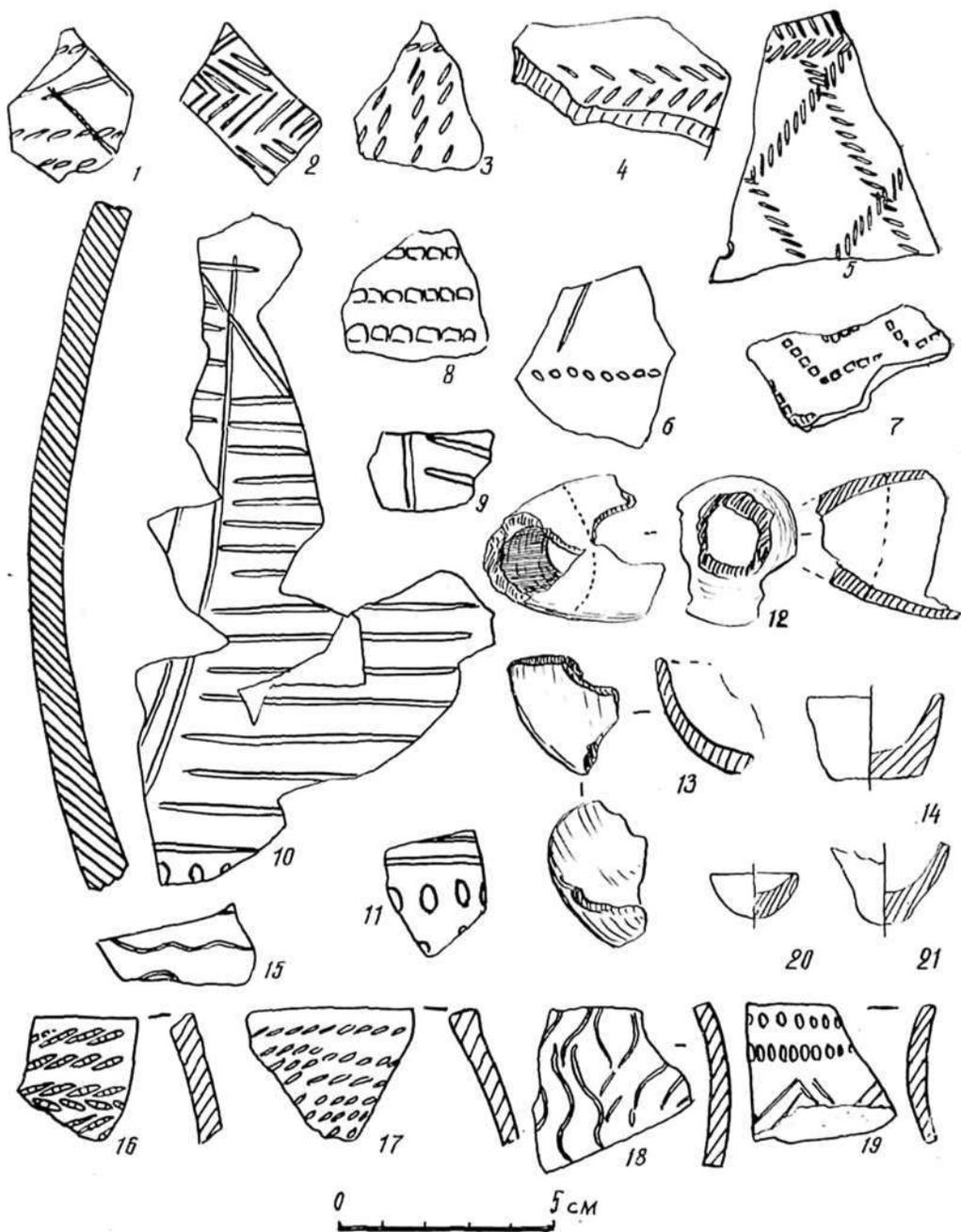


Рис. 34. Керамика стоянок Северного,
Центрального и Южного массивов песков

1-7 - Л34 (сборы 1961 г.); 8-11 - Л40; 12 - Л120 (сборы 1966 г.); 13 - Л177; 14 -
Л321; 15, 18 - Л37; 16-17 - Л35; 19 - Л39; 20 - Л215/1; 21 - Л120/VIII

заметных на глаз примесей,—украшен по верхнему краю двойной линией мелких округлых ямок, а сверху, по бортику, аккуратными вдавлениями, образовавшими зубчатый контур (рис. 32, 9). Отметим еще обломки тонкостенного сосуда с интенсивной примесью в тесте крупного кварцевого песка.

О характере кремневых находок в скоплении III можно судить по табл. 8 (см. также рис. 33, 1—6). За единичными исключениями, собранный здесь кремнь — белый, непрозрачный. Среди отщепов и обломков имеются экземпляры белого кремня с черными разводами и загрязняющими включениями. Крупная неправильной формы пластина выделяется из массы кремневых находок. Типологически и по материалу (коричневатый окремненный известняк) она близка группам «мустьероидных» находок со стоянок Л203, Л219, Л255 и других (рис. 20, 6).

Кусок темной сланцевой плитки является, возможно, обломком скребка. Здесь же найдены три кусочка бирюзы.

Таблица 8

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 34. ИЗДЕЛИЯ ИЗ КАМНЯ

Типы изделий	Годы и скопления		Сборы 1961 г.	Всего
	1965 г.			
	I	III		
Наконечник стрелы кельтеминарского типа (хорезмский вариант)	—	1	—	1
Скрепки концевые на коротких сечениях	3	5	8	16
Скрепки на отщепах	—	—	2	2
Пластины с боковыми асимметричными выемками	—	—	1	1
Пластины с мелкими боковыми выемками	—	—	2	2
Пластины с притупленным краем	1	—	2	3
Плечиковые микросверла	13	—	61	74
Сверла и провертки разных типов	3	1	7	11
Наконечник копья двустороннеобработанный	—	—	1	1
Ножевидные пластины с краевой ретушью	1	2	9	12
Обломки пластин с нерегулярной ретушью	—	2	12	14
Нуклеусы	—	1	1	2
Ребристые пластины и сколы с нуклеусов	2	1	6	9
Пластины из окремненного известняка «мустьероидного» облика	—	1	1	2
Ножевидные пластины без ретуши	21	9	125	155
Отщепы и обломки без ретуши	96	43	586	725
Всего	140	66	824	1030
В том числе изделий с ретушью	21	11	105	137

Сборы 1961 г. Керамика была взята выборочно, поэтому ее немного (24 фрагмента). Около половины керамических находок — обломки тонкостенных лепных сосудов, большей частью орнаментированных, которые, видимо, относятся к тому же хронологическому периоду, что и кремневые находки. Орнамент нанесен насечками (5 случаев), оттисками зубчатого штампа (1 случай) и прочерчиванием (1 случай). Композиционно он довольно прост (рис. 34, 1—7). Керамическое тесто большинства обломков плотное, без заметных на глаз примесей. Формы сосудов неясны.

Остальная керамика — грубая лепная «варварского» облика (верхние части двух горшков) и средневековая ремесленная.

Кремневых находок более 800. Подавляющее большинство изделий — плечиковые микросверла (61 экз.) и концевые скребки (8 экз.). Из остальных отметим лишь крупный двустороннеретушированный асимметричный наконечник копья из кварцита, а также массивную пластину из серого кремневого известняка, морфологически близкую «мустьероидной» пластине со скопления III (рис. 20, 7).

В коллекции имеется несколько обломков медных шлаков, видимо позднего происхождения. Об этом свидетельствует обломок кругового средневекового сосуда с приставшими к нему капельками меди. Сосуд, служивший, вероятно, тиглем, лопнул, и струя шлака с примесью металла прошла через трещину и пристала к наружной и внутренней сторонам плоского днища. находка эта как прямое и бесспорное датирующее свидетельство представляет большой интерес, поскольку, вероятно, она датирует и шлаки из сборов 1965 г.

Остатки ювелирного производства представляют наибольший интерес среди находок на стоянке ЛЗ4. В материалах сборов 1961 г. имеются 34 обломка бирюзы и 6 заготовок для бус и бракованных бусин. Из числа последних две относятся к хорошо известному по сборам на других стоянках типу дисковидных бус со сверленным отверстием посередине. Сверление производилось с двух сторон тонким сверлом с конусовидным концом. Конические отверстия просверливаются соединяются в теле бусины своими вершинами; в этом месте отверстие имеет наименьший диаметр. Как правило, оси сверления несколько смещены относительно друг друга. Хорошо заметны концентрические бороздки, характер которых свидетельствует о том, что сверление производилось не вручную, а с помощью лучкового устройства. Остальные заготовки и бракованные изделия имеют неправильную шаровидную и цилиндрическую форму; одно изделие является обломком более крупного предмета неясной формы с заполированными поверхностями.

В «ювелирный» комплекс находок входит, несомненно, и

большинство сверл и проверток, в том числе все плечиковые микросверла. Как уже отмечалось, в коллекции 1961 г. их насчитывается 61 и 13 — в коллекции 1965 г. со скопления I. Примерно половина их сделана из сечений мелких пластин, другая половина — из микроотщепов. Несмотря на это, по основным морфологическим признакам изделия однотипны. Длина основной массы изделий колеблется в пределах от 0,8 см до 1,4—1,6 см, а длина рабочего конца — тонкого, стержневидного — 0,3—0,6 см. Небольшая группа (6 экз.) сверл характеризуется несколько большими размерами, однако по форме и технике обработки они совершенно аналогичны описанным выше.

Характеризуя эту группу изделий в целом, отметим, что для них характерны тонкий и длинный, иногда слегка изогнутый рабочий конец и в большинстве случаев крайне короткое основание. Рабочая часть сделана крутой ретушью, наносимой обычно со спинки. Основание настолько мало и неудобно для захватывания, что нет никаких сомнений: орудия крепились в специальном зажиме.

Анализируя таблицу кремневых находок, можно прийти к выводу, что основная часть сборов 1961 г. происходит, очевидно, со скопления I. Об этом свидетельствует очень близкий — и качественно, и количественно — характер коллекций. Заметно отличается по составу кремневая коллекция скопления III. Основное ее отличие — отсутствие микросверл, весьма характерных для скопления I и для сборов 1961 г.

Обратим в связи с этим внимание на не совсем обычный характер находок на скоплении I и в коллекции 1961 г. Более половины найденных здесь изделий с ретушью составляют плечиковые микросверла, для изготовления которых, как мы видели, не требовалось хороших, правильно ограненных пластин. Этим, очевидно, объясняется решительное преобладание среди неретушированных находок мелких отщепов над пластинами. Наконец, в коллекции около 100 мелких обломков бирюзы и несколько бракованных бусин. Все это позволяет утверждать, что в данном случае мы имеем дело не с обычной стоянкой, а со своего рода ювелирной мастерской.

Для датировки мастерской большой интерес представляют кремневые и керамические находки (в особенности со скопления III), не имевшие прямого отношения к производству украшений. Они достаточно выразительны и обнаруживают большое сходство с материалами стоянки Л26. Если остатки ювелирного производства и материалы скопления I одновременны (а это вполне вероятно, учитывая однородность кремневого сырья и некоторые другие признаки), то тем самым открывается возможность датировать «ювелирный» комплекс (и ряд аналогичных наборов из других пунктов) эпохой позднего неолита.

На дне и нижней части склонов глубокой дефляционной котловины округлой формы в 1961 и 1965 гг. собрана небольшая коллекция разновременного материала. Большую часть коллекции составляют обломки поздней (в основном поздне-средневековой) круговой и лепной керамики (взяты ее образцы). Первобытный материал представлен керамикой, кремневыми изделиями, бирюзой и изделиями из нее. Сюда же, видимо, относятся и обломки медной руды.

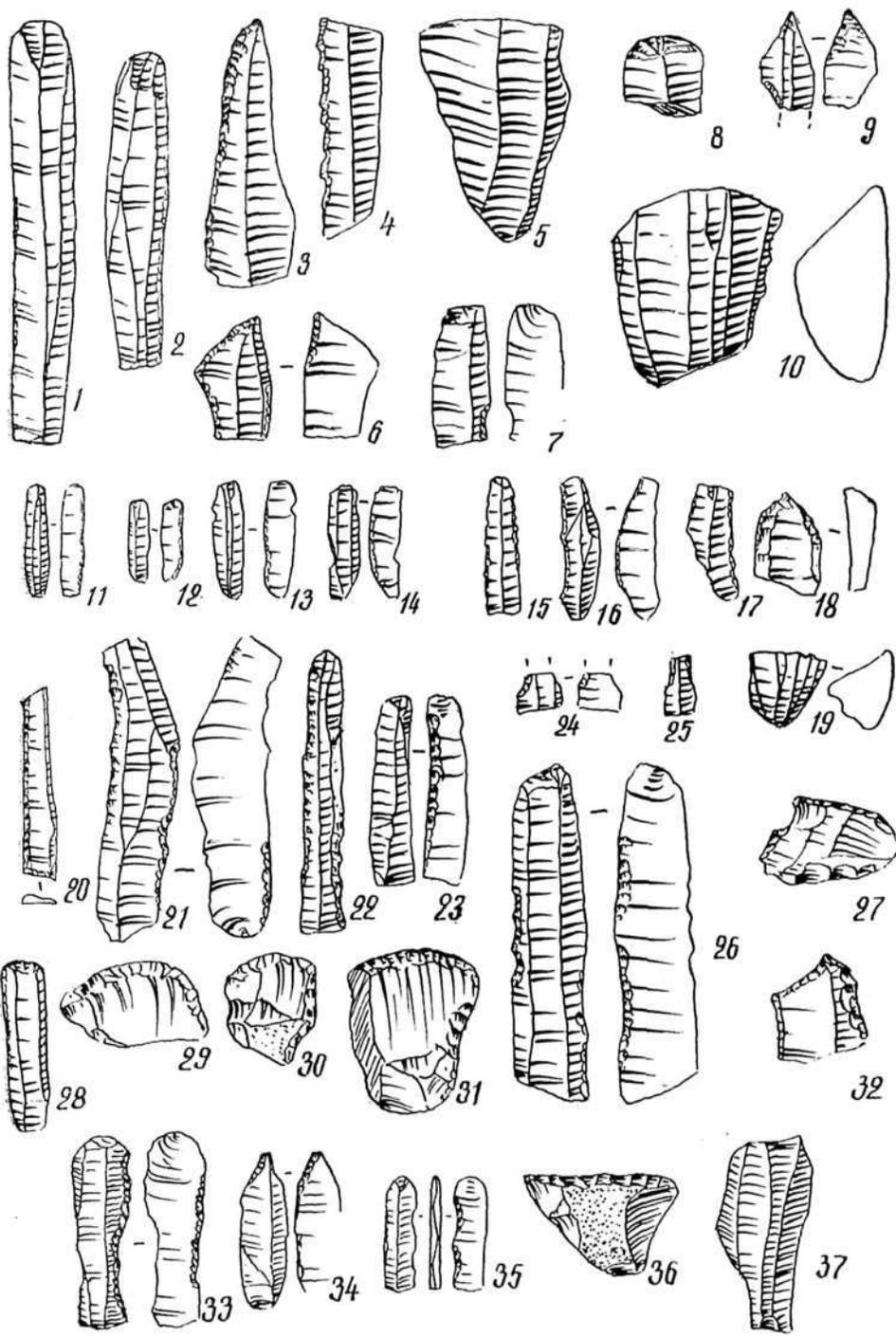
Керамика первобытной эпохи представлена мелкими обломками 5—7 лепных сосудов, орнаментированных по верхней части стенок мелкими косыми насечками или оттисками зубчатого штампа, с уплощенным, скошенным внутрь бортиком, иногда с примесью толченого известняка в керамическом тесте (рис. 34, 16—17). Это керамика того же типа, что и на стоянках и пунктах Л508, Л513 (Северный массив), Л80, Л315, Л368 (Центральный массив) и др.

Кремень (48 экз.) представлен преимущественно мелкими отщепами без ретуши. Большая часть находок из загрязненного белого кремня, характерного для ряда местонахождений Лявлякана и мастерской Жунус. Из 12 бирюзовых находок 7 имеют следы обработки. Единственная готовая бусина имеет цилиндрическую форму. У аналогичной формы бусины начато с двух сторон сверление отверстия. Крупная диско-видная бусина подготовлена для сверления (рис. 51, 13—16). Остальные изделия представлены обломками. Из белого камня (кальцит?) шлифованием изготовлено украшение (рис. 51, 17), по форме — половина ромбовидно-овалоидной бусины, по классификации Г. Г. Леммлейна [83, 160, 169]. Здесь же найдены обломки породы с примазками меди и два небольших сильно окислившихся куса выплавленной меди или бронзы.

Не исключено, что весь этот материал — орнаментированная лепная керамика, кремень, бирюзовые поделки, а также медь и медная руда — относится к одному комплексу — энеолитическому или раннебронзовому.

Пункт Лявлякан 37

Материал обнаружен в котловине миндалевидной формы, вытянутой с северо-запада на юго-восток. Размеры котловины 45×85 м. Большая часть коллекции собрана в 1961 г.; никаких четко выраженных скоплений материала на площади котловины не обнаружено. Основную часть находок составляют кремневые изделия (64 экз.) и обломки лепной посуды (23 экз.). Кремень по характеру сырья неоднороден: в целом



0 5 см

Рис. 35. Изделия из кремня стоянок
 Центрального массива песков
 1-7 - Л37; 8-10 - Л39; 11-19 - Л41; 20-37 - Л42

в коллекции преобладает материал коричневых и серых тонов (в том числе и коричневый кремь с розовато-желтой коркой), среди изделий с ретушью в равной степени представлен и коричнево-серый, и белый кремь. Из орудий интересны обломок крупного наконечника стрелы кельтеминарского типа (из белого кремья) и две пластины с зубчатыми краями (одна из белого, другая из коричневого кремья, рис. 35, 1—7).

Часть лепной керамики, видимо, одновременна кремневым находкам. Среди них обнаружены обломки тонкостенного сосуда серого обжига, украшенного прочерченным тонкой палочкой волнистым орнаментом (рис. 34, 15, 18). Фрагменты этого сосуда имеются как среди находок 1961 г., так и в коллекции 1965 г. В 1965 г. в котловине найден обломок маленькой льячки. По тесту и обжигу она отличается от вышеупомянутого сосуда.

В котловине собран и поздний материал — обломки лепных и круговых сосудов.

Стоянка Лявлякан 38

Материал собран в крупной котловине неправильной овальной формы, разделенной невысокой внутренней перемычкой на две ячеи. Большая часть находок располагалась довольно компактным скоплением на юго-восточном склоне котловины. Здесь, в частности, собрана почти вся керамика. Находки 1961 и 1965 гг. однородные по составу.

Из 13 кремневых изделий с вторичной обработкой 10 — плечиковые микросверла, сделанные из мелких отщепов (преимущественно) и сечений пластин (рис. 33, 16—20). Остальные орудия — это ребристая пластина с крутой ретушью на одной из сторон, отщеп с краевой ретушью и наконечник стрелы с двусторонней обработкой (рис. 33, 21). В коллекции также 38 мелких отщепов без ретуши и 9 обломков ножевидных пластин без ретуши.

Вместе с кремнем найдена и бирюза: 3 небольших обломка без обработки и фрагмент крупного (диаметр 1, 2 см), сломавшегося в процессе шлифовки изделия.

Керамика довольно однородна и, видимо, не содержит поздних примесей. Обломками представлено примерно 6—8 сосудов, частью орнаментированных. По реконструируемой форме почти все они однотипны — широкогорлые горшки, «мягко» профилированные, с маленьким плоским дном (рис. 32, 4, 5). Аналогичной формы сосуды характерны для комплексов керамики, характеризующихся, в частности, примесью в тесте толченого известняка и уплощенным, скошенным внутрь бортиком (см., например, стоянки и пункты Л35,

Л80 и др.). Все сосуды описываемой стоянки также имеют интенсивную белесую примесь в тесте. О принадлежности их к упомянутой выше группе керамики свидетельствуют и обломки сосуда наиболее характерной для этой группы формы — с прямыми суживающимися кверху стенками и уплощенным скошенным внутрь бортиком (рис. 32, 5). Орнамент типичен для керамики этой группы — горизонтальные линии косых насечек в верхней части сосудов (рис. 32, 7—8). Лишь однажды встречен зубчатый орнамент необычной формы — в виде многократно оконтуренных ромбов (рис. 32, 6).

Наиболее интересной находкой на стоянке Л38 является половинка массивной двустворчатой (?) литейной формы, изготовленной из коричневатого-серого песчаника. Имеющее в плане очертания неправильного овала, это изделие длиной 20 см, толщиной 4,5 см и максимальной шириной 9 см тщательно округлено и зашлифовано снаружи. На одной из длинных сторон нанесены две риски для правильного совмещения обеих половинок литейной формы. Внутренняя поверхность изделия, к сожалению, сохранилась плохо. Края выемки, предназначенной для заполнения металлом, выкрошились, и установить форму выемки сейчас можно лишь предположительно. Учитывая характер разрушения краев, глубину выемки и делая ряд допущений, можно предполагать, что максимальная длина получавшегося при отливке изделия достигала 17—19 см, а ширина колебалась в пределах от 2,5 до 3,5 см. Возможно, форма служила для отливки плоских тесел, аналогичных теслу, хранящемуся в Ташкентском историческом музее и опубликованному Е. Е. Кузьминой [76, 16—17, 100, 125, табл. III, 12]. Здесь же найден и кусок шлака с корольками окислившейся меди в порах.

Материал стоянки близок находкам в пункте Л35 и, можно предполагать, в основе своей хронологически однороден.

Пункт Лявлякан 39

На дне песчаной котловины сохранились в виде небольших останцев и карнизов участки неразрушенного горизонта погребенной почвы. Немногочисленные находки собраны на дне и в нижней части склонов, под почвенными карнизами. Из 36 кремневых находок лишь 6 имеют вторичную обработку. Среди них имеется обломок наконечника стрелы кельтеминарского типа (рис. 35, 8—10). Материал находок — белый непрозрачный кремень.

Керамики немного, и она разновременна. Кроме обломков поздних круговых и лепных сосудов в коллекции есть и неолитические фрагменты, один из которых орнаментирован. По внешнему облику эта керамика близка материалу стоянки Л26 Северного массива песков.

В северо-восточной части большой, глубокой песчаной котловины, на участке примерно 15×10 м, найдено скопление кремней, обломков бирюзы и обломков керамики.

Кремневая коллекция насчитывает 325 предметов, 60 из которых имеют вторичную обработку. Укажем сразу же, что ровно половину последних составляют плечиковые микро-сверла, сделанные из белого кремня хорошего качества. Исходный заготовкой служили в равной степени и обломки ножевидных пластин, и отщепы. Кремневые орудия других типов (пластины с притупленным краем, скребки на мелких отщепах и др.) представлены либо мелкими сериями, либо единично. Заслуживает внимания небольшая группа «мустье-роидных» изделий из коричневатого-серого кварцита. Интересны три из них: 1) крупный треугольный отщеп с пологой ретушью по одной стороне, очевидно, режущее орудие. Ударная площадка изогнутая, фасетированная, отбивной бугорок занимает более $\frac{1}{3}$ поверхности отщепа (рис. 20, 20); 2) обломок массивной ножевидной пластины (рис. 20, 16); 3) массивный отщеп с подтеской по одному высокому краю, сформировавшей клювовидный выступ (рис. 20, 17). Все эти изделия, как и несколько кварцитовых отщепов, без ретуши, довольно свежие и имеют острые края и ребра.

В коллекции имеется 41 обломок бирюзы без следов обработки. Размеры обломков незначительны (0,2—1,0 см), что характерно для всех местонахождений Лявляканских озер. Бирюза сильно выцветшая, голубовато-зеленая. Изделий со следами обработки — 3, и все они — обломки бусин. Два экземпляра очень мелкие, с сильно выветренной поверхностью и хорошо сохранившейся сквозной сверлиной, вдоль которой и прошел излом. Поверхности еще не были начаты обработкой, и форма бус поэтому неясна. Третье изделие — обломок маленькой боченковидной бусины с многочисленными неправильной формы гранями на поверхности. Это изделие также сломалось при сверлении, начатом с одного конца (рис. 51, 8).

Керамики в коллекции довольно много, но она сильно измельчена, оглажена и бесспорно разновременна. Можно выделить три группы керамики: 1) поздняя круговая; 2) поздняя груботестная плоскодонная; 3) лепная эпохи неолита — энеолита. Последняя в большинстве своем представлена обломками большого толстостенного сосуда. Форма его неясна (рис. 34, 9—11). Удивляет толщина стенок — 0,8—1,2 см. Излом темный, тесто с крупными примесями шамота, поверхности красновато-коричневые, залощенные. Интересен нанесенный прочерчиванием и небольшими овальными вдавлениями орнамент, который покрывал всю или почти всю поверх-

ность сосуда. Точно реконструировать сюжет затруднительно, однако он несомненно близок к тому типу ранних кельтеминарских композиций Хорезма, в которых крупные неправильно геометрические заштрихованные фигуры заполняли орнаментальное поле [ср. 21, 40, рис. 10]. Прочерчивание на нашем сосуде производилось тупой палочкой, линии широкие и также напоминают раннекельтеминарскую технику.

К первобытной эпохе относятся обломок сосуда с отпечатками крупнозубчатого штампа (рис. 34, 8) и обломки тонкостенного сосуда с темным ангобом на внешней поверхности и серым плотным черепком. В котловине найдено также несколько обломков медных шлаков.

Стоянка Лявлякан 41

Стоянка найдена в округлой (42×46 м) котловине с плоскогнутом дном, покрытым обломками белесых песчано-известковистых конкреций. Материал в основном собран в 1961 г., в 1965 г. были проведены дополнительные сборы.

Изделия из камня, найденные на стоянке, отчетливо делятся на две группы.

К первой группе относятся находки, изготовленные из разнообразного по качеству и цвету материала, в основном из серого и коричневатого-серого плохого кремня, реже из кремня черного и темно-зеленого тонов и серого кварцита. Состав находок этой группы таков: мелких отщепов и чешуек — 130, ножевидных пластин без ретуши — 59, нуклеусов — 3, изделий с ретушью — 27. Главная особенность коллекции — крайняя миниатюрность заготовок, в особенности ножевидных пластин, имеющих ширину 0,5—0,7 см, полную длину 1,5—2,5 см. Все найденные на стоянке нуклеусы также небольших размеров, один — миниатюрный, приспособленный для снятия микропластин (рис. 35, 19). Среди изделий с ретушью преобладают экземпляры, изготовленные из микропластин. Это в основном пластины с очень тонкой краевой ретушью с одной, реже с двух сторон, нанесенной преимущественно с брюшка (рис. 35, 11—17). Коллекция эта очень своеобразна и близких аналогий в лявляканском материале не имеет. Вместе с тем и обработанные микропластины, и заготовки очень напоминают некоторые подъемные коллекции из Ферганы [50, 35—38; 70, 127—142, рис. 31—33].

Вторая группа находок — коллекция из 60 крупных кварцитовых предметов. Они изготовлены из светло-серого мелкозернистого материала и покрылись тонкой известковой пленкой белого цвета. Это по преимуществу крупные отщепы подтреугольной, неправильной овальной и округлой формы, изредка — массивные широкие пластины. Все они, исключая некоторое количество аморфных обломков, имеют ярко

выраженные признаки преднамеренного скалывания: широкие, обычно изогнутые, изредка фасетированные (двух-, трехгранные) ударные площадки, крупные отбивные бугорки, иногда с характерной выщерблиной.

Изделий с ретушью всего два. Первое — крупная ножевидная пластина (длина 8 см, ширина до 4 см) с трехгранной спинкой. Она грубовато подправлена со спинки по обеим боковым сторонам. Характер ретуши показывает, что она наносилась в два приема. Мелкие фасетки ретуши по одной стороне и торцевой край покрыты белесой коркой и по цвету и фактуре ничем не отличаются от остальной поверхности пластины. Иного характера крупная нерегулярная подтеска по боковым сторонам со спинки, образующая местами неправильнозубчатый край. Фасетки здесь свежие, открывающие более темную, чем на поверхности, фактуру мелкозернистого кварцита.

Другое орудие — обломок крупного треугольного отщепа — имеет подправку по одному краю. Поверхность фасеток, как и всего орудия, покрыта белесой известковистой корочкой.

Вторая коллекция и по морфологическим признакам орудий, и по материалу резко отличается как от остальных находок на стоянке Л41, так и от основной массы материалов стоянок Лявляканских озер. Видимо, находки второй группы относятся к типу изделий «мустьероидного» облика, изредка попадающихся на лявляканских стоянках. Совершенно аналогичные находки имеются в коллекции со стоянок Л40, Л34 и ряда других (например: Л203, Л219, Л242).

Керамики в котловине найдено очень мало. Наряду с обломками позднесредневековых ремесленных сосудов в коллекции есть несколько фрагментов первобытной керамики. Все они имеют примесь толченого известняка в тесте и принадлежали сосудам с маленьким плоским дном и уплощенным, скошенным внутрь бортиком. Образцы такой керамики уже отмечались выше в материалах стоянок Центрального массива (Л35, Л38 и др.). Вместе с этой керамикой найден маленький обломок бирюзы.

Пункт Лявлякан 42

Материалы сборов 1961 и 1965 гг. в целом однородны по составу. Небольшая коллекция кремневых изделий характеризуется следующими особенностями: 1) значительным числом отщепов среди неретушированных находок (50%) и орудий из отщепов, преимущественно скребков (около $\frac{1}{3}$ всех изделий с ретушью); 2) наличием среди пластинчатых заготовок и орудий из пластин значительного количества микропластин и близких к ним по размерам изделий, а также

большим количеством длинных нерассеченных пластин; 3) большим количеством коричневого и светло-коричневого кремня — до $\frac{2}{3}$ в заготовках и до $\frac{1}{3}$ среди орудий (остальное — преимущественно белый кремень, реже кварцит).

Орудий довольно много относительно общего числа кремневых находок, но типовой состав их ограниченный. Это скребки на отщепях, пластины с боковыми выемками, сверла, пластинчатый вкладыш с притупленным краем и скошенным концом, ножевидные пластины с различного рода краевой ретушью (рис. 35, 20—37). Один из найденных здесь двух миниатюрных нуклеусов — двуплощадочный. Заострившийся нижний конец его был сбит и оформлен в качестве ударной площадки. Отсюда, навстречу направлению основных снятий, было снято несколько микропластин. Нуклеус сделан из коричневого кремня. Как одну из характерных особенностей коллекции отметим отсутствие наконечников стрел.

В котловине найдено немного керамики. В основном это средневековая ремесленная посуда, в том числе поливная и грубая лепная керамика «варварского» типа. Лишь один небольшой обломок тонкостенного лепного сосуда может быть предположительно датирован неолитом.

В котловине вместе с кремнем найдены раздробленные щитки черепах, в том числе побывавшие в огне.

Стоянка Лявлякан 43

Археологические материалы обнаружены в крупной песчаной котловине овальной формы, ориентированной длинной осью по линии северо-восток—юго-запад. Сборы здесь производились дважды, в 1961 и 1965 гг.; наибольшее количество находок дали сборы 1961 г.

Керамика представлена 12 небольшими обломками, в том числе фрагментами поздних круговых сосудов и грубых лепных сосудов «варварского» облика. Лишь 5 обломков принадлежали украшенному насечками лепному сосуду первобытной эпохи.

В коллекции 3 маленьких обломка бирюзы и 2 бракованные бирюзовые бусины. Заготовки для них были уплощены и начерно, без шлифовки обработаны по периметру: одной была придана дисковидная, другой — овальная форма (рис. 51, 9—10). Первая бусина сломалась при сверлении, другая была просверлена насквозь с двух сторон, но недошлифована.

Изделий из кремня в 1961 г. было найдено 330, из них 69 с ретушью. Подавляющее большинство кремневых находок изготовлено из кремня коричневых тонов, значительно

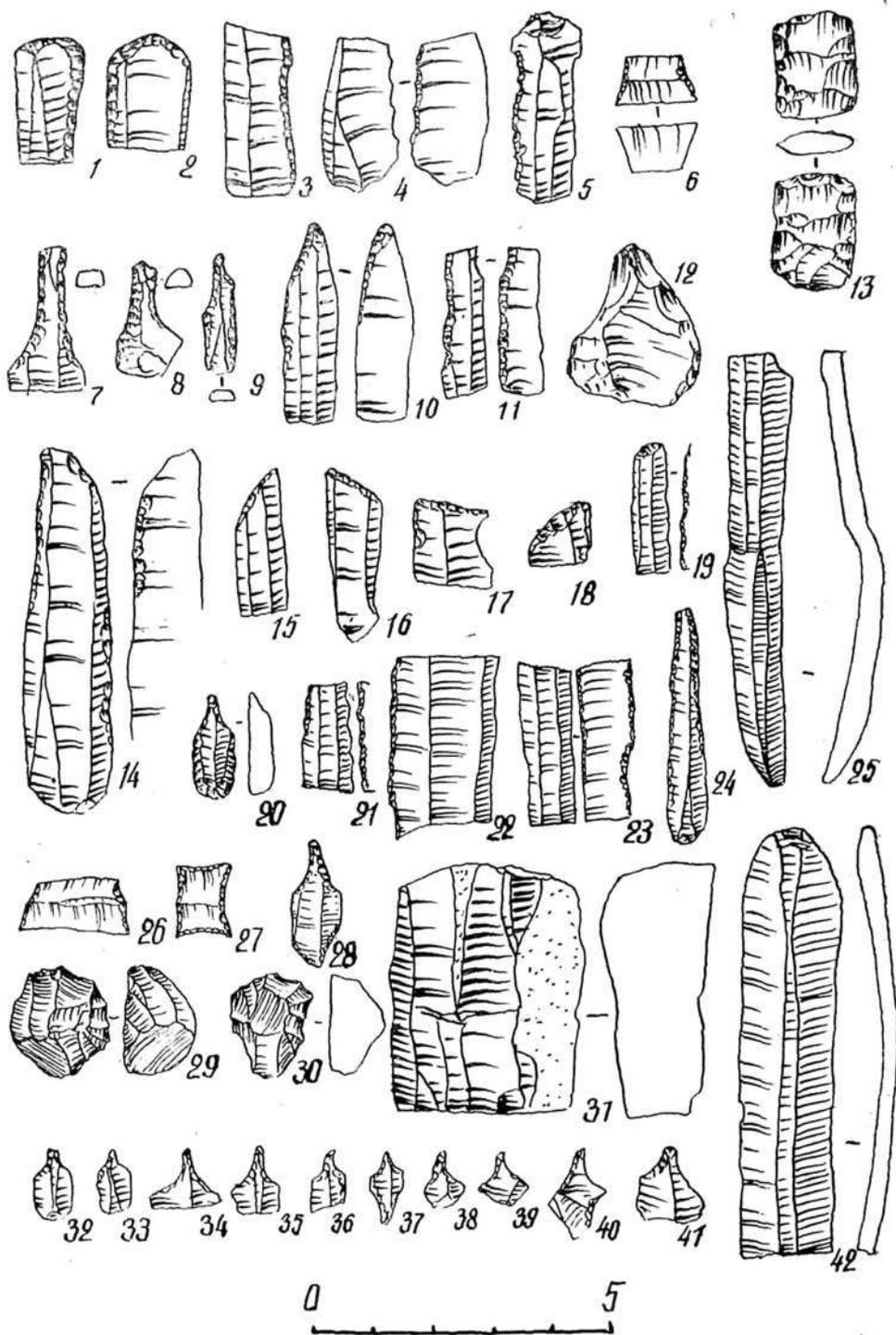


Рис. 35. Стоянка Лявлякан 43.
Изделия из кремня

1-18, 31-41 - Л43 (сборы 1961 г.); 20, 22, 25, 26, 28, 29-30, 42 - Л43/1; 19, 21, 23-24, 27 - Л43/11

реже — из белого кремня, единично — из зеленоватой и зеленовато-серой окремненной породы. Среди необработанных находок преобладают мелкие отщепы. Неретушированные пластины, если исключить довольно многочисленные короткие сечения с отбивными бугорками (39 экз. или более $\frac{1}{3}$ всех пластин), характеризуются правильностью огранки, удлиненными пропорциями и пригодны для использования.

Интересен набор орудий с ретушью (см. табл. 9). Характер кремневой коллекции определяется прежде всего наличием в ней небольшой симметричной трапеции со слабо выемчатыми краями (рис. 36, 6), значительным относительно других типов количеством пластин со скошенным концом (4 экз., рис. 36, 15—18) и отсутствием наконечников стрел. В то же время среди сборов имеется маленький двустороннеобработанный вкладыш казахстанско-сибирского типа (рис. 36, 13) — вещь достаточно поздняя.

Во время сборов 1965 г. в котловине были выделены два довольно отчетливых скопления находок. Скопление I было расположено у северо-восточного склона котловины. Находки поднимались здесь до уровня 2 м от основания склона, располагаясь частично на слабо выраженном карнизе погребенной почвы. Скопление II располагалось в юго-западной части дна котловины и на примыкающей части склона. Скопления были объединены редкими единичными находками.

Скопление I. Кремневые находки очень немногочисленны (25 экз.), изделий с ретушью всего 8 (рис. 36, 20, 22, 25—26, 28, 29—30, 42). Однако среди них имеется еще одна небольшая симметричная трапеция несколько удлиненной формы (рис. 36, 26). Наличие в такой небольшой коллекции двух изделий трапециевидной формы, видимо, исключает возможность случайности и должно быть учтено при сравнительном анализе льяляканских материалов.

Остальные орудия, за исключением одного из скребков, маловыразительны. Последний представляет собой хороший образец нуклевидных скребков высокой формы (рис. 36, 29).

Керамика представлена 60 мелкими обломками. Большая часть их — фрагменты грубых толстостенных лепных сосудов «варварского» облика. 1 обломок принадлежал красноглиняному ремесленному сосуду. 7—10 обломков неорнаментированных лепных сосудов могут быть предположительно отнесены к неолиту или энеолиту.

Среди находок 2 обломка бирюзы и бракованная (разломавшаяся) бирюзовая бусина — уплощенная, подпрямоугольной формы (рис. 51, 47). Найден обломок железного изделия. Металл сохранился плохо, поверхность покрыта глубокими трещинами и деформирована. Можно предполагать, что это головка наконечника стрелы биконической или бипирамидальной формы.

В скоплении найдено также несколько мелких обломков костей животных и щитков черепах, в том числе обожженных.

Скопление II. По объему кремневая коллекция близка вышеописанной. Наиболее интересным из орудий является короткое сечение пластины, обработанное крутой ретушью по всему периметру и имеющее форму высокого прямоугольника с вогнутыми сторонами (рис. 36, 27). О назначении этого орудия судить трудно, однако по размерам, форме и характеру обработки оно скорее всего должно рассматриваться как один из вариантов мелких геометризованных микролитов традиционных форм.

Об остальных находках кремневой коллекции можно судить по табл. 9 и рис. 36, 19, 21, 24. Как видно из таблицы, они существенно не отличаются от находок скопления I.

Около 100 мелких обломков керамики разновременны. Несколько фрагментов относятся к красноглиняному гончарному сосуду, упоминавшемуся при характеристике скопления I. Часть грубой лепной керамики принадлежала двум плоскодонным сосудам (один — низкая чаша) «варварского»

Таблица 9

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 43. ИЗДЕЛИЯ ИЗ КРЕМНЯ

Годы и скопления Типы изделий	Сборы 1961 г.	Сборы 1965 г.		Всего
		скопле- ние I	скопле- ние II	
Трапеции	1	1	—	2
Короткие прямоугольники	—	—	1	1
Пластины со скошенным концом	4	—	—	4
Скребки концевые	5	—	—	5
Скребки нуклевидные	—	2	—	2
Скребки на отщепах	1	—	1	2
Пластины с выемками	2	—	—	2
Сверла разных типов	9	—	1	10
Плечиковые микросверла	30	2	—	32
Пластины с зубчатым лезвием	3	—	2	5
Пластины с краевой ретушью разного типа	7	3	2	12
Вкладыши двустороннеобработанные	1	—	—	1
Отщепы с ретушью	5	—	2	7
Нуклеусы односторонние	1	—	—	1
Ребристые пластины и сколы с нуклеу- сов	4	—	3	7
Отжимники	1	—	—	1
Ножевидные пластины без ретуши	93	12	9	114
Отщепы без ретуши	162	5	7	174
Всего	329	25	28	382
Из них изделий с ретушью	69	8	9	86

облика. Остальная лепная керамика (60—70 мелких оглаженных обломков), вероятно, относится к первобытной эпохе. Для нее характерен рыхлый черепок с многочисленными белесыми примесями в тесте. Формы неясны. На двух обломках следы нарезного орнамента. Сосудов было два — три.

В скоплении найдено также несколько мелких обломков костей животных и панцирей черепах. Почти все они прокалены на огне.

Как видно из описания, котловина в целом и каждое из скоплений дают разновременный материал. Поздние, первобытные находки выделяются очень отчетливо. Остаются изделия из кремня, бирюзы и лепная керамика. Среди первобытной керамики отсутствуют находки степной бронзы: судя по тесту и фактуре большая часть ее относится к керамике типа со скошенным внутрь бортиком. Сопоставимы ли в таком случае хронологически керамика и кремень, а также первобытные находки со скоплений I и II? Если рассматривать кремневую коллекцию, то существенных различий между находками скоплений I и II нет. Они характеризуются прежде всего наличием мелких геометрических микролитов и отсутствием наконечников стрел кельтеминарского типа, а также пластин с притупленным краем. Материал сборов 1961 г. не меняет этой характеристики, а лишь дополняет ее. Речь идет прежде всего о пластинах со скошенным концом. Их 4, и наличие их наряду с отмеченными признаками существенно характеризует коллекцию и как будто указывает на достаточно ранний возраст стоянки. Это в известной степени подтверждается и характером сырья. Большая часть находок сделана из непрозрачного коричневого и коричневатого-серого кремня (примерно $\frac{2}{3}$); из него изготовлены, в частности, все геометрические микролиты. Около $\frac{1}{3}$ находок из белого кремня, единичные находки — из кремня темно-зеленого и зеленовато-серого (темно-зеленые — нуклевидные скребки). В связи с этим встает вопрос о двустороннеобработанном вкладыше и о большой серии плечиковых микросверл. Первая находка, вероятнее всего, поздняя в рамках неолита. Не исключено, что она одновременна лепной керамике с примесью толченого известняка в тесте. Нам представляется, что к более позднему, чем основная кремневая коллекция, времени относится и «ювелирный» комплекс. Возможно, речь идет о более поздних примесях, по всей видимости незначительных, к основной ранненеолитической коллекции.

Стоянка Лявлякан 44

Материал собран в большой неправильной формы котловине, в основном в ее южной части. В ходе работ 1965 г. в котловине зафиксировано пять отдельных скоплений нахо-

док (скопления I, Ia, Ib, Iv, II). Материалы всех сборов невелики по объему, маловыразительны и к тому же сильно перемешаны хронологически.

Во всех коллекциях 1965 г. и в сборах 1961 г. довольно значительна примесь позднего материала. Это круговая керамика, в том числе поливная, грубая лепная керамика «варварского» облика, обломки железного изделия. На отдельных участках (Ia, II) найдены обломки медной руды (?), кусочки шлаков и капельки меди. Датировка последних находок затруднительна, и не исключено, что они связаны с определенной частью первобытной коллекции, довольно поздней, как мы увидим ниже. Поскольку кремневые сборы очень бедны, рассмотрим их в целом (о содержании коллекции каждого из скоплений см. табл. 10).

Большую часть коллекции (около 80%) составляют отщепы и обломки небольших кремневых желваков. Пластин немного (примерно 12% общего количества неретушированных находок), и они в большинстве случаев нестандартны. Орудий с ретушью мало, более половины их составляют сделанные из отщепиков плечиковые микросверла (скопление Ia). Заслуживает внимания лишь хорошая пластина с притупленным краем с того же скопления.

Материал для поделок использован различный, преимущественно белый, серый и коричневатый кремень. Характерно значительное количество отходов (отщепы, часть пластин) из мелкоконкреционного белого с черными пятнами кремня, близкого по внешнему виду материалу из мастерской Жунус. Все микросверла, а также некоторая часть отщепов и мелких плоских пластин сделаны из полупрозрачной мелкозернистой кремневой породы светло-серого цвета, характерной для льяляканских ювелирных мастерских (см., например, ниже описание материалов мастерских Л58 и Л59).

Первобытной керамики довольно много, но она очень сильно фрагментирована. Из форм реконструируются лишь сосуды с близким к шаровидному туловом и коротким прямым горлом, обломки которых находятся в сборах 1961 г., а также в коллекции скопления II (рис. 32, 1—2). Орнамент встречен трижды: два раза горизонтальная «елка» и один — прямые прочерченные линии. Значительную часть керамических находок составляют обломки сравнительно толстостенных сосудов с интенсивной белесой примесью в тесте. Видимо, основная часть керамических находок стоянки относится к типу керамики, характеризующемуся уплощенным скошенным внутрь бортиком и примесью известняка в тесте.

Особый комплекс в коллекции составляют находки, связанные с производством каменных бус (преимущественно бирюзовых). Это кроме большой серии микросверл обломки бирюзы, заготовки из них и бракованные бусы. Обломков

бирюзы около 40, в том числе несколько со следами обработки. Среди последних — 2 неудавшиеся бусины цилиндрической формы и заготовка для дисковидной бусины. В коллекции имеется также более крупная дисковидная бусина из белой породы (кальцит?) (рис. 51, 11—12, 50, 55).

Нельзя исключать одновременность или же хронологическую близость первобытных находок всех категорий: кремня, керамики, «ювелирного комплекса», а также медной руды и шлаков. В целом же эта коллекция довольно поздняя и относится, видимо, к энеолиту или ранней бронзе.

Таблица 10

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 44. ИЗДЕЛИЯ ИЗ КРЕМНЯ

Годы и скопления Типы изделий	Сборы 1961 г.	Сборы 1965 г.					Всего
		I	Ia	Iб	Iв	II	
Пластины с притупленным краем	1	—	1	—	—	—	2
Скребки концевые	2	—	—	—	—	—	2
Скребки на отщепах	2	—	—	—	—	—	2
Плечиковые микросверла	19	—	2	—	—	—	21
Сверло на отщепе	1	—	—	—	—	—	1
Ножевидные пластины с выемками	1	1	—	—	—	—	2
Ножевидные пластины с краевой ретушью	8	—	—	—	—	—	8
Скол «оживления»	1	—	—	—	—	—	1
Ребристые пластины	3	—	—	—	—	1	4
Ножевидные пластины без ретуши	45	2	2	—	—	18	67
Отщепы и обломки без ретуши	389	9	11	2	—	26	437
Всего	472	12	16	2	—	45	546
В том числе орудий с ретушью	34	1	3	—	—	—	38

Стоянка Лявлякан 54

Стоянка найдена в небольшой песчаной котловине с плоским дном, расположенной в западной части песчаного массива. Отчетливо выделялись два скопления находок (скопления I и II). Отдельные находки встречались и за пределами скоплений.

Скопление I. Коллекция кремня, насчитывающая 141 предмет, собрана в северо-западной части котловины, в основании склона. Коллекция состоит из отходов от обтески кремневых желваков: 138 предметов — небольшие или средних размеров отщепы с грубой пористой желвачной коркой.

Кремень белый, большей частью с темными грязными включениями, аналогичный материалу кремневой мастерской Жунус.

Скопление II. В северо-западной части котловины, на небольшом участке дна (2,5×2,5 м) располагалось скопление мелких камней. Здесь же собраны археологические находки, преимущественно керамика.

Кремневых изделий собрано около 50, из них 6 с вторичной обработкой. Это концевой скребок, микросверло, пластины с выемками и краевой ретушью. Кремень в основном белый, хорошего качества. В скоплении найден крупный плитчатый скребок овальной формы (рис. 41, 1).

Керамики довольно много, и она интересна. Исключая отдельные обломки поздних круговых сосудов, вся она лепная. Небольшая часть обломков принадлежала толстостенным груботестным плоскодонным горшкам (возможно, бронзового века, а скорее всего еще более позднего времени). Вся остальная лепная керамика (или ее большая часть) относится к эпохе неолита — энеолита.

Прежде всего отметим, что вся керамика неорнаментирована. Обломками, собранными на стоянке, представлено значительное количество сосудов, не менее 10. Определить же, да и то с известными оговорками, форму можно лишь у трех сосудов.

Два сосуда характеризуются нешироким (2 см), плавно отогнутым наружу верхним краем (рис. 32, 10—11). У одного из них — крупное раздутое тулово. Обжиг этого сосуда серый, пятнистый, примеси малозаметные, черепок плотный. Характерна тщательная, но грубоватая обработка поверхности: на внутренней поверхности видны следы затирки травой, на внешней — вертикальные полосы, остающиеся в результате обработки сосуда твердым предметом. Такая обработка наружной поверхности узкими вертикальными полосами, придающими поверхности «граненый» вид, характерна и для некоторых других керамических обломков коллекций. Второй сосуд аналогичен первому по тесту, обжигу, обработке поверхностей и отличается лишь меньшими размерами и большей приземистостью тулова (рис. 32, 11).

Наиболее интересен третий из реконструируемых сосудов. Он небольшого размера, тонкостенный (0,4—0,5 см), с узким горлом и раздутым туловом, разделенным ребром на две части. Сохранился обломок приотстренного дна сосуда (рис. 32, 12). Форма эта для Лявлякана редкая, хотя и не уникальная. Сосуд аналогичной формы и несколько больших размеров имеется в материалах стоянки Л69.

За пределами скоплений в котловине собрано небольшое количество находок. Из 20 мелких обломков керамики большая часть принадлежит поздним круговым и лепным сосу-

дам; первобытная керамика невыразительна. Кремень также немногочислен (22 предмета), но более интересен. Среди находок 2 крупных концевых скребка (рис. 40, 15—16), напоминающих концевой скребок на длинной пластине, имеющийся в материалах скопления II (рис. 40, 17). Здесь же найдена крупная выемчатая пластина (рис. 40, 14). Эти изделия, так же как односторонний клиновидный нуклеус, скребок на массивном отщепе и длинный скребок со скопления II, сделаны из серого и коричневатого-серого кремня, в то время как основной материал коллекции — белый кремень. Из него сделаны остальные орудия, найденные в котловине: небольшой концевой скребок, микросверло и др.

Вне скоплений найдены также 2 обломка медных шлаков с капельками меди.

Находки в котловине, бесспорно, хронологически сильно перемешаны. Наиболее чистым и однородным представляется материал скопления I, но он невыразителен и не может быть удовлетворительно датирован. Материал скопления II хронологически неоднороден. Помимо поздней керамики здесь, вероятно, присутствуют материалы двух одновременных комплексов. Первый — поздний, вероятно поздненеолитический, — представлен неорнаментированной керамикой. Сюда же, возможно, относятся изделия из белого кремня. К более раннему, неолитическому времени относится скребок на длинной пластине из серого кремня.

Очевидно, вместе с коллекцией со скопления II следует рассматривать и находки вне скоплений. Среди них к позднему комплексу можно отнести изделия из белого кремня (аналогичные по составу находкам со скопления II) и, вероятно, шлаки, а к раннему — выразительные находки из серого кремня.

Ювелирные мастерские Лявлякан 58 и 59

В двух расположенных поблизости друг от друга котловинах Центрального массива песков сделаны находки не совсем обычного состава. Несомненно, это остатки мастерских (а скорее всего — одной мастерской) по изготовлению украшений из бирюзы и других пород поделочного камня. Подавляющее число находок дала котловина Л59, с которой мы и начнем описание.

Остатки мастерской Л59 обнаружены в небольшой по площади, но довольно глубокой дефляционной котловине, вытянутой по линии юго-запад — северо-восток. Некогда здесь было неглубокое понижение, образованное в коренных пролювиальных песках. Впоследствии дефляционными процессами был уничтожен современный почвенный слой и вскрыт

выступающий карнизами пролювий. Юго-восточный край котловины представляет собой почти вертикальный двухметровый обрыв; северо-западный край двуступенчатый. Выделены 3 скопления находок, расположенные рядом и различающиеся гипсометрически.

Скопление I, находившееся в северной части котловины, — среднее по уровню расположения находок и основное по их количеству. Находки располагались в основном на уровне 0,8—1,2 м ниже северного края котловины. Главный участок скопления небольшой, примерно 2,5×1 м. Здесь находки сплошь покрывали уплотненную поверхность песка. За пределами этого участка находки, хотя и в меньшем количестве, встречались почти на каждом микрокарнизе.

При сборах 1965 г. находки на карнизах обозначались как скопления Ib, Iv, Ig, Id. В 1966 г. мелкие скопления при сборах не учитывались, так как материал по всей котловине оказался идентичным.

В целом на скоплении I найдено около 3 тыс. предметов (табл. 11).

Основную массу находок на скоплении I составляют мелкие и мельчайшие отщепы и чешуйки светло-серой и коричнево-серой полупрозрачной кремневой породы. Микропластинки, обычно неправильной огранки, исключительно редки и составляют менее 1% неретушированных находок.

Другую выделяющуюся количественно группу находок составляют микросверла. Нам уже приходилось описывать этот тип изделий, нередко встречающихся на стоянках Лявляканских озер. Обычно микросверла изготовлялись из ножевидных микропластин и вследствие характерных особенностей формы получили название плечиковых микросверл [26, 129—130]. Изделия на мелких отщепах встречались реже.

В данном случае все микросверла сделаны из мелких отщепов. Они сохраняют все основные морфологические признаки этого типа: узкий стержневидный рабочий конец (иногда слегка изогнутый), выработанный тонкой вертикальной ретушью с двух сторон на углу отщепа, и основание орудия, служившее для закрепления его в обойме. У микросверл, сделанных на отщепах, «плечи» в большинстве случаев выражены не столь ярко, как у изделий из пластин. Размеры изделий варьируют незначительно: от 0,5—0,8 см до 2—2,5 см в длину. Основную массу составляют миниатюрные изделия длиной 1—1,5 см.

Микросверла сделаны из того же материала, что и все отщепы и обломки. Остальные, немногочисленные кремневые изделия отличаются от описанных прежде всего материалом. Их немного, все они найдены на участке Id и сделаны из хорошего кремня молочно-белого цвета. Среди них имеются

ЮВЕЛИРНЫЕ МАСТЕРСКИЕ ЛЯВЛЯКАН 58 и 59.
СОСТАВ НАХОДОК ПО СКОПЛЕНИЯМ

Пункты, годы и скопления	Л59, 1965 г., скопление I					Л59, 1966 г., скопление I		Л59, 1965—1966		Всего Л59	В том числе скопле- ние I	Пункт Л58
	I	Iб	Iв	Iг	Iд	I	Iд	скопле- ние II	скопле- ние III			
Микросверла	93	—	14	—	2	88	2	11	9	219	199	10
Прочие орудия	2	—	—	—	4	1	1	—	—	8	—	4
133 Отщепы, обломки, чешуйки	1002	8	94	4	14	1401	20	561	266	3370	2543	18
Всего кремня	1097	8	108	4	20	1490	23	572	255	3597	2742	32
Обломки бирюзы	7	—	2	—	—	12	3	4	2	30	24	4
Обломки других пород поде- лочного камня	—	—	—	—	—	3	—	—	1	4	3	—
Бусы бракованные и незавер- шенные	2	—	—	—	—	3	—	—	—	5	5	1
Всего бус и поделочного камня	9	—	2	—	—	18	3	4	3	39	32	5

небольшой концевой скребок, пластина с притупленным краем и 3 пластины с легкими боковыми выемками (рис. 33, 36—39).

Безусловно, с микросверлами связаны находки обломков бирюзы. На скоплении I их найдено в 1966 г. 15, они очень мелки и не имеют следов обработки. По-видимому, это отходы производства. Кроме бирюзы здесь найдены мелкие обломки полосчатой (черно-белой) породы (мраморный оникс?) и обломки цилиндрической бусины из такого же материала (рис. 33, 55). Наконец, здесь же найдена целая отполированная, но еще не просверленная бусина из черно-белой слоистой породы (рис. 33, 54).

Аналогичные находки имеются и на других двух скоплениях, только в меньшем количестве.

Скопление II располагается ниже (южнее) по дну котловины и по существу является продолжением скопления I. Здесь на небольшом участке собран материал, совершенно аналогичный по составу описанному выше.

Скопление III находится на обрыве, на ровной, слегка задернованной поверхности, гипсометрически выше других скоплений. В 1965 г. здесь была собрана лишь керамика, и возник вопрос о ее хронологическом соотношении с основным комплексом находок на мастерской. Однако более детальный осмотр, проведенный здесь в 1966 г., позволил обнаружить значительное количество как мелких отщепов и чешуек, так и типичных микросверл.

Керамики в котловине Л59 сравнительно немного, найдена она на скоплениях I, Id, II и III. Наиболее хорошую сохранность имеют находки со скоплений II и III. Это прежде всего обломки одного толстостенного лепного сосуда с цилиндрическим (слегка расширяющимся книзу) туловом и, вероятно, круглым дном. Венчик ровный, верхний край округлен. Обжиг серый, в тесте хорошо заметна примесь в виде мелких белесых, часто блестящих вкраплений. Мелкие обломки этого сосуда найдены и на скоплении I. Обломок близкого по форме сосуда найден в 1966 г. на скоплении Id. По-видимому, эта форма не случайна. На скоплении III найдены также мелкие обломки одного или двух тонкостенных сосудов предположительно шаровидной или близкой к ней формы с отогнутым наружу краем шириной 1,5 см. На ряде обломков в верхней части этих сосудов можно видеть плохо сохранившиеся следы красной краски. Обломки тонкостенного сосуда со следами краски есть и в материалах скопления I. Остальная керамика (скопления II, Id) сильно измельчена. Можно отметить лишь обломки груботестных сосудов позднего облика.

Близкий по характеру и составу, но незначительный по объему материал дала смежная котловина — пункт Л58

(табл. 11; рис. 33, 31—35). Находки из этих двух котловин безусловно относятся к одному археологическому комплексу, датируемому керамикой довольно поздним временем в пределах неолит-энеолитической эпохи.

Пункт Лявлякан 67

На восточном склоне глубокой котловины располагалось небольшое скопление кремней и лепной керамики (скопление I). Кремней — около 50, все они — мелкие отщепы из белого кремня плохого качества. Орудие одно — плечиковое микросверло. Вместе с кремнем найдены два небольших обломка бирюзы.

Керамика представлена обломками нескольких сосудов, в том числе орнаментированных (рис. 32, 16), относящихся к эпохе бронзы, а частично, вероятно, и к несколько более раннему времени.

Среди керамики, собранной в остальной части котловины, имеются обломки тех же орнаментированных сосудов, что и на скоплении I. Для большинства первобытной керамики характерна примесь в тесте белых мягких известняковых включений.

Стоянка Лявлякан 68

Расположена в небольшой незакрепленной котловине с высокой (4—6 м) северной перемычкой. Материал располагался по дну и высокому северному склону котловины. Выделены три скопления находок.

Скопление I обнаружено на дне котловины. Здесь найдено около 30 кремней, преимущественно небольших неретушированных отщепов. Кремень в основном белый. Из других находок заслуживают внимания обломки терочного камня и сломанная бирюзовая бусина (рис. 51, 66).

Керамика представлена обломками крупного неорнаментированного лепного сосуда с шаровидным туловом и плавно отогнутым наружу коротким венчиком. Обжиг темно-коричневый, наружная поверхность заглажена, в тесте мелкая, белесая примесь толченого известняка.

Принадлежность кремня, бирюзовой бусины, обломков зернотерки и лепного сосуда к одному комплексу — поздне-неолитическому или энеолитическому — вполне вероятна.

Скопление II находилось в северо-восточной части котловины, на ее склоне. Находки представлены исключительно лепной керамикой. По обломкам можно реконструировать 2 или 3 сосуда с раздутым, близким к шаровидному туловом. Име-

ется также фрагмент острого или приостренного днища. В связи с этим очевидно, что часть керамики относится к первобытной эпохе и может быть сближена с сосудом из скопления I. Вместе с тем здесь присутствует и поздняя лепная керамика.

Скопление III, расположенное на северо-западном склоне, дало несколько невыразительных обломков лепной керамики. Здесь же, несколько поодаль, найден обломок орнаментированного сосуда эпохи бронзы (рис. 32, 18).

Стоянка Лявлякан 69

Материал собран в котловине, расположенной в 20—30 м к востоку-юго-востоку от стоянки Л68, на том же уровне. На площади примерно 10×8 м отмечены 4 небольших скопления находок, почти касающихся границами друг друга. Условия расположения находок и сравнительный анализ материала показывают, что находки во всех скоплениях очень однородны и относятся, видимо, к одному археологическому комплексу.

Керамика. Керамический комплекс стоянки очень интересен и своеобразен. Найденны обломки примерно 12—15 сосудов (скопление I, самое крупное — 8—10 сосудов; скопление II — 2—3 сосуда; скопление III — 1—2 сосуда; скопление IV — 1 сосуд). Отметим сразу же, что обломки керамики из скоплений III и IV происходят от одного сосуда.

В коллекции представлены сосуды следующих форм: а) со стенками полуяйцевидных очертаний, кругло- или остродонные с прямым без шейки краем и обычно уплощенным сверху бортиком. Верхняя часть тулова обычно несколько сужена (скопление I; рис. 37, 2—4); б) вариант описанной выше формы с суженным горлом, прямым верхним краем и раздутым туловом (скопление I; рис. 37, 1); в) с цилиндрическим или близким к нему туловом и круглым дном (скопления III—IV; рис. 37, 5); г) с раздутым туловом, короткой, хорошо выраженной шейкой и отогнутым наружу краем (скопление I; рис. 37, 6—7); д) реберчатый биконический с острым дном и отогнутым наружу верхним краем (скопление II; рис. 37, 8).

Лишь один из сосудов — реберчатый, биконический — имел орнамент. Сильная фрагментарность не позволяет проследить композицию, к тому же, очевидно, состоявшую не из стандартно повторяющихся элементов. На одном из обломков этого сосуда представлена часть геометризированной композиции; орнамент нарезной, в виде косых насечек, зигзага, прямых параллельных линий. На другом обломке сосуда видны лишь несколько непонятных знаков (рис. 37, 8). Оба

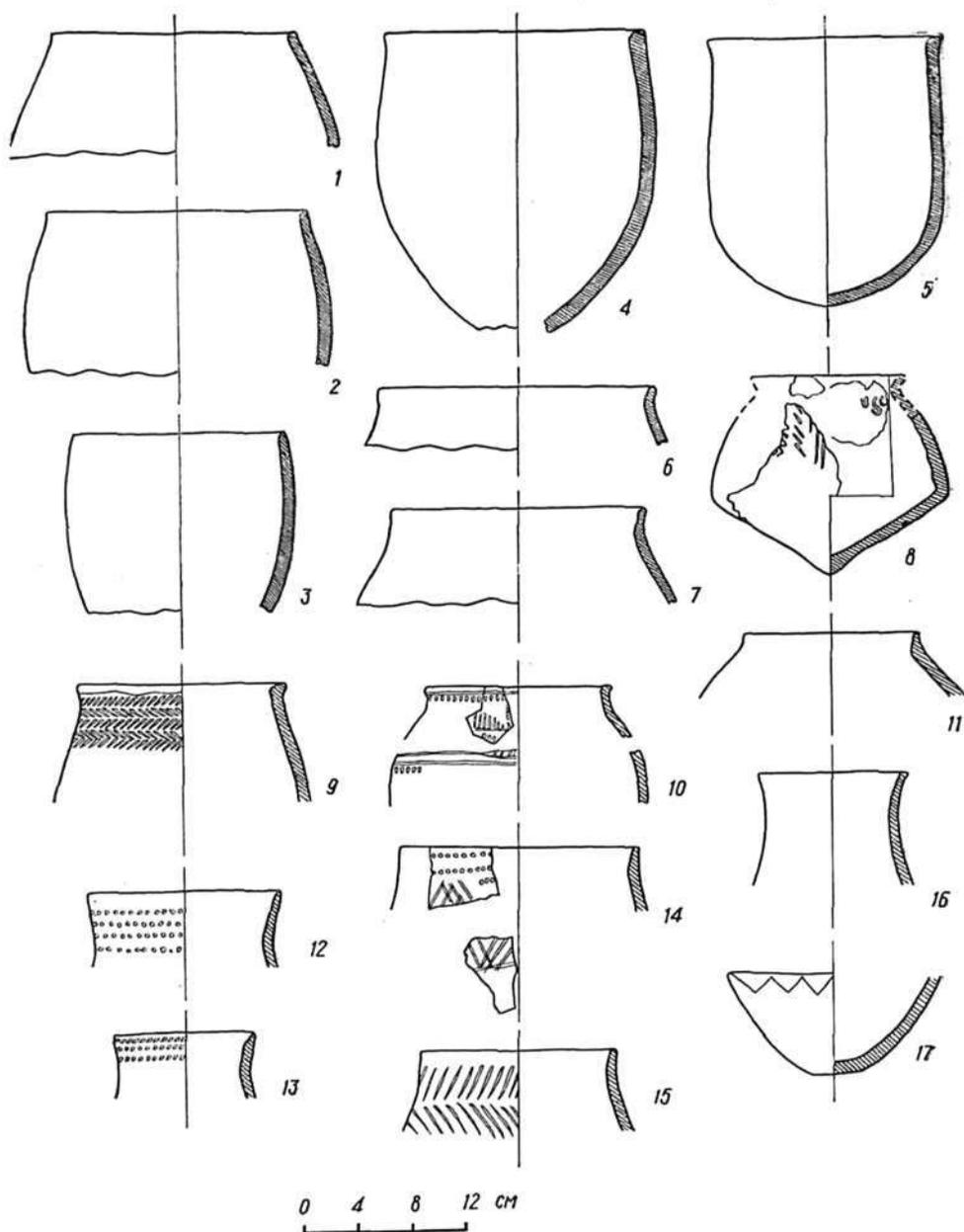


Рис. 37. Керамика стоянок
Центрального массива песков

1—4, 6—7 — Л69/1; 5 — Л69/111—IV; 8 — Л69/11; 9 — Л77/11; 10 — Л97; 11 — Л75;
12 — Л312; 13 — Л315/1; 14 — Л306; 15 — Л357; 16 — Л301; 17 — Л341

фрагмента композиции расположены в пределах одного горизонтального пояса и были разделены участком, не имеющим орнамента.

Сосуды изготовлены из теста с различными по составу примесями. Отметим прежде всего черепок с многочисленными блестками слюды в изломе и на поверхностях. Очевидно, в керамическое тесто добавлялась примесь тонкого слюдистого песка. Другая группа сосудов имеет в тесте мелкие малозаметные примеси. Наконец, реберчатый сосуд изготовлен из так называемого песочного теста. Поверхности сосудов тщательно заглажены, а наружная покрыта тонкоотмученной глиной и была, возможно, залощена.

Коллекция каменных орудий со стоянки невелика. Наиболее интересны 3 изделия (все из скопления I). Это, во-первых, 2 больших плитчатых скребка из сланца с краевой обработкой; такие скребки хорошо известны по материалам многих неолитических и энеолитических стоянок. Один из скребков, сделанный из черного сланца, имеет значительные размеры ($10,5 \times 15,5$ см; рис. 41, 3). Во-вторых, следует отметить изделие, напоминающее по форме мотыгу. Оно изготовлено из кремневого отщеп краевой подтеской. Массивный отщеп из серого кремня использован вторично. Значительная оглаженность, широкая (2,2 см), сильно скошенная ударная площадка и некоторые другие морфологические признаки позволяют предполагать, что в данном случае для изготовления орудия был использован древний, возможно палеолитический, отщеп. Краевая подтеска орудия имеет свежий вид.

Кремневых предметов на стоянке найдено только 19: 8 отщепов без ретуши и 11 обломков ножевидных пластин. В числе последних 2 орудия с вторичной обработкой: небольшая узкая пластина с краевой ретушью со спинки (скопление I) и пластинка с боковыми выемками, сформованная противоположащей, не очень крутой ретушью (скопление IV). Все найденные предметы сделаны преимущественно из белого кремня, реже из коричневого (и серого) и кварцита. На всех скоплениях найдены мелкие сколы и чешуйки черного сланца, точно такого же, из какого сделан большой плитчатый скребок.

Вместе с керамикой и орудиями труда на стоянке собраны мелкие обломки костей животных и раздробленные щитки черепашек.

Пункт Лявлякан 77

Северную и восточную части склонов большой песчаной котловины, в которой обнаружены находки, опоясывает хорошо выраженный карниз погребенной почвы.

На дне котловины (скопление I) найдены 4 кремня, невыразительный обломок лепного сосуда и шлифованное изделие из зеленого камня (рис. 42, 4). Смятые рабочие концы орудия позволяют предполагать, что его использовали как пест или, скорее, как молоток, так как по бокам его имеются легкие выемки для привязывания.

На северо-восточном склоне, на почвенном карнизе (скопление II) найдены мелкие обломки орнаментированного лепного сосуда. Обжиг его коричневато-серый, черепок рыхлый, заметна примесь мягких белесых частиц — толченого известняка. Поверхности замазаны. Орнамент — горизонтальные линии из перемежающихся наклоном косых насечек в верхней части сосуда (рис. 37, 9).

Пункт Лявлякан 79

Котловина крупная, овальной формы, вытянута по линии север — юг на 60—80 м, растительностью не закреплена. По длинному восточному склону четко прослеживается карниз погребенной почвы. Зафиксировано два участка с находками (скопление I и II).

Скопление I, расположенное на ровном дне котловины, дало коллекцию разновременной керамики. Четко отделяются обломки поздней круговой и груботестной плоскодонной лепной керамики. Наиболее интересны обломки нескольких (очевидно, не менее трех) лепных сосудов первобытной эпохи. Два из этих сосудов почти не реконструируются, лишь об одном известно, что он был украшен мелкими косыми насечками в виде горизонтальной «елки». Лучше сохранился третий сосуд. Как и два первых, он имеет серый обжиг и белесую мягкую примесь (известняк?) в тесте. Тулово сосуда шаровидное. Верхний край слегка и плавно отогнут наружу. Верхняя часть украшена тонкими косыми насечками (рис. 38, 1). Обломок этого же сосуда найден на почвенном карнизе, на восточном склоне котловины.

В скоплении I найдено также 5 кремневых предметов, в том числе 2 хороших скребка: круглый скребок на отщепе и концевой скребок на широкой пластине. Кремень коричневый. Найден также обломок плитчатого скребка. Вместе с кремневыми и керамическими находками в скоплении отмечено много обломков мелкораздробленных и обгоревших щитков черпака.

Скопление II расположено на южном склоне котловины. Находок здесь меньше, чем в скоплении I. Керамика так же разновременна: кроме обломков поздних круговых сосудов найдены мелкие сильно сглаженные фрагменты нескольких лепных неорнаментированных сосудов первобытной эпохи.

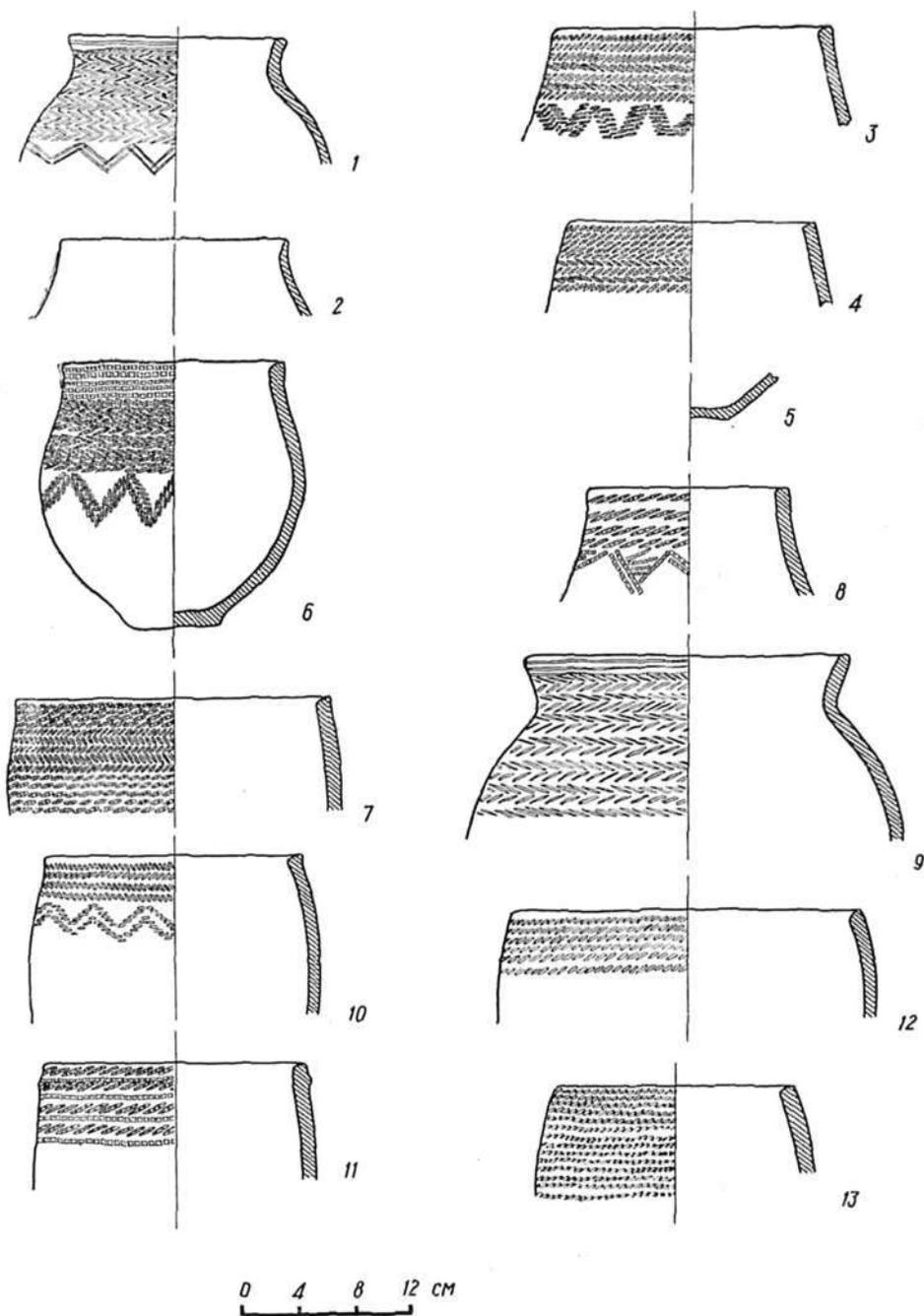


Рис. 38. Керамика стоянок
Центрального массива песков

1 — Л71/1; 2 — Л79/11; 3—5 — Л80/11; 6—7 — Л80/1; 8 — Л337; 9 — Л328;
10 — Л332; 11 — Л352; 12 — Л315/11; 13 — Л368

Лучше других сохранились обломки тонкостенного с плотным черепком сосуда, по форме представляющего собой либо один из вариантов сосудов с шаровидным туловом, либо приземистый вариант сосудов вертикально-вытянутых пропорций (рис. 38, 2).

Кремневые находки со скопления II (15 экз.) малоинтересны.

Сосуды, фрагменты которых найдены в скоплении I, условно относятся к типу керамики с примесью толченого известняка в тесте и скошенным внутрь бортиком. В Центральном массиве песков эта керамика хорошо представлена на стоянках и пунктах Л80, Л328, Л337, Л332 и некоторых других. Сосуды аналогичной формы и орнамента найдены, в частности, на стоянках Л328 (рис. 38, 9), Л80 (рис. 38, 6). Возможно, к этому же комплексу относится и неорнаментированная лепная первобытная керамика со скопления II, хотя нельзя исключить и ее сравнительно более ранний возраст.

Стоянка Лявлякан 80

Находки обнаружены в небольшой, но довольно глубокой песчаной котловине. На дне котловины сохранился на отдельных небольших участках в виде останцев слой древней погребенной почвы. На восточном и западном склонах почва выступает карнизами. Зафиксированы два скопления находок.

Скопление I находилось в северной части котловины. Находки располагались на поверхности частично дефлированного останца древней почвы. К югу он обрывается невысоким десятисантиметровым уступом. В разрезе видны многочисленные мелкие песчано-известковистые конкреции.

В коллекции преобладает керамика. Это обломки двух лепных орнаментированных сосудов. Они сходны по тесту и обжигу: оба имеют заметную примесь в тесте толченого известняка. Черепок рыхлый, обжиг коричневато-серый, пятнистый. Один из сосудов полностью реконструируется (рис. 38, 6). Это плоскодонный горшок с плавной профилировкой тулова. Верхняя часть сосуда украшена косыми отрисками мелкозубчатого штампа в виде повторяющихся горизонтальных полос. Снизу орнаментальное поле обрамляется зигзагообразной полосой, выполненной в такой же технике.

Другой сосуд сохранился хуже. Имеется лишь обломок верхнего края с сильно стершимся орнаментом. Он больше размером, чем первый сосуд, и отличается по форме, имея прямые, слегка сближающиеся в верхней части стенки. Орнамент аналогичен орнаменту первого сосуда и выполнен

той же техникой (рис. 38, 7). Оба сосуда характеризуются уплощенным, скошенным внутрь бортиком.

В скоплении найдены ножевидная пластина и крупный концевой скребок. Материал — серый и светло-коричневый кремнь.

Скопление II находилось в южной части котловины. Прежде всего отметим, что здесь найдены обломки первого сосуда из скопления I, а также фрагменты двух сосудов того же типа (рис. 38, 3—5). Кроме них имеются обломки лепных сосудов (или одного сосуда) иного типа. Они тонкостенны, имеют плотный, звонкий черепок без заметных примесей в тесте, а также замазанные тонкоотмученной примесью поверхности. Один обломок сохранил часть орнаментальной композиции, нанесенной тонкими прочерченными линиями. Здесь же собраны обломки круговой посуды и найдены 2 кремневых отщепа.

Стоянка Лявлякан 83

Три скопления находок зафиксированы на дне и склонах глубокой песчаной котловины. Скопления довольно четкие, на промежуточном пространстве встречены лишь единичные находки.

Скопление I, расположенное в северо-восточном углу котловины (на дне и прилегающей части склона), дало много обломков бирюзы и немного кремня. Бесспорно, это остатки ювелирной мастерской. Из 31 обломка бирюзы 15 имеют следы обработки. У 9 из них это лишь зашлифовка одной или двух противоположных поверхностей, 6 остальных — бракованные, сломанные при сверлении или шлифовке дисковидные бусины (рис. 51, 68—69). Сверление было двусторонним. Бирюза плохого качества, выцветшая, зеленовато-голубая и бледно-голубая, часто загрязненная инородными включениями.

Кремневых находок — 16, в том числе 5 плечиковых микросверл (рис. 33, 24—25). Все сверла сделаны из ножевидных пластин, причем 4 — из белого непрозрачного кремня, хорошего качества, в то время как остальные найденные предметы изготовлены из полупрозрачного некачественного окремненного материала. Из него изготовлено и единственное, исключая микросверла, изделие с ретушью: двустороннеобработанный листовидный наконечник стрелы (рис. 33, 26).

Вместе с кремнем найдено несколько обломков лепной керамики. Наряду с поздней груботестной керамикой здесь имеются обломки сосудов первобытной эпохи. Один из них, орнаментированный отпечатками зубчатого штампа, содержит в тесте белесую известняковую примесь.

Скопление II. На дне в центральной части котловины и у основания южного склона собраны обломки двух или более лепных орнаментированных сосудов. Они серого и коричневого обжига, имеют неплотный рыхлый черепок и заметную желтовато-белую известняковую примесь в тесте. По обломкам реконструируются плоскодонные сосуды горшковидной формы. Орнамент, нанесенный оттисками короткого зубчатого штампа, покрывает верхнюю часть сосудов. У одного из них орнаментальный пояс замкнут снизу зигзагообразной полоской, так же как и на плоскодонном сосуде со стоянки Л80. По-видимому, эти сосуды аналогичны и по форме.

Скопление III располагалось в юго-западной части котловины. Здесь собраны разновременная лепная и круговая керамика. Некоторые из мелких лепных обломков принадлежат сосудам того типа, что найдены на скоплении II. Здесь же найдено 6 кремневых отщепов.

Керамические находки со всех трех скоплений однородны и могут быть отнесены к группе керамики, характеризующейся известняковой примесью в тесте и скошенным бортиком. Возможно, с этой керамикой хронологически согласуется и комплекс, связанный с производством бус.

Стоянка Лявлякан 87

Коллекция кремневых изделий и несколько обломков керамики собраны на дне и склонах небольшой по размерам, но глубокой котловины. Хорошо выраженных скоплений находки не образовывали и были распространены на значительной площади. Условно эта площадь разбита на 4 участка.

Участок I на южном склоне котловины дал коллекцию кремня и в нижней части склона — кварцита. Кремень серый и коричневато-серый, хорошего качества. Среди неретушированных пластин много хороших длинных экземпляров. Из орудий интересно изделие из пластины, являющееся, вероятно, наконечником стрелы, хотя не исключено его использование в качестве проколки (рис. 40, 7). Из серого мелкозернистого кварцита сделано около $\frac{1}{3}$ находок; единично встречен белый кремень.

Керамика представлена двумя обломками толстостенного лепного сосуда, очевидно, позднего.

Участок II — на дне котловины севернее участка I — дал изделия из камня. Большую часть из 42 находок составляли ножевидные пластины и отщепы без ретуши. Более $\frac{2}{3}$ их сделаны из кварцита, остальные — из коричневато-серого и коричневого с розовой патиной кремня. Из орудий отметим лишь скребок на отщепе (рис. 40, 4).

Керамика представлена тремя маленькими обломками лепных сосудов, один из которых, возможно, относится к эпохе неолита.

Участок III на восточном склоне не дал интересных находок.

Участок IV находится в северной части котловины, на ее дне. Здесь собрана небольшая коллекция изделий из кремня и лепной керамики. Кремень того же типа, что и на участках I и II. Орудия представлены скребками, преимущественно на отщепах, пластиной с нерегулярными краевыми выемками (рис. 40, 1, 5) и пластиной с краевой ретушью. Последнее изделие (рис. 40, 2) интересно тем, что представляет собой довольно редкий тип и имеет точную аналогию в материале участка II (рис. 40, 3). Особенность изделия — в ретуши по обеим боковым сторонам, нанесенной с бруска.

Материал изделий — коричневатый с розоватой патиной кремень, белый кремень (редко), кварцит.

Керамика представлена мелкими обломками тонкостенного лепного сосуда неолитического облика. Обжиг его красновато-коричневый, черепок плотный, без заметных на глаз примесей.

Состав кремневой коллекции стоянки и характер кремневого сырья (преобладание кремня коричневатого-серых тонов) позволяет предположить довольно ранний возраст находок, выходящих, возможно, как и некоторые другие коллекции Лявлякана, за нижнюю хронологическую границу неолита.

Пункт Лявлякан 94

Материал располагался на небольшом карнизе погребенной почвы и на 0,5 м ниже, на прилегающем к нему участке песчаного дна котловины. Находки всех категорий были обнаружены не только на поверхности карниза, но и в его верхнем горизонте на глубине до 15—20 см.

Пункт интересен сочетанием остатков медеплавильного или меднолитейного производств и первобытной орнаментированной керамики. Меднолитейное производство представлено многочисленными обломками пористых шлаков с окислившимися зелеными корольками меди, а также капельками меди. Найдены три очень мелких обломка каких-то изделий из песчаника, возможно литейных форм.

Керамика вся лепная, преимущественно тонкостенная. Орнаментированы 2 или 3 сосуда. Один из сосудов — тонкостенный, с мелкими белыми примесями в тесте. Орнамент сделан тонкими косыми насечками. Другой сосуд толстостенный, также украшен насечками, но выполненными в несколь-

ко иной манере; этот сосуд имеет в тесте мягкую белесую примесь толченого известняка. В коллекции есть мелкие обломки других сосудов с примесью толченого известняка в тесте. Не исключено, что эта керамика довольно однородная по основным признакам, относится к известному уже нам типу керамики со скошенным бортиком и примесью известняка в тесте и одновременна материалам, связанным с меднолитейным производством. Совместные находки такого рода известны и по другим льявляканским котловинам (см., например, стоянки и пункты Л35, Л44, Л7, Л338).

Пункт Льявлякан 97

В юго-восточной части большой котловины обнаружено скопление обломков лепной керамики. Большинство обломков принадлежало поздним груботестным плоскодонным сосудам крупных размеров. Вместе с тем в коллекции имеются обломки сосудов эпохи бронзы и, возможно, несколько более раннего времени. Обломки сосудов степной бронзы, мелкие и сильно оглаженные, сохранили орнамент в виде оттисков зубчатого штампа и насечек (горизонтальная «елка»). Видимо, к несколько более раннему времени относятся обломки тонкостенного сосуда с примесью дресвы в тесте и плотным черепком; в верхней части этот сосуд был украшен насечками и мелкими вдавлениями (рис. 37, 10).

В котловине найдено несколько кремней, преимущественно мелких отщепов и обломков. Изделий с ретушью два, и одно из них — наконечник стрелы треугольной формы, обработанный ретушью по краю (рис. 40, 10). Наконечники подобного типа лишь изредка попадаются на неолитических памятниках Льявляканских озер и других районов Кызылкумов. В то же время они составляют одну из главных специфических черт неолита (видимо, позднего неолита) Казахстана [148, 82, рис. 2, 21; 148, 84, рис. 4, 10; 149, 170, рис. 5]. Случайный характер кызылкумских находок (см., например, наконечники со стоянок и пунктов Л103, Л221/1, Л87) подчеркивается отклонениями от казахстанских стандартов в формах или пропорциях.

Пункт Льявлякан 99

В восточной части небольшой котловины, вытянутой по линии восток — запад на 25—30 м, на дне и примыкающем участке склона на площади 6—8 м × 1,5—2 м обнаружено довольно компактное скопление кремня и других находок.

В кремневой коллекции более 100 предметов, в том числе

19 изделий с ретушью. Половина их (9 экз.) — скребки на отщепах и концевые, все небольших размеров. Интересны два изделия типа «с выделенной головкой» (рис. 40, 22—24). Материал изделий разного качества и цвета: коричневато-серый, коричневый, белый.

Керамика представлена крохотными обломками лепного сосуда и большим обломком позднесредневекового кругового сосуда.

Интересны две найденные на скоплении бусины. Они небольшие (0,7—0,8 см в поперечнике), плоские, неправильной формы, белого цвета, сделаны из раковины. На других льяляканских стоянках такие бусы не встречены.

Стоянка Льялякан 301

В огромной, заросшей кустарником котловине, разделенной невысокими перемычками на несколько ячей, собрана коллекция кремней и керамики. Кремневых находок 72; в числе изделий с ретушью — 2 коротких концевых скребка, 3 пластины с притупленным краем и небольшой двустороннеобработанный наконечник стрелы (рис. 44, 30—33). Все находки из белого кремня.

Основную массу керамических находок (всего более 80 мелких фрагментов) составляют обломки одного или двух неорнаментированных неолитических лепных сосудов, сделанных из так называемого песочного теста (рис. 37, 16). Найдено также несколько обломков поздних круговых сосудов.

Пункт Льялякан 306

В маленькой песчаной котловине найдены изделия из кремня и обломки лепной керамики. Кремень белый, отличного качества. Из 10 находок — 10 ножевидных пластин, 5 из них с краевой ретушью.

Здесь же обломки одного или двух неолитических сосудов. Они тонкостенны, черепок плотный, звонкий, без заметных на глаз примесей. Орнамент прочерченный и в виде мелких вдавлений. На одном из сосудов орнаментальный мотив восстанавливается условно (рис. 37, 14).

Пункт Льялякан 309

На южном, юго-западном и юго-восточном склонах небольшой незакрепленной котловины и на прилегающей к ним части дна собрана довольно значительная кремневая коллекция, насчитывающая более 200 предметов.

Выделяется особо группа находок, преимущественно обломков и отщепов (ножевидных пластин лишь 3), из светлой, полупрозрачной с пятнами окремненной породы с белой известковой пористой коркой. Аналогичный материал был использован в другом пункте Центрального массива — ювелирной мастерской Л59. Из 100 предметов лишь 4 имеют дополнительную обработку (все — скребки).

Остальной кремь обычно по составу. Среди 112 находок — 47 отщепов и 51 пластина без ретуши. Орудия представлены короткими концевыми скребками, пластинами с притупленным краем и боковыми выемками и другими менее выразительными изделиями. Материал изделий — серый и коричневатосерый кремь, а также коричневый кремь с розовой коркой.

На участке, где располагался кремь, собраны также мелкие обломки костей животных. На северном склоне котловины найдены обломки лепной керамики. Отдельные фрагменты могут быть, судя по характеру керамического теста, отнесены к первобытной эпохе.

Пункт Лявлякан 315

В глубокой корытообразной котловине обнаружены два скопления находок: скопление I — в юго-западной части котловины, скопление II — в северо-восточной.

Скопление I. Здесь найдено 14 кремневых предметов, в том числе несколько орудий: длинный концевой скребок, пластина типа «с выделенной головкой», пластина с краевой ретушью (рис. 44, 7—9). Материал находок — белый и белый с темными пятнами кремь.

Керамики немного. Кроме обломков поздних круговых и лепных сосудов найдены мелкие фрагменты одного или двух неолитических сосудов. Сосуды небольших размеров, тонкостенные, черепок плотный и звонкий, заметных на глаз примесей в тесте нет. Обжиг серый, поверхность черная, залощенная. Орнамент — насечки и вдавления (рис. 37, 13).

Скопление II дало небольшое количество разновременной, преимущественно поздней керамики. Среди находок имеется обломок лепного сосуда с уплощенным и скошенным внутрь бортиком, примесью известняка в тесте и орнаментом в верхней части (косые насечки или оттиски зубчатого штампа, рис. 38, 12).

Стоянка Лявлякан 321

В песчаной котловине зафиксированы два скопления находок, преимущественно керамики.

Скопление I, расположенное на юго-восточном склоне,

значительно по площади и с трудом оконтуривается. Оно дало обломки сосудов степной бронзы. Керамика очень измельчена. По обломкам венчиков и орнаментированным фрагментам можно предположить, что здесь представлены по крайней мере 5 сосудов. Они плоскодонные, горшковидной формы. Орнамент нанесен насечками, прочерчиванием и оттисками зубчатого штампа (рис. 43, 2, 4—6). К этому же керамическому комплексу относится, видимо, и лепная миниатюрная плоскодонная чашечка (рис. 34, 14).

Здесь же найден небольшой конический односторонний нуклеус из белого кремня и поперечный скол с другого нуклеуса.

Скопление II — очень четкое и небольшое по размерам (примерно 2×3 м) — дало в основном позднюю круговую керамику, в том числе с поливой. Имеется здесь, правда в незначительном количестве, и более ранняя керамика. Это несколько мелких обломков сосудов, относящихся, судя по тесту и орнаменту, к типу керамики с примесью известняка и скошенным бортиком (рис. 43, 3). На скоплении найдены кремневая проколка, ножевидная пластина и отщеп. Кремень белый.

Редкие находки встречены и на остальной площади котловины. Это преимущественно поздняя керамика, а также обломки плоскодонных горшков эпохи бронзы, аналогичные найденным на скоплении I (рис. 43, 1).

Пункт Лявлякан 326

На дне небольшой, но очень глубокой котловины собрана коллекция кремневых изделий и лепной керамики. По объему она невелика. Кремневых находок 42; 6 из них с вторичной обработкой. Самые интересные из орудий — 4 небольшие симметричные трапеции (рис. 40, 25—28). Одна из них ретуширована и по верхнему основанию (рис. 40, 28). Остальные изделия — это пластины с краевой ретушью, в том числе одна с боковыми выемками (рис. 40, 29). Материал всех находок — коричневый кремень.

Керамики найдены много. Основную массу ее составляют обломки толстостенных лепных сосудов с примесью талька. Дата этой керамики неясна. Однако часть найденной керамики бесспорно относится к неолитической эпохе. Это обломок венчика крупного сосуда вертикально-вытянутых пропорций, а также обломок стенки другого тонкостенного сосуда. Ни тот, ни другой сосуд не имеют заметных на глаз примесей в керамическом тесте. Можно предполагать, что эта керамика хронологически сопоставима с кремневой коллекцией. Последняя же, судя по составу и характеру кремневого сырья, довольно ранняя в рамках неолита.

Находки собраны в большой (около 200 м по длинной меридиональной оси) и глубокой незакрепленной песчаной котловине. Материала, особенно керамики, здесь было довольно много, однако он был очень сильно рассеян по дну и склонам котловины и не образовывал хорошо выраженных скоплений. Несмотря на это, собранные здесь находки представляют определенный интерес. Отчасти по степени концентрации находок, отчасти условно площадь распространения находок была разделена на 11 участков (I—XI).

Участок I находится в юго-западной части дна котловины. Здесь найдены обломки по крайней мере 7 лепных сосудов неясной формы и несколько изделий из камня. 4 или 5 сосудов орнаментированы. Орнамент нанесен оттисками зубчатого штампа (три случая; один в сочетании с прочерчиванием, рис. 39, 1, 12—13), насечками (рис. 39, 2), прочерчиванием (рис. 39, 1). И элементы, и композиция просты: «елка», полосы косых насечек и оттисков зубчатого штампа, горизонтальные прямые прочерченные линии. Черепок плохо обожженный, расслаивающийся, тесто грубое, с сильной примесью известняка в виде крупных белесых включений. Вместе с этой керамикой на участке найдены также небольшие обломки 2—3 грубых толстостенных неорнаментированных лепных сосудов, относящихся, очевидно, к более позднему времени.

Изделия из камня немногочисленны: 7 кремневых отщепов средней величины, в большинстве случаев с желвачной коркой на спинке, и крупное изделие из сланцевой плитки с подтесанным, а затем заглаженным (возможно, от длительного употребления) краем. Функционально оно, очевидно, аналогично плитчатым скребкам овальной и округлой формы (рис. 41, 5).

Наконец, здесь же найдено несколько небольших обломков медных шлаков.

Участок II находится у основания юго-западного склона котловины. Здесь собрано около 20 обломков лепной керамики, в том числе фрагменты двух сосудов первобытной эпохи. Орнамент (прочерченный, в форме «елки») имел только один обломок (рис. 39, 10). Сосуд, которому он принадлежал, тонкостенный, тесто не имеет видимых примесей, обжиг серый. Другой сосуд содержал в тесте интенсивную примесь дробленого известняка.

Участок III идет от основания до середины юго-восточного склона котловины. На участке найдено около 20 обломков тонкостенной лепной неорнаментированной керамики. В тесте примеси известняка и дресвы (в последнем случае видны также блестки слюды).

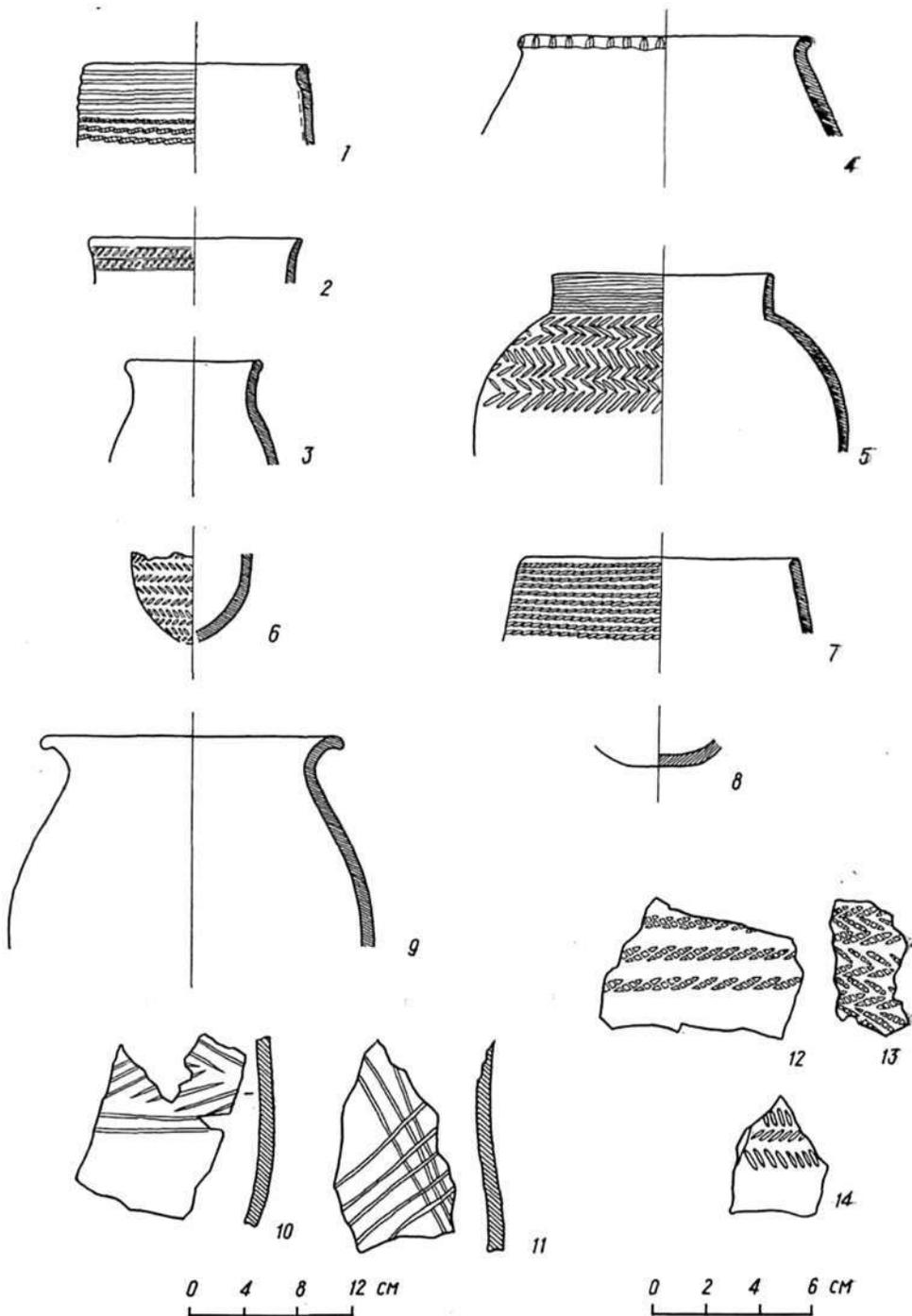


Рис. 39. Керамика стоянки Лявлякан 338

1-2, 12-13 — Л338/1; 3-6, 11 — Л338/VII; 7-8 — Л338/IX; 9 — Л338/IV; 10 — Л338/II; 14 — Л338/VI

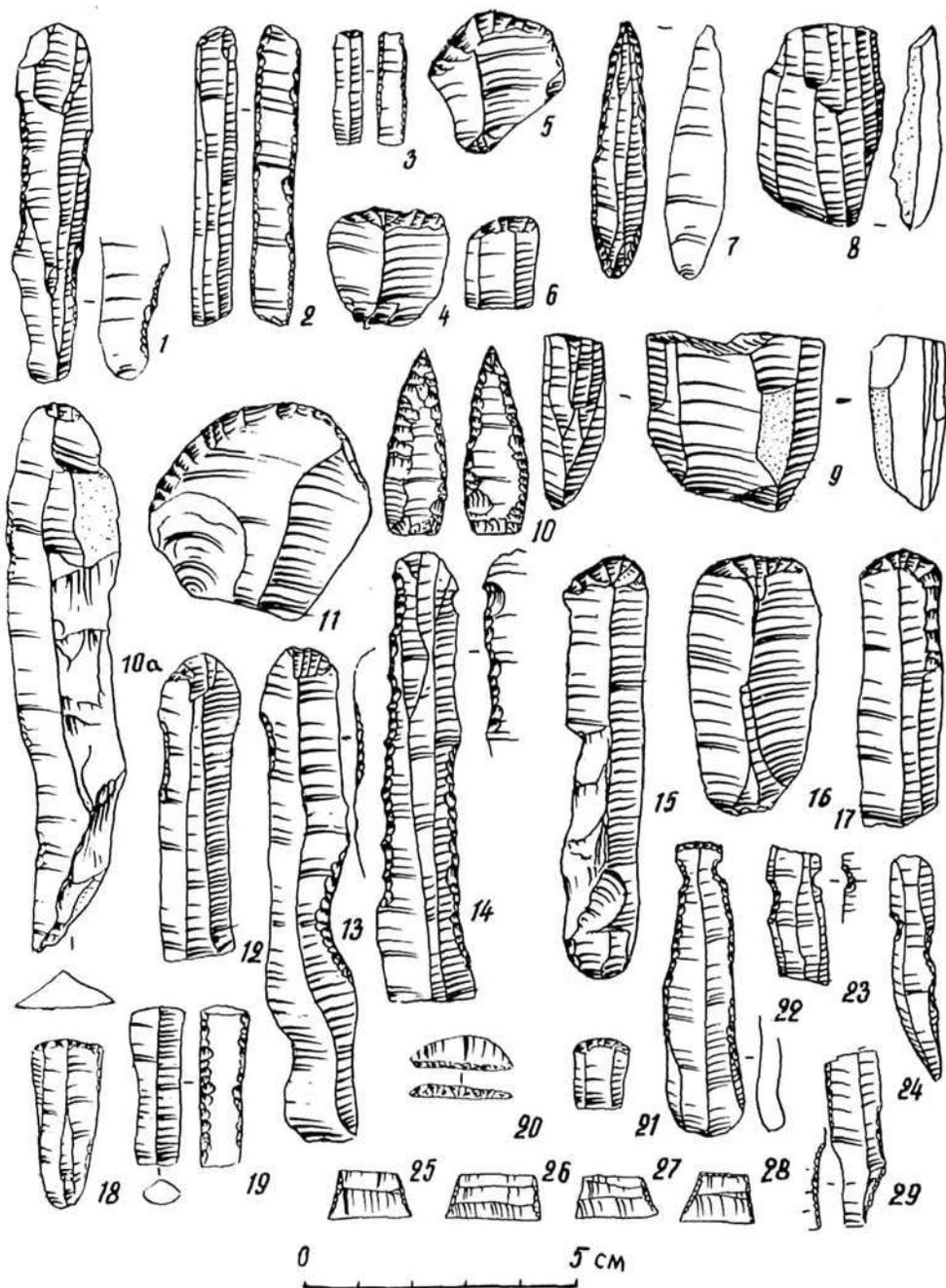


Рис. 40. Изделия из кремня стоянок
Центрального массива песков

1-2, 5-6 - Л187/IV; 3-4 - Л187/II; 7-9 - Л187/I; 10 - Л97; 10а - 13 - Л348/I, III;
14-16 - Л54; 17 - Л54/II; 18-21 - Л44; 22-24 - Л99; 25-29 - Л326

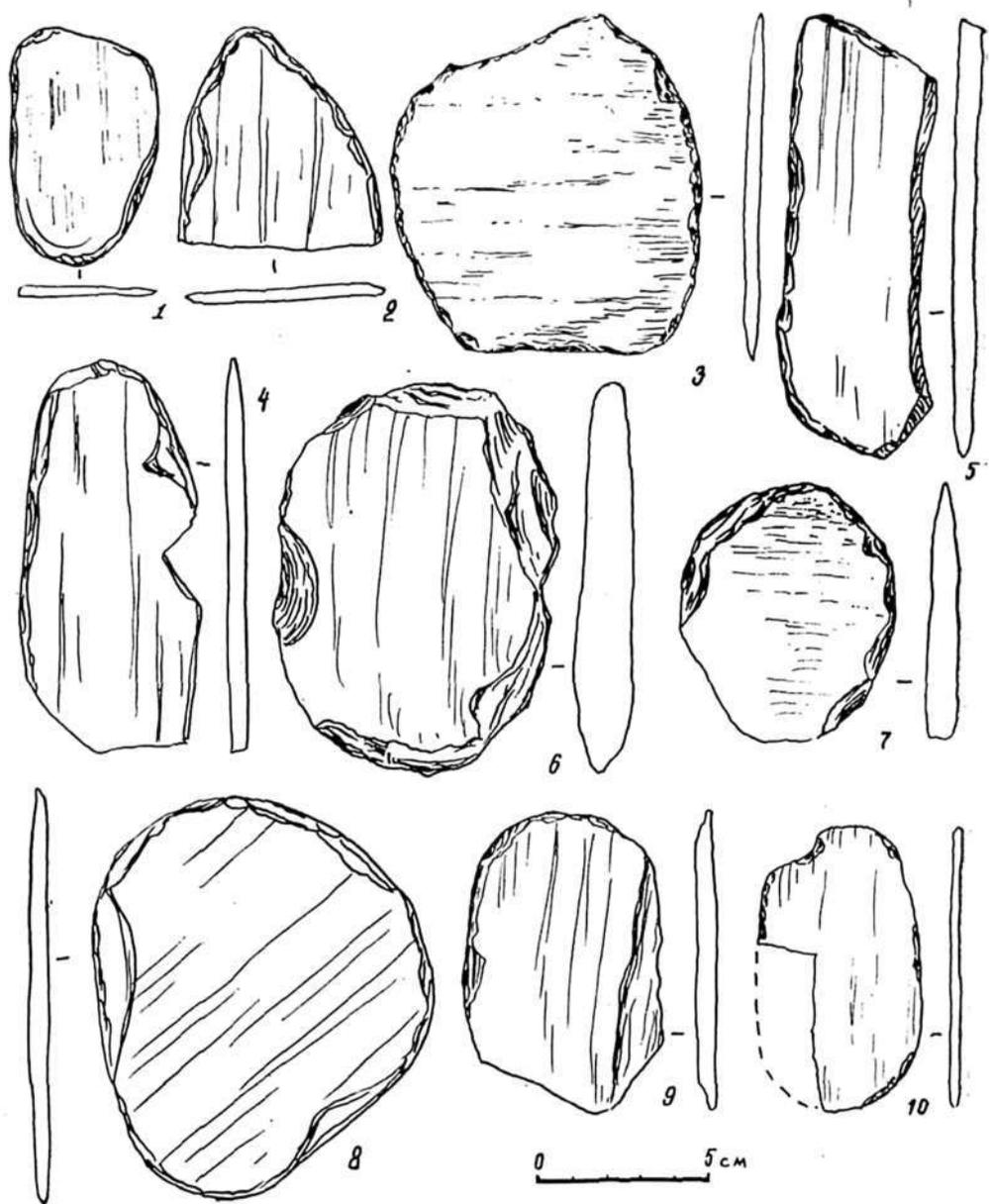


Рис. 41. Изделия из камня стоянок
Центрального массива песков

1 — Л54/11; 2 — Л57/11; 3 — Л69/1; 4 — Л346; 5 — Л338/1; 6—7 — Л338/111; 8 — Л322; 9—10 — Л222/11

В коллекции также несколько кремневых орудий: обломок наконечника копья из коричневого кремня, концевой скребок и пластина с краевой ретушью из белого кремня (рис. 44, 21—23).

Интересны два крупных овальной формы орудия: одно из кварцитовой плитки (рис. 41, 7), другое из коричневато-серой породы с кварцевыми прожилками (рис. 41, 6). Они образованы по краям грубоватой подтеской, образующей приостренное лезвие. По форме и технике обработки эти орудия близки овальным плитчатым скребкам, однако материал, из которого они сделаны (значительно более прочный, чем сланец, обычно употреблявшийся для изготовления скребков), и некоторые детали формы позволяют предполагать их иное назначение. У меньшего, кварцитового изделия приострены только один узкий край и прилегающие к нему части длинных сторон. Для плитчатых скребков такая обработка малохарактерна. Изделие скорее напоминает тесло или мотыгу. Большое орудие обработано по всему периметру, однако наличие слабовыраженного углубления в центре одной из плоскостей и легких выемок по длинным сторонам, которые можно интерпретировать как приспособления для крепления рукояти, исключают как будто аналогию с плитчатыми скребками. Использование этих изделий в качестве мотыжек вполне возможно.

Участки IV и V на восточном склоне котловины дали преимущественно обломки грубых лепных сосудов неясного возраста. Помимо этой керамики на участке V найдено плечиковое сверло, сделанное из белого кремневого отщепа.

Участок VI (центральная часть днища котловины) дал в основном обломки грубых лепных сосудов, а также несколько обломков средневековой ремесленной керамики. К первобытной эпохе относится небольшой обломок тонкостенного сосуда, украшенного насечками в форме «елки» (рис. 39, 14).

Участок VII, как и следующие за ним участки VIII—XI, расположен в северной половине котловины, в основном вдоль ее восточного склона. Здесь найдено довольно много керамики и несколько изделий из кремня.

Керамика первобытной эпохи представлена обломками нескольких довольно интересных сосудов. Один из них — сферической формы с резким изломом у шейки и коротким цилиндрическим горлом — украшен в верхней части тулова полосами крупных насечек (рис. 39, 5). Сосуд довольно крупный (диаметр горла — 16 см). Другой сосуд, представленный обломками тулова, также имел шаровидную форму, но был значительно меньше. Он сплошь покрыт насечками в виде «елки» (рис. 39, 6). Еще один сосуд, орнаментированный пучками прочерченных слабоволнистых линий (композиция неясна), представлен только одним обломком. Судя по про-

филю, он может быть отнесен к типу вертикально-вытянутых сосудов (рис. 39, 11). Все сосуды тонкостенны. Последние два имеют плотный коричневато-серый черепок без заметных примесей в тесте; первый сосуд характеризуется более рыхлым черепком и примесью дресвы в керамическом тесте.

Остальная керамика (около 30 обломков) маловыразительна и частично относится, очевидно, к более позднему времени.

На участке найдено 7 кремневых и 1 кварцитовое изделие. 6 кремней имеют ретушь. Это 2 концевых скребка на коротких сечениях ножевидных пластин, 3 обломка пластин с краевой ретушью и 1 орудие типа резца (рис. 44, 25—26, 29). Кремень белый и коричневатый.

Участок VIII дал несколько обломков грубой лепной керамики и невыразительные кремневые сколы и обломки.

Участок IX. Коллекция с этого участка содержит разновременный керамический материал. К первобытной эпохе относятся обломки трех сосудов, в том числе одного орнаментированного. Полустершийся орнамент прослеживается с трудом. Он, очевидно, был нанесен либо оттисками косозубчатого широкого штампа, либо короткими косыми насечками (рис. 39, 7). В тесте интенсивная белая примесь дробленого известняка. Другой сосуд, представленный двумя небольшими обломками, был плоскодонным. Маленькие плоские днища, как мы знаем, характерны для многих сосудов, относящихся к группе керамики с примесью известняка в тесте и скошенным бортиком. Третий сосуд представлен невыразительным обломком венчика.

На *участках X и XI* найдены обломок первобытного сосуда и 5 кремней. Среди последних (XI участок) имеются 2 сверла (рис. 44, 27—28).

В заключение еще раз отметим, что к котловине ЛЗ38 и археологическим находкам из нее лишь крайне условно применимо определение «стоянка». Речь идет о редких находках, рассеянных на значительной площади и лишь в отдельных случаях образующих нечеткие слабоконцентрированные скопления. Хронологический состав находок из котловины хорошо отражает условия их расположения: кроме первобытного материала коллекции с участков, как правило, содержат лепную и круговую позднюю керамику.

Хронологически неоднороден и материал первобытной эпохи. Однако, как можно судить по ряду признаков, эти хронологические различия не очень существенны. Укажем прежде всего на отсутствие в котловине массовых кремневых находок, что косвенно может свидетельствовать об относительно позднем возрасте довольно многочисленной здесь первобытной керамики. Собранная в котловине небольшая коллекция изделий из кремня не содержит орудий ранних типов.

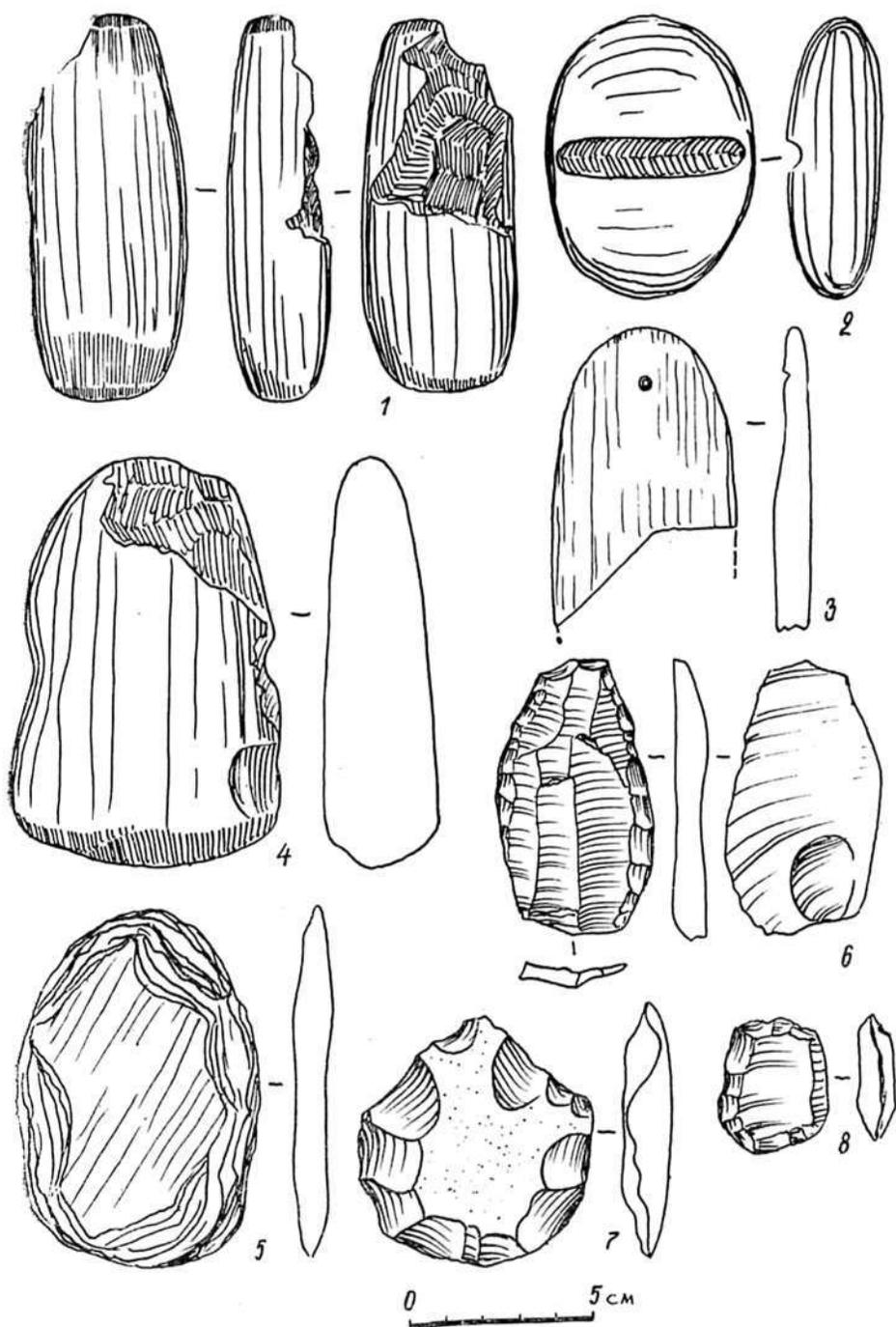


Рис. 42. Изделия из камня с лявляканских стоянок
 1 — Л94; 2 — Л340; 3 — Л8; 4 — Л77/1; 5 — Л255; 6 — Л368; 7—8 — Л508

Что касается первобытной керамики, то существенная, если не большая, часть ее относится, видимо, к категории довольно поздней керамики с примесью известняка в тесте и скошенным бортиком.

Пункт Лявлякан 341

На северном склоне песчаной котловины, на уровне выхода горизонта погребенной почвы и ниже, на дне, найдены мелкие обломки лепного сосуда, украшенного тонкими насечками, и несколько кремней, в том числе пластина с притупленным краем. В керамическом тесте сосуда заметна мелкая примесь известняка.

Находки на южном склоне котловины представлены в основном обломками поздней круговой посуды. Однако и здесь встречен маленький обломок сосуда с тонкими насечками. Здесь же найден фрагмент лепного сосуда с миниатюрным плоским дном и сильной примесью в тесте толченого известняка. Зигзагообразная прочерченная линия, видимо, ограничивала горизонтальный орнаментальный пояс в верхней части сосуда (рис. 37, 17). Этот прием очень характерен для керамики типа с примесью известняка в тесте и скошенным бортиком (см., например, рис. 38, 1, 3, 6, 8, 10).

Пункт Лявлякан 348

В большой и глубокой прибрежной котловине отмечены три скопления находок. Скопление I располагалось на нижней части северного склона и прилегающей части дна, скопление II — в южной части дна котловины, а скопление III — в нижней части южного склона.

Скопление I дало керамику и кремь. Керамика сильно измельчена и невыразительна. Основную часть керамических находок составляют обломки лепного сосуда рыхлого теста, возраст которого неясен.

Не очень выразительны и кремневые находки (22 экз.). За исключением 4 отщепов, все они сделаны из коричневатосерого и коричневого кремня. Среди орудий имеются две крупные пластины с краевой ретушью (одна из них с выемкой) и крупный скребок на отщепе. Общий облик кремневых находок довольно ранний. По характеру к ним примыкают еще более бедные находки на скоплении III. Здесь кроме обломков такой же рыхлой керамики и фрагментов поздних лепных сосудов найдена крупная пластина с боковой выемкой, сделанная из серого кремня (рис. 40, 10а—13).

Скопление II дало совершенно иной материал. Кроме не-

скольких обломков поздних лепных сосудов здесь найдено 19 изделий из белого кремня хорошего качества. Более $\frac{2}{3}$ находок — орудия с ретушью: концевые скребки и провертки с коротким треугольным концом (рис. 44, 1—6).

Пункт Лявлякан 358

В песчаной котловине, на восточном склоне которой имеются карнизы погребенной почвы, отмечены три скопления находок. Находки, как обычно в котловинах восточной части Центрального массива песков, хронологически неоднородны: наряду с достаточно хорошо выделяющейся первобытной керамикой имеется поздняя ремесленная посуда. Скопления четко не выделяются; обломки некоторых сосудов встречаются во всех трех скоплениях.

Скопление I. Основную часть керамических находок составляют фрагменты крупного сосуда эпохи бронзы, обломки которого найдены и в других двух скоплениях (рис. 43, 8). Остальные фрагменты керамики, мелкие и неорнаментированные, маловыразительны. Кремневых находок 10, из них 4 с ретушью: плечиковое сверло из обломка пластины и 3 отщепы с приостряющей краевой ретушью (рис. 44, 11—13). Кремень белый, коричнево-серый и коричневый с розовой коркой (примерно поровну). Здесь же найдено несколько обломков бледной зеленовато-голубой бирюзы и мелкие обломки костей животных.

Скопление II. Среди керамики выделены мелкие обломки поздней лепной и круговой керамики, венчик горшка эпохи поздней бронзы (рис. 43, 9) и неорнаментированные обломки лепных, очевидно поздненеолитических или энеолитических, сосудов.

Из нескольких обломков, найденных в скоплении II, дополненных фрагментами из скопления III, склеен небольшой круглодонный сосуд. Он относится к типу вертикально-вытянутых сосудов, но выделяется пропорциями: наибольший диаметр его в верхней части, у венчика. Сосуды такой формы обычно называют колоколовидными. Обжиг коричневатосерый, черепок плотный, без заметных на глаз примесей. Бедный точечный орнамент в средней части сосуда композиционно не совсем ясен (рис. 43, 10).

Кремней около 30, в том числе 8 с вторичной обработкой. Среди последних преобладают обломки пластин с краевой ретушью. Интересен обломок изделия ромбовидной формы, обработанного краевой ретушью по периметру. Возможно, это наконечник стрелы (рис. 44, 10).

В скоплении найден также обломок бронзового ножа (рис. 44, 19).



Рис. 43. Керамика стоянок
Центрального массива песков

1 — Л321; 2, 4—6 — Л321/I; 3 — Л321/II; 7 — Л313; 8 — Л358/I—III; 9 — Л358/II;
10 — Л358/II—III; 11 — Л358/III; 12 — Л359/II

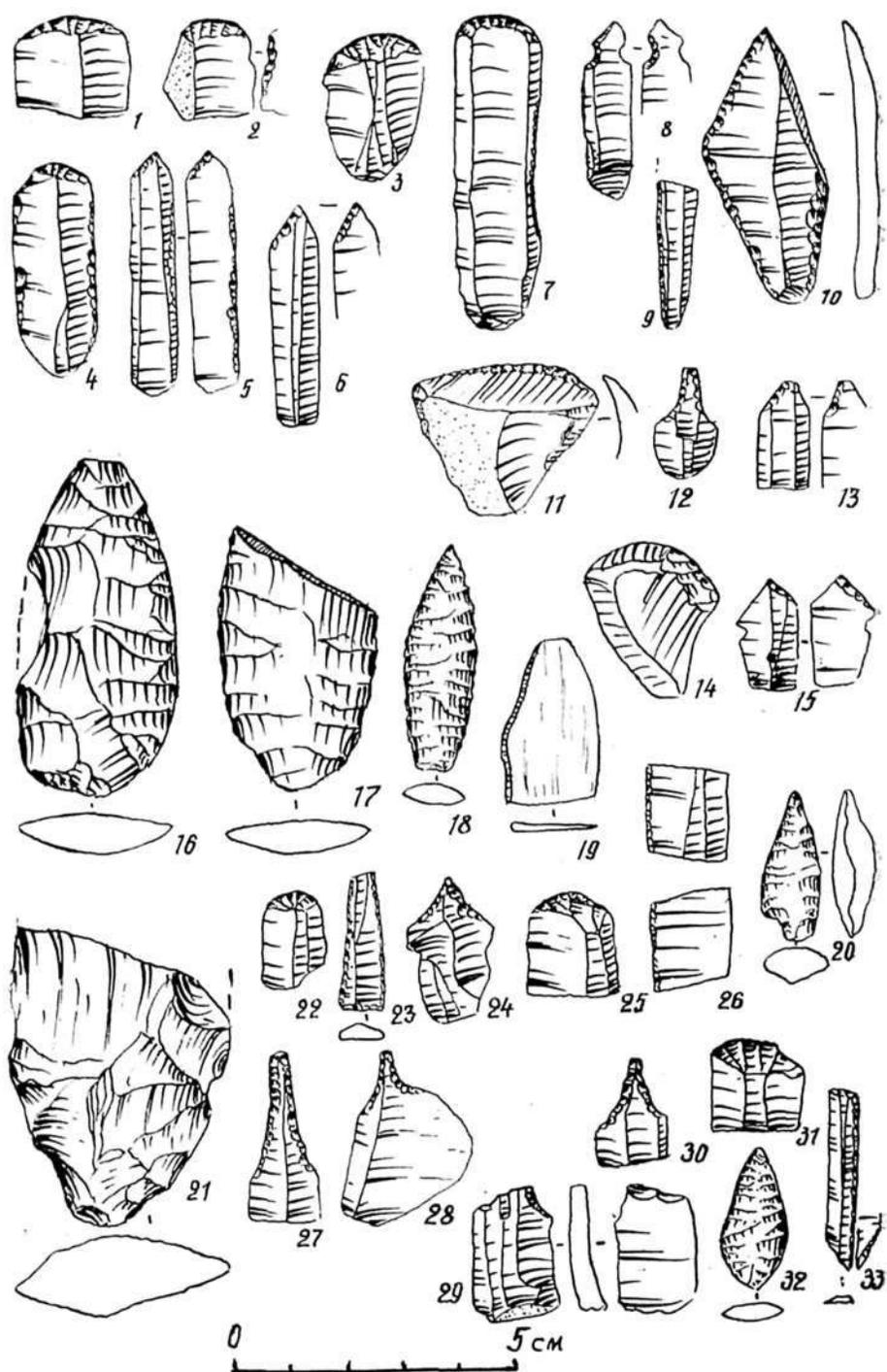


Рис. 44. Изделия из кремня и бронзы стоянок Центрального массива песков

1-6 — Л348/II; 7-9 — Л315/I; 10 — Л358/II; 11-13 — Л358/I; 14-15, 20 — Л358/III; 16-17 — Л336; 18 — Л325; 19 — Л358/II; 21-23 — Л338/III; 24 — Л338/V; 25-26, 29 — Л338/VII; 27-28 — Л338/XI; 30-33 — Л301; 1-18, 20-33 — изделия из кремня и кварцита; 19 — изделия из бронзы

Скопление III. Здесь собрано около 20 обломков керамики и 29 кремней. За исключением двух обломков поздних ремесленных сосудов, вся керамика лепная. Обломки принадлежали, видимо, не более чем 2—3 сосудам. Один, с сильной примесью дресвы в тесте, имел слегка уплощенное небольшое донце. Форма его неясна. Другой сосуд реконструируется почти полностью. Он тонкостенный, черепок плотный, звонкий, хорошо обожженный, коричневатый по цвету. Орнамент — прочерченный в сочетании с насечками — образует в верхней части тулова крупные прямоугольники (рис. 43, 11).

Кремень преобладает белый, изредка (4 экз.) темно-коричневый с розовой коркой. Среди находок интересны одно-сторонний нуклеус, скребок на отщепе, проколка или сверло (рис. 44, 14—15) и двустороннеобработанный наконечник стрелы. Последний не совсем закончен обработкой. Он миниатюрный, но еще слишком толстый. С одной стороны основания сделана выемка, однако, очевидно, предполагался симметрично выделенный черешок. Форма наконечника — треугольная (рис. 44, 20).

Как видно из описания, материал всех трех скоплений сильно перемешан. В целом в котловине представлены первобытные находки от неолита до поздней бронзы.

Пункт Лявлякан 366

В небольшой котловине, на площади которой полностью разрушен слой погребенной почвы, найдено интенсивное и хорошо выраженное скопление мелких и мельчайших обломков кремня. Оно располагалось в нижней части восточного (точнее, восток-юго-восточного) склона и занимало площадь примерно 5×4 м.

Находки типичны для остатков древнего ювелирного производства. В их числе 21 плечиковое микросверло, 6 обломков ножевидных пластин и 417 отщепов и обломков, в подавляющем большинстве мелких и мельчайших. Микросверла, сделанные из микроотщепов, также крайне миниатюрны. Материал находок — белый загрязненный кремень (иногда полупрозрачный) низкого качества; единично встречаются отщепы из хорошего белого и коричневого кремня.

Найдено 30 мелких обломочков бирюзы и 4 бирюзовых предмета со следами обработки. Среди последних имеются: заготовка для дисковидной бусины; обломок такой бусины; обломок бочонковидной бусины; крупное плоское зашлифованное изделие неправильной формы и без сверлины (рис. 51, 43—45). Вместе с кремнем и бирюзой найдено несколько камней. Один из них, с зашлифовкой, возможно, служил абразивом.

Керамики собрано довольно много, но она невыразительна. Большая часть находок — обломки поздних лепных и круговых сосудов; некоторые небольшие обломки лепной керамики могут быть отнесены к первобытной эпохе. Более точная датировка их вряд ли возможна.

Найдены мелкие обломки костей животных, раздробленные черепашьи щитки.

За пределами основного скопления собрано несколько кремней и обломки поздней керамики.

Пункт Лявлякан 367

Немногочисленные находки представляют собой остатки ювелирного комплекса, аналогичного описанному выше. Здесь найдены: обломок бирюзы, обломок начатой сверлением бочонковидной бусины (рис. 51, 41), 3 микросверла, пластинка с боковыми выемками и 60 кремней без ретуши, преимущественно белого цвета с темными включениями. Среди необработанных находок 59 отщепов и обломков и лишь один обломок ножевидной пластины — соотношение, характерное для ювелирных комплексов.

Пункты, не вошедшие в описание

В описании не отражены материалы примерно 100 пунктов Центрального массива песков, давших незначительный по объему либо малоинтересный материал. Некоторые из находок с этих пунктов включены в таблицы: Л61 — рис. 32, 19; Л62 — рис. 32, 17; Л71а — рис. 33, 22—23; Л312 — рис. 37, 12; Л313 — рис. 43, 7; Л325 — рис. 44, 18; Л328 — рис. 38, 9; Л332 — рис. 38, 10; Л336 — рис. 44, 16—17; Л340 — рис. 42, 2; Л346 — рис. 41, 4; Л352 — рис. 38, 11; Л357 — рис. 37, 15; Л368 — рис. 38, 13; рис. 42, 6.

Материал в большинстве пунктов разновременный. Несмотря на то что из-за сильной фрагментарности материала не всегда удается бесспорно охарактеризовать его хронологически, можно определенно утверждать, что большая часть находок относится к эпохе неолита — энеолита. В 7 пунктах найдены и кремневые, и керамические материалы этого времени (пункты Л46, Л51, Л312, Л307, Л317, Л354, Л357). В 3 пунктах найдена только неолитическая керамика [Л82 (?), Л91, Л308], которая в поверхностном залегании в аридных условиях сохраняется плохо. Значительно более широко представлен кремневый материал. Изделия из кремня эпохи неолита — энеолита найдены в 29 пунктах (Л52, Л57, Л70, Л71а, Л72, Л74, Л75, Л78, Л81, Л84, Л88, Л93, Л95, Л100, Л303,

Л310, Л311, Л312, Л314, Л325, Л333, Л336, Л345, Л346, Л351, Л352, Л356, Л363, Л368); кроме того, в 14 пунктах найдены кремни предположительно этого времени (Л47, Л53, Л56, Л61, Л63, Л71, Л302, Л320, Л322, Л334, Л340, Л342, Л349, Л355).

Довольно широко представлена керамика с известняковой примесью и скошенным бортиком: в 10 пунктах (Л60, Л64, Л70, Л317, Л332, Л337, Л352, Л363, Л365, Л368) и еще в 10 предположительно (Л47, Л57, Л71, Л71а, Л75, Л85, Л318, Л331, Л353).

Реже встречалась керамика степной бронзы. Она найдена в 8 пунктах (Л61, Л62, Л313, Л320, Л323, Л351, Л355, Л370); еще в 5 пунктах (Л57, Л84, Л89, Л325, Л345) найдены невыразительные обломки керамики, относящейся предположительно к этому времени.

Наконец, в ряде пунктов найден только поздний материал (Л330, Л343, Л344, Л350, Л360, Л361, Л362 и др.).

СТОЯНКИ ЮЖНОГО МАССИВА ПЕСКОВ

Южный массив песков примыкает к оз. Лявлякан с юга и по площади распространения археологических материалов превосходит оба описанных выше массива. Однако стоянки и пункты располагаются здесь не столь концентрированно, как в Северном и Центральном массивах песков. Отчасти это объясняется хорошей закрепленностью песков и связанными с этим трудностями при поисках. Лишь в некотором отдалении от озера холмистая, закрепленная растительностью песчаная равнина «вскрыта» серией дефлируемых котловин, резко выделяющихся ярко-желтыми песчаными перемычками на сером фоне заросших песков. Такие котловины и дали, как правило, археологический материал. Следует указать, однако, и на другое обстоятельство: объем материала в среднем в каждой из котловин здесь не столь значителен, как, скажем, в Северном массиве песков. Возможно, условия для поселений были здесь несколько менее благоприятными, чем к северу от озера.

В Южном массиве песков найдены материалы всех выделенных для Лявлякана хронологических групп. Однако лучше всего здесь представлены находки конца неолита и раннего бронзового века.

Стоянка Лявлякан 1

На дне крупной котловины миндалевидной формы на значительной площади в 1961 и 1965 гг. были собраны кремневые и керамические находки.

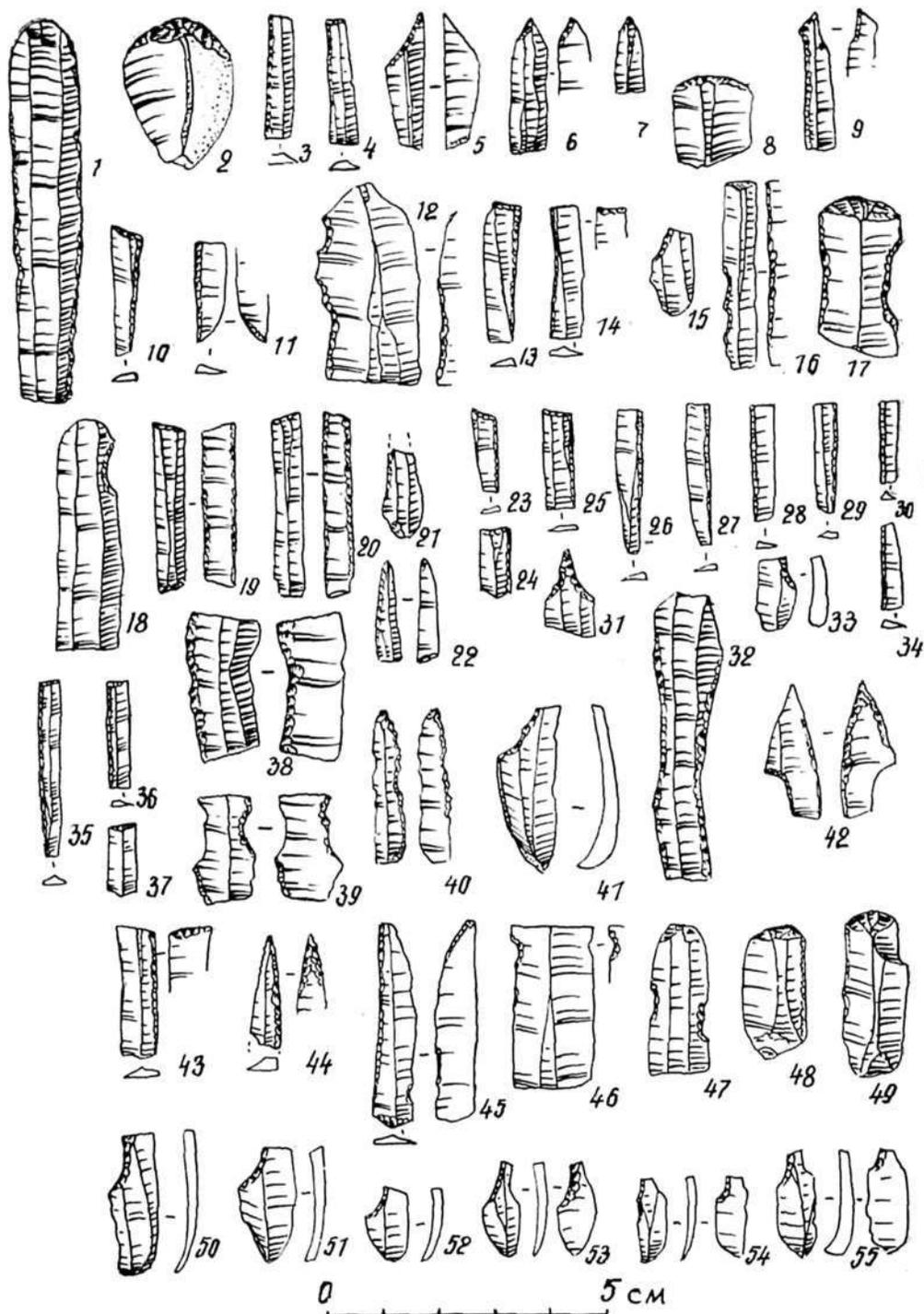


Рис. 45. Изделия из кремня стоянок
Южного массива песков

1-9 — Л11; 10-12 — Л8 (1961 г.); 13-17 — Л16; 18-22 — Л13; 23-40 — Л19;
41-55 — Л210

Кремневая коллекция (97 экз.) довольно интересна (рис. 45, 1—9). Кроме наконечника кельтеминарского типа несколько необычных пропорций (рис. 45, 9)⁸ имеется небольшая асимметричная трапеция с противолежащей ретушью по торцам (рис. 45, 5). Совершенно стандартны проколки с противолежащей ретушью на коротком треугольном конце (рис. 45, 6—7), не исключено, что они использовались, как и плечиковые микросверла, для изготовления бирюзовых бус. Плечиковых микросверл на стоянке не найдено, однако найдены две заготовки бусин из бирюзы. Обе получили форму и частично отшлифованы. Одна из них плоская, овальной формы, другая дисковидная с намеченной с одной стороны просверлиной (рис. 51, 3—4).

Керамика представлена мелкими обломками по крайней мере трех лепных неолитических сосудов вертикально-вытянутых пропорций (рис. 47, 2—3, 5). Два из них были украшены: один прямолинейным орнаментом геометрического характера, другой волнистым прочерченным рисунком. По технике нанесения орнамента последний обломок близок керамике стоянки Дарбазакыр I, украшенной прочерченным орнаментом, наносившимся либо многозубчатой палочкой, либо лопаточкой с неровным краем.

Пункт Лявлякан 4

На дне песчаной котловины размером 65×40 м собрана небольшая коллекция изделий из кремня. Скопление находок небольшое, его площадь примерно 10×15 м.

Кремневых находок около 100, половина их — изделия с ретушью. Единично встречены скребки на отщепах, имеется проковка, 2 нуклеуса, один из которых небольшой, дисковидного типа. Самую крупную серию составляют микросверла (42 экз.), сделанные как из коротких сечений пластин, так и из мелких отщепов (последних 15 экз.). Короткий и тонкий рабочий конец изделий, иногда слегка изогнутый, образован крутой ретушью всегда со спинки. Наиболее типичны изделия длиной от 1 до 1,5 см. Имеются экземпляры больших размеров (до 2,5—3 см длиной), но они редки. Никаких принципиальных отличий между образцами, сделанными на отщепах и на пластинах, нет. Вместе с микросверлами найдено 6 обломков бирюзы. Два из них — неправильной овальной формы, со следами зашлифовки, по-видимому, являются заготовками для бус (рис. 51, 1—2). В котловине собраны также обломки поздней лепной и круговой керамики.

Находки в пункте Л4 являются, видимо, остатками ювелирной мастерской.

⁸ Похожий наконечник имеется в материалах стоянки Дарбазакыр I [47, 32, рис. 10, 28].

Стоянка находится в небольшой песчаной котловине-ячее округлой формы. Днище ее плосковогнутое, растительность на дне отсутствует.

В 1961 г. в котловине был найден лишь кремневый отщеп и обломок сосуда с оттисками зубчатого штампа. В 1965 г., при повторном осмотре стоянки, здесь была собрана довольно крупная коллекция кремневых орудий и керамики. Находки встречены на дне котловины и в нижней части склонов, на значительной площади (рис. 13, III). Основная масса их концентрировалась на дне котловины, где условно (достаточно отчетливо прослеживалась лишь западная граница) выделено скопление III. Нечеткие границы и скоплений II (южный склон) и IV (юго-восточный склон). Наконец, на западном склоне котловины выделено скопление I, наиболее компактное и хорошо выраженное.

Скопление I. Собранная здесь коллекция невелика и маловыразительна, преобладают кремневые находки, среди которых отметим лишь два хороших острия с подтреугольным коротким рабочим концом, обломок пластины с притупленным краем и несколько отщепов с зубчатыми краями (рис. 46, 1—7). О характере остальных кремневых находок можно судить по табл. 12.

В коллекции в целом преобладает белый кремь, однако среди ножевидных пластин количество белого и серого (или коричневатого-серого) кремня примерно одинаково. Единично встречен кварцит.

В скоплении найдено несколько мелких обломков неорнаментированной лепной керамики, два кусочка выцветшей бирюзы. Отмечено много камней различной величины (очажных?).

Скопление II. В коллекции решительно преобладают кремневые и кварцитовые находки (160 экз.). Изделий с ретушью немного (19). Наиболее полно представлены обломки миниатюрных пластин с притупленным краем (разных типов, см. рис. 46, 8—10). Особый интерес представляет микроизделие в форме асимметричного треугольника, обработанного притупляющей ретушью по боковым сторонам (рис. 46, 11). Единичными экземплярами представлены микросверла, «микрорезцы» и другие менее характерные изделия (см. табл. 12).

Кремневую коллекцию характеризует наличие значительного количества изделий из кварцита (примерно $\frac{1}{3}$ общего количества находок). Интересно, что из 8 пластин с притупленным краем 6 кварцитовые. Остальные находки изготовлены из светло-серого (или коричневатого-серого) и белого кремня. Последнего несколько меньше, чем серого.

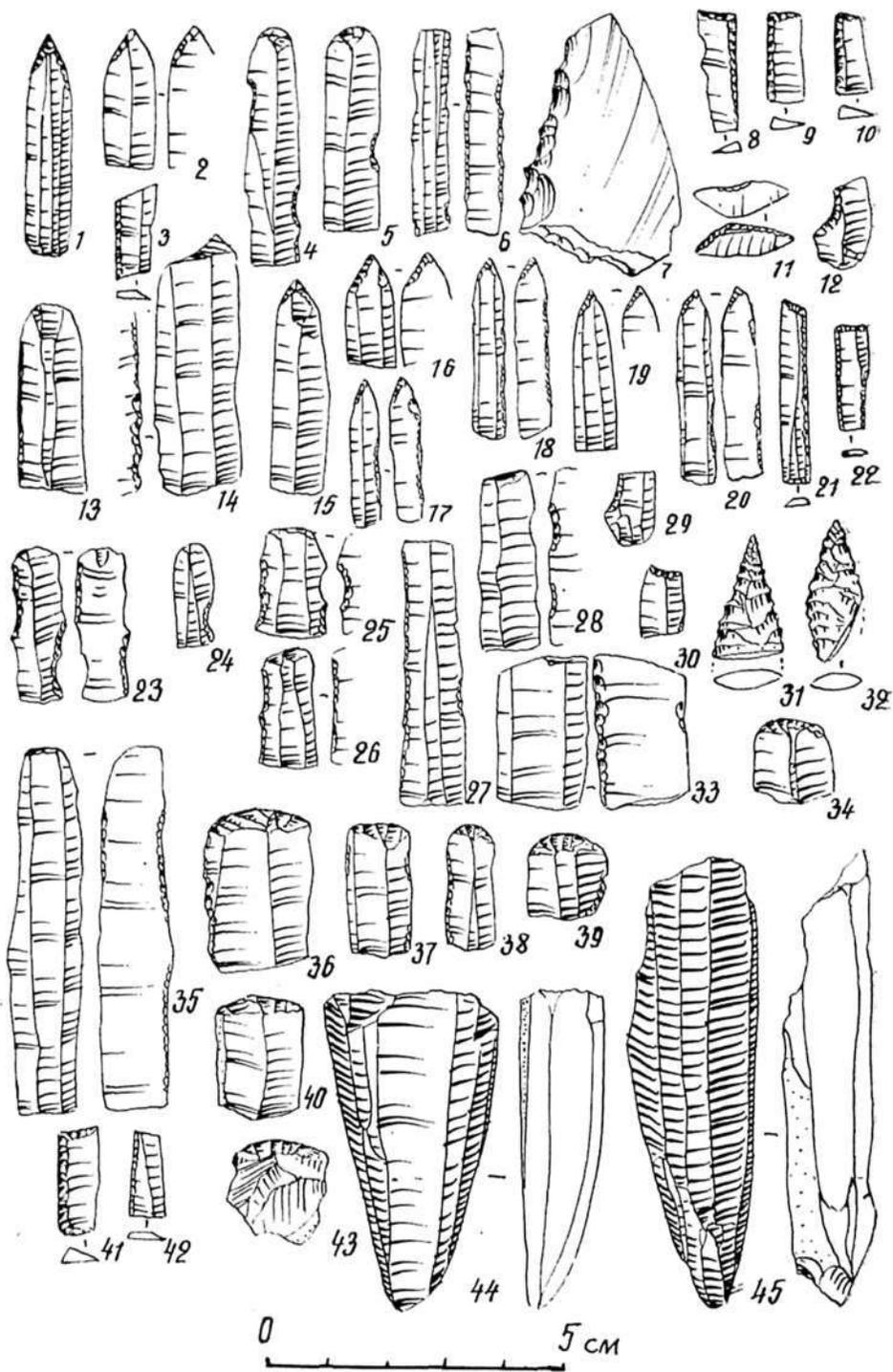


Рис. 46. Стоянка Лявлякан 7.
Изделия из кремня

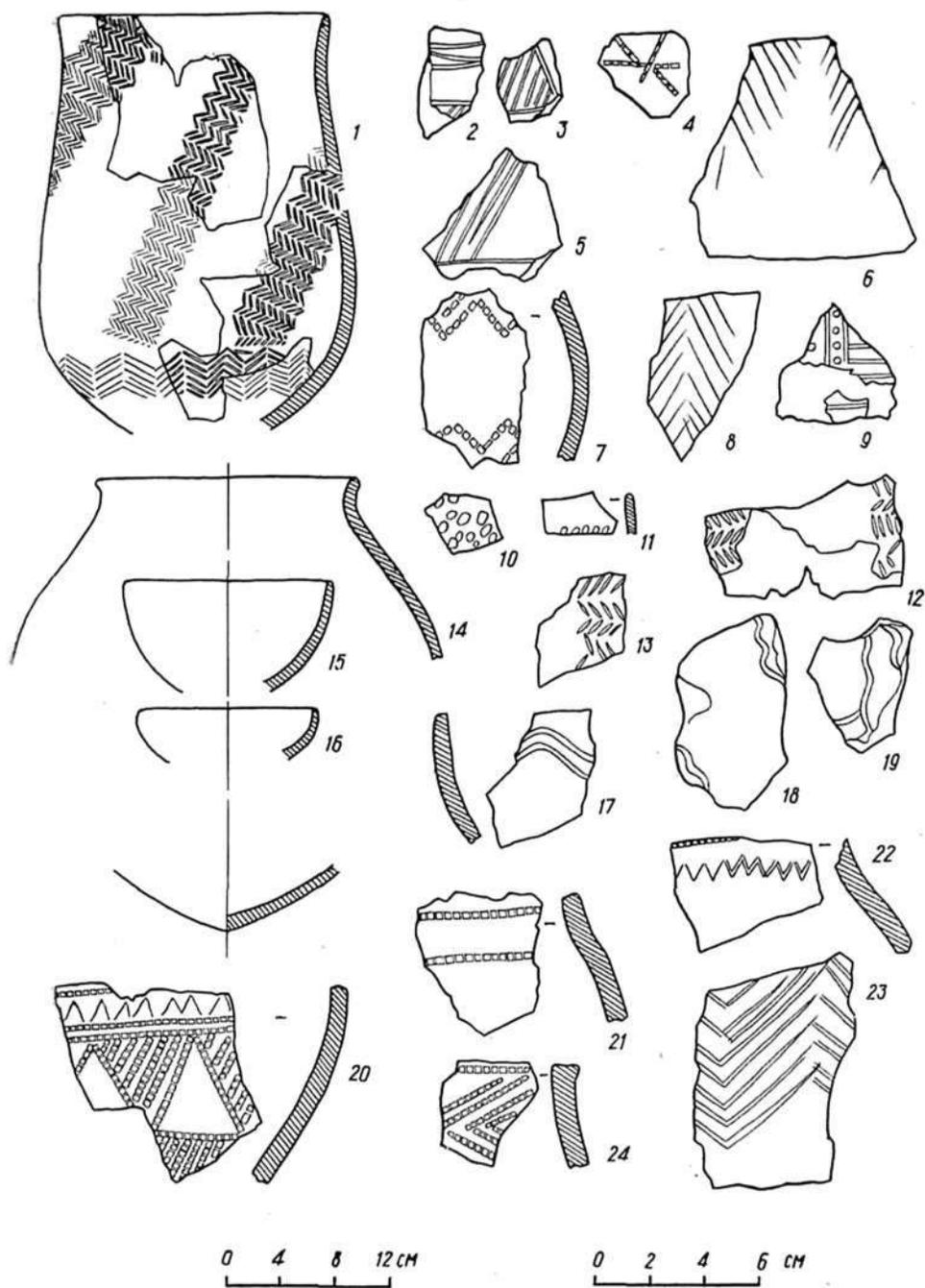


Рис. 47. Керамика стоянок
Южного массива песков

1, 15-16 — Л201; 2-3, 5 — Л1; 4 — Л14; 6, 8 — Л8/11; 7 — Л8; 9 — Л215/11; 10-11 — Л31; 12-13 — Л210; 14 — Л212/1; 17 — Л213; 18 — Л218; 19 — Л218/1; 20-23 — Л204; 24 — Л16 (1961 г.)

Керамика представлена обломками кругового сосуда и двух груботестных толстостенных лепных сосудов. В скоплении найдены также кусочек бирюзы и мелкие обломки щитков черепах, в том числе обожженные.

Скопление III. Материал собран с довольно большой площади дна котловины и нижней части северного и восточного склонов. По степени концентрации и отчасти по характеру находок скопление было разделено на три участка: IIIа, IIIб, IIIв. Деление это чисто условное, однако сравнительный анализ материала каждого из участков позволяет более обоснованно судить о характере, в том числе и о хронологии, находок в котловине в целом.

Кремневая коллекция насчитывает около 400 предметов. О составе находок на каждом из участков и о количественном соотношении типов можно судить по табл. 12 и рис. 46. Несмотря на разный объем коллекций, их сравнение дает весьма выразительный результат. Находки на участке IIIа могут быть сопоставлены с материалами скоплений I и II (особенно последнего) по наличию разных типов пластин с притупленным краем, пластин с пильчатой ретушью, пластин с мелкими полукруглыми выемками, «микрорезца». Участок IIIв, напротив, выделяется наличием в материале сборов большого количества концевых скребков (15 из 17 изделий с ретушью). Участок IIIб по характеру находок ближе к последнему. Здесь наиболее интересны два обломка двустороннеобработанных наконечников стрел с мелкозубчатыми краями (рис. 46, 31—32), которые скорее ассоциируются с концевыми скребками на коротких сечениях пластин, чем с многообразными типами кремневых вкладышей с притупленным краем.

Определенный интерес представляют и результаты сравнительного анализа характера сырья, использованного для поделок.

На всех трех скоплениях найдены предметы из белого и светло-серого (или коричневатого-серого) кремня. Изделия из белого кремня преобладают в материалах скопления I и всех трех участков скопления III. Однако соотношение находок того и другого типа в этих коллекциях различно. Если на участках IIIб и IIIв изделий из белого кремня больше, чем изделий из серого кремня, в 11 и 6 раз соответственно, то на скоплении I и участке IIIа — примерно только вдвое. Последние две коллекции, а также коллекцию со скопления II объединяет и наличие изделий из кварцита. В остальных коллекциях кварцит отсутствует. Интересно, что большая часть вкладышей с притупленным краем со скопления II сделана из кварцитовых пластин (рис. 46, 8—11). Таким образом, снова подтверждается определенная близость находок со скоплениями I и II и участка IIIа.

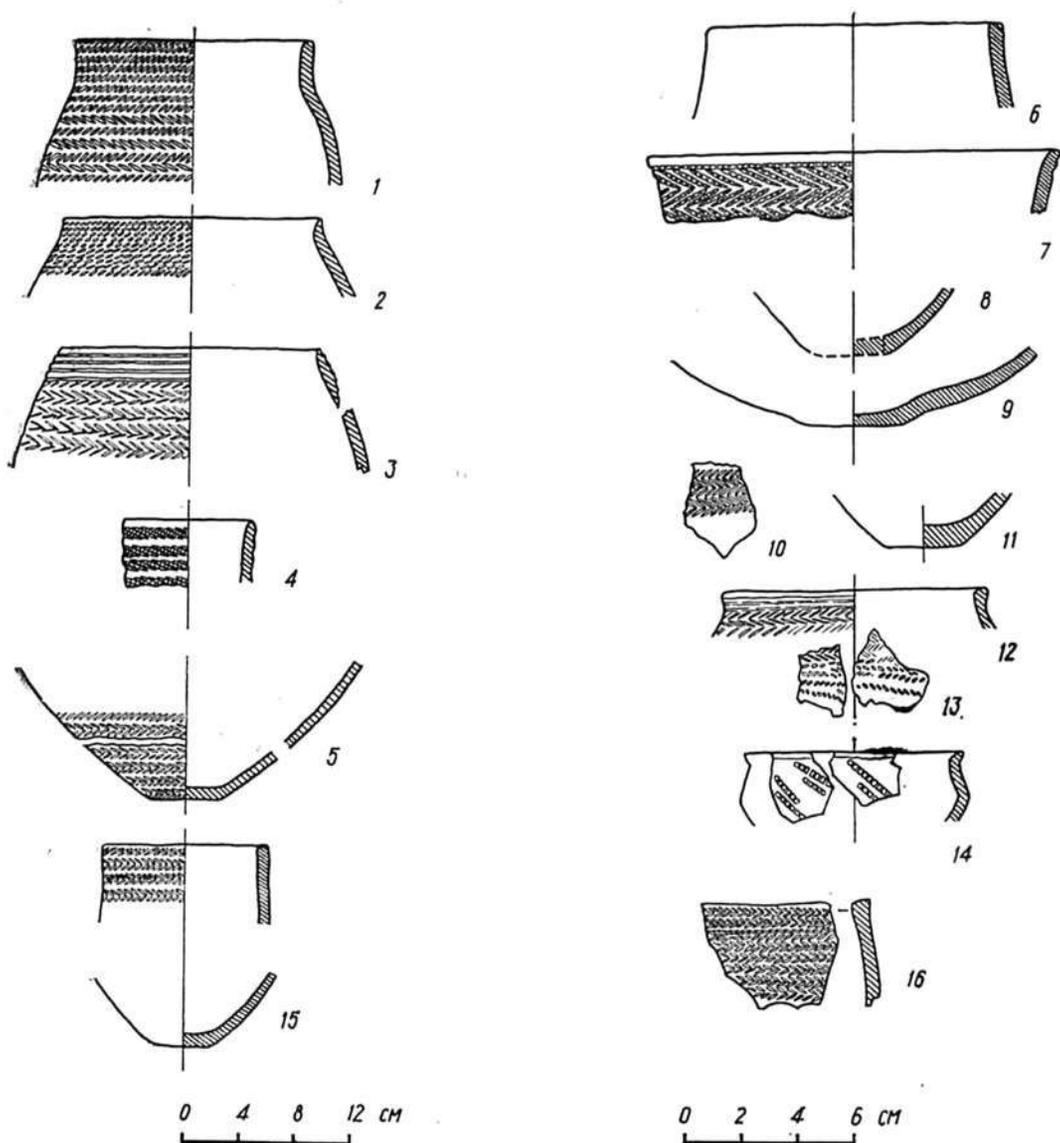


Рис. 48. Керамика стоянок
Южного массива песков

1 — Л16; 2 — Л7; 3 — Л12; 4—11 — Л215; 12, 14 — Л218; 13 — Л218/1; 15 — Л222/II;
16 — Л10

В скоплении III найдено довольно много керамики (около 130 фрагментов), однако она сильно измельчена, оглажена и к тому же безусловно разновременна. Большая часть обломков принадлежала лепным сосудам, и примерно половину из них можно хронологически сопоставлять с кремневым материалом скопления. Это обломки преимущественно тонкостенных сосудов красновато- и коричневатого-серого обжига, остродонных и круглодонных. Остальная лепная керамика — обломки груботестных и толстостенных сосудов «варварского» облика, в том числе и плоскодонных. В коллекции имеется также несколько обломков круговой посуды античного и средневекового времени.

В скоплении собрано около 20 мелких обломочков выцветшей бирюзы и бусина усеченно-конической формы с двусторонним сверлением (рис. 51, 65), сделанная из белой породы, вероятно кальцита.

Среди находок присутствуют мелкие обломки костей животных и черепаховых панцирей. Некоторые из них обожжены.

Скопление IV не богато находками. Кремень представлен всего одним белым отщепом без ретуши. Найдены 2 обломка выцветшей бледно-зеленой бирюзы. Керамики немного

Таблица 12

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 7. ИЗДЕЛИЯ ИЗ КРЕМНЯ И КВАРЦИТА.
СОСТАВ НАХОДОК ПО СКОПЛЕНИЯМ

Типы изделий	Скопления	Скопле- ние I	Скопле- ние II	Скопление III		
				IIIa	IIIб	IIIв
Треугольник асимметричный . . .	—	—	1	—	—	—
Пластины с притупленным краем и обоими обработанными кон- цами	—	—	1	1	—	—
То же, с одним обработанным концом	—	—	3	1	—	—
То же, со скошенным концом . . .	1	—	—	—	—	—
Пластины с притупленным краем	1	—	3	1	—	—
Пластины со скошенным концом	—	—	—	2	—	—
Пластины с асимметричными бо- ковыми выемками	—	—	—	—	1	—
Пластины с мелкими полукруг- лыми выемками	2	—	—	1	1	—
Обломки пластин с выемками не- определенного типа	—	—	—	—	3	1
Пластины с пильчатой ретушью	—	—	1	1	—	—
Сверла с коротким треугольным рабочим концом	2	—	—	7	3	1
«Микрорезцы»	—	—	2	1	—	—
Микросверла плечиковые	—	—	1	—	—	—
Скребки концевые	—	—	1	1	3	3
Скребки на отщепах	—	—	—	1	5	—
Пластины с краевой ретушью . . .	4	—	5	1	8	—
Отщепы с краевой ретушью . . .	4	—	—	1	5	—
Наконечники стрел двустороннеоб- работанные	—	—	—	—	2	—
Нуклеусы	—	—	—	1	2	—
Ножевидные пластины без рету- ши	48	—	107	100	31	41
Отщепы и обломки без ретуши . .	42	—	36	68	76	7
Всего		103	160	188	140	63
В том числе с ретушью		13	17	19	31	15

(5 обломков), и она, как обычно, разновременна. Интересен обломок сосуда с прямыми стенками, скошенным внутри бортиком и широкой полосой мелких косых насечек в верхней части (рис. 48, 2). В тесте — белесая известняковая примесь.

Пункт Лявлякан 8

На дне крупной чашеобразной котловины собраны на значительной площади небольшая коллекция кремней и обломки лепной керамики.

Изделий из кремня около 50, в том числе 6 орудий с вторичной обработкой. Это пластины с притупленным краем разных типов, концевой скребок и выемчатая пластина (рис. 45, 10—12). Керамика, найденная на дне котловины, представлена обломками двух неолитических сосудов, один из которых орнаментирован зигзагообразными оттисками зубчатого штампа (рис. 47, 7). Этот сосуд имел раздутое, близкое к шаровидному тулово.

Любопытен обломок плоской овальной гальки с одним сточенным концом и коническим сверленным углублением (рис. 42, 3). На дне и особенно на склонах котловины найдены также обломки поздних лепных и круговых сосудов.

Пункт Лявлякан 13

На песчаном дне котловины, на ограниченном по площади участке, собрана коллекция кремней. От соседних местонахождений она отличается сырьевым материалом: на $\frac{9}{10}$ это полупрозрачный с коричневыми точечными включениями хорошо окремненный материал (возможно, кварцит) коричневого цвета. Интересны немногочисленные найденные здесь изделия с ретушью. Это пластина с полукруглой выемкой, обломок проколки и изделие из пластины в виде длинной симметричной трапеции (рис. 45, 19, 21). Все они сделаны из той же окремненной породы. Вкладыш с притупленным краем (треугольный) и пластина со скошенным концом сделаны из темно-желтого кремня (рис. 45, 20, 22).

Не исключено, что собранная в котловине коллекция — остатки разового посещения котловины в древности, во время которого принесенный откуда-то кусок полупрозрачного коричневого камня был испытан для производства орудий. Об этом свидетельствует и находка здесь предельно сработанного пулевидного нуклеуса.

В котловине найдены также разрозненные обломки разновременной керамики. Среди них обломок тонкостенного лепного сосуда с примесью шамота в тесте, украшенного насечками.

Пункт Лявлякан 16

В юго-восточной части песчаной котловины была собрана небольшая коллекция кремневых орудий и лепной керамики. Единичные находки попадались и в других частях котловины.

Из 25 найденных кремней 6 с ретушью. Они достаточно выразительны: 3 пластины с притупленным краем и прямо срезанным ретушью концом, изделие типа «микрорезца», пластина с зубчатым краем и др. (рис. 45, 13—17). Материал изделий разнообразный. Интересно, что здесь наряду с белым кремнем ($\frac{1}{3}$ всех находок) имеются предметы, сделанные из полупрозрачной породы с коричневыми вкраплениями, характерной для находок с пункта Л13.

Лепная посуда, найденная на стоянке, несомненно разновременна. Груботестные с красными поверхностями обломки принадлежали поздним сосудам. К неолиту — ранней бронзе, по-видимому, относились сосуды (по крайней мере два), представленные обломками с крупными белыми примесями известняка в тесте. Один из них орнаментирован мелкими косыми насечками (рис. 48, 1). В котловине найдены также два обломка шлаков с медными зелеными корольками в порах.

Пункт Лявлякан 17

Овальная песчаная котловина, разделенная невысокими перемычками на несколько ячеек, дала в северо-северо-восточной части находки. На песчаной поверхности площадью 20×10 м обнаружено скопление медных шлаков. Изредка встречались обломки лепной керамики и кремни.

Кремневая коллекция невелика — 23 предмета; орудия представлены тремя проколками. Кремль исключительно белый, непрозрачный.

Керамика почти вся лепная, ее можно разделить на две группы: 1) груботестная поздняя керамика; 2) лепная керамика первобытной эпохи. Последняя представлена разрозненными, мелкими обломками сосудов с примесью известняка в керамическом тесте. Один из них — фрагмент венчика — орнаментирован косыми оттисками зубчатого штампа.

Стоянка Лявлякан 19

Большая песчаная котловина, в которой обнаружены находки, была разделена невысокими перемычками на несколько ячеек. Коллекция кремней и обломки лепных сосудов собраны в центральной ячейке.

Кремневых находок довольно много — около 300; $\frac{1}{6}$ их — орудия со вторичной обработкой. Это сверла (в том числе плечиковые микросверла), изделия типа «микрорезцов», скребки, пластины с краевой ретушью (рис. 45, 31—33, 37—40). Самую крупную серию составляют пластины с притупленным краем (11 экз., рис. 45, 23—30, 34, 35—36). Все они очень узкие (до 0,5 см) и сделаны из тонких, правильно ограниченных пластин. Изделия разнообразны по степени обработанности, но характерно, что ни у одного из них не сохранились натуральные концы пластин: они либо обломаны, либо обработаны ретушью. Не исключено, что здесь мы имеем дело с остатками одного вкладышевого изделия, основа которого не сохранилась. Все вкладыши сделаны из хорошего белого кремня, в то время как в остальной коллекции белый кремень составляет лишь $\frac{1}{4}$ общего количества находок.

Собранная здесь же груботестная лепная керамика относится, вероятно, ко времени более позднему, чем неолит.

Стоянка Лявлякан 31

В северной части котловины найдены два скопления изделий из кремня и лепной керамики. Они не имели четких границ и соединялись площадями более редких находок, поэтому материал раздельно не собирался. Находки располагались как на дне, так и по склонам котловины.

Собранная на стоянке коллекция довольно значительна.

Кремней собрано более 500. Из них более $\frac{1}{6}$ (84 экз.) орудия с вторичной обработкой (см. рис. 49, 1—32). Материал подавляющего большинства изделий — белый кремень хорошего качества. Неретушированные ножевидные пластины представлены преимущественно короткими обломками, отщепы и обломки все мелкие. Среди орудий — наконечники стрел кельтеминарского типа, пластины с притупленным краем, скребки, проколки и другие формы.

Помимо преобладания белого кремня и наличия кельтеминарских наконечников коллекцию характеризуют и некоторые другие признаки: а) большое количество коротких концевых скребков (15 экз., или более $\frac{1}{5}$ всех орудий); б) большое количество проколов с коротким треугольным концом; в) наличие небольшой серии отщепов с боковыми выемками. Что касается проколов, то по материалам стоянки наблюдается одна интересная деталь в их изготовлении. Как известно, у этих орудий короткий треугольный рабочий конец формируется противоположащей ретушью. Замечено, что более чем у половины орудий на стоянке ЛЗ1 рабочий конец сделан на верхней части пластины с остатком ударной площадки и отбивным бугорком. Отбивной бугорок, частично стесанный

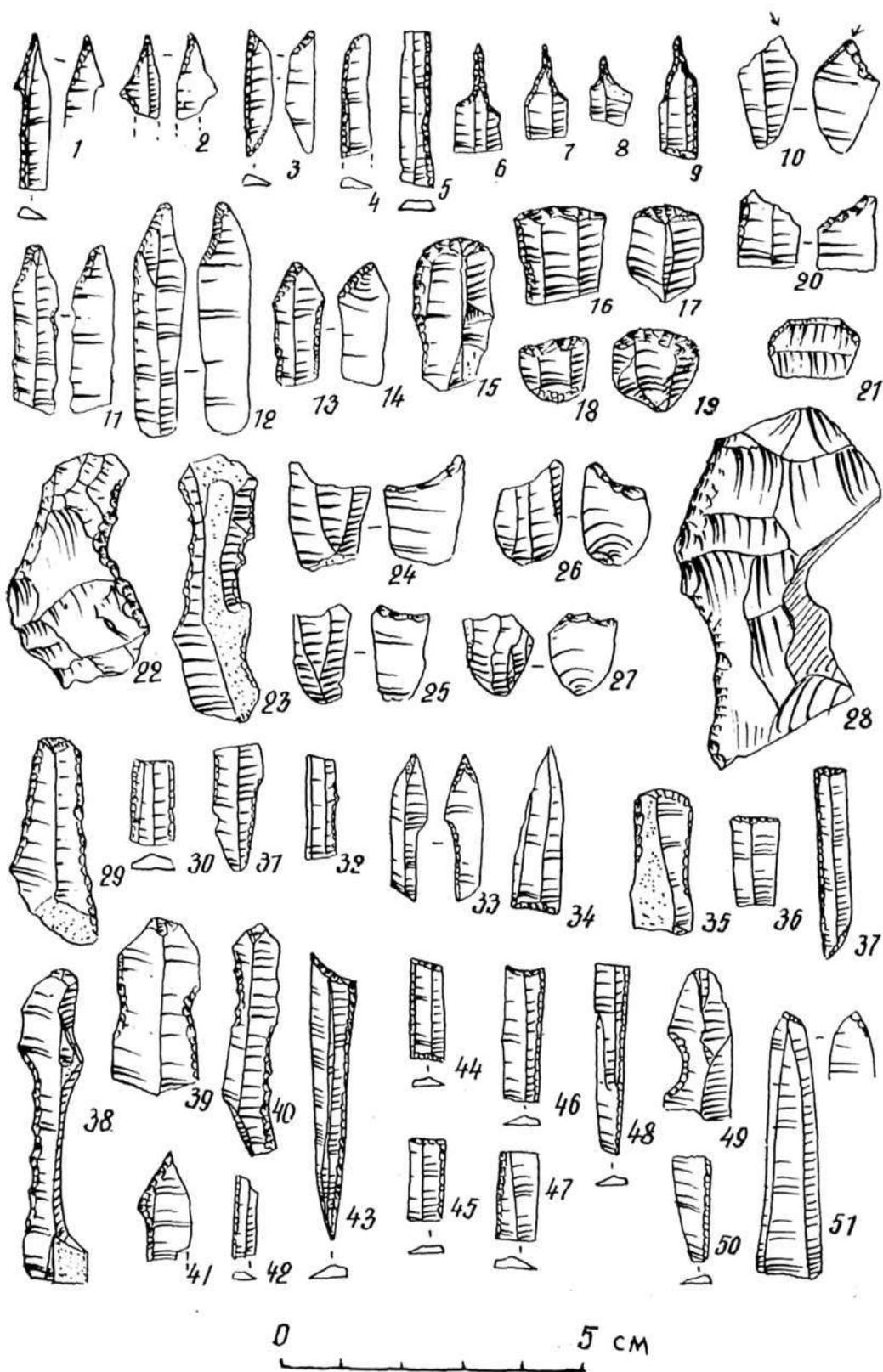


Рис. 49. Изделия из кремня стоянок
Южного и Юго-Восточного массивов песков

1—32 — Л31; 33 — Л248; 34 — Л244; 35—37, 51 — Л209; 38—40 — Л211; 41—42 — Л278;
43—50 — Л212/11

ретушью, все же хорошо заметен. Благодаря такому использованию пластины рабочий конец орудия получался более прочным.

Пластин с притупленным краем немного, но среди них есть экземпляр с заостренными ретушью концами (рис. 49, 3), напоминающий по форме длинную трапецию. (Напомним, что близкое по форме изделие есть в материалах стоянки Л24.) Имеется изделие, напоминающее короткую трапецию (рис. 49, 21). Наконец, нельзя не обратить внимание на четыре изделия, лишь изредка и единично встречаемые на кызылкумских стоянках. Это короткие сечения верхнего или нижнего конца пластины с выемкой в торце, образованной ретушью с брюшка (рис. 49, 24—27). Назначение этих кремневых ретушированных изделий неясно.

На стоянке вместе с кремнем найдено несколько бусин, обломки керамики и мелкие обломки костей животных. Бусин — 4, все они дисковидные, разных размеров (от 0,6 до 1,0 см в диаметре) и с круглым сверленным отверстием в центре. Они темного, почти черного цвета и сделаны, вероятно, из сланца (рис. 51, 5—7).

Керамики немного, и большая часть ее — это обломки поздних лепных и круговых сосудов. Неолитическая керамика очень сильно измельчена. Здесь представлены, вероятно, обломки трех сосудов. Форма их неясна. Можно предполагать лишь, что среди них имеются фрагменты открытого корытообразного слива. Одно из доказательств этого — чрезвычайно тонкие стенки черепка (0,2 см), не характерные даже для миниатюрных сосудов. Слив был украшен мелкими вдавлениями и прочерчиванием (рис. 47, 11). Один из сосудов также был украшен овальными вдавлениями (рис. 47, 10).

Пункт Лявлякан 201

Небольшая, слабо дефлированная песчаная котловина, расположенная в западной части массива, дала очень мало материала: два коричневых кремневых отщепа и немного лепной керамики. Последняя довольно интересна. Она представлена обломками трех неолитических сосудов. Два из них — небольшие полусферические чаши без орнамента (рис. 47, 15—16). Тесто чаш рыхлое, слоистое, в изломе заметна мелкая белесая примесь. Третий сосуд относится к типу вертикально-вытянутых. Он украшен насечками в форме косо ниспадающих от венчика широких зигзагообразных полос, ограниченных снизу зигзагообразной горизонтальной лентой (рис. 47, 1). Сосуд тонкостенный, плотный, в тесте имеется мелкая примесь дресвы. Наружная поверхность сохранила следы вертикально-полосчатого лощения.

Пункт Лявлякан 203

На дне и нижней части склонов приозерной котловины, находящейся несколько южнее пункта Л201, собрано небольшое количество археологических находок. Они делятся на три группы.

1. Обломки ремесленных красноглиняных сосудов (8 фрагментов). Собраны на юго-западном склоне котловины.

2. Мелкие кремневые находки: 15 небольших обломков пластин и 16 мелких отщепов. Большая часть пластин сделана из коричневого кремня, некоторые сохранили остатки розоватой корки. Один обломок имеет легкую подправку по краю со спинки. Отщепы преимущественно коричневые и коричневато-серые, но есть и белые (5 экз.). Все эти находки были рассеяны на довольно значительной площади дна южной части котловины.

3. Крупные изделия из серого и коричневато-серого окремненного песчаника. Они располагались маленьким компактным скоплением в юго-восточной части площади, занятой мелкими кремневыми находками. Всего их 10; по материалу и морфологически они резко отличаются от кремневых находок. В коллекции содержится 6 мелких и 2 крупных отщепа, крупный пластинчатый отщеп и обломок широкой (4 см) пластины. Для отщепов характерны широкая и длинная, часто изогнутая ударная площадка (в двух случаях — двугранная) и крупный отбивной бугорок. Во всех случаях угол между плоскостью ударной площадки и направлением скола близок к прямому. Пластинчатый отщеп обработан крупной ретушью по одному выпуклому краю; при этом образовано режущее лезвие (рис. 20, 1). Краевой ретушью оформлены один из мелких отщепов (рис. 20, 4) и обломок другого (рис. 20, 5). Крупный пластинчатый отщеп снят с призматического двуплощадочного нуклеуса, другие крупные отщепы, видимо, с нуклеусов дисковидного типа.

Находки третьей группы представляют собой хороший образец каменных орудий так называемого мустьероидного облика, известных по ряду других пунктов и стоянок (например: Л34, Л71а, Л120 и др.; см. рис. 20).

Пункт Лявлякан 204

В одной из прибрежных, подтопляемых грунтовыми водами, котловин, на заросшем полынью и солянкой дне и западном склоне найдены обломки нескольких (3—4) сосудов степной бронзы. Орнамент нанесен зубчатым штампом и треугольными вдавлениями (рис. 47, 20—23).

Найдена в одной из больших (примерно 50×40 м) песчаных котловин центральной части Южного массива песков. Основное скопление находок располагалось в северной части котловины, где на участке 12×4 м были собраны коллекция изделий из кремня, обломки лепных сосудов, измельченные кости животных. Находки располагались компактно, границы скопления обозначены четко. Вероятно, находки принадлежат одному комплексу.

Кремневая коллекция насчитывает более 100 предметов, материалом для которых послужил в основном молочно-белый кремень хорошего качества. Из неретушированных изделий преобладают пластины, среди которых довольно много целых нерассеченных. Изделия с ретушью составляют около $\frac{1}{3}$ всех кремневых находок (рис. 45, 41—55). В количественном отношении среди орудий выделяются концевые скребки (5), пластины с притупленным краем (4) и изделия типа «микрорезцов» (4).

Последние орудия интересны тем, что у всех у них выемка отделяет нижнюю искривленную часть пластины. Очевидно, цель выемки в данном случае — отделить непригодную для использования часть пластины в нужном месте (рис. 45, 41, 50—52). Интересно, что в коллекции имеются находки, аналогичные «микрорезцам» функционально, но имеющие не одну, а две расположенные друг против друга выемки и узкий стержень между ними. Ретушь во всех трех случаях противоположащая (рис. 45, 53—55).

Из остальных орудий отметим лишь наконечник стрелы кельтеминарского типа, который отличается некоторой необычностью техники изготовления: его перо сделано краевой ретушью с брюшка (рис. 45, 42).

Керамики, которая может быть сопоставлена с кремневыми находками, сохранилось немного. Заслуживают внимания обломок остродонного сосуда, край миниатюрного сосуда простой баночной формы и обломки, принадлежавшие, вероятно, сосуду вертикально-вытянутых пропорций. Последний был орнаментирован вертикальными гирляндами зигзагообразных насечек (рис. 47, 12—13).

В южной части котловины найдена поздняя круговая, а на северном склоне — поздняя груботестная лепная керамика.

Стоянка Лявлякан 212

Стоянка находится в центральной части Южного массива, в большой песчаной котловине (60×40 м) неправильной четырехугольной формы. На дне и склонах ее отмечено пять

скоплений находок; I — на северо-восточном склоне; II — на северном склоне; III — ниже скопления II по северному склону; IV — в западной части днища котловины; V — на западном склоне. Все скопления, исключая II и III, четко локализованы и разделены участками без находок.

Скопление I. Здесь найдено 20 обломков и отщепов из серого кремня. Характерных орудий нет.

Керамика представлена обломками двух сосудов. Один из них лепной, груботестный, плохо обожженный, плоскодонный, позднего облика. Другой сосуд тоже лепной, но значительно более древний. Он тонкостенный, пятнистый и залощенный по наружной поверхности; изнутри заметны следы грубоватой затирки. Черепок плотный, тесто без заметных на глаз примесей. Форма сосуда реконструируется достаточно точно: он имел яйцевидной формы тулово, широкое открытое горло, низкую, слабо выраженную шейку и приостренное дно (рис. 47, 14).

Скопление II интересно кремневыми находками. Из 80 предметов кремневой коллекции 13 с ретушью, в том числе 12 — разнотипные пластины с притупленным краем (рис. 49, 43—48, 50). Из неретушированных кремней $\frac{3}{4}$ составляют ножевидные пластины, преимущественно узкие, сделанные из серого и коричневатого-серого кремня.

Керамика (15 обломков) сильно измельчена, разнотипна и разновременна. В материалах скопления имеются обломки позднего кругового сосуда, фрагменты толстостенного плоскодонного лепного сосуда из грубого теста, а также несколько обломков тонкостенного лепного сосуда неолитического облика.

На скоплении найдена маленькая каменная четырехгранная бусина, по-видимому поздняя.

Скопление III дало в основном обломки поздних круговых сосудов. Из находок первобытной эпохи имеются ножевидная пластина и отщеп, и то и другое без ретуши.

Скопление IV. Здесь найдено 54 кремневых предмета, по материалу (дымчато-серый кремень) и характеру аналогичных находкам в скоплении I. Керамика представлена несколькими обломками позднего кругового сосуда.

Скопление V дало немного поздней круговой и лепной керамики и несколько маловыразительных кремней.

Как видно из краткого описания, основная масса находок не очень выразительна, к тому же весьма значительна по объему поздняя примесь. Обломки лепной керамики со скоплениями I и II, возможно, хронологически близки кремневым находкам скопления II. Специфический состав последних позволяет предполагать, что они, вероятно, принадлежали одному вкладышевому орудью с костяной или деревянной основой.

Стоянка найдена в центральной части массива, примерно в 800 м южнее оз. Лявлякан. В округлой неглубокой котловине отмечены три скопления находок. При сборах материала первое скопление зафиксировано как Л215, следующее — как скопление I и последнее — как скопление II. Наиболее интересны первые два скопления.

Скопление Л215 находилось в юго-западной части котловины, на дне и нижней части склона. Здесь найден кремневый и керамический материал. Почти вся керамика (примерно 50 фрагментов), за исключением 3—4 обломков, относится к первобытной эпохе. Фрагментами представлены 4 или 5 сосудов. Укажем сразу же, что 2 или 3 из них относятся к известному типу керамики со скошенным бортиком и примесью известняка в тесте (рис. 48, 4, 11). Очень вероятно, что к этой группе относились и остальные сосуды. По цвету обжига сосуды различаются (преобладает красновато-коричневый черепок, темный в изломе), но сходны по тесту: для всех характерны интенсивные белесые известняковые включения. В нескольких случаях отмечен орнамент в виде широкой ленты в верхней части сосудов, нанесенный оттисками зубчатого штампа или насечками (горизонтальная «елка», рис. 48, 4, 7, 10).

Изделий из кремня немного — 35. В коллекции преобладают отщепы (24 экз.) и орудия из отщепов (6 экз.). Последние однотипны: по слегка выгнутому или ровному краю они обработаны пологой приостряющей ретушью. Внешне эти орудия аналогичны скребкам, но характер оформления рабочего края заставляет предполагать в них режущие орудия. В коллекции есть двустороннеобработанный наконечник стрелы редкой для Кызылкумов формы. Он треугольный, с широким языковидным черешком и хорошо выделенными шипами по бокам (рис. 52, 54). Ножевидных пластин 3 — все без ретуши.

Характерно преобладание изделий из темно-коричневого с розоватой коркой кремня. Из белого кремня сделаны только две пластины (третья — кварцитовая). Наконеч, здесь же найдены обломки диска из красновато-рыжего расслаивающегося песчаника со сверленным отверстием в центре; диаметр диска — 4,2 см, диаметр отверстия — 0,9 см.

Скопление I располагалось на северо-восточном склоне котловины. Керамическая коллекция скопления I насчитывает около 100 обломков. Поздняя «варварская» примесь отсутствует. Сосудов — 2 или 3; все они относятся к тому же типу, что и керамика со скопления Л215 (рис. 48, 5). Орнамент также аналогичен описанному выше. У одного из сосудов широкая лента насечек украшала и придонную часть тулова.

Вместе с керамикой найдены 6 маленьких отщепов и одно массивное орудие — все из серого окремненного песчаника. Орудие сделано из толстой плитки подпрямоугольной формы с острыми и неровными подтесанными с одной стороны краями. Это либо нуклеус для снятия отщепов, либо рубящее орудие (рис. 52, 56). По материалу и некоторым другим признакам эта группа находок может быть сопоставлена с крупными «мустьероидными» орудиями, найденными в пункте Л203.

На скоплении I сделана еще одна интересная находка. Это небольшой правильной формы диск диаметром 5,7 см с крупным отверстием в центре, сделанный из тонкой плитки алевролита (рис. 52, 55). Назначение его, как и аналогичного ему изделия из скопления Л215, неясно. Это либо пряслица, либо украшения. О вероятности последнего предположения может свидетельствовать, в частности, крайне непрочный, легко ломающийся материал, из которого изготовлены оба предмета.

В скоплении найдено также несколько мелких обломков костей животных.

Материалы скопления Л215 и скопления I однородны и бесспорно одновременны. Керамические находки с этих скоплений составляют характерный комплекс керамики уже известного по материалам Лявлякана типа — с уплощенным бортиком и примесью известняка в тесте. Особая ценность этих находок также и в том, что они не сопровождаются скольконибудь существенными инохронологическими примесями. Это, в свою очередь, позволяет рассматривать керамические находки и немногочисленные изделия из камня, найденные здесь, как относящиеся к одному комплексу.

Скопление II существенно отличается от описанных выше по характеру находок. Основная масса их — обломки грубых плоскодонных лепных сосудов, в том числе толстостенных, — явно позднего происхождения. Лишь 3—4 обломка лепной керамики могут быть условно датированы неолитом — энеолитом. Один из них сохранил слабые следы орнамента: прочерченного прямолинейного и вдавленного (рис. 47, 9).

Пункт Лявлякан 217

На дне небольшой песчаной котловины (примерно 30 × 15 м) был обнаружен вскрытый и частично эродированный горизонт древней почвы. В северо-западной части котловины почвенный слой был разрушен на участке 2 × 2 м, так что образовалось небольшое углубление (5—8 см) прямоугольной формы, на дне которого собрана кремневая коллекция. Она насчитывает 43 предмета, из них 16 с ретушью. В числе последних 8 скребков на отщепах округлых и овальных очер-

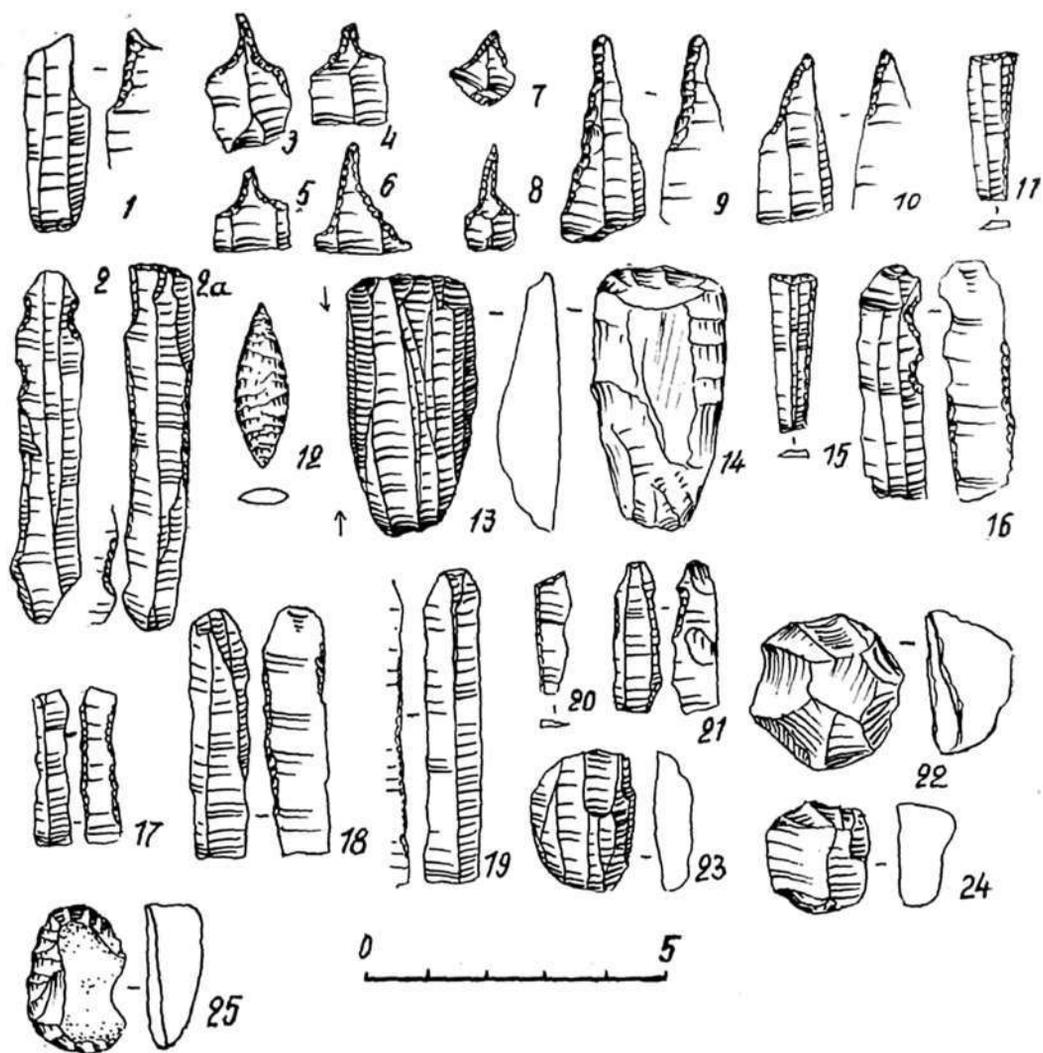


Рис. 50. Изделия из кремня стоянок
Южного массива песков
1-2, 2а — Л205; 3-8 — Л247; 9-16 — Л233; 17-25 — Л217

таний, некоторые из них — высокой формы (рис. 50, 24—25) и 7 пластин с краевой ретушью. Характерна ретушь с бруска (рис. 50, 17—19). Найдены также вкладыши с притупленным краем и миниатюрный уплощенный нуклеус (рис. 50, 20—23). Весь кремнь коричневато-серый и коричневый.

Пункт Лявлякан 218

В очень большой песчаной котловине, заросшей полынью и джужгуном, найдены три небольших скопления находок. Центральное скопление (Л218) дало только керамику, преимущественно первобытную. Здесь найдены сильно измельченные и разрозненные обломки трех лепных орнаментированных

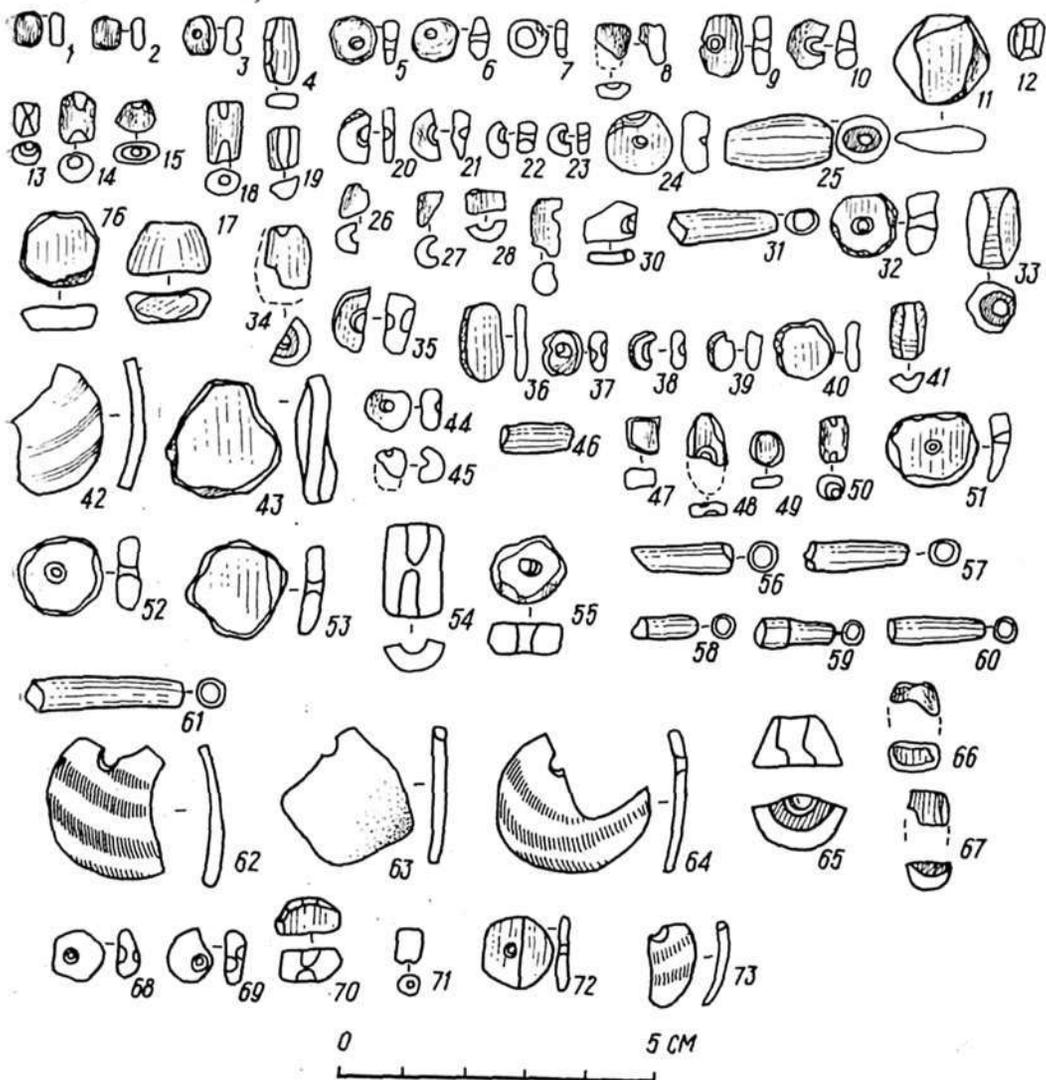


Рис. 51. Украшения со стоянок
Лявляканских озер

1—2 — Л4; 3—4 — Л1; 5—7 — Л31; 8 — Л40; 9—10 — Л43; 11—12, 50, 55 — Л44; 13—17 — Л35; 18—19 — Л59; 20—26 — Л219; 27—31 — Л120/VI; 32—35 — Л223; 36—39 — Л402; 40, 42 — Л513; 41 — Л367; 43—45 — Л366; 46 — Л501; 47 — Л43/I; 48 — Л43/II; 49 — Л44/1a; 51—52 — Л101/I; 53—54 — Л222; 56—57 — Л211; 58 — Л521; 59 — Л255; 60 — Л227; 61 — Л110; 62 — Л105; 63 — Л162/II; 64 — Л103; 65 — Л17; 66 — Л68/I; 67 — Л47; 68 — 69 — Л83/I; 70 — Л247; 71 — Л325; 72 — Л218; 73 — Л162
1—16, 18—24, 26—30, 32—41, 43—45, 47—51, 66—69, 71 — бирюза; 17, 52, 54—55, 65, 70 — белый или желтовато-белый минерал (кальцит?); 25 — темно-зеленая порода; 31, 42, 46, 53, 56—62, 64, 72—73 — раковины; 63 — скорлупа (?)

сосудов. Первый, представленный двумя обломками венчика, имел, очевидно, горшковидную форму с ребром в широкой части тулова. Обжиг сосуда серый, тесто с известняковой примесью. Орнамент зубчатый (рис. 48, 14). Второй сосуд, украшенный тонкими насечками в виде «елки», также имеет сильную примесь известняка в тесте (рис. 48, 12). Возможно, оба этих сосуда относятся к одному периоду. Третий сосуд, представленный двумя обломками стенок, совершенно иной. Для него характерно так называемое песочное тесто. Это

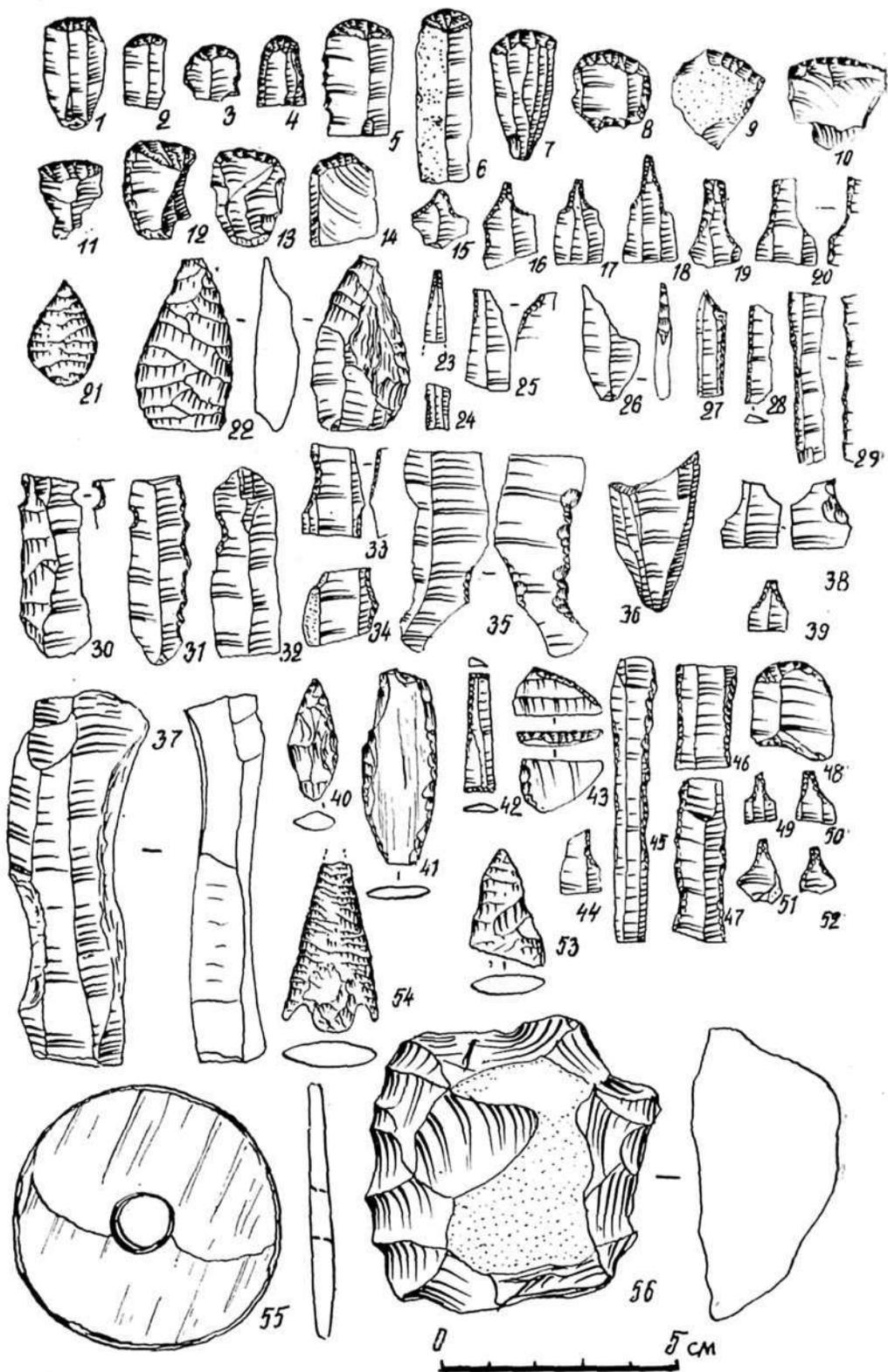


Рис. 52. Изделия из камня стоянок
Южного массива песков

1-37 — Л219; 38-39, 53 — Л222/11; 40-52 — Л222/1; 54 — Л215; 55-56 — Л215/1.

была, вероятно, чаша, так как орнамент — прочерченный волнистый — нанесен с внутренней стороны. И по тесту, и по деталям техники эти обломки близки определенной группе хорезмской неолитической керамики. Можно предположить, что последний сосуд несколько древнее двух предыдущих.

В этом же скоплении найдены 4 ножевидные пластины, концевой скребок (кремь белый и коричневатого-серый), а также дисковидная сверленная бусина, вырезанная из хрупкой раковины и частично расслоившаяся. Диаметр бусины 1—1,1 см (рис. 51, 72).

В двух других скоплениях (I и II) найдена преимущественно поздняя керамика. Лишь в скоплении I (юго-западная часть котловины) на почвенном карнизе и ниже по склону найдено несколько обломков первобытной керамики. Все они происходят от второго и третьего сосудов из центрального скопления (рис. 48, 13).

Стоянка Лявлякан 219

Материал собран на дне довольно большой (60×70 м) и глубокой (высота перемычек до 5—7 м) котловины, на уплотненной песчаной поверхности. По склонам котловины находки поднимались до уровня 2,7 м от дна. Общая площадь распространения находок примерно 40×40 м. Отдельных скоплений находок не обнаружено, однако отмечено, что их плотность более или менее равномерно повышается с востока на запад. В пределах площади находок имеются лишь два небольших скопления обломков камней: одно — в северо-западной части котловины, на дне, другое — в северо-восточной части, у основания склона.

На стоянке собрана довольно большая коллекция лепной керамики, изделий из кремня и бирюзы. Находки других категорий единичны.

Керамика представлена примерно 120 обломками лепных сосудов. Около трети их — фрагменты толстостенных, грубостенных и плохо обожженных, по-видимому, горшковидных сосудов с плоским дном. Эта керамика не первобытная.

Остальные обломки, принадлежащие 12—14 сосудам, также, по-видимому, неодновременны. По обломкам реконструируются следующие формы:

1) сосуды вертикально-вытянутых пропорций с раздутым туловом (рис. 54, 4). Кроме изображенного на рисунке к этой группе относятся обломки еще двух сосудов;

2) сосуды полуяйцевидной и шаровидной формы (рис. 54, 5—7);

3) полусферические чаши. Форма реконструируется по обломку венчика (1 экз.);

4) сосуды горшковидной формы (рис. 54, 1—3).

Почти все сосуды тонкостенные, обжиг темно-серый или коричневато-серый. По обжигу и тесту выделяются два сосуда последней группы (рис. 54, 2—3) и обломок сосуда, орнаментированного оттисками зубчатого штампа (рис. 54, 18). Они имеют более грубое тесто и толстые стенки, чем сосуды основного комплекса. Учитывая также их форму и орнамент, можно датировать эти сосуды эпохой бронзы. Горшковидный с сильно раздутым туловом сосуд, изображенный на рис. 54, 1, по тесту и обжигу относится к основному более раннему комплексу находок. Не исключено, что он имел плоское либо уплощенное дно.

Ниже приводятся данные, касающиеся лишь керамики основного, раннего комплекса (10—12 сосудов).

5 сосудов, в том числе один вертикально-вытянутый, были орнаментированы. Полусферическая чаша была украшена насечками по уплощенному бортику. Встречены следующие виды орнамента: прочерченный прямолинейный (два случая, один из них в сочетании с насечками); насечки (четыре случая, в том числе один вышеупомянутый); вдавления (мелкоямочный орнамент, один случай). Элементы орнамента простые: «елка», полосы косых насечек. О композиционном расположении орнамента по имеющимся обломкам судить трудно. В этом плане заслуживает внимания лишь небольшой сосуд вертикально-вытянутых пропорций, стенки которого были, очевидно, сплошь орнаментированы (рис. 54, 4). Верхний край сосуда был украшен широкими фестонами, треугольными, сделанными насечкой; между фестонами наклонно уходили вниз, спускаясь до дна сосуда или, по крайней мере, до наиболее широкой его части, зигзагообразные ленты одинарных, парных или тройных коротких полос.

Изделий из кремня 255. По материалу они отчетливо делятся на две группы: изделия из коричневого кремня со светло-желтой или розовато-желтой коркой и изделия из белого (преимущественно молочно-белого, непрозрачного) кремня (см. табл. 13). Единичные предметы из кварцита (2 экз.) и коричневато-серого окремненного песчаника (5 экз.) не влияют существенно на характер коллекции в целом.

Приводимая ниже табл. 13, а также таблица рисунков кремневых изделий (рис. 52, 1—37) дают достаточно полное представление о кремневом комплексе, поэтому мы кратко остановимся лишь на некоторых его характерных чертах. Отметим прежде всего большое количество скребков на отщепках и преобладание их над концевыми скребками. Все они небольших размеров (диаметр от 0,6—0,7 см до 1,7 см) и случайны по форме. Условно можно выделить изделия подтреугольной, подпрямоугольной, овальной и округлой формы (рис. 52, 9—14). Концевые скребки также небольших раз-

меров (рис. 52, 1—8). Следующей по количеству группой изделий являются сверла и проколки. Около трети их — плечиковые микросверла (рис. 52, 16—17). В целом они более прочные и несколько больших размеров, чем аналогичные изделия с большинства других льяляканских стоянок (ср., например: Л43, рис. 36; Л58, Л59, Л82, рис. 33). Еще больше сверл, близких им по форме, но более крупных по размерам, с длинным, иногда слегка изогнутым, округлым в сечении рабочим стержнем (рис. 52, 18—20). Хорошо выраженных пластин с боковыми выемками почти нет. Большинство их представлено обломками, и первоначальная форма определяется лишь предположительно (рис. 52, 30—35). Единично встречены пластины с притупленным краем (рис. 52, 27—28), с пильчатой ретушью.

Найдены ножевидные пластины с различного рода краевой ретушью, главным образом пологой, приостряющей. Наконец, к числу изделий с ретушью относятся два двустороннеобработанных наконечника стрел. Один из них, сделанный из темно-коричневого кремня, миниатюрный (длина 2,1 см, ширина 1,5 см) и очень тонкий, имеет форму, близкую к ромбовидной (рис. 52, 21). Другой, близкий первому по форме, но больший по размерам (3,5×2 см), не закончен обработкой: одна плоскость его полностью отретуширована, другая только начата. Этот наконечник сделан из коричневого кремня с остатками розовато-желтой корки (рис. 52, 22).

На стоянке найдено также 70 кремневых пластин без ретуши (преимущественно короткие сечения пластин средних размеров) и 93 отщепы и обломка без ретуши.

Из кварцита сделана одна ножевидная пластина без ретуши. Незначительная кварцитовая примесь характерна для большинства льяляканских стоянок. Более интересны предметы из коричневатого-серого песчаника: 4 отщепы и массивная ножевидная пластина с боковыми выемками. Отщепы крупные и средние, с широкими, сильно скошенными ударными площадками. Пластина крупная (длина 7,7 см, ширина 2,4 см) и главное очень толстая (0,8—1,2 см). Грубоватой ретушью образованы две широкие асимметрично расположенные выемки (рис. 20, 9). Песчаниковые отщепы довольно свежие, пластина же сильно окатана. По материалу, а главное по характеру его расщепления, эта небольшая группа находок может быть сопоставлена с изделиями «мустьероидного» облика, характерными для ряда льяляканских стоянок.

На стоянке найдено 69 мелких и мельчайших обломков бирюзы. В их числе 2 кусочка с частичной зашлифовкой, 1 незаконченная бусина и 5 сломанных при сверлении бусин. Из 6 бусин 5 имеют дисковидную форму (рис. 51, 20—24), 1 — бочонковидную форму (рис. 51, 26). Размеры дисковидных бусин: диаметр — от 0,5 до 1 см, толщина — от 0,2 до

Таблица 13

СТОЯНКА ЛЯВЛЯКАН 219. СООТНОШЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ИЗДЕЛИЙ И ХАРАКТЕРА МАТЕРИАЛА

Типы изделий	Материал	Коричневый кремень	Белый кремень	Всего
Скрепки концевые с ретушью по боковым сторонам		3	2	5
То же, без ретуши		5	4	9
Скрепки на отщепах подтреугольные		7	3	10
То же, языковидные		1	1	2
То же, овальные		3	1	4
Плечиковые микроверла		—	5	5
Верла с длинным и узким рабочим концом		3	7	10
Нетипичные верла		3	—	3
Пластины с боковыми выемками типа «с выделенной головкой»		—	1	1
То же с противоположными асимметричными выемками		—	1 обломок	1
То же, с небольшими полукруглыми выемками		1	3	4
То же, нетипичные (обломки)		2	4	6
Пластины с притупленным краем		—	3	3
Пластины с пильчатой ретушью		—	1	1
Пластины с краевой ретушью со спинки		3	2	5
То же, с брюшка		—	2	2
То же, с противоположной ретушью		3	—	3
То же, нетипичные (обломки)		4	3	7
Наконечники стрел двустороннеобработанные		2	—	2
Отщепы с ретушью		2	1	3
Ножевидные пластины без ретуши крупные		3	1	4
То же, средние		32	30	62
То же, микропластины		1	3	4
Отщепы и обломки без ретуши		77	16	93
Нуклеусы и сколы с нуклеусов		1	1	2
Редристые пластины		2	2	4
Всего		158	97	255

0,4 см. Бирюза разного качества, в том числе много хорошей, небесно-голубой, обычно с легким зеленоватым оттенком.

Крупная бочонковидная бусина изготовлена из темно-зеленой полупрозрачной породы (рис. 51, 25). Канал сквозного отверстия, тщательно просверленного с двух сторон, имеет почти правильную цилиндрическую форму. Бусина эта, ве-

роятно, относится к более позднему времени, чем основной ювелирный комплекс.

Наконец, здесь же найдены обломок зернотерки, а также фрагмент медного или бронзового изделия (очевидно, кольца из круглой в сечении проволоки) и маленькая капелька меди. Вместе с кремнем и керамикой на стоянке попадались сильно измельченные кости животных и щитки черепах.

Материал стоянки Л219 так фрагментарен и разнороден по составу, что сказать что-либо определенное и обоснованное о коллекции в целом не представляется возможным. Можно высказать лишь несколько предположений. Обратимся прежде всего к кремневой коллекции. Сравнивая между собой изделия из белого кремня и из кремня коричневых тонов, можно заметить некоторые различия в их типологическом составе. Главное различие заключается в следующем: оба двустороннеобработанных наконечника стрел сделаны из коричневого кремня, а все три пластины с притупленным краем — из белого кремня. Необходимо также отметить, что среди изделий из коричневого кремня больше орудий, сделанных из отщепов. Не без оснований полагая, что кремневая коллекция содержит разновременные материалы, можно выделить, основываясь на характере сырья, две хронологические группы. Такое предположение, видимо, будет соответствовать действительности. Однако при этом нельзя упускать из виду и другие обстоятельства, а именно отсутствие в той и в другой группе таких орудий, как геометрические микролиты, пластинчатые наконечники стрел, пластины с притупленным краем и обработанными торцами, резцы и «микрорезцы», концевые скребки на крупных пластинах и некоторые другие формы. Учитывая это (а также типологический состав обеих групп), можно считать, что хронологические различия между двумя группами кремневых находок невелики и что и та и другая группа относятся к довольно позднему в рамках неолита времени.

Первобытные керамические находки стоянки Л219 (за исключением обломков сосудов степной бронзы) хронологически могут быть сопоставлены с кремневой коллекцией, хотя и эта керамика, видимо, не составляет строго единого хронологического комплекса.

Стоянка Лявлякан 222

Стоянка расположена в восточной части песчаного массива. В неглубокой корытообразной котловине (площадью примерно 70×35 м) отмечены два скопления неолитических находок.

Скопление I расположено на северо-западном склоне,

скопление II — на юго-восточном склоне котловины. Оба скопления очень компактны и разделены тридцати-сорокаметровым участком без находок.

Скопление I. На склоне котловины собрано 113 изделий из камня и около 80 обломков лепной керамики. Большинство находок относится к поздненеолитическому или энеолитическому комплексу. Около $\frac{2}{3}$ обломков керамики этого времени принадлежат одному, почти полностью склеившемуся сосуду (рис. 54, 8). Это широкогорлый сосуд вертикально-вытянутых пропорций с наиболее широкой частью в нижней трети. Дно коническое, приостренное, верхний конец сосуда отогнут наружу и уплощен. Сосуд тонкостенный, черепок плотный, серый в изломе, без заметных на глаз примесей. Снаружи обжиг неровный. Наружная поверхность слабо залощена, внутренняя заглажена (очевидно, пучком травы).

Сосуд любопытен тем, что он дает бесспорные свидетельства бережливого отношения к керамическим изделиям, выданного, несомненно, их значительной ценностью в то время. Он имеет следы одного или, возможно, даже двух серьезных ремонтов. Для стягивания длинной трещины, захватившей около $\frac{2}{3}$ высоты сосуда (от верха), было сделано 7 ремонтных отверстий. На противоположной стороне также имеются сверленные ремонтные отверстия, в том числе одно незаконченное. Во время сверления этого последнего отверстия сосуд окончательно сломался.

Остальная керамика представлена небольшими обломками еще 3—4 сосудов неясной формы. Один из сосудов изготовлен из теста с хорошо заметными слюдястыми примесями. Два обломка имеют прочерченный орнамент: один в форме пучка прямых линий, другой в виде повторяющегося зигзага.

Изделий из кремня 111, из черного сланца — 2. Кремневая коллекция содержит 44 мелких отщепа, 45 обломков ножевидных пластин без ретуши и 22 (т. е. 20% всех находок) орудия со вторичной обработкой. Более половины их составляют плечиковые микросверла (8 экз., рис. 52, 49—52) и пластины со слабо выраженными боковыми выемками (6 экз., рис. 52, 46—47). Из остальных орудий интересны небольшой асимметричный треугольник, обработанный по торцам противоположащей ретушью (рис. 52, 43), и вкладыш с притупленным краем и прямо срезанными ретушью торцами (рис. 52, 42).

Среди материала находок преобладает хороший белый кремний, единично — полупрозрачный халцедон. Изредка встречается (в том числе и среди орудий) светло-коричневый и коричневато-серый кремний худшего качества.

Из тонких слоистых плиток черного сланца сделаны два наконечника стрел. Первый, неправильной листовидной фор-

мы, с обломанным верхним концом и плоским основанием, оформлен лишь грубоватой краевой ретушью (рис. 52, 41). Другой наконечник — ромбовидной формы, обработан двусторонней ретушью, также очень грубой и неровной. Характер обработки обусловлен, очевидно, в известной степени и плохим качеством исходного материала.

Скопление II. На дне и склоне котловины, на участке площадью 5×12 м найдено свыше 60 обломков лепной керамики. Более половины их принадлежит небольшому грубому плоскодонному позднему горшку, почти полностью реставрированному. Несколькими обломками представлены два круговых сосуда. Остальные керамические обломки относятся к первобытному комплексу находок. Среди них имеются фрагменты по крайней мере трех сосудов. Один из них — небольшой сосуд с плоским дном (диаметр дна 12 см), украшенный по верху лентой «елочного» орнамента (рис. 48, 15), — относится, видимо, к выделенной ранее группе керамики со скошенным бортиком и примесью известняка в тесте.

Коллекция из камня насчитывает 302 предмета, в том числе 298 кремневых. Среди последних 79 ножевидных пластин, 210 отщепов и 9 изделий со вторичной обработкой. Среди пластин преобладают короткие обломки, в том числе 28 коротких сечений с отбивным бугорком ($\frac{1}{3}$ всех пластин), а также изделия неправильной формы с остатками желвачной корки на спинке. Отщепы преимущественно мелкие. Из орудий найдены обломок двустороннеобработанного наконечника стрелы, плечиковые микросверла (рис. 52, 38—39, 53), пластины с краевой ретушью, в том числе один пластинчатый вкладыш типа «с ломанным лезвием»⁹.

Пятая часть находок (в том числе все орудия) изготовлена из коричневатого-серого и светло-коричневого кремня, остальные — из белого кремня. Из коричневого кремня сделан и единственный нуклеус. Он приготовлен из массивного отщепа и имеет следы снятия неправильно ограниченных пластин и небольших отщепов.

В коллекции имеются изделия и из других пород камня. Небольшая, слегка уплощенная галька из темной окремненной породы могла использоваться в качестве отжимника. Следы подобного использования в форме смятости и зазубрин видны по всей ее окружности. Из тонких плиток зеленовато-серого сланца изготовлены 3 ножа (или скребка). Они обычной овальной формы, грубо обработаны по краям. Одна сторона изделий шероховатая, другая гладкая, возможно зашлифованная. Размеры их следующие: длина — 8,8, 8,7 и 6,5 см, ширина соответственно — 4,8, 5,8 и 4,4 см (рис. 41, 9—10).

⁹ Об изделиях этого типа см.: [21, 102, рис. 42, 1—12].

Здесь же найдены две бусины: одна плоская, округлой формы, из стенки крупной расслаивающейся раковины с внутренней перламутровой поверхностью (рис. 51, 53), другая из белого камня (кальцит или белая бирюза) цилиндрической формы (рис. 51, 54).

Пункт Лявлякан 223

Находки располагались довольно компактно на площади примерно 16×5 м на дне и склоне большой котловины, в ее северо-восточной части. Здесь найдены несколько обломков круговой керамики, обломки 2—3 лепных сосудов красно-бурого обжига и грубого теста (вероятно, поздних) и, наконец, обломки заведомо первобытной керамики. Последняя сильно измельчена; имеются обломки 2—3 сосудов серого и коричневатого обжига. Один из них имел интенсивную известняковую примесь в тесте, другой — мелкую, едва заметную, белесую примесь.

Наиболее интересен комплекс находок, связанный с ювелирным производством. На стоянке найдено 10 кремневых плечиковых микросверл. Всего кремневая коллекция насчитывает 33 предмета. Из орудий имеются еще 2 концевых скребка и 2 пластины с краевой ретушью. Кремьень, из которого сделаны находки, белый, хорошего качества. Микросверла сделаны из ножевидных пластин (7 экз.) и из отщепов (3 экз.).

Мелких необработанных обломков бирюзы найдено 16. Кроме них в коллекции имеются обломки четырех бусин, сломанных в процессе изготовления. Три бусины имели бочонковидную форму, одна из них сохранила следы сверления (рис. 51, 34). Сломалась при сверлении и обработанная снаружи толстая дисковидная бусина (рис. 51, 35).

Бусы изготавливались не только из бирюзы, но и из зелено-серой, неровной по цвету, местами полупрозрачной мягкой породы с жирным блеском поверхностей. Из нее сделаны две бусины — толстая дисковидная и бочонковидная (рис. 51, 32, 33) — аналогичные по форме и размерам поделкам из бирюзы. О том, что две последние бусины сделаны здесь, в мастерской, свидетельствует находка двух необработанных обломков той же породы.

Пункт Лявлякан 247

Находки обнаружены в северной части небольшой песчаной котловины, на дне и на склоне.

Кремневая коллекция насчитывает более 50 предметов и представляет собой выразительные остатки древнего ювелирного производства. По составу находок она выглядит следу-

юшим образом: обломки ножевидных пластин без ретуши — 16; отщепы и обломки без ретуши — 8; изделия с ретушью (все обломки неопределенного типа) — 6; плечиковые микро-сверла — 26. Материалом изделий служит белый кремнь разного качества, преимущественно хороший.

Микросверла сделаны преимущественно из коротких сечений ножевидных пластин. К некоторым из изделий определение «микро» не очень подходит, так как размеры их значительны (рис. 50, 3—8). Найдена и бирюза: 10 небольших обломков, в числе которых есть хорошие по цвету, но загрязненные примесями образцы. В коллекции имеется половина сломавшейся при сверлении бусины из кальцита или белой бирюзы (рис. 51, 70).

Керамики собрано довольно много. Она очень фрагментарна и заведомо разновременна, но довольно интересна. Упомянем прежде всего об обломках поздних круговых сосудов, в том числе с поливой. Далее, в коллекции имеются фрагменты груботестного лепного горшка «варварского» облика. Вся остальная лепная керамика относится, вероятно, к первобытной эпохе и также разновременна. К эпохе бронзы (степная бронза) относится горшковидный сосуд, украшенный зубчатым орнаментом и представленный в коллекции обломками верхней части (рис. 54, 13). Этим же временем датируются, очевидно, и обломки тонкостенного без примесей в тесте сосуда, украшенного оттисками мелкозубчатого штампа (рис. 54, 20).

К более раннему времени относятся обломки нескольких (минимум четырех) орнаментированных и неорнаментированных сосудов. Один почти полностью реконструируется. Он невелик, имеет прямое, сужающееся кверху тулово и, видимо, корытообразное или слегка уплощенное дно (рис. 54, 10). Черепок плотный, без заметных примесей, поверхности тщательно заглажены.

Два сосуда представлены небольшими обломками венчиков (рис. 54, 11—12). Они также невелики по размерам, оба имеют мелкую белесую примесь в тесте (видимо, толченый известняк). Один из сосудов орнаментирован мелкими насечками в верхней части. Он интересен еще и тем, что сохранил на внутренней поверхности капельки меди. Любопытно, что один окислившийся зеленый королек прилип к излому сосуда, так что нельзя исключать и возможность использования при медном литье не целого сосуда, а черепка.

Форма одного из двух последних сосудов (рис. 54, 11) и его орнаментика позволяют отнести его к группе керамики типа со скошенным бортиком и примесью известняка в тесте. Сосуды близкой формы и аналогичные по орнаменту (широкий горизонтальный пояс по венчику и плечикам, обранный снизу зигзагом) имеются в материалах стоянок и

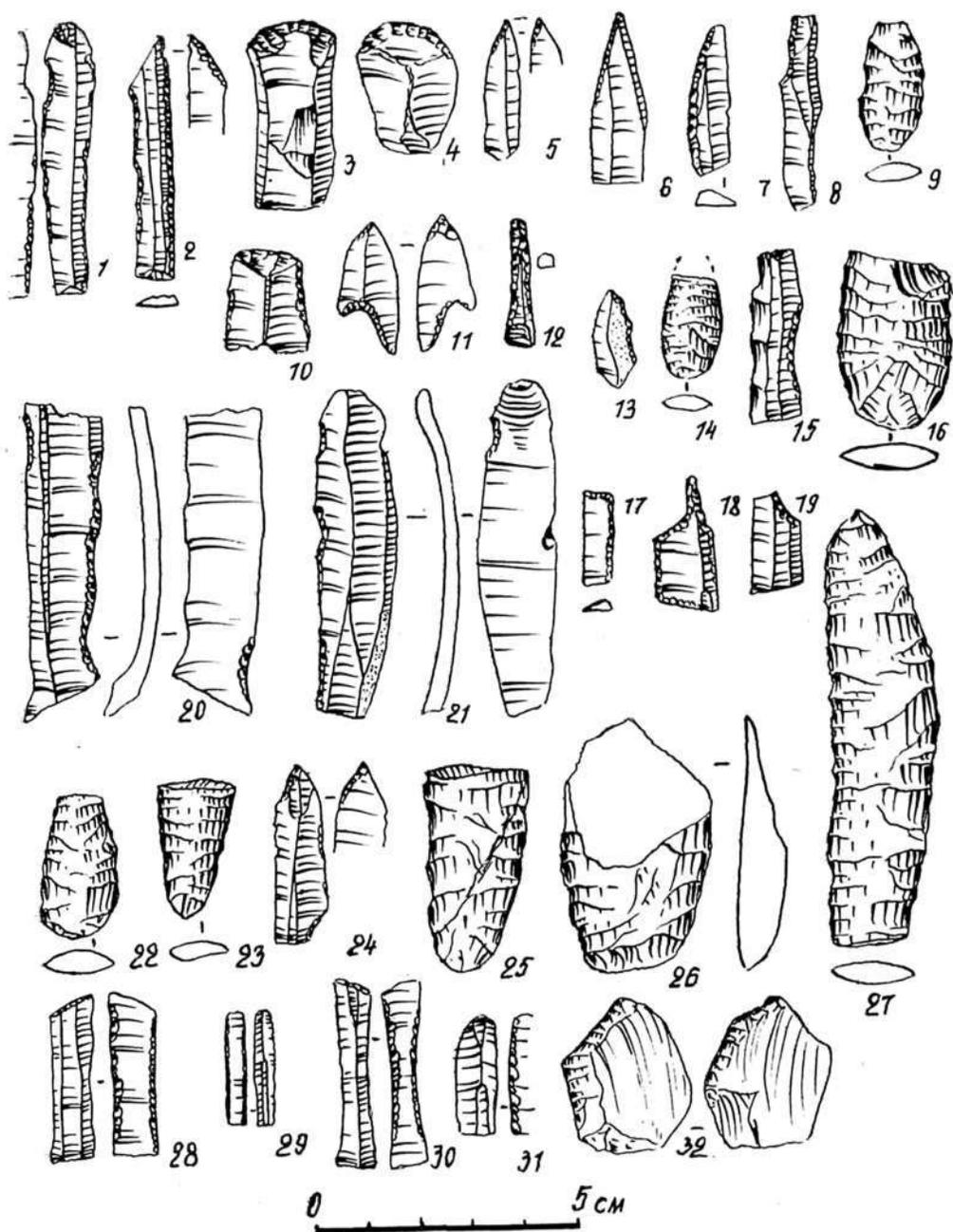


Рис. 53. Изделия из камня стоянок
Северного, Южного и Юго-Восточного массивов песков

1-5 - Л402; 6-8, 13 - Л418; 9 - Л277; 10-12 - Л428; 14 - Л511; 15, 17-19 - Л501;
16 - Л202; 20-21 - Л505/1; 22-24, 26 - Л505/111; 25 - Л411; 27 - Л213; 28-32 - Л290

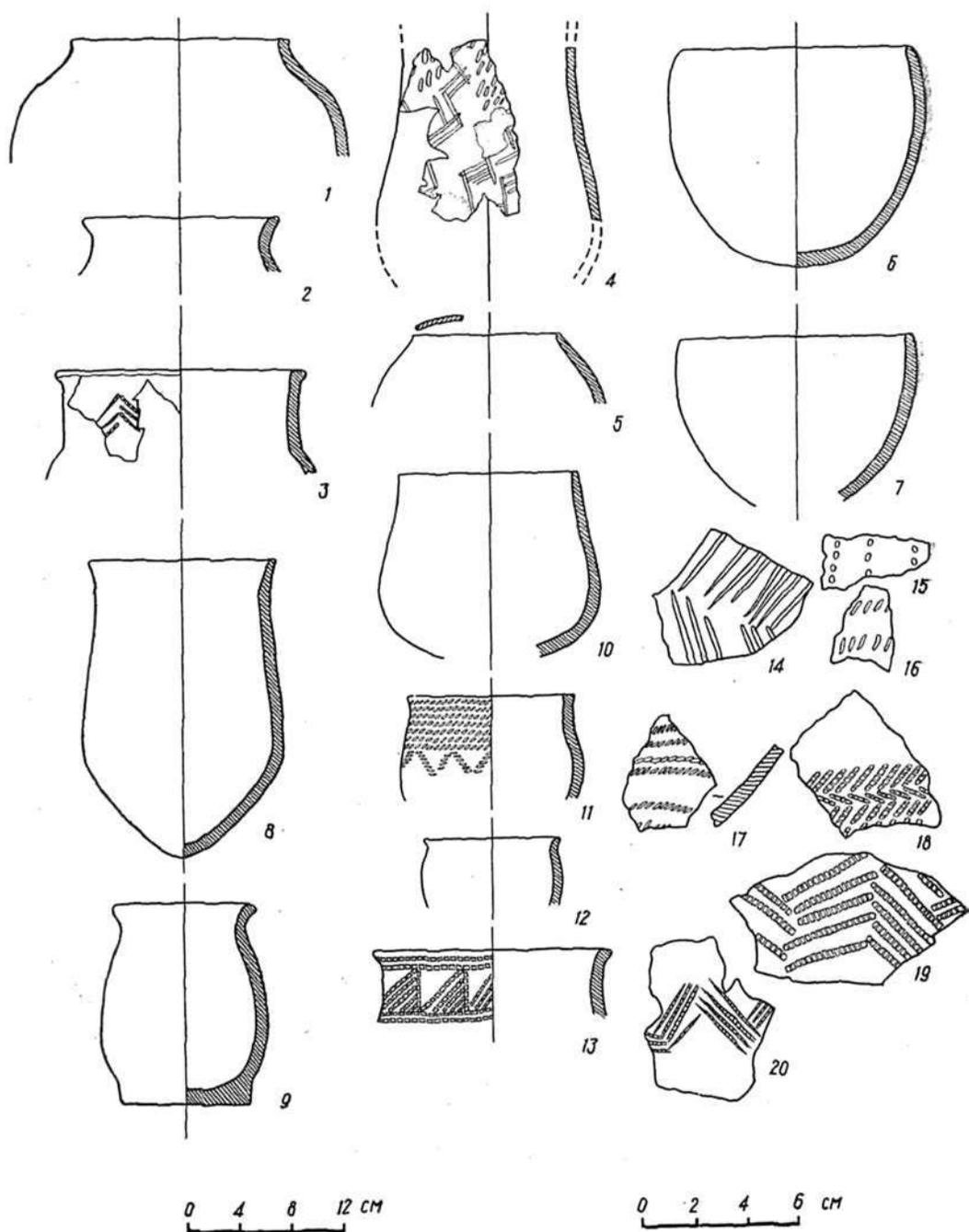


Рис. 54. Керамика стоянок
Южного массива песков

1-5, 14-18 - Л219; 6-7 - Л221/111; 8 - Л222/1; 9 - Л222/11; 10-13, 20 - Л247;
19 - Л248

пунктов Л71/1, Л80/1, II и ряда других (рис. 38, 1, 3, 6). Видимо, к этой же группе относится аналогичный по составу теста и близкий по форме неорнаментированный сосуд меньшего размера (рис. 54, 12). Для датировки этих сосудов (и аналогичной им керамики с других льяляканских стоянок) определенный интерес представляет находка на одном из обломков капелек окислившейся меди. Что касается ювелирного комплекса, то он может быть и одновременным описанной выше керамике, и более ранним.

Пункты, не вошедшие в описание

Выше описана лишь 21 из более чем 70 стоянок и пунктов Южного песчаного массива. В коллекциях с остальных 50 пунктов, как правило небольших по объему, имеются материалы всех или почти всех категорий, известных по сборам на больших стоянках: разнородная, в том числе первобытная, керамика, изделия из кремня и других пород камня, находки, связанные с производством украшений, обломки украшений из бирюзы и других пород, медные шлаки.

Материалы первобытной эпохи с этих стоянок и пунктов могут быть в предварительном порядке разделены на три группы.

Изделия неолитического времени найдены в 32 пунктах (Л2, Л3, Л5, Л9, Л12, Л14, Л15, Л18, Л20, Л28, Л29, Л32, Л33, Л202, Л205, Л209, Л211, Л213, Л214, Л216, Л228, Л229, Л230, Л233 — Л236, Л240, Л241, Л243, Л244, Л248), в том числе в 8 пунктах найдены и неолитические кремневые орудия и керамика. В целом по Южному массиву песков материалы неолитической эпохи найдены на 48 стоянках и пунктах.

В 5 пунктах найдена керамика со скошенным бортиком и примесью толченого известняка в тесте (Л10, Л12, Л211, Л242, Л246). Всего в массиве 13 местонахождений с такой керамикой.

Керамика степной бронзы встречена в 4 пунктах (Л6, Л202, Л248, Л285), а в целом по Южному массиву — в 8 пунктах.

Некоторые из наиболее выразительных находок с местонахождений, не вошедших в описание, можно видеть в таблицах иллюстраций: Л10 — рис. 48, 16; Л12 — рис. 48, 3; Л14 — рис. 47, 4; Л202 — рис. 53, 16; Л209 — рис. 49, 35—37; Л205 — рис. 50, 1—2; Л211 — рис. 49, 38—40; Л213 — рис. 47, 17, рис. 53, 27; Л233 — рис. 50, 9—16; Л244 — рис. 49, 34; Л248 — рис. 49, 33, рис. 54, 19.

На многих местонахождениях вместе с первобытными материалами обнаружены, как правило, немногочисленные

и разрозненные поздние (в том числе позднесредневековые и современные) находки. В 6 случаях в песчаных котловинах найден только поздний материал (пункты Л11, Л30, Л231, Л232, Л237—Л239, Л245).

СТОЯНКИ ЮГО-ВОСТОЧНОГО МАССИВА ПЕСКОВ

По площади, на которой распространены археологические находки, Юго-Восточный массив самый крупный на Лявлякане. Стоянки и пункты, найденные здесь, располагаются в низких полузакрепленных грядовых песках к юго-востоку от оз. Лявлякан, южнее цепочки мелких озер. Последние отделяют расположенный севернее Центральный песчаный массив. Резкой границы между Южным и Юго-Восточным массивами нет; условно к памятникам Юго-Восточного массива отнесены пункты и стоянки Л249—284, Л286—300, Л402—434. Сюда включена также небольшая группа пунктов, обнаруженных во время разведки в нескольких километрах южнее цепочки мелких озер (пункты Л501—506).

Несмотря на значительную площадь, общий объем происходящих отсюда коллекций очень незначителен. Здесь полностью отсутствуют свойственные Северному и Центральному массивам крупные стоянки с массовым материалом, и типичными являются, видимо, временные стойбища с бедным кремневым инвентарем и небольшим количеством керамики. Ниже описаны лишь некоторые из представленных крупной серией местонахождений подобного типа. Отметим, что, как и в Южном массиве, здесь, пожалуй, наиболее выразительно представлены поздненеолитические и раннебронзовые материалы. Укажем также на количественно значительную часть местонахождений, давших только поздний, непервобытный материал.

Пункт Лявлякан 255

Длинная узкая котловина разделена песчаными перемычками на несколько мелких ячей, в каждой из которых найдены незначительные по объему археологические материалы (пункты Л253—257). Наиболее интересны находки из пункта Л255. Коллекция невелика, но разнообразна по составу.

Керамики мало, к тому же основную часть керамической коллекции составляют обломки круговых и груботестных поздних лепных сосудов. К первобытной эпохе относятся, вероятно, лишь три маленьких обломка с известняковой примесью в тесте.

Кремневых предметов 15, из них 8 с ретушью. В числе

ретушированных изделий 4 провертки и пластина с притупленным краем и одним прямо срезанным концом. Кремьень белый, хорошего качества. Среди находок имеется также массивный треугольный пластинчатый отщеп из кремневого известняка — предмет, относящийся к серии изделий «мустьероидного» облика. Отщеп имеет изогнутую фасетированную ударную площадку и ретушь по обеим сторонам. Орудие патинизировано; с одной стороны эта патина снята ретушью. Из каменных орудий отметим еще небольшой плитчатый скребок (рис. 42, 5).

Вместе с кремнем найдены три обломочка выцветшей бирюзы (один с обработкой) и пронизка из раковины *Dentalium* (рис. 51, 59).

Стоянка Лявлякан 270

Стоянка найдена в южной части песчаного массива. Материал располагался по дну и склонам крупной корытообразной плоскодонной котловины. По длинным склонам ее — северному и южному — отчетливо, в виде карнизов или выступов-останцов, прослеживаются выходы плотного горизонта погребенной почвы.

Археологические находки рассредоточены по всей площади котловины, главным образом по ее дну и нижней части склонов (до уровня выходов погребенной почвы). Площадь находок условно разделена на шесть участков (А, Б, В, Г, Д, Е), а внутри их — по степени интенсивности находок и их гипсометрическому положению — выделено несколько небольших по площади скоплений (скопление I—V).

Собранная в котловине археологическая коллекция довольно велика по объему (около 800 номеров), однако значительную ее часть составляют мелкие обломки поздней (непервобытной) лепной и круговой керамики. На части площади ранние и поздние находки располагаются вперемежку, однако установлено, что в южной части котловины распространен преимущественно поздний материал, а в северной половине — ранний, первобытный. Зачисткой, сделанной на южном склоне, обнаружено залегание мелких обломков лепной керамики (предположительно середины I тысячелетия до н. э.) в теле песчаной перемычки, несколько выше уровня выходов погребенной почвы.

Материал первобытной эпохи, собранный в северной части котловины, видимо, также не одновременен. Керамические находки достаточно четко делятся на две группы:

- 1) керамика, бесспорно относящаяся к выделенному выше типу со скошенным бортиком и примесью известняка в тесте;
- 2) керамика, возможно несколько более ранняя,

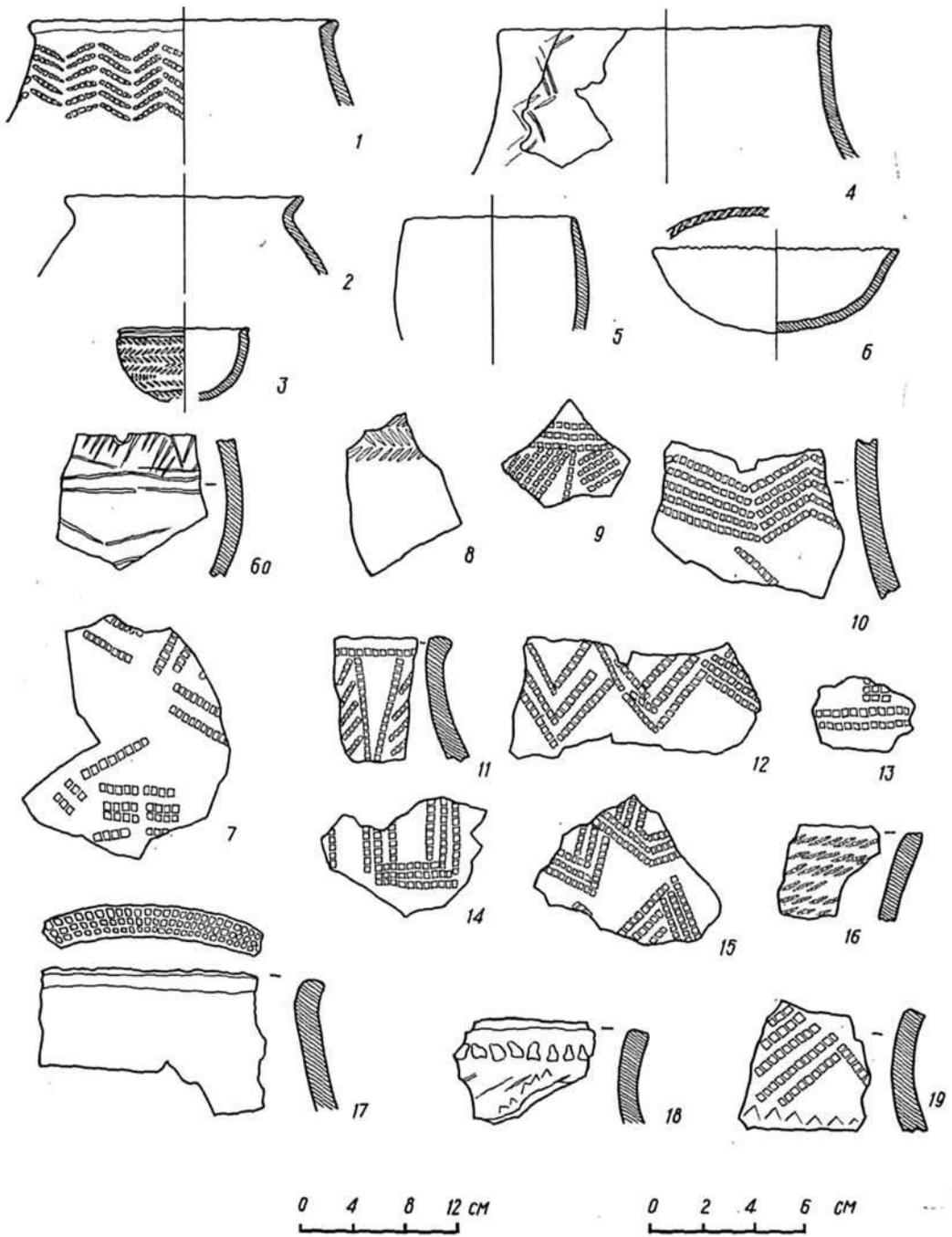


Рис. 55. Керамика стоянок
Юго-Восточного массива песков

1-3, 6a-8 — Л280; 4-5 — Л298; 6 — 282; 9-10 — Л270; 11-15 — Л273; 16 — Л290;
17-18 — Л281; 19 — Л251

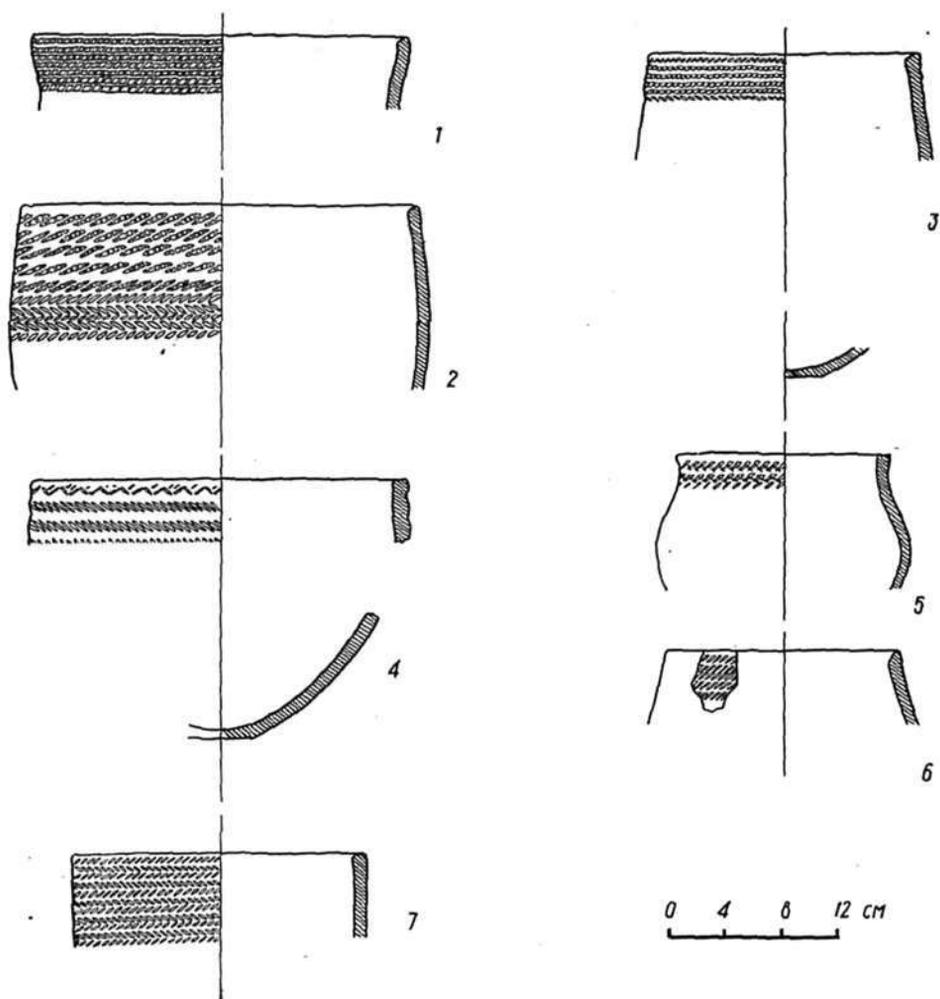


Рис. 56. Керамика стоянок
Юго-Восточного массива песков

1 — Л278; 2 — Л279/II; 3 — Л299; 4 — Л279/I; 5—6 — Л416; 7 — Л281

неолит-энеолитического облика. Последняя представлена обломками небольших приземистых круглодонных сосудов с короткой шейкой и плавно отогнутым наружу венчиком. Один из сосудов этого типа был украшен отпечатками зубчатого штампа. Насколько можно судить по обломкам, зигзагообразный зубчатый орнамент полностью покрывал тулово сосуда. Керамика этой группы характеризуется более тонким и более плотным черепком, однако и в данном случае керамическое тесто содержит мелкую белесую примесь, видимо известняковую. Можно предполагать довольно позднюю дату этой керамики (поздний неолит — энеолит), но нельзя полностью исключать и того, что керамика первой и второй групп одновременна. Поздний возраст всей керамики косвенно подтверждается и крайне бедными кремневыми находками.

Пункт Лявлякан 279

Треугольная котловина, в которой собраны находки, значительна по размерам. Длинной осью она вытянута по направлению песчаной гряды, гребень которой она прорезала. Отмечены три скопления находок, близких по характеру.

Скопление I находилось за пределами котловины, на внешнем, восточном склоне гряды. Здесь собраны обломки, вероятно, одного крупного лепного сосуда. По форме он относится к типу сосудов со скошенным бортиком. Верхний край орнаментирован оттисками зубчатого штампа. Характерны уплощенность бортика и небольшая ложбинка вдоль него (рис. 56, 4). В тесте имеется рыхлая белесая примесь толченого известняка.

Скопление II находится на восточном внутреннем склоне котловины, напротив скопления I. Здесь кроме разрозненных обломков круговых и поздних лепных сосудов найдены фрагменты орнаментированного сосуда с известняковой примесью в тесте, близкого по форме и орнаменту сосуду из скопления I (рис. 56, 2), а также обломок венчика сосуда иной формы, очевидно с раздутым шаровидным туловом, близкого первому по тесту и, очевидно, одновременному с ним.

Скопление III располагалось на дне котловины, в ее северной части, недалеко от скопления II. Помимо одного обломка от сосуда со скопления II здесь найдена только поздняя круговая и груботестная лепная керамика.

Вне скоплений в котловине также собрано немного керамики. Среди находок имеется обломок еще одного сосуда с примесью известняка в тесте, а также фрагмент сосуда со скопления II.

Пункт Лявлякан 280

В большой (до 200 м в поперечнике) котловине найдено немного кремня и керамики.

В кремневой коллекции 9 предметов. Кремень белый. Лишь 2 отщепа имеют нерегулярную краевую ретушь.

Керамика представлена обломками двух поздних круговых сосудов и нескольких лепных орнаментированных сосудов первобытной эпохи. Отчетливо отделяются обломки сосудов эпохи бронзы, украшенных оттисками зубчатого штампа и насечками (рис. 55, 1). Все они с заметной белой примесью в тесте. Кроме них найдены обломки еще трех сосудов, которые могут быть предположительно отнесены к несколько более раннему времени. Это украшенная насечками небольшая чашка, возможно, с приплюснутым дном

(рис. 55, 3), неорнаментированный сосуд с раздутым туловом и сильно отогнутым верхним краем (рис. 56, 2) и обломок толстостенного сосуда с насечками (рис. 55, 8). Последний, судя по тесту и орнаменту, мог принадлежать сосуду со скошенным бортиком и маленьким плоским дном.

Пункт Лявлякан 290

Кремневые изделия (24 экз.) собраны в небольшой котловине, прорезавшей гребень песчаной гряды. Изготовлены они из коричневатого-серого и коричневатого с розоватой патинной кремня. Изделий с ретушью 8 (рис. 53, 28—32); интересна небольшая серия (5 экз.) пластин, ретушированных по брюшку. У двух пластин дополнительно скошены концы (рис. 53, 28, 30).

Керамика немногочисленна и разновременна. Кроме поздней круговой и лепной керамики здесь имеются обломки сосуда с толченым известняком в тесте, уплощенным и скошенным внутри бортиком. Сосуд орнаментирован отпечатками зубчатого штампа (рис. 55, 16).

Пункт Лявлякан 298

По склонам неглубокой котловины собрана коллекция кремня и керамики. Из 48 кремневых находок 42 представляют собой мелкие обломки и сколы белого (в том числе загрязненного, с темными включениями) кремня с остатками желвачной корки. Орудий с ретушью два: короткий концевой скребок и обломок пластины с боковыми выемками.

Керамики немного, но она интересна. Кроме обломков круговых и груботестных лепных сосудов здесь найдены фрагменты по крайней мере трех лепных сосудов, которые можно отнести к первобытной эпохе. Один из сосудов — широкогорлый, с раздутым туловом, приземистых пропорций. Орнамент сохранился очень фрагментарно и реконструируется в виде косых зигзагообразных гирлянд, идущих от верхнего края сосуда (рис. 55, 4). Два других сосуда неорнаментированы. Один из них с прямым венчиком, толстостенный, без заметных примесей в тесте (рис. 55, 5), форма второго сосуда неясна.

Пункт Лявлякан 299

В большой котловине собрано немного кремневых изделий и разновременная керамика. Кремень белый, из 15 находок лишь 2 отщепы имеют невыразительную краевую

ретушь. Ножевидных пластин 3. Найден крупный неправильной формы плитчатый скребок и 2 маленьких обломка бирюзы.

Керамика делится на три группы: 1) круговая; 2) лепная груботестная, частично с примесью дресвы, поздняя; 3) лепная первобытная с примесью известняка. Последняя, вероятно, представлена обломками двух или трех сосудов. Один из них был орнаментирован неширокой полоской мелких, неправильной формы вдавлений и насечек по верхнему краю. Вероятно, этому сосуду принадлежит обломок маленького плоского днища (рис. 56, 3). Другие сосуды неорнаментированы; форма их не реконструируется.

Пункт Лявлякан 402

Обширная неглубокая котловина разделена низкими песчаными перемычками на несколько ячей. На склоне одной из ячей, на поверхности почвенного карниза и под ним, собрана небольшая коллекция кремня, бирюзы и лепной керамики.

Наиболее интересна бирюза: 14 мелких необработанных обломков и 6 изделий, представляющих собой либо заготовки, либо бракованные изделия (сломанные при сверлении бусы). В их числе фрагменты трех дисковидных бусин, плоская овальная заготовка для подвески и обломок бирюзы неправильной формы со следами зашлифовки (рис. 51, 36—39).

Изделий из кремня найдено 22 экз., в том числе 9 ножевидных пластин и 4 отщепа без ретуши. Кремень белый (15 предметов) и коричневый (3 экз.). Орудия (8 штук) представлены тремя скребками (2 концевых, в том числе один длинный, из коричневого кремня), двумя выемчатыми пластинами, проверткой, отщепом с выемкой и пластиной с притупленным краем (рис. 53, 1—5). Последнее изделие имеет очень оригинальную форму и внешне несколько напоминает наконечник кельтеминарского типа.

Керамики немного и вся она лепная. Часть обломков принадлежала плоскодонным поздним сосудам. Интересны фрагменты позднего лепного сосуда с ясными отпечатками грубой ткани на внутренней поверхности. Обжиг черепка красноватый, в тесте грубая примесь шамота.

Первобытная керамика представлена обломками двух или трех сосудов, вероятно приземистых пропорций, с раздутым туловом. Один из них украшен прочерченным орнаментом (рис. 57, 1). Обжиг сосудов серый, тесто ровное, без заметных на глаз примесей.

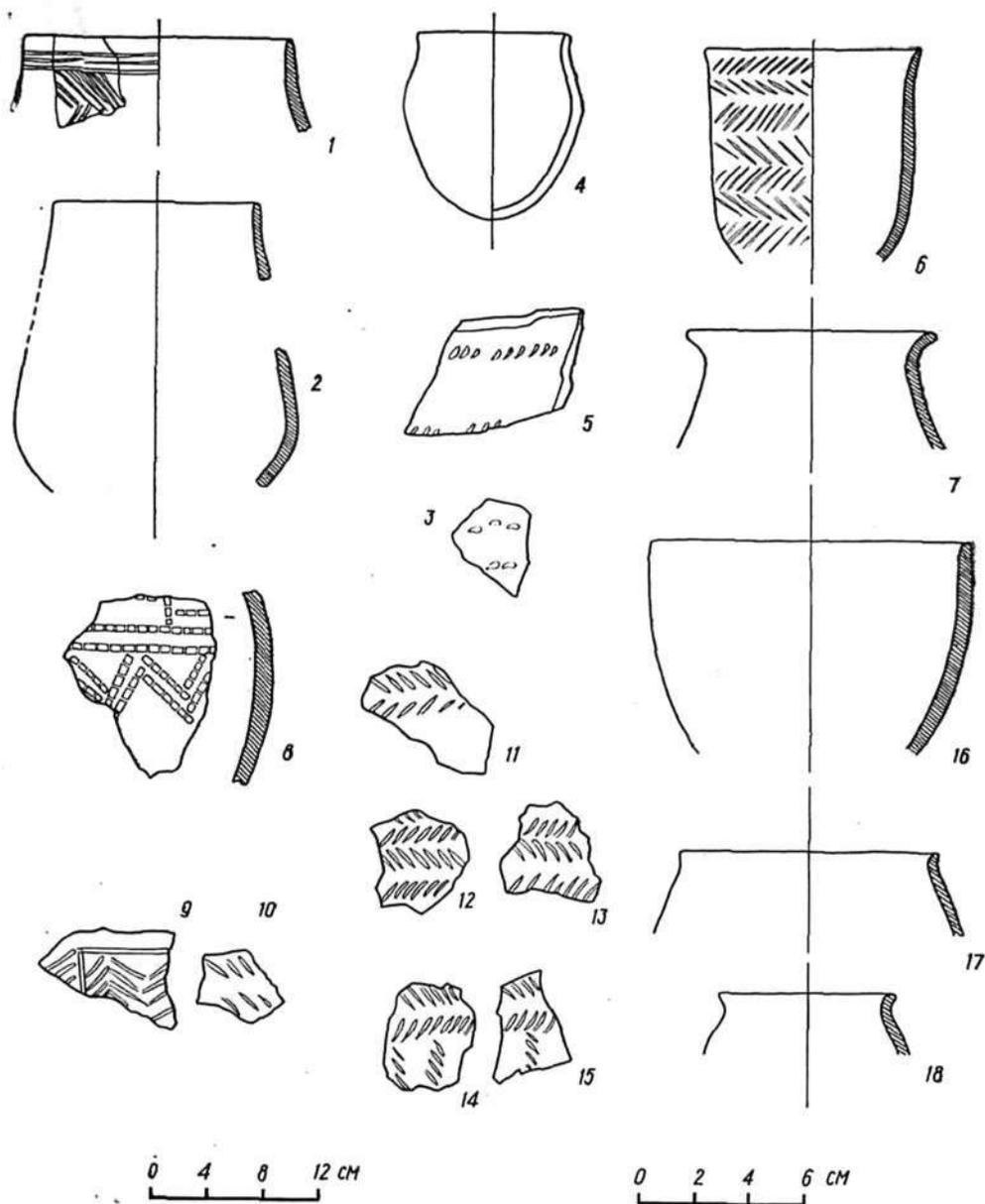


Рис. 57. Керамика стоянок
Юго-Восточного массива песков
1—3 — Л402; 4 — Л428; 5—7 — Л429; 8 — Л432; 9—18 — Л501

Пункт Лявлякан 416

Находки собраны на дне небольшой песчаной котловины и в нескольких примыкавших к ней ячеях.

В коллекции наиболее интересна керамика. Основная ее масса — мелкие обломки трех лепных сосудов. Один из них — сосуд с плоским скошенным бортиком, прямыми стенками и орнаментом в верхней части в виде горизонтальных полос косых насечек. Черепок толстый, тесто рыхлое, с крупными

известковыми примесями (рис. 56, 6). Другой сосуд, имеющий горшковидную форму, также украшен насечками в верхней части (рис. 56, 5). Примесь известняка в его тесте более мелкая. Третий сосуд представлен обломком стенки. Для него также характерна известняковая примесь. Все эти сосуды относятся, вероятно, к одному комплексу, так же как и найденный здесь кремень. Он невыразителен: 26 мелких отщепов, 3 обломка ножевидных пластин и сломанная заготовка для двустороннеобработанного наконечника. Кремень в основном светлый полупрозрачный с белой крапункой, реже молочно-белый.

Пункт Лявлякан 418

Скопление находок обнаружено на дне песчаной котловины. Находки немногочисленны, но интересны. Из 19 кремневых предметов 17 сделаны из коричневого с розоватой коркой кремня. Большая часть их (12 экз.) — мелкие отщепы без ретуши; пластин (неправильной огранки) — 2, орудий — 5 (рис. 53, 6—8, 13). Из орудий наиболее интересны два острия типа шательперрон (рис. 53, 6—7). Изделия этого типа для неолитических комплексов Лявлякана и Кызылкумов в целом не характерны.

Найденная в котловине керамика (4 фрагмента) поздняя.

Пункт Лявлякан 428

На дне глубокой песчаной котловины собраны изделия из кремня и керамики.

Примерно половину керамических находок составляют обломки поздних груботестных лепных сосудов. Остальная часть коллекции относится к неолиту и представлена фрагментами одного небольшого неорнаментированного сосуда (рис. 57, 4), без заметных примесей в тесте.

Кремневая коллекция насчитывает 59 предметов из белого кремня, в том числе 10 с ретушью: концевые скребки, проколку, наконечник кельтеминарского типа и др. (рис. 53, 10—12).

Пункт Лявлякан 429

Находки собраны на дне песчаной ячеи, смежной с котловиной Л428. Небольшая коллекция не содержит заведомо поздних примесей. Керамика представлена обломками трех сосудов. Один из них — вертикально-вытянутых пропорций

со слабым изгибом в верхней части — орнаментирован короткими прочерченными линиями в форме «елки». Сосуд тонкостенный, серого и красноватого обжига, с плотным черепком (рис. 57, 6). Второй сосуд, украшенный насечками, представлен лишь небольшим обломком тулова (рис. 57, 5). Третий сосуд не орнаментирован (рис. 57, 7) и несколько отличается от двух первых цветом обжига и грубой затиркой поверхностей. Не исключено, что он более поздний по времени.

Кремня немного (18 экз.), но половина его с ретушью. Наибольшим числом представлены пластины с выемками (3). Имеются также концевой скребок и несколько пластин с краевой ретушью. Среди орудий и пластин без ретуши преобладает белый кремль.

Пункт Лявлякан 501

На дне крупной песчаной котловины располагались, не образуя заметных скоплений, разновременные археологические находки.

Керамическая коллекция содержит обломки как поздних — круговых и лепных — сосудов, так и первобытной керамики, в том числе орнаментированной. Последняя представлена мелкими обломками 2—3 сосудов неясной формы, украшенных насечками (рис. 57, 9—15). Черепок сосудов тонкий, спекшийся, в изломе черный. Примесь на глаз не заметна.

Один из неорнаментированных первобытных сосудов, глубокая прямостенная чаша (рис. 57, 16), имеет в тесте мелкие слюдяные (?) блестки (аналогично сосудам стоянки Л69, близким ему и по форме). Описываемый сосуд покрыт изнутри и снаружи ангобом, верх его срезан с двух сторон, как бы заострен. Другой неорнаментированный сосуд имеет более рыхлый черепок с мягкой серой примесью в тесте, а также блестками слюды (рис. 57, 17).

В кремневой коллекции 43 предмета, все из белого кремня хорошего качества. Ножевидных пластин без ретуши — 5, отщепов и обломков — 20, изделий с ретушью — 18 (более $\frac{2}{5}$ общего количества). Среди последних отметим пластину с притупленным краем, два «микрорезца», плечиковое сверло, пластину с выемкой (рис. 53, 15, 17—19). Имеется обломок плитчатого скребка.

Найдена также небольшая белая пронизка из раковины *Dentalium*. У нее обработаны не только концы, но и наружная поверхность, которая зашлифована в форме неправильных граней.

Стоянка Л505 — одна из самых южных на Лявлякане. Находки обнаружены в крупной (по линии восток—запад до 100 м) котловине. В центральной части длинного южного склона отчетливо видны карнизы разрушенной погребенной почвы. Отмечены три скопления находок: скопление I в юго-западной части котловины; скопление II — на южном склоне, на участке, где наблюдаются карнизы погребенной почвы; скопление III — в северо-восточном углу котловины.

Скопление I дало только кремневые находки, в том числе: 14 пластин и 4 отщепа без ретуши и 11 изделий с вторичной обработкой. Среди орудий имеются концевые скребки (один на длинной пластине), проколки с коротким треугольным концом, пластины с краевой ретушью. Интересны две пластины типа «с выделенной головкой», ясно показывающие, что в данном случае мы имеем дело с полуфабрикатами, подготовленными к отсечению искривленного конца (рис. 53, 20—21). Большая часть находок (19 экз.) из хорошего белого кремня, остальные, в том числе длинный концевой скребок, — из коричневатого-серого кремня.

Скопление II в отличие от скопления I дало интересную коллекцию керамики. Поздние примеси единичны; основную массу находок представляют, по-видимому, обломки сосудов из одного комплекса. Представлено минимум 9 сосудов, из которых 8 были орнаментированы. Последние все относятся к типу сосудов со скошенным бортиком, имеют рыхлый черепок и заметную белесую примесь известняка в тесте. Преобладает зубчатый орнамент, встречаются насечки (рис. 58, 1, 8, 10—11).

Из пяти найденных здесь кремней четыре ножевидные пластины из белого кремня, аналогичные найденным на скоплении I. Найдены также: массивный курант, использовавшийся, видимо, и как пест или отбойник (смятость на торце), и небольшой отбойник из гальки.

Скопление III. Здесь собрана довольно большая керамическая коллекция (около 200 обломков). Материал разновременный: имеются обломки круговых сосудов, лепная поздняя керамика (и та и другая взяты в образцах), а также лепная первобытная керамика. Последняя в большинстве случаев характеризуется примесью известняка в тесте. Из массы обломков можно выделить фрагменты трех горшковидных сосудов эпохи бронзы (рис. 58, 9), в том числе один орнаментированный.

На скоплении найдено также 14 кремней и обломок плитчатого скребка. Материал кремневых изделий (4 отщепа, 4 пластины без ретуши, 6 орудий) — преимущественно белый кремень, есть и коричневатый-серый. Среди орудий — 3 дву-

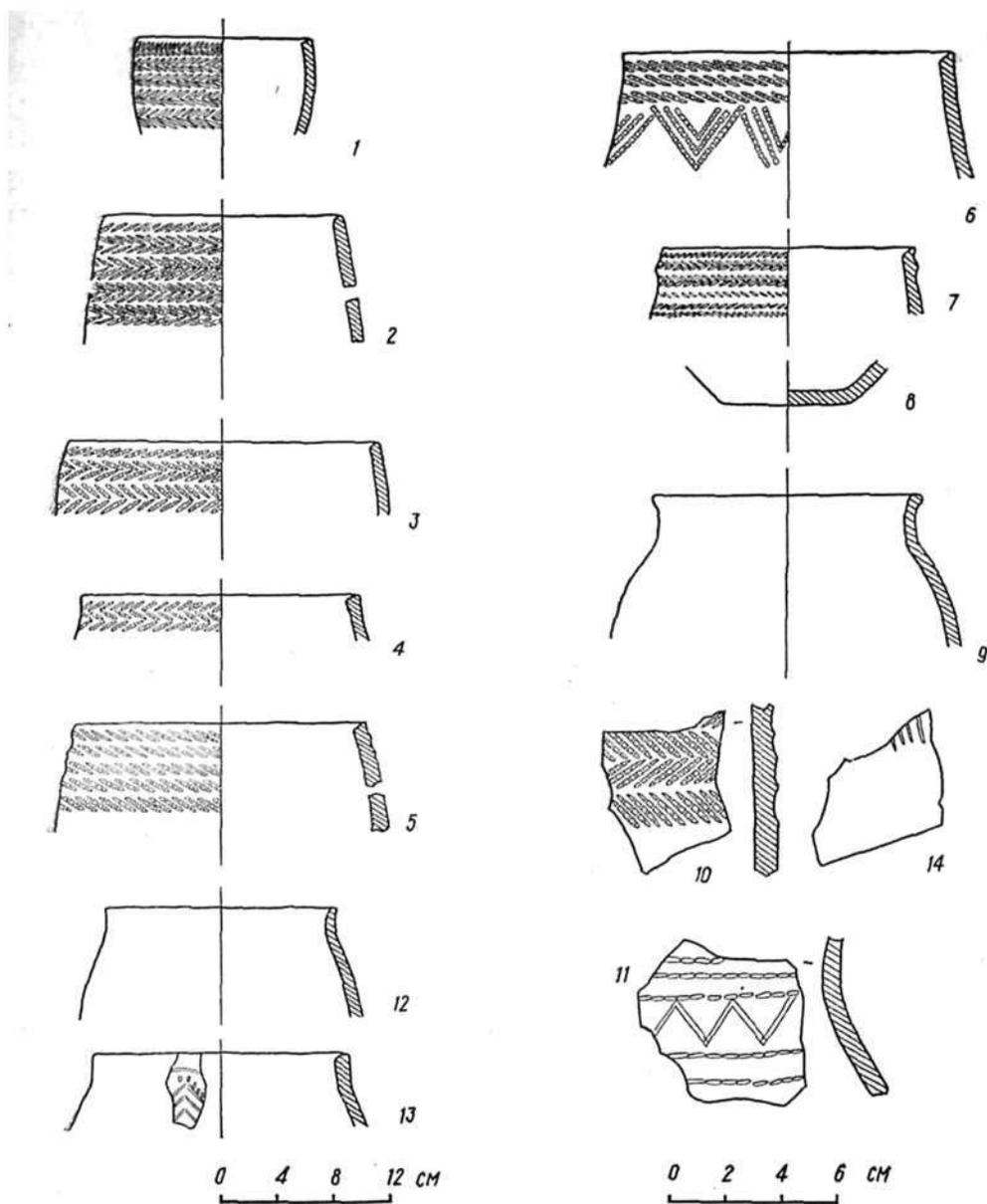


Рис. 58. Керамика стоянок
Юго-Восточного массива песков
1—8, 10—11 — Л505/II; 9 — Л505/III; 12—13 — Л506/II6; 14 — Л506/III

стороннеобработанных наконечника стрел (все в обломках, рис. 53, 22—23, 26) и проколка с коротким треугольным рабочим концом (рис. 53, 24).

Стоянка Лявлякан 506

Стоянка находится за пределами песчаного массива, в 5—6 км южнее цепочки мелких озер. Находки располагались в одной из дефляционных котловин, пересекающих по

гребню или склонам крупную песчаную гряду, тянущуюся от Лявляканских озер в юго-западном направлении. Котловина неправильной овальной формы, с длинной осью по линии северо-восток—юго-запад. Размеры ее значительны: примерно 40—50×70—80 м, глубина до 3 м. Дно песчаное, оголенное, верхние части склонов и песчаные перемычки закреплены мелким кустарником. По длинному западному склону, на высоте 60—80 см, обнажен в виде широкого карниза плотный горизонт погребенной почвы. В котловине отмечены три скопления находок.

Скопление I обнаружено в северной части котловины. На небольшом участке почвенного карниза найдены обломки двух литейных форм, сделанных из песчаника. Мелкие обломки этих же форм, а также кусочки руды, медных шлаков, капельки меди и мелкие фрагменты невыразительной лепной керамики, в том числе с примесью известняка в тесте, собраны вокруг основного скопления на карнизе и ниже его, по склону котловины. Материалы скопления I опубликованы (25, 125—135)¹⁰, и мы не будем описывать их подробно.

Скопление II находилось в западной части котловины на поверхности почвенного карниза (IIa) и ниже его, на песчаном склоне (IIб). Основную массу находок в этом скоплении составляют обломки поздних лепных сосудов; некоторые из обломков неорнаментированной лепной керамики, найденные на карнизе, датируются, возможно, эпохой бронзы.

Скопление III располагалось в середине восточного склона котловины, у его основания. Здесь были найдены обломки позднесредневекового ремесленного сосуда, поздняя груботестная лепная керамика, а также фрагменты сосудов эпохи бронзы (рис. 58, 12—14). Вместе с керамикой в коллекции со скопления III имеются три кремневых отщепа.

Пункты, не вошедшие в описание

Выше кратко описаны 15 пунктов и стоянок Юго-Восточного массива песков. Всего же в этом массиве насчитывается 90 местонахождений с археологическими материалами. Вот некоторые данные о пунктах, не вошедших в описание.

Неолитические и кремний, и керамика найдены в 9 котловинах (Л249, Л254, Л407, Л413, Л415, Л419, Л421, Л424, Л434). В трех пунктах найдена неолитическая керамика (Л292, Л294, Л423) и в 24 — кремневые изделия неолитического облика (Л250, Л251, Л252, Л253, Л256, Л257, Л259,

¹⁰ В статье [25] дана также общая характеристика стоянки Л506, опубликован схематический план и разрез котловины.

Л260, Л262, Л265, Л274, Л275, Л276, Л277, Л278, Л286, Л289, Л293, Л300, Л403, Л405, Л408, Л409, Л418). С учетом описанных местонахождений неолитический материал обнаружен в 48 пунктах и стоянках Юго-Восточного массива.

В 11 случаях в коллекциях присутствует керамика со скошенным бортиком и примесью известняка в тесте (Л267, Л278, Л281, Л286, Л295, Л296, Л297, Л407, Л425, Л426, Л432). Всего по массиву такая керамика отмечена 20 раз.

Керамика культуры степной бронзы встречена 10 раз (Л251, Л273, Л275, Л281, Л295, Л296, Л297, Л300, Л422, Л502), всего же в пределах массива она обнаружена в 13 местонахождениях.

Как уже говорилось, в Юго-Восточном песчаном массиве более высокий сравнительно с другими массивами процент местонахождений, давших только поздний материал. Здесь таких пунктов 24 (Л261, Л263, Л264, Л266, Л268, Л269, Л271, Л272, Л282, Л283, Л284, Л287, Л288, Л291, Л404, Л406, Л410, Л412, Л414, Л417, Л420, Л438, Л503, Л504). Это главным образом крайне незначительные по объему коллекции разрозненных и разновременных обломков керамики.

Некоторые из находок в пунктах, не вошедших в описание, получили отражение в таблицах рисунков: Л251 — рис. 55, 19; Л273 — рис. 55, 11—15; Л277 — рис. 53, 9; Л278 — рис. 56, 1, рис. 49, 41—42; Л281 — рис. 55, 17—18; Л281 — рис. 56, 7; Л411 — рис. 53, 25; Л432 — рис. 57, 8.

* * *

В заключение приведем некоторые сведения о кремневой мастерской Жунус, неоднократно упоминавшейся выше. Мастерская найдена к северу от Лявляканских озер, на южных склонах гор Сангрунтау у колодцев и родника Жунус. На поверхности изрезанного саями плато, на участке площадью примерно 100 кв. м отмечено интенсивное скопление кремневых обломков, отщепов, желваков и плиток разных размеров. Преобладает белый кремнь хорошего качества, много загрязненного белого кремня, часто встречается темный — от дымчатого до почти черного — и красновато-коричневый кремнь. В центральной части скопления, на вершине небольшого плоского бугра по выбросу из норок грызунов обнаружен золистый культурный слой. Шурфом вскрыт край большой ямы, по дну которой располагался золисто-супесчаный культурный слой с многочисленными отщепами, обломками и расщепленными желваками. Судя по характеру находок, мастерская Жунус располагалась на месте коренных выходов кремня и имела своей задачей лишь первичную обработку кремневых желваков. Несомненно, материал этого месторождения широко использовался на Лявляканских стоянках третьего этапа (неолит II, см. главу III).

ХРОНОЛОГИЯ ПЕРВОБЫТНЫХ ПАМЯТНИКОВ ЛЯВЛЯКАНСКИХ ОЗЕР

Даже беглое знакомство с лявляканскими материалами позволяет заметить два свойственных им качества: неравноценность открытых здесь памятников как исторических источников и их одновременность.

Собственно говоря, лишь стоянка Л26 в известной степени может рассматриваться как заслуживающий доверия источник. С некоторыми оговорками к таким источникам могут быть причислены отдельные стоянки с полностью развеянным культурным слоем, но давшие богатый кремневый материал и хорошо сохранившие керамику, такие, например, как Л24, Л31, Л34, Л80, Л120, Л121 и некоторые другие. Большая же часть песчаных котловин дала немногочисленные поверхностные находки, во многих случаях бесспорно одновременные в пределах одной котловины. Это не специфически лявляканское обстоятельство; в той же степени оно свойственно памятникам каменного века многих районов пустынной зоны и Кызылкумов в частности. Для известных сейчас памятников Хорезма и низовьев Зеравшана соотношение развеянных стоянок и стоянок, сохранивших культурный слой, примерно то же, что и на Лявлякане¹.

Другое немаловажное обстоятельство, сразу же бросающееся в глаза, — это одновременность материалов. Даже полевые, весьма поверхностные наблюдения показали существенные различия в количестве и типах кремневого инвен-

¹ Видимо, не во всех случаях правомерно применение термина «развеянная стоянка» для характеристики первобытных памятников, культурный слой которых не стратифицирован в геологическом теле и находки располагаются на поверхности. Можно предполагать, что многие стоянки позднего неолита и бронзового века пустынных равнин Средней Азии и Казахстана (особенно бессточных районов) вследствие слабого развития разного рода осадкообразующих процессов никогда не были перекрыты поздними отложениями. Такие стоянки Л. А. Чалая называет стоянками открытого (наземного) типа [147, 1].

таря отдельных скоплений, качестве сырья, в формах, орнаментике и глиняном тесте керамических изделий. Можно было предположить, что находки на Лявлякане охватывают значительный хронологический период.

Периодизация и хронология развеечных стоянок (включая стоянки наземного типа) сопряжена со значительными трудностями, на главные из которых нам уже приходилось обращать внимание при публикации хорезмских неолитических материалов [21, 21—24]. Однако некоторые из этих трудностей затушевываются, если не отпадают полностью, когда мы имеем дело не с единичными развеечными стоянками, а со многими десятками их, располагающимися к тому же на ограниченной территории. Именно такую ситуацию мы наблюдаем на Лявлякане. Обилие стоянок позволяет до известной степени корректировать наши представления о характере, хронологической однородности и т. п. многих подъемных коллекций; концентрация памятников на ограниченной территории, как нам кажется, исключает локальные различия и создает благоприятные условия для хронологической систематизации памятников.

Сравнение материалов лявляканских стоянок, итоги которого отражены в настоящей главе, проведено как по кремневому инвентарю, так и по керамике. При выделении ранних групп (неолит—энеолит) наиболее существенные данные на первых этапах исследования получены при анализе кремневого инвентаря. Как видно из описания (глава II), редкая из дефляционных котловин не дала кремневых находок. Всего же в лявляканской коллекции их насчитывается около 50 тыс., и они составляют если не важнейшую, то по крайней мере бóльшую ее часть.

Анализу кремневого материала предшествовала его статистическая обработка по номенклатурному списку, насчитывающему 55 номеров. Статистические подсчеты проводились по скоплениям и участкам (там, где они были выделены), а также по различной комбинации их и по сумме. Так, например, для котловины Л26 были проведены подсчеты для каждого скопления и находок из культурного слоя в отдельности, затем для находок из слоя и со скопления I (как находок, относящихся скорее всего к одному жилищу) и, наконец, в целом для находок из слоя и со скоплений I—IV как единовременных, на наш взгляд. Наши выводы и впечатления всегда могут быть прокорректированы, так как данные по скоплениям и участкам приведены, как правило, в описании стоянок.

В основу анализа на первом этапе были положены некоторые общеизвестные и достаточно твердо установленные данные об эволюции кремневого инвентаря неолитических памятников пустынных равнин Средней Азии. Одно из наи-

более существенных наблюдений касается времени бытования пластинчатых одношипных наконечников стрел (кельтеминарского типа) и симметричных трапеций. Очевидно, следует считать установленным, что период бытования наконечников кельтеминарского типа следует непосредственно за периодом, для которого характерны мелкие симметричные трапеции. Впервые это было установлено по материалам пещеры Джебел [111, 198—200], позднее было подтверждено новыми материалами [21, 143—145; 21а, 32]. Отмеченная хронологическая последовательность бытования трапеций и пластинчатых наконечников кельтеминарского типа прослеживается и на других территориях, для которых характерны эти типы кремневого инвентаря [97, 16—17; 99, 42—43, рис. 9; 151, 43]². В последние годы новые интересные наблюдения, также подтверждающие эту закономерность, были проведены в Юго-Западных Кызылкумах, на северных староречьях Зеравшана. Здесь по берегам протоков древних Аякагитминских дельт и вдоль Дарьяся исследовано несколько крупных массивов первобытных памятников, причем один из них, базировавшийся на наиболее древнем течении Празеравшана, дал стоянки с крупными сериями симметричных трапеций, другой — памятники с наконечниками кельтеминарского типа [13, 411; 22, 32—34, рис. 8; 27, 400—401].

По этому признаку, основываясь на анализе кремневого инвентаря, мы выделили прежде всего три группы стоянок: 1) стоянки с трапециями (Л43, Л13, Л326 и др.); 2) стоянки с кельтеминарскими наконечниками (Л26, Л31, Л34, Л105 и др.); 3) стоянки с трапециями и наконечниками (Л120 и др.). При этом выяснилось одно чрезвычайно важное обстоятельство: оказалось, что в первую группу попали главным образом коллекции с господством или существенным преобладанием кремня серых и коричневых тонов, а во вторую группу — преимущественно коллекции белого кремня, с незначительными в ряде случаев примесями другого материала. Третья группа, промежуточная, обычно давала материал в той или иной степени перемешанный. Такое совпадение нельзя было считать случайным (при дальнейшем анализе этот вывод в основном подтвердился), поэтому в первую группу было включено несколько коллекций с кремнем коричневых тонов без изделий трапециевидной формы, но и без пластинчатых наконечников кельтеминарского типа.

На следующем этапе было проведено сравнение кремневого инвентаря стоянок первой и второй групп по всем основ-

² Следует учитывать, что указанная закономерность в чистом виде фактически не существует, так как имеются комплексы с единичными совместными находками и тех и других форм.

ным типам. Сравнение показало, что имеющиеся различия не ограничиваются только цветом и качеством сырья, наличием или отсутствием изделий геометрической формы или наконечников стрел. Выяснилось, что кроме изделий геометрической формы стоянкам первой группы значительно более, чем остальным, свойственны пластины со скошенным концом и скребки на отщепках нескольких форм, а концевые скребки на длинных пластинах, характерные для стоянок первой группы, в материалах стоянок второй группы практически отсутствуют. Вместе с тем в инвентаре стоянок первой группы либо отсутствуют, либо встречены единично такие характерные для других групп изделия, как острия (провертки) с коротким треугольным рабочим концом и так называемые микрорезцы.

Некоторые существенные различия обнаруживаются, если сравнить процентные соотношения тех или иных кремневых изделий в коллекциях первой и второй групп. Так, ножевидные пластины с притупленным краем в целом и каждая из разновидностей этого типа свойственны инвентарю стоянок и первой и второй групп, однако процентная доля этих орудий в коллекциях первой группы в среднем в два-три раза выше, чем во второй группе. Еще более заметны различия между первой и второй группами при сравнении количества пластин с притупленным краем и обработанными концами, и особенно вариантов с прямо срезанными торцами и остроконечных, треугольных вариантов с притупленным краем.

Такой же результат дает сравнение пластин с боковыми выемками. В данном случае необходимо прежде отметить, что пластины с широкими асимметричными выемками в коллекциях второй группы встречены лишь как исключение. В целом же доля пластин с выемками разных типов относительно других орудий в комплексах первой группы в 4—6 раз выше, чем в коллекциях второй группы. Имеются и другие, менее заметные и менее существенные различия.

Сопоставление коллекций первой и второй групп по типологическому составу и по характеру кремневого сырья показывает, что намеченная закономерность в распределении сырья по группам не имеет абсолютного характера. Кроме коллекций смешанного типа имеются исключения в полном смысле этого слова. Так, материал стоянки Л165, характеризующийся использованием исключительно молочно-белого кремня, имеет в своем составе изделие трапециевидной формы. Мелкие трапеции с пунктов Л166 и Л167, сырьевой материал которых имеет смешанный характер, сделаны также из белого кремня. Имеются исключения обратного порядка (например, находки двустороннеобработанных наконечников стрел поздних типов, сделанных из коричневого кремня). Эти факты не опровергают общей закономерности и могут

быть объяснены по-разному: и как исключения при преимущественном использовании определенного вида сырья, и как отражение переходного периода, когда происходила смена одних источников сырья другими, и как свидетельство хронологической неоднородности «подъемной» коллекции, и, наконец, как результат вторичного использования старого, расщепленного ранее материала. Заметим еще, что выявленная закономерность действительна лишь для стоянок Лявляканского района.

Менее заметны различия между стоянками обеих групп в керамике. Отчасти это объясняется, видимо, тем, что сравнительный анализ в этом случае затруднен как сильной фрагментарностью материала, так и резко выраженной неравноценностью керамических находок в разных массивах и котловинах. В целом для той и другой группы характерна тонкостенная, неровно обожженная керамика с плотным черепком, чаще без заметных на глаз примесей в тесте. Общими для обеих групп являются и основные формы керамической посуды: сосуды вертикально-вытянутых пропорций, полусферические чаши, сосуды с раздутым шаровидным туловом. Различия выявляются в пропорциях и деталях профилировки, в процентных соотношениях различных форм и главное — в орнаментации. Керамика первой, ранней группы украшена крайне бедно. Преобладают сосуды, вовсе не имеющие орнамента, орнаментированные же сосуды украшены очень скромно. Обычный орнамент — тонкие пояса насечек или оттисков зубчатого штампа, зигзаг, «елка». О сравнительно богатой орнаментике керамики местонахождений второй группы можно судить по материалам стоянки Л26 (см. главу II).

Выше было сказано, что наряду с двумя охарактеризованными группами была выделена и третья группа местонахождений, характеризующаяся наличием в инвентаре как изделий геометрических форм, так и пластинчатых наконечников. Кроме нескольких мелких коллекций сюда были отнесены находки со стоянки Л120, а также условно материалы стоянки Л121, не содержавшие в составе кремневой коллекции ни трапеций, ни пластинчатых наконечников стрел, но показывающие смешанный характер по исходному кремневому сырью. В дальнейшем, в результате сравнительного анализа кремневого инвентаря, почти все эти коллекции были отнесены либо к первой, либо ко второй группе местонахождений. К первой, ранней группе были отнесены, в частности, основные неолитические части коллекций со стоянок Л120 и Л121.

Таким образом, основная часть неолитических материалов Лявляканских озер была распределена по двум крупным хронологическим группам. Вторая, поздняя группа

материалов в целом выглядит довольно однородной и компактной, и все или почти все отнесенные к этой группе местонахождения можно называть местонахождениями типа стоянки Л26. К ранней группе материалов сказанное выше неприменимо: к ней отнесены находки значительно более широкого хронологического диапазона. Основная масса местонахождений этой группы относится, вероятно, к раннему и развитому неолиту, однако в ряде пунктов (и это отмечалось при описании) были собраны коллекции, которые по тем или иным признакам должны быть либо вынесены за раннюю хронологическую границу неолита, либо частично рассматриваться как переходные от мезолита к неолиту. К ним можно отнести кремневые материалы стоянок и пунктов Л24, Л41 (часть находок), Л54 (часть кремневых материалов скопления II и находки вне скоплений), Л87 (значительная часть коллекции), Л348 (I и III), несколько менее значительных коллекций, а также, возможно, какую-то часть материалов стоянки Л120. Эти стоянки и пункты выделяются как характером заготовок (в частности, использованием крупных нерассеченных пластин), так и присутствием в инвентаре некоторых малохарактерных для неолита типов изделий (например, острий типа лезвия перочинного ножа, крупных концевых скребков, ранних типов выемчатых пластин и др.). Условно все эти материалы выделены нами в особую хронологическую группу.

В результате проведенного таким образом анализа льяляканские стоянки и пункты с массовым кремневым материалом были разделены на три хронологические группы, отражающие три этапа первоначального освоения района Льяляканских озер. Условно они обозначены следующим образом: первый этап (мезолит — начало неолита); второй этап (неолит I); третий этап (неолит II — энеолит).

Еще две группы материалов были выделены преимущественно по керамике. Эти материалы обособляются довольно четко. Речь идет о неоднократно упоминавшейся при описании керамике с примесью дробленого известняка, уплощенным, скошенным внутрь бортиком и маленьким плоским дном, а также о керамике культуры степной бронзы (керамика тазабагъябского типа). Первая группа, характеризующая, как будет показано ниже, эпоху ранней бронзы, была обозначена как четвертый этап (ранняя бронза), последняя — как пятый этап (развитая и поздняя бронза).

Намеченная хронологическая шкала охватывает несколько тысячелетий истории одного из наиболее суровых в природном отношении районов Внутренних Кызылкумов, характеризуя как начальный этап освоения человеком этого района, так и процесс его постепенного запустения. В главе II были охарактеризованы материалы всех наиболее зна-

ПЕРИОДИЗАЦИЯ ПЕРВОБЫТНЫХ ПАМЯТНИКОВ
ЛЯВЛЯКАНСКИХ ОЗЕР

Этап	Дата	Стоянки и пункты
Пятый (развитая и поздняя бронза)	Вторая половина II — начало I тысячелетия до н. э.	Лявлякан 6, 67, 68, 97, 130, 162, 166, 219, 247, 270, 280, 286, 313, 321, 358, 505, 508 и др.
Четвертый (ранняя бронза)	Конец (вторая половина) III — начало (первая половина) II тысячелетия до н. э.	Лявлякан 10, 12, 16, 17, 35, 38, 41, 43, 44, 67, 77, 79, 80/I, II, 136, 215, 218, 218/I, 222/II, 278, 279/I, II, 281, 299, 315/II, 328, 332, 337, 352, 368, 505/II и др.
Третий (неолит — энеолит)	IV—III тысячелетия до н. э.	Лявлякан 1, 7, 8, 26, 31, 34, 37, 39, 40, 101, 102, 103, 105, 106, 120, 125, 131, 144, 165, 210, 219, 222, 301, 306, 315/I, 338/VII, 348/II, 358/II, 402, 428, 429 и др.
Второй (неолит I)	VI—V тысячелетия до н. э.	Лявлякан 7/I, II, IIIa, 13, 42, 43, 72, 99, 120/VII, X, 121, 131, 165, 166, 167/I, II, 201, 212/I, II, 217, 222/I, 290, 326 и др.
Первый (мезолит — начало неолита)	Древнее VI тысячелетия до н. э.	Лявлякан 24, 41, 54, 87, 107, 348, 418.

чительных памятников Лявляканских озер. Перейдем теперь к характеристике особенностей материальной культуры каждого из выделенных этапов (табл. 14).

1. *Первый этап (мезолит — начало неолита)*. Охарактеризовать в целом материалы этого этапа довольно трудно, так как те несколько коллекций, что были выделены из общей массы находок как наиболее ранние, не являются однотипными. Как на наиболее характерную особенность большинства кремневых комплексов укажем на использование крупных пластинчатых заготовок и орудий из них — концевых и боковых скребков, пластин с боковыми выемками, пластин с пильчатой ретушью. Подобные орудия и заготовки хорошо представлены среди находок на стоянках Л24 (рис. 11, 1—2, 25, 29—30 и др.), Л54 (рис. 40, 14—17), Л87 (рис. 40, 1—2), Л107 (рис. 21, 45—48), Л348/I, III (рис. 40, 10a—13). Вместе с ними единично встречены некоторые изделия, не характерные для неолита Кызылкумов. Это пластинчатый наконечник стрелы со стоянки Л87 — листовидной формы, узкий, с краевой ретушью (рис. 40, 7); несколько обломков пластин с резцовыми сколами со стоянки Л24 (рис. 11, 10—12); пластинчатое острие типа лезвия перочинного ножа и изделие сегментовидной формы с пункта Л418 (рис. 53, 6--7), и некоторые другие орудия.

К группе памятников этого этапа нами были отнесены находки со стоянки Л41, не имеющие аналогий ни в льяляканском, ни в кызылкумском в целом неолитическом материале. В противоположность упомянутым выше коллекциям для стоянки Л41 характерна крайняя микролитичность пластин и изделий из них. Близкие этой стоянке комплексы из Ферганы датируются сейчас либо мезолитом, либо, по крайней мере, началом неолита [51, 44—47; 68, 48—53; 70, 141—142].

Типологическая неоднородность ранних комплексов Льялякана является, вероятно, следствием не только их возможной разновременности, но и множественного характера мезолитической культуры Средней Азии [68; 71, 21—26]. О возможности взаимодействия в Кызылкумах (и на Льялякане, в частности) двух или более мезолитических культурных традиций косвенно может свидетельствовать характер раннеолитических памятников Кызылкумов. Так, если к югу (Дарьясай, Эчкиликсай), востоку (Караката) и к северу (Бешбулак) от Льялякана установлено распространение раннеолитических комплексов дарьясайского типа (с рогами трапециями), то район Льяляканских озер, как мы видели, характеризуется несколько иной раннеолитической традицией, близкой культуре стоянок Агиспе, Саксаульская I, Джебел (5—6 слои) и некоторых других памятников пустынных равнин [22, 32—34].

Вопрос о керамике первого этапа, видимо, надо оставить открытым. Если считать, что эпоха неолита в пустынях Средней Азии начинается с появлением керамики [93, 170], то, вероятно, некоторые из коллекций, отнесенных к первому этапу, могли иметь керамику в своем составе. Примерно половина котловин, материалы которых отнесены к раннему этапу, не дали первобытной керамики. Это можно объяснить как плохой сохранностью этой категории находок, так и ранним, мезолитическим, возрастом некоторых коллекций. Керамика из пунктов и стоянок Л24, Л54/II, Л87 в целом однородна и характеризуется тонкостенностью, плотным, без заметных на глаз примесей черепком, отсутствием или крайне малым количеством орнамента. Лучше других сохранившиеся фрагменты со стоянок Л24 (рис. 12, 4) и Л54/II (рис. 32, 10—12) дают некоторое представление о формах керамики. В целом эта керамика аналогична или очень близка керамике следующего этапа. Не исключено поэтому, что она полностью или частично относится ко второму этапу.

2. *Второй этап (неолит I)*. Материалы этой хронологической группы найдены во всех песчаных массивах. Как правило, коллекции невелики по объему и состоят преимущественно из кремневых предметов. Выше нами были отмечены некоторые специфические черты кремневого инвентаря

этого этапа, отличающие их от более поздних неолитических комплексов. Главные из них — наличие изделий геометрической формы, отсутствие пластинчатых одношипных наконечников стрел кельтеминарского типа, некоторые особенности кремневого сырья. Охарактеризуем теперь кремневую коллекцию стоянок второго этапа в целом.

Инвентарь стоянок пластинчатый, микролитический. В нем хорошо представлены все разновидности пластинчатых вкладышей типа «с притупленным краем», пластины с боковыми выемками нескольких типов, скребки концевые и на отщепях. Среди последних немаловажную роль играют скребки на отщепях, что является одним из характерных для этого этапа признаков. В ряде коллекций представлены исключительно скребки на отщепях (Л72, Л290, Л217 и др.), на многих стоянках и пунктах они составляют значительную часть (до $\frac{1}{7}$) общего количества скребков (Л99, Л42). Отметим, кстати, что значительно чаще, чем на стоянках остальных этапов, здесь попадаются и другие орудия, изготовленные из отщепов (обычно отщепы с краевыми выемками или приостряющей краевой ретушью).

Среди концевых скребков наблюдается большее сравнительно с материалами третьего этапа количество скребков на длинных пластинах.

Вероятно, отличительным признаком инвентаря стоянок этого типа является и наличие пластин со скошенным концом. Они найдены не везде, и количество их невелико, однако в процентном отношении их доля среди орудий значительно выше, чем в материале стоянок следующей хронологической группы.

Значительную часть изделий с ретушью составляют типологически слабо дифференцирующиеся обломки пластин с краевой ретушью. Среди них преобладают изделия с ретушью со спинки, однако попадаются (правда, в небольшом количестве) и пластины с противоположной ретушью, не встречающиеся, как правило, в более поздних комплексах.

Нуклеусы исключительно односторонние. Наряду с обычными, чрезвычайно характерными для кызылкумского неолита, типами встречаются двухплощадные нуклеусы, внешне мало отличающиеся от обычных.

Небезынтересно, а в ряде случаев и просто необходимо хотя бы перечислить типы, малохарактерные для материалов описываемой группы. Об отсутствии наконечников кельтеминарского типа уже говорилось. Из форм, обычно широко распространенных в неолите Кызылкумов, но малохарактерных для этой группы, отметим сверла и проколки. Они, особенно острия с треугольным концом, очень редки, а там, где они все-таки имеются, есть основания считать их поздней примесью. В связи с этим заметим, что крупные серии пле-

чиковых микросверл на стоянке Л43 и некоторых других местонахождениях, видимо, являются материалами более позднего времени и связаны с остатками мастерских, относящихся в основном не ранее чем к концу третьего этапа. Они резко выделяются в коллекциях белым цветом кремня, из которого изготовлены. С этими комплексами связаны, возможно, и некоторые другие поздние находки в составе коллекций второго этапа.

Несмотря на предполагаемый довольно ранний возраст материалов описываемой группы, для их инвентаря совершенно нехарактерны резцы. Учитывая, что они нехарактерны или малохарактерны и для других кызылкумских памятников, видимо, следует считать это особенностью кызылкумского неолита. Что же касается изделий, называемых обычно «микрорезцами», то для описываемой группы они совершенно нехарактерны, однако в большом количестве встречаются позднее.

Изделий геометрической формы в коллекциях второго этапа менее десятка, в том числе шесть найдены на двух стоянках (Л326 — 4 экз., Л43 — 2 экз.). Типичными являются мелкие симметричные трапеции с прямыми или слегка вогнутыми краями, характерные для ранненеолитических комплексов Средней Азии [22, 32—33, 75, рис. 8; 94, 31—33, 184, табл. XVIII; 111, 125, рис. 74, 143, рис. 86; 121, 139—145, рис. 4]. Другие геометрические формы — высокий четырехугольник с вогнутыми сторонами (Л43/II), прямоугольник (Л120), изделия в виде асимметричного треугольника (Л7, Л222/1) — единичны и либо случайны, либо, возможно, свидетельствуют о некоторой разновременности материалов описываемой группы.

В большинстве пунктов, давших кремневый материал второго этапа, найдена и керамика. Как правило, она немногочисленна и хронологически неоднородна. Наиболее крупные керамические коллекции этого этапа имеются в материалах стоянки Л121 и соответствующих участков стоянки Л120. Интересны, хотя и невелики по объему керамические находки со стоянок и пунктов Л201, Л212.

По техническим характеристикам керамика со стоянок второго этапа аналогична в целом керамике первого этапа: она тонкостенна, неравномерно обожжена, характеризуется плотным черепком и тестом без заметных на глаз примесей, реже — мелкой дресвяной примесью. Не исключено, что на этом этапе впервые была употреблена мелкая, едва заметная, белесая примесь известняка или раковин, широко и обильно применявшаяся позднее — на четвертом этапе, в эпоху ранней бронзы. Однако единичные фрагменты сосудов такого типа (например, с пункта Л201) не могут быть бесспорно отнесены ко второму этапу.

По находкам с разных пунктов и стоянок реконструируются сосуды трех широко распространенных в Кызылкумах форм: 1) сосуды вертикально-вытянутых пропорций со слегка раздутым туловом и плавно отогнутым наружу верхним краем; 2) сосуды той же формы, но иных пропорций, с сильно раздутым, близким к шаровидному туловом; 3) полусферические чаши. Вся керамика остро- и круглодонна.

Орнамент очень беден; большая часть сосудов вообще не орнаментирована. Характерны узкие горизонтальные пояски в верхней или средней части сосудов, сделанные насечками, вдавлениями, оттисками зубчатого штампа. Изредка встречаются более сложные композиции, например, длинные косые гирлянды, ниспадающие от верхнего края сосуда (Л201, рис. 47, 1)³.

Хронологическое положение стоянок и пунктов второго этапа Лявлякана среди неолитических памятников Средней Азии определяется в общем виде достаточно уверенно: на наш взгляд, это время пятого и шестого слоев Джебела в Прикаспии, памятников типа Агиспе и Саксаульская I в Северо-Восточном Приаралье, стоянок дарьясайского типа в Юго-Западных и Центральных Кызылкумах, верхних двух слоев Туткаула, наконец, это время джейтунской культуры. Все перечисленные комплексы, памятники, культуры демонстрируют, так же как и местонахождения второго этапа Лявляканских озер, финальный этап бытования геометрических микролитов, среди которых решительно преобладают симметричные трапеции небольших размеров. Почти все из перечисленных выше памятников определяются обычно как ранний неолит. К этой эпохе, следовательно, можно отнести и материалы второго этапа Лявлякана. Если говорить об абсолютных датах, то большую часть этих материалов можно, вероятно, без большой ошибки отнести к VI—V тысячелетиям до н. э.

Третий этап (неолит II). По количеству отнесенных сюда местонахождений эта группа наиболее значительна. Кроме стоянки Л26 третий этап характеризуется также материалами стоянок и пунктов Л1, Л7, Л8, Л19(?), Л31, Л34, Л37, Л39, Л40, Л101, Л102, Л103, Л105, Л106, Л125, Л131, Л144, Л165, Л210, Л219, Л222, Л301, Л306, Л315/1, Л338/VII,

³ Этот орнаментальный мотив, имеющий, возможно, общие корни с некоторыми орнаментами раннего Джейтуна, в разнообразном техническом исполнении и в разных вариантах свойствен орнаментике кызылкумского неолита, хотя по степени встречаемости он не может конкурировать с более распространенными мотивами. На Лявлякане он имеется в материалах стоянки Л26 (рис. 17, 20; рис. 12, 2), пунктов Л298 (рис. 55, 4) и Л358 (рис. 43, 11). Этот тип орнамента встречен на Бешбулаке (Внутренние Кызылкумы, стоянки Бешбулак 1, участок 8, и Бешбулак 3, — неопубликованные материалы 1971 г.) и в правобережном Хорезме, на стоянке Мамур 3Б [21, 112].

Л348/II, Л358/II, Л402, Л428, Л429 и некоторых других. Сюда должны быть отнесены часть материалов стоянки Л120, а также большинство пунктов с небольшими по объему неолитическими находками, охарактеризованными в главе II лишь суммарно. Следует учитывать, однако, что в большинстве случаев к третьему этапу относится лишь часть материалов каждого из отмеченных выше местонахождений, коллекции с которых, как правило, хронологически перемешаны. Ниже дается краткая характеристика материальной культуры третьего этапа.

Кремневый инвентарь стоянок третьего этапа в значительной мере продолжает традиции предшествующего времени, сохраняя пластинчатый микролитический облик. Продолжают использоваться пластины-вкладыши с притупленным краем всех типов, хотя их доля несколько уменьшается. Заметно уменьшается количество выемчатых пластин (от 10—15% на втором этапе до 2—4% на третьем этапе) и почти полностью исчезают пластины с широкими асимметрично-расположенными выемками. Концевых скребков по-прежнему много, однако их состав существенно меняется: скребки на длинных пластинах исчезают, значительную часть коротких концевых скребков составляют изделия с ретушью по сторонам, лишь изредка попадаются скребки на отщепах.

На третьем этапе появляются заметные серии сверл и проверток нескольких типов. Кроме сверл с длинной и прочной стержневидной рабочей частью широко распространяются тонкие острия (проколки, провертки?) с коротким треугольным рабочим концом. К этому времени относятся, вероятно, и крупные серии плечиковых микросверл на стоянках и ювелирных мастерских. Все они сделаны из белого кремня разного качества.

Весьма характерным для комплексов третьего этапа является наличие значительного количества «микрорезцов», ранее не встречавшихся или встречавшихся единично. Существенно, что «микрорезцы» имеются в кремневой коллекции из культурного слоя стоянки Л26. Это обстоятельство дает основание утверждать, что «микрорезцы» на территории Средней Азии и, возможно, в сопредельных районах свойственны значительно более поздним, чем это предполагалось [98, 72—74; 99, 23—46; 151, 44], комплексам, в том числе и поздненеолитическим.

Единично попадаются, но в целом не являются характерными такие формы, как пластины со скошенным концом и пластины с резцовыми сколами. Найденные в пунктах Л1 и Л31 изделия геометрической формы, возможно, также не случайная примесь, а свидетельство переживания более ранних приемов обработки камня.

Определяющим элементом инвентаря стоянок третьего

этапа являются наконечники стрел на ножевидных пластинах, называемые наконечниками кельтеминарского типа. Они представлены двумя вариантами: 1) хорезмским, хорошо известным по массовым находкам в Хорезме и некоторых других районах; 2) южнокызылкумским, объединяющим наконечники с характерной (в форме дуги) обработкой стороны, противоположной выемке⁴. Наличие обеих разновидностей наконечников в материалах, происходящих из культурного слоя стоянки Л26, свидетельствует об их сосуществовании по крайней мере на каком-то определенном этапе. Кельтеминарские наконечники бытовали в Кызылкумах довольно долго, однако ранние памятники в пределах этого круга, такие, как Л120 или Дарбазакыр 1 [47, 32, рис. 10, 28], дают лишь их хорезмский вариант. В то же время наконечники южнокызылкумского варианта демонстрируют в отдельных случаях полную или частичную обработку двусторонней отжимной ретушью [47, 51, рис. 18, 1; см. также рис. 29, 8 в настоящей работе], что нельзя не рассматривать как признак их относительно позднего возраста. Все это дает основания полагать, что хорезмский вариант появился раньше. Заметим, что среди материалов третьего этапа количественно преобладают наконечники первого варианта (они составляют около $\frac{2}{3}$ общего количества изделий этого типа).

Двустороннеобработанные наконечники в коллекциях с массовыми кремневыми находками (т. е. фактически на протяжении всего неолита) не играют на Лявлякане сколько-нибудь существенной роли. На 40 пластинчатых наконечников стрел кельтеминарского типа приходится менее десятка наконечников, сделанных из отщепов техникой двусторонней отжимной ретуши. К тому же большая часть последних относится, видимо, уже к четвертому периоду⁵.

Из других каменных орудий, часто встречающихся в коллекциях, отнесенных к третьему этапу, следует упомянуть о плитчатых скребках — изделиях из тонких сланцевых или песчаниковых плиток с заостренными грубоватой подтеской краями. Эти изделия в территориальных границах Кызылкумов можно считать специфически лявляканскими: в Хорезме они не найдены, в низовьях Зеравшана редки. Если же выйти за пределы Кызылкумов, то можно видеть, что плит-

⁴ Впервые такие наконечники были найдены на неолитических стоянках Махандарьи [47, 51, рис. 18, 1—2, 5, 12], позднее — на Лявлякане и в Аякагитме. Севернее Лявлякана эта разновидность наконечников неизвестна. Отсюда название: южнокызылкумский вариант наконечников стрел кельтеминарского типа.

⁵ Длительное переживание и господство наконечников кельтеминарского типа ранее было установлено для неолита Акчадарьинской дельты [21, 168].

чатые скребки, аналогичные льяляканским, имеют довольно широкое распространение — и территориально, и хронологически [70, 160, рис. 42, 1—2; 75, 139, табл. IV; 111, 102—103, 152, 176, 288—289, рис. 59, 1—2, рис. 60, 2, рис. 91, 6, 8, рис. 107, 3—4; 152, 11; 159, 149, табл. VIII, 2—2a].

Керамический комплекс третьего этапа довольно богат. Керамика найдена в большинстве стоянок, в ряде случаев она довольно хорошо сохранилась. Хороший керамический комплекс получен, в частности, на стоянке Л26, в том числе на участке, сохранившем культурный слой.

По формам сосудов керамика третьего этапа делится на четыре группы. К первой группе, самой крупной, относятся сосуды вертикально-вытянутых пропорций с заостренным или округлым дном, раздутым туловом и отогнутым наружу верхним краем. Эти сосуды дают многочисленные варианты профилировки стенок. Главные из них — это сосуды со смещенной вниз широкой частью тулова, составляющие среди керамики первой группы целую небольшую серию.

Вторую группу составляют приземистые сосуды, близкие по профилировке верхней части к горшкам. Они представлены очень фрагментарно, и судить о форме их дна можно лишь предположительно. Не исключено, что среди керамики этой группы имеются и сосуды с уплощенным дном. Отметим, забегая вперед, что орнаментика сосудов этой группы более простая сравнительно с другими; значительная часть их вообще не имеет орнамента.

К третьей группе отнесены сосуды с шаровидным туловом, круглым или приостренным дном и срезанной верхней частью. Они встречаются редко и серий не составляют.

Четвертая группа — это полусферические чаши обычных для кызылкумского неолита форм. Форма эта на Льялякане не столь распространена, как, скажем, в керамике неолитических памятников Хорезма.

По техническим приемам орнаментации керамика третьего этапа (это относится и к льяляканской керамике в целом) характеризуется господством зубчатого орнамента. По подсчетам, основанным на материалах восьми стоянок этого этапа, оттиски зубчатого штампа составляют около 40% всех видов орнамента. На втором месте стоит орнамент, нанесенный насечками, — 30%; если же объединить сходные в техническом отношении насечки и вдавления, то они составят вторые 40%. Остальные 20% приходятся на долю прочерченного орнамента. Волнистый орнамент довольно редок и не играет существенной роли в орнаментике.

Обычно орнаментом покрыта лишь верхняя треть стенок сосуда. Изредка, главным образом на сосудах небольших размеров, орнамент спускается ниже, покрывая иногда стенки сосуда полностью.

Орнаментальные мотивы не особенно замысловаты. Широкие орнаментальные пояса, идущие по верху сосудов, образованы обычно горизонтальными полосами коротких косых насечек или оттисков зубчатого штампа. Аналогичным образом — в виде горизонтальных полосок — применяются и вдавления. Зубчатый орнамент образует иногда ромбоячеистую решетку или орнамент в виде вертикальных линий, спускающихся от верхнего края сосуда. Прочерченный орнамент встречается чаще всего в виде зигзага или небольших заштрихованных геометрических фигур. Лишь некоторые фрагментарно представленные композиции можно сопоставить с орнаментами раннего кельтеминара. Вероятно, одной из характерных для этого этапа орнаментальных композиций являются косые, ниспадающие от верхнего края гирлянды. Этот мотив найден в разном исполнении (прочерченный, выполненный насечками или оттисками зубчатого штампа) и на керамике из нескольких стоянок. Имеются сосуды с орнаментикой, уникальной для Лявлякана: таков сосуд, сплошь украшенный вертикальными волнистыми линиями, со стоянки Л26 (рис. 17, 2).

Даже краткая, без детального сравнительного анализа характеристика основных типов кремневого инвентаря и форм керамики третьего этапа Лявлякана показывает, что мы имеем дело с памятниками развитого и позднего неолита. В Средней Азии это время представлено серией хорошо документированных комплексов. В равнинных областях это, в первую очередь, четвертый слой пещеры Джебел, стоянки Джанбас 4, Дарбазакыр 1, Кават 7. Кремневый инвентарь некоторых из этих комплексов и стоянок третьего этапа Лявлякана может быть сопоставлен самым близким образом. Вместе с тем нельзя не обратить внимание на некоторые специфические особенности лявляканских материалов. Ниже (в главе V) мы попытаемся показать, что эти различия имеют не хронологический, но локальный характер и отражают некоторые стороны, если так можно выразиться, политической и культурной истории неолитического населения (племени или группы племен), жившего в районе Лявляканских озер.

Соответствия (правда, значительно меньшие, чем каменный инвентарь) дает и керамика. Можно говорить о сходстве большинства форм сосудов, об общности некоторых орнаментальных мотивов керамики лявляканских стоянок, с одной стороны, и памятников Хорезма и низовьев Зеравшана — с другой.

Предварительная датировка материалов третьего этапа IV — первой половиной III тысячелетия до н. э. не будет, на наш взгляд, нуждаться в дальнейшем в очень существенных поправках, даже если учитывать при этом имеющиеся сей-

час разногласия в датировке неолита пустынных равнин Средней Азии [21, 143—152; 69, 46—51; 70, 125—127].

Четвертый этап (ранняя бронза). Материалы этого этапа довольно многочисленны и широко распространены в районе Лявляканских озер. Они выделяются по специфической керамике, однако можно предположить, что к этому времени относится и некоторое (очевидно, небольшое) количество кремневых находок. Наибольшее количество пунктов, давших материал четвертого этапа, найдено в Центральном и Южном массивах. Керамика четвертого этапа имеется на стоянках и пунктах: Л7, Л10, Л12, Л16, Л17, Л35, Л38, Л41, Л43, Л44, Л60, Л64, Л67, Л70, Л77, Л79, Л80, Л83, Л94, Л131, Л136, Л144, Л215, Л218, Л222, Л247, Л255, Л278, Л279, Л281, Л290, Л299, Л315, Л317, Л321, Л322, Л337, Л338, Л341, Л352, Л358, Л363, Л365, Л368, Л407, Л416, Л425, Л505, Л506, Л508, Л510, Л513. Часть этих местонахождений описана в главе II, часть охарактеризована суммарно там же. Около 30 пунктов дали крайне фрагментарный, трудноопределимый материал (обычно мелкие единичные обломки керамики без орнамента), который лишь предположительно может быть отнесен к рассматриваемому этапу.

По объему и сохранности раннебронзовые коллекции Лявлякана неравноценны. В большинстве случаев они составляют незначительную керамическую примесь к материалу обычно более ранних неолитических развешанных стоянок (пункты и стоянки Л7, Л43, Л79, Л317 и др.). Наряду с этим мы имеем небольшие по объему, но по всем данным хронологически чистые керамические комплексы эпохи ранней бронзы. Это Л80, Л215, Л416, Л505/II и другие стоянки и пункты. Они дают возможность достаточно полно охарактеризовать керамический комплекс этого времени.

Как уже говорилось, керамика четвертого этапа существенно отличается от керамики предшествующего времени. На смену плотной и, как правило, тонкостенной керамике эпохи неолита приходит толстостенная керамика со слабо обожженным рыхлым черепком и крупными и многочисленными известняковыми примесями. Не находят предшественников в неолитическом материале и формы керамики.

Наибольшее распространение в эпоху ранней бронзы получает тип открытого широкогорлого котловидного сосуда обычно с прямыми, слегка сужающимися кверху стенками и небольшим, а иногда и совсем маленьким плоским дном. Пропорции сосудов, насколько можно судить по обломкам, вертикально-вытянутые. Имеются варианты в профилировке верхней части стенок, форме тулова, общих пропорциях (рис. 38, 48, 56, 58). Характерной особенностью керамики этого типа является уплощенный, обычно скошенный внутрь верхний край, иногда с легким наплывом изнутри.

Вторым основным керамическим типом четвертого этапа, менее распространенным, чем первый, но также весьма характерным, является плоскодонный сосуд горшковидной формы с раздутым шаровидным туловом и невысоким, расширяющимся кверху венчиком. В отличие от горшковидных сосудов степной бронзы эти горшки имеют более плавные очертания и переходы в профилировке тулова и верхней части.

Имеются варианты, переходные между этими двумя типами; единично встречаются сосуды иных форм. Из числа последних отметим реконструируемый проблематично сосуд с узким цилиндрическим высоким горлом и раздутым плоскодонным туловом. Днище, как и у большинства сосудов этой хронологической группы, маленькое (рис. 48, 4-5).

Большая часть сосудов орнаментирована, однако орнамент довольно однообразен. Из технических приемов применялись оттиски зубчатого штампа и насечки нескольких разновидностей. Орнамент в виде косых насечек или оттисков зубчатого штампа, образующих широкую орнаментальную ленту, покрывает верхнюю часть сосудов первого типа. Для сосудов второго типа характерна зигзагообразная «бахрома», примыкающая снизу к этой «ленте». Орнамент в этом случае может покрывать всю верхнюю половину сосуда и даже спускаться ниже широкой части тулова.

Керамика эта, как нам представляется, и хронологически, и скорее всего генетически (вероятно, как один из компонентов) предшествует керамике среднеазиатских культур степной бронзы. Немногочисленные аналогии, преимущественно северные, касаются не столько формы сосудов в целом, сколько отдельных ее деталей. Выше мы уже указывали, что для неолитической и энеолитической керамики Кызылкумов (и Средней Азии в целом) совершенно не характерен скошенный верхний край. В то же время этот прием (и его вариации) широко применялся древними гончарами Зауралья, Западной Сибири, Среднего Поволжья. Если верны датировки, то хронологический диапазон бытования сосудов, по форме близких описанным нами, очень широк. Так, очень близкие нашим сосуды котловидной формы с коническими или небольшими плоскими днищами, найденные на стоянках Обсерваторская III, Матюшинская IV, Лебединская II, отнесены А. Х. Халиковым [145, 49, рис. 12] к раннему этапу волго-камского неолита (IV тысячелетие до н. э.). Заметим, однако, что эти сосуды отличаются от льяляканских орнаментом (сплошное заполнение накольчато-прочерченным орнаментом) и тестом (примесь песка, шамота). Для более поздних неолитических памятников, как волго-камской культуры, так и Среднего Зауралья, характерен наряду со скошенностью бортика также наплыв с внутренней стороны.

Некоторое сходство с керамикой четвертой группы в де-

талях формы и орнаментики имеет раннебронзовая керамика Бабарыкинского типа лесостепного Зауралья, близкая ей, очевидно, и хронологически [128, 3—9; 129, 37—48]. В целом же наша керамика очень своеобразна, и мы не знаем пока близких ей аналогий.

Описать полный и типичный льявляканский комплекс этого времени затруднительно из-за отсутствия стоянок с сохранившимся культурным слоем. Однако значительное количество пунктов с находками этого времени, в том числе и без инохронологических керамических примесей, позволяет, как и во многих других случаях, сделать это с известной убедительностью.

Хотя мы знаем пункты с раннебронзовой керамикой, не давшие ни одной кремневой находки (Л10, Л64, Л279, Л332, Л337 и др.), большинство стоянок и пунктов дает какое-то количество кремня. В ряде случаев эти кремневые находки не могут быть связаны ни с какими иными материалами из числа найденных в пункте, кроме керамики описываемого типа (пункты и стоянки Л38, Л80/1, Л338/1, III, Л352, Л215, Л368, Л363, и др.). Количество кремневых орудий, как правило, невелико. Характерно значительное количество отщепов (от $\frac{1}{3}$ до $\frac{2}{3}$), иногда орудий из отщепов (Л215, скребки и отщепы с приостренным режущим краем). Из ножевидных пластин изготовляли концевые скребки; часты обломки пластин с краевой ретушью. Единично встречаются пластины с боковыми выемками, проколки с коротким треугольным рабочим концом. Во многих случаях вместе с энеолитической керамикой найдены двустороннеобработанные изделия, преимущественно наконечники стрел (Л338/III, Л215, Л222, Л416, Л505/III и др.). Они составляют большую часть найденных в Льявлякане двустороннеобработанных наконечников.

Характерной особенностью кремневого инвентаря раннебронзовых комплексов является чрезвычайная перемешанность — по цвету и качеству — кремневого сырья. Наряду с поделками из белого, разного качества кремня среди находок много изделий из кремня коричневых и серых тонов, причем иногда последние преобладают (Л80/1, Л352, Л215). О том, что подмеченная для неолита закономерность в использовании кремневого сырья недействительна для раннебронзовых материалов и что широкое употребление кремня коричневых и серых тонов не случайно, свидетельствует тот факт, что во многих, если не в большинстве случаев двустороннеобработанные наконечники стрел сделаны не из белого, а из коричневого, черного или серого материала. Это может быть вызвано и использованием разных сырьевых источников, и вторичным использованием кремневого материала старых, неолитических стоянок. Последнее вполне вероятно, учитывая значительное количество препарированного кремня

почти в каждой котловине на площади в несколько десятков квадратных километров.

Из других изделий вместе с «известняковой» керамикой встречались плитчатые скребки, массивные кварцитовые изделия, в том числе напоминающие по форме наконечники мотыг, обломки зернотерок. Интересны изделия в форме тонких дисков с довольно крупным отверстием в центре (Л215, Л215/1).

Наконец, в некоторых пунктах вместе с керамикой описываемого типа найдены следы меднолитейного производства: шлаки с корольками меди в порах и капельки металла (Л7, Л35, Л44, Л94, Л247, Л338 и др.). К этому же периоду мы относим часть материалов стоянки Л506, где найдены остатки меднолитейной мастерской с весьма интересными литейными формами [25, 125—135], а также стоянку Л38, где найдена еще одна литейная форма. Найденные на стоянке Л506 мелкие обломки керамики с примесью известняка аналогичны по фактуре описываемой керамике. Интересна в этом плане находка в пункте Л247 обломка сосуда с примесью толченого известняка и прикипевшими с внутренней стороны и на изломе капельками меди.

Некоторые керамические аналогии и датировка литейных форм стоянки Л506 позволяют отнести всю эту группу материалов ориентировочно ко второй половине (или концу) III — началу (или первой половине) II тысячелетия до н. э. Хронологически они отчасти соответствуют Заманбабинской культуре Махандарьи (низовья Зеравшана). Выше отмечалось, что керамический материал описываемой группы демонстрирует резкие отличия по всем пунктам от керамики предшествующего этапа. Весь облик культуры показывает, что она не является дальнейшим развитием и продолжением культуры льявляканского неолита, а является, видимо, культурой новой, пришлой. Не исключено ее северное или северо-восточное происхождение. Точно такая же керамика была найдена нами в 1971 г. в районе Бешбулака (стоянки Бешбулак 1, 3, 15) [33; 509], аналогичные по фактуре керамические находки известны и из Северо-Восточного Приаралья. Правда, отдельные находки керамики описываемого типа имеются и южнее Льявлякана, на ряде стоянок Восточной Аякагитминской дельты (северные Староречья Зеравшана)⁶, однако она как будто неизвестна на южных древних протоках Зеравшана — Махандарье и Гуджайли⁷.

⁶ Неопубликованные материалы 1967 г. хранятся в фондах Хорезмской экспедиции ИЭ АН СССР.

⁷ Возможно, некоторые точки соприкосновения с льявляканской керамикой покажет керамика махандарьинского энеолита, в отличие от неолитической — «сравнительно грубая и толстостенная» [47, 68—72].

Пятый этап (развитая и поздняя бронза). Керамика степной бронзы найдена в 40 пунктах (не считая более десятка находок сомнительного характера) во всех песчаных массивах, преимущественно в Северном и Центральном. Восемнадцать местонахождений, давших эту керамику, описаны в главе II (стоянки и пункты Л67, Л68, Л97, Л102, Л108, Л121, Л130, Л162, Л165, Л166, Л204, Л219, Л247, Л270, Л280, Л321, Л358, Л505, Л508), остальные охарактеризованы суммарно там же. Из последних наиболее интересны пункты Л6, Л161, Л204, Л251, Л273, Л281, Л286, Л313.

Ни один из пунктов не дал сколько-нибудь крупной коллекции. Обычны находки небольшого числа обломков, происходящих от одного-трех сосудов. В большинстве случаев керамика эпохи бронзы соседствует на участке сборов с инохронологическим материалом, как более поздним, так и более ранним. Поэтому не представляется возможным определить, какие из находок других категорий сопутствуют этой керамике. Вероятно, к этому времени относятся некоторые из кремневых орудий, часто находимых вместе с керамикой.

Найденная на Лявлякане керамика (пункты Л161, Л165, Л166, Л175, Л204, Л219, Л247, Л273 и др.) близка материалам стоянок тазабагъябской культуры Хорезма и низовьев Зеравшана [47, 187 сл.; 57]. Это плоскодонные горшковидные сосуды, украшенные в верхней части орнаментом геометрического характера. Орнамент наносился оттисками зубчатого штампа и насечками (рис. 31, 43, 54, 55). Некоторые детали формы и орнаментики горшковидных сосудов позволяют предполагать, что находки эти охватывают значительный промежуток времени — вторую половину II тысячелетия до н. э. и, вероятно, начало I тысячелетия до н. э.

Количество и характер материалов не оставляют сомнений в том, что это следы кратковременных остановок небольших групп пастухов. Они уже не были связаны непосредственно с озерами и базировались, видимо, на солоноватых грунтовых водах, высоко стоявших в озерной котловине. Характерно, что керамика степной бронзы только в одном случае найдена в пределах котловины в сочетании с медными шлаками, в то время как для материалов предшествующего этапа это если не обычное, то все-таки достаточно распространенное явление. К тому же и в этом единственном случае находки сопровождались керамикой ранней бронзы.

* * *

Предложенная нами периодизация памятников Лявлякана в некоторых ее частях имеет предварительный характер. Так, недостаток материалов и их неполноценность не позволяют сколько-нибудь удовлетворительно охарактеризовать

первый, ранний этап освоения района Лявляканских озер. Наиболее же существенно то обстоятельство, что нам пока неясно хронологическое положение некоторых сравнительно небольших серий керамических находок. Таковы найденные на стоянках и пунктах Л69/1, Л59, Л501 прямостенные круглодонные сосуды со слюдястыми (?) блестками примесей в керамическом тесте, а также группа неорнаментированных сосудов, преимущественно глубоких чаш, аналогичных по форме сосудам из Заманбабы [47, 239, табл. X, Б, 1], стоянок Л201 и Л221. Как и во многих других случаях, трудно установить достоверно, какие из материалов других категорий, найденные в тех же котловинах, хронологически соответствуют этой керамике. В настоящее время можно лишь утверждать, что и та и другая керамика не может быть отнесена к ранним (по крайней мере, двум первым) этапам освоения Лявлякана. Некоторые косвенные данные позволяют предполагать энеолитический возраст этой керамики. Если это предположение подтвердится дальнейшими исследованиями в Кызылкумах, то, видимо, будет уточнена — в намеченных сейчас границах — дата четвертого и третьего этапов.

Неясно пока хронологическое и культурное положение изделий так называемого мустьероидного облика — сравнительно небольшой, но довольно четкой в морфологическом отношении группы изделий преимущественно крупных размеров, изготовленных из слабокремненных пород — песчаника, известняка и др. Они найдены в четырнадцати пунктах во всех массивах (Л29, Л34, Л40, Л41, Л71а, Л108, Л120, Л203, Л215, Л219, Л242, Л255, Л316, Л368). Морфологически эта группа находок очень напоминает изделия мустьерского времени. Среди находок преобладают довольно крупные и массивные отщепы преимущественно треугольных очертаний с широкой и длинной, часто изогнутой, иногда фасетированной площадкой и крупным отбивным бугорком (занимающим порой до $\frac{2}{3}$ тыльной стороны отщепа). Реже встречаются массивные, неправильной огранки пластины (в основном обломки), а также пластинчатые отщепы. Существенно, что сравнительно немногочисленные орудия этой группы по форме и характеру ретуши также очень близки изделиям мустьерского времени. Среди находок имеются изделия типа остроконечника и скребла, пластины с краевой ретушью, в том числе с обработкой, образующей режущий край, режущие и скребкового типа орудия из отщепов и др. (рис. 20, 42).

Геологическая и геоморфологическая позиция этих материалов совершенно та же, что у материалов эпохи неолита и бронзы: в большинстве случаев они располагались на дне или в нижней части склонов котловин попеременно с послед-

ними. Лишь однажды эти находки не сопровождались никаким другим первобытным материалом (пункт Л316) и в одном случае (пункт Л203) располагались компактным скоплением в пределах площади распространения находок неолитического возраста. Определенное значение для датировки этой группы материалов могли бы иметь находки на стоянке Л120, где на участках I, IV, V и VII была найдена серия отщепов разной величины, в том числе довольно крупных, характеризующихся большим отбивным бугорком, изогнутой, изредка фасетированной ударной площадкой, и по этим признакам отнесенных к категории изделий «мустьероидного» облика. Интересны эти находки тем, что по материалу (серый и коричневатосерый кремнь) и фактуре поверхности они совершенно аналогичны основной коллекции стоянки, неолитический (в крайнем случае — мезолитический) возраст которой не вызывает сомнений. Это обстоятельство могло бы сыграть существенную роль в датировке всей серии «мустьероидных» находок, если бы не два других обстоятельства: во-первых, на стоянке Л120 совершенно нет свойственных другим местонахождениям изделий с вторичной обработкой, во-вторых, находки на стоянке Л120 по характеру сырья, из которого они изготовлены, не типичны для серии «мустьероидных» находок в целом и являются исключением. Напомним, что основная масса «мустьероидных» находок сделана из грубых пород — кварцита, слабокремненного песчаника, а отщепы со стоянки Л120 — из кремня. Не исключено, что некоторая часть изделий «мустьероидного» облика действительно имеет мустьерский возраст.

В заключение приведем некоторые данные, относящиеся к датировке ювелирных комплексов.

Бирюза найдена на Лявлякане в 39 пунктах; всего обнаружено около 500 мелких и мельчайших обломков, заготовок, полуобработанных бусин и бракованных (обычно сломанных при сверлении) экземпляров. Наибольшее количество местонахождений относится к Центральному массиву песков. Самые крупные скопления бирюзы найдены на стоянках и пунктах Л34, Л35, Л40, Л44, Л83, Л103, Л120, Л219, Л247, Л366, Л402. Все эти находки, а также большая часть остальных, менее значительных по объему, связаны с остатками производства ювелирного характера. Еще ранее по материалам Лявлякана была установлена связь с ювелирным производством находок другой категории — кремневых плечиковых микросверл [26, 129—130]. Новые находки на Лявлякане, а затем на Бешбулаке [18; 33, 509] это подтвердили: в подавляющем большинстве случаев бирюзовое сырье и полуфабрикаты сочетаются здесь с кремневыми микросверлами. Наиболее выразительные комплексы такого рода на Лявлякане — стоянки и пункты Л34, Л40, Л44, Л59, Л83, Л103,

Л219, Л247, Л366 и некоторые другие, на Бешбулаке — отдельные участки и скопления стоянки Бешбулак I.

Материалы Лявляканских озер позволяют выделить два типа ювелирных производств. К первому следует отнести мастерские, расположенные на площади стоянок. Все сколько-нибудь значительные материалы таких мастерских, связанные с производством украшений, концентрируются на площади стоянки на отдельных небольших участках. Таковы остатки производств на стоянках Л34, Л120, Л162, Л219 и др. Второй тип составляют мастерские, вынесенные за пределы стоянки и расположенные неподалеку. Такого рода местонахождения Л59, Л103, Л366 и некоторые другие. И в первом, и особенно во втором случае мы определенно имеем дело с уже далеко зашедшим процессом становления ремесленного производства, начальные этапы которого прослежены как будто на Джейтуне [94, 97—98, 107]. Кызылкумские, и в частности лявляканские, мастерские являют собой, видимо, тип так называемого общинного или первобытного ремесла, сезонного по характеру, для которого уже характерно выделение мастеров, все еще занятых, однако, большую часть времени обычными общинными работами [10, 299—305].

Наиболее существенным обстоятельством для датировки ювелирных комплексов является то, что почти все из входящих в состав этих комплексов микросверл (а их найдено на Лявлякане примерно 750) изготовлены из белого кремня или из светлого окремненного песчаника.

Это определяет нижний хронологический рубеж основной массы ювелирных производств — не ранее третьего этапа (неолит II). В 15 случаях бирюза была найдена вместе с материалами третьего этапа (пункты и стоянки Л1, Л7, Л26, Л34, Л40, Л43, Л101, Л107, Л219, Л358 и др.), что, если исключить мастерские за пределами стоянок (их восемь, и они, как правило, не дали бытовых находок), составит половину местонахождений с остатками ювелирного производства. В восьми из остальных шестнадцати пунктов бирюза и микросверла сочетаются с керамикой четвертого этапа (ранняя бронза). Только в одном пункте (Л107) необработанная бирюза найдена вместе с материалами второго этапа. На остальных местонахождениях бирюза сопровождается невыразительным неолитическим кремневым материалом, который, судя по характеру сырья, может быть предположительно датирован также временем не ранее третьего этапа (неолит II).

На стоянках степной бронзы Кызылкумов украшения из бирюзы не найдены. Ранее мы считали, что остатки ювелирных производств нельзя связывать также и с периодом ранней бронзы [18]. Однако сейчас, основываясь на анализе лявляканских материалов, можно предполагать, что обра-

ботка бирюзы на Лявлякане продолжалась и в эпоху ранней бронзы. Об этом свидетельствуют упоминавшиеся выше совместные находки поделочной бирюзы и заготовок вместе с керамикой эпохи ранней бронзы. Важно при этом отметить, что в семи случаях никаких других первобытных материалов, кроме раннебронзовых, вместе с бирюзой не найдено.

Суммируя все эти наблюдения, можно сделать вывод, что ювелирная обработка бирюзы в районе Лявляканских озер началась, возможно, на втором этапе (неолит I). Расцвет этого ремесла приходится на третий этап (неолит II), продолжается обработка бирюзы и на следующем этапе, в эпоху ранней бронзы. В позднем неолите, скорее всего в конце третьего этапа, появляются мастерские за пределами стоянок.

Таким образом, типологическая обработка и сравнительный анализ кремневого и керамического материала первобытных стоянок Лявляканских озер показали, что они охватывают значительный промежуток времени — от конца мезолита до эпохи поздней бронзы. В конце мезолита — раннем неолите на берегах Лявляканских озер появились первые стоянки, культура которых во многом отличалась от культуры других районов Кызылкумов. Эти различия, порой весьма существенные, прослеживаются и позднее, в развитом и позднем неолите. Учитывая это, а также более близкие параллели культуре Лявлякана на севере, можно предполагать, что заселение района Лявляканских озер происходило не через низовья Зеравшана и вообще не с юга. Позднее северные и восточные контакты привели к еще большему культурному своеобразию лявляканцев. В середине или в конце III тысячелетия до н. э. происходят существенные изменения в культуре населения, отразившиеся прежде всего в появлении новых типов керамики. Это было вызвано, вероятно, приходом новой группы населения, происхождение которой предположительно также можно связывать с районами, лежащими к северу и северо-востоку от Лявлякана. Новая культура явилась, по-видимому, одним из компонентов, на основе которых сложились и затем широко распространились на степных и пустынных пространствах культуры степной бронзы. К этому времени население в районе озер существенно сократилось: постепенное засоление озер и грунтовых вод делало невозможным оседлое существование в этом районе.

О КЛИМАТЕ КЫЗЫЛКУМОВ ЭПОХИ НЕОЛИТА
И ЭНЕОЛИТА

Современные климатические условия Кызылкумов освещены в работах О. А. Семеновой, Е. Н. Балашовой, И. Г. Сабининой и О. М. Челпановой [4; 131; 150]. Приведем некоторые данные из этих работ.

Климат Кызылкумов, в том числе района Лявляканских озер, сухой с очень теплым летом и не слишком холодной зимой. Расположенная в низких широтах пустыня получает от солнца огромное количество тепла. Суммарная радиация составляет за год 140—150 ккал [131, 11]. Положение Кызылкумов в глубине Азиатского континента обуславливает засушливость климата и его континентальность, выражающуюся в больших суточных и годовых колебаниях температуры воздуха.

Зимой в южных районах Кызылкумов (гидрометеорологические станции Аякагитма и расположенная в непосредственной близости от Лявляканских озер станция Машикудук) отрицательные значения средней месячной температуры отмечаются только в январе. Средняя температура января, самого холодного месяца в году, составляет от $-1,9^{\circ}$ до $-2,4^{\circ}$ С. С марта средняя месячная температура воздуха резко возрастает и достигает своих наивысших значений в июле.

Изотермы июля располагаются концентрически, образуя область наибольших температур (от 29 до 31°), окружающую район Каракатинской впадины. Продолжительность лета (в понимании климатологов это период между крайними датами устойчивого перехода температуры за $+20^{\circ}$) — около 140 дней.

Осадков выпадает ничтожное количество: в Аякагитме 122 мм, а в Машикудуке 138 мм в среднем за год. Годовой цикл осадков характерен для пустынь Средней Азии: лето

отличается крайней сухостью, некоторое увеличение осадков наблюдается в осенние месяцы (в октябре—ноябре), затем они начинают возрастать и достигают максимума весной, преимущественно в марте. Всего же за весенние месяцы выпадает более половины годовой суммы осадков. Атмосферные осадки в рассматриваемом районе, как и по всей территории Кызылкумов, отличаются небольшой интенсивностью. Так, дни с осадками от 5 мм и более наблюдаются от 3 до 9—10 раз за год, а осадки свыше 20 мм в день отмечаются не каждый год. Суточные максимумы их достигают своих наибольших значений (от 20 до 40—45 мм) в период весенних ливневых дождей. Выпадают осадки преимущественно в виде дождя.

Приведенная краткая характеристика гидротермического режима территории дает в общем представление об экстремальных аридных условиях, в которых протекают современные процессы лито- и морфогенеза, формирования грунтовых вод, почвообразования и др.

Как среда для существования человека эта часть Кызылкумов неблагоприятна прежде всего из-за отсутствия местных источников пресных вод. Дополнительные трудности создает специфика пустынных пастбищ: их невысокая производительность, резкие колебания урожаев трав в зависимости от метеорологических условий отдельных лет и их сезонность и, наконец, подвижность песчаных субстратов. По сравнению с другими типами пустынных пастбищных угодий песчаные массивы обладают обычно относительно стабильной кормовой производительностью и менее выраженной сезонностью (пригодны для круглогодичной эксплуатации) за счет кустарников, главным образом — саксаула. Однако последний в районе Лявляканских озер практически отсутствует, что, естественно, сказывается на качестве местных пастбищ. Поэтому постоянного населения здесь нет и только осенью появляются редкие юрты пастухов, пригоняющих на зимовку овец.

Вместе с тем при углубленном изучении того или иного компонента ландшафта, а в последнее время — и памятников первобытной эпохи и закономерностей их размещения многие исследователи обнаруживали определенные несоответствия существующим климатическим условиям и в конечном счете приходили к выводу об изменчивости этих условий. Был предложен и ряд региональных схем палеоклиматической истории плейстоцена, основанных на геологических, палеонтологических, лимнологических, археологических и других данных.

Небезынтересно сопоставить точки зрения разных исследователей на изменения климата Кызылкумов и смежных с ними районов Средней Азии и Казахстана в голоцене, т. е.

непосредственно интересующем нас отрезке времени¹. В этом аспекте привлекают внимание работы И. П. Герасимова, К. К. Маркова, Н. Г. Кассина, П. В. Федорова, К. В. Никифоровой, С. К. Самсонова, А. В. Шнитникова [38; 41; 59; 106; 130; 143; 153] и некоторых других авторов.

И. П. Герасимов, рассматривая плейстоценовую историю среднеазиатских и казахстанских равнин, выделял первоначально по геологическим данным две плювиальные и две, включая современную, ксеротермические фазы. Формулируя эти понятия, он проявил большую осторожность. В его трактовке плювиальные и ксеротермические фазы на территории Туранской низменности представляли эпохи обводнения и осушения древних аллювиальных равнин, в течение которых происходили некоторые сдвиги общеклиматической обстановки, не переходившие аридных рамок. Такая постановка вопроса точно соответствовала объему имевшегося в то время фактического материала. Но уже в 1939 г. И. П. Герасимов [41, 276—277] пишет о вероятности «определенных изменений» климатических условий в фазы обводнения и осушения, придавая им тем самым и более определенную климатическую окраску². Конец последнего плювиала автор датировал XIII—XV вв. н. э., когда в связи с прекращением стока по древним долинам крупнейших среднеазиатских рек (Жанатдарье и др.) были заброшены средневековые укрепления на их берегах.

Несколько иной ход палеоклиматических колебаний для территории Казахстана рисует Н. Г. Кассин. Он выделяет три эпохи с повышенной влажностью и прохладным климатом, сопровождавшиеся в горах развитием оледенения, а на равнинах оживлением эрозионно-аккумулятивной деятельности (образованием речных террас), трансгрессиями Арала и Каспия. Первая половина и какая-то часть позднего голоцена, по представлениям Н. Г. Кассина, отличались засуш-

¹ Как справедливо отметил А. И. Перельман, «вопрос о климате какой-либо эпохи нельзя решать на основании местного материала, тип климата обычно распространяется (в равнинных странах) на очень большие пространства...» [114, 26]. Поэтому для анализа и контроля разрабатываемых региональных палеоклиматических схем, например для Юго-Западных Кызылкумов, правомерно использование соответствующих данных по смежным территориям.

² Содержание понятий «плювиальная» фаза и «аридная» фаза критически пересматривается и в СССР и за рубежом [74, 116]. Сейчас не вызывает сомнения, что плювиальные и аридные фазы в плейстоценовой истории пустынь сопровождались весьма разнообразными изменениями в ходе природных процессов и в структуре ландшафтов, например изменением состава растительности, сменой фаз денудации фазами седиментации во впадинах. В связи с этим следовало бы условиться понимать под этими фазами такие колебания климата в ту или иную сторону, которые сопровождаются существенной трансформацией важнейших природных процессов: выветривания, лито- и морфогенеза, почвообразования и др.

ливым климатом, а период послехвалынской (новокаспийской) трансгрессии Каспия — относительно влажным.

Еще более детальную схему климатических изменений в плейстоцене разработал для Каспийской области П. В. Федоров. Периоды увлажнения и иссушения климата он иллюстрирует многочисленными геологическими и палеонтологическими данными. Как и предшествующие авторы, П. В. Федоров указывает на то, что современному климату предшествовал более прохладный и влажный (первая половина голоцена). То же самое отмечает исследовательница Центрального Казахстана К. В. Никифорова: «появление пустынных ландшафтов» на территории Бет-Пак-Далы нужно связывать с совсем недавним периодом, не древнее второй половины голоцена [106, 207]. Это аргументируется, в частности, находками орудий неолитического человека в долинах ныне сухих логов и рек.

Интересные данные о древних флорах и колебаниях климата в голоцене (новокаспийское время) приводятся в книге С. К. Самсонова, проводившего исследования в Западной Туркмении [130]. Результаты их вкратце следующие.

Новокаспийская флора представлена обрывками стеблей, листьев, корешков, семенами, спорочками и другими остатками, извлеченными из двух горизонтов торфоподобной массы. Из 45 видов, входящих в ее состав, подавляющее большинство произрастает в настоящее время в Западной Туркмении или в смежных областях. Вместе с тем в составе ископаемой флоры отмечено присутствие видов, ныне почти не встречающихся на территории Средней Азии. К ним относятся камыш озерный *Scirpus lacustris*, широко распространенный в водоемах лесной, меньше степной зон и не встречающийся в пустынных районах, за исключением дельты Амударьи и водоемов Мургаба; кувшинка белая *Nimphaea alba* L., произрастающая в озерах Заволжья, Нижней Волги, Дона, юга Западной Сибири и Восточного Закавказья; кувшинка чисто-белая *Nimphaea candida* Presl., характерная для водоемов равнинного Казахстана. В пределах Средней Азии *Nimphaea alba* L. и *Nimphaea candida* Presl. отмечены только в дельте Амударьи.

В ряде образцов обнаружены ткани шейхцерии. Эту находку С. К. Самсонов считает особенно интересной. В современной флоре СССР известен только один вид этого рода — *Scheuchzeria palustris* L., широко распространенный в европейской части СССР, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, но совершенно не встречающийся в зоне сухих степей, полупустынь и, разумеется, собственно пустынь. Кроме этого, С. К. Самсоновым был обнаружен ряд видов из состава современной флоры Средней Азии, не произрастающих ныне в Западной Туркмении.

Таким образом, в новокаспийское время растительные сообщества на территории Прибалханского района состояли из видов, имеющих ныне в пределах Средней Азии очень ограниченные, зачастую разорванные ареалы, но прежде охватывавших значительно большие и единые территории. В настоящее время произрастание этих видов приурочено к участкам наиболее увлажненным (берега рек и водоемов) или прохладным (горные районы), микроклиматические условия которых не свойственны физико-географической обстановке, характерной для равнин Средней Азии.

Еще более важно присутствие в составе ископаемой флоры видов, ныне не произрастающих на территории Средней Азии вообще и принадлежащих растительным сообществам других областей, отличающихся по природным условиям от рассматриваемой.

Приведенные материалы, пишет далее С. К. Самсонов, позволяют предположить, что в течение новокаспийского времени в Западной Туркмении дважды имело место увлажнение и некоторое похолодание климата (два горизонта торфоподобной массы). На это, в частности, указывают многочисленные находки тканей шейхцерии, а также наличие в новокаспийской флоре зеленых мхов. Видовой состав пыльцы и спор, полученный в результате спорово-пыльцевого анализа образцов торфоподобной массы, взятых из новокаспийских отложений, также свидетельствует об увлажнении и похолодании климата во время формирования торфоподобных масс.

Характеризуя два периода увлажнения и похолодания климата в новокаспийское время, автор указывает на меньшую выраженность и кратковременность последнего из них. Однако возрастные границы этих периодов даны С. К. Самсоновым весьма нечетко, даже путано. Так, на стр. 91, 105, 111, 114, 117 говорится о двух эпохах увлажнения и похолодания климата, а на стр. 106, 107, 116 и в таблице на стр. 113 принимаются, по А. В. Шнитникову, три эпохи. Первая эпоха выделяется по данным А. В. Шнитникова [154], но ее начало опускается к рубежу между IV и III тысячелетиями, а интервал XXIV—XIII вв. до н. э. (по А. В. Шнитникову — вся эпоха увлажнения) принимается за пик увлажнения. Начало второй влажной эпохи С. К. Самсонов датирует XI—X вв. до н. э., а конец — I в. нашей эры. Период наивысшей влажности устанавливается в рамках V—IV вв. до н. э. Третья влажная эпоха началась, как указывается на стр. 107 и 116, в XIII веке н. э., а судя по тексту стр. 108, — в XIII—XV вв., в таблице же на стр. 113 начало ее сдвигается к XI—XIII вв. н. э. Время окончания этой эпохи не называется, но на стр. 106 и 116 отмечается, что период формирования верхнего горизонта торфоподобной массы, увязывае-

мый С. К. Самсоновым с третьей влажной эпохой, охватывает XIII—XV вв. н. э.

Новейшая климатическая история Аральского бассейна рассматривается в одном из очерков А. В. Шнитникова [153]. А. В. Шнитников, как известно, продолжительное время занимается выявлением так называемых короткопериодических изменений общей увлажненности, в частности весьма настойчиво выдвигаемыми им 1850-летними ритмами. В данном случае он постулировал, что крупные трансгрессии и регрессии Арала отражают ритмичные колебания общей увлажненности в его бассейне, причем периоды многоводья отмечены возникновением стока в Сарыкамышскую впадину и по Узбою. Но поскольку такая постановка вопроса не согласуется с современными представлениями, основанными на материалах тридцатилетних комплексных полевых исследований Хорезмской экспедиции в этой области, А. В. Шнитников рисует совершенно новую схему палеогеографического развития низовьев Амударьи и Арала.

В конечном счете им выделяются три эпохи многоводья: первая, охватывающая конец III и первую половину II тысячелетия до н. э., вторая — вторую половину I тысячелетия до н. э. и, возможно, первые два века I тысячелетия н. э., и третья, имевшая место в середине текущего тысячелетия (XIV—XVI вв.).

Начало первой влажной эпохи — конец III тысячелетия до н. э. — А. В. Шнитников устанавливает, ссылаясь на данные С. П. Толстова и А. С. Кесь о заселении Узбоья в это время. Это не может не вызвать удивления, так как упомянутые авторы указывают на функционирование Узбоья в период от позднехвалынской до позднекаспийской трансгрессии [105, 290—291]. Относительно заселения Узбоья неолитическими племенами С. П. Толстов, А. С. Кесь и М. А. Итина писали: «Анализ кремневого и керамического материала узбойских неолитических стоянок позволяет заключить, что процесс заселения нижнего и верхнего Узбоья развертывался, видимо, одновременно и с геологической точки зрения очень поздно, в IV—III тысячелетиях до н. э.» [105, 314]. Но тогда, если причиной возникновения стока по Узбою в эту эпоху действительно явилось увлажнение климата, то оно не может быть уложено в рамки 1850-летней периодичности А. В. Шнитникова, а относится к увлажнениям более высокого ранга³.

Небезынтересно, что признаки увлажнения климата в первой половине голоцена фиксируются и в горных областях Средней Азии: Гиссаро-Алае и Памире [122, 21—24; 142,

³ См. также критику положений А. В. Шнитникова в статье А. С. Кесь [60] и в книге Б. В. Андрианова [2, 49].

10—15]. К этому времени относится последняя фаза наступания ледников. На Восточном Памире морены этой фазы увязываются с террасой р. Уйсу, абсолютный возраст которой определен в 9530 ± 130 лет [11, 1380—1382]. Как подчеркивает А. К. Трофимов [142, 15, 19], голоценовая фаза наступания ледников была вызвана исключительно небольшим ритмом увлажнения (но не понижением температуры!). Рассматриваемые материалы представляют лишь часть весьма обширной литературы, в которой на основании тех или иных фактов — геологических, геоморфологических, археологических и других — указывается, что современной засушливой эпохе предшествовал период относительно влажного и, по-видимому, менее жаркого климата [42, 118—119; 63; 80, 286—287; 92, 122; 152, 6].

Приведенный краткий обзор был бы необъективным, если бы мы не указали на существование и других точек зрения. Так, например, А. Л. Яншин, ссылаясь на отсутствие необходимых данных, высказывается в том смысле, что нынешний жаркий и сухой климат установился в Казахстане после максимального оледенения на Русской равнине [158, 345], а Н. А. Қогай рисует процесс равномерного иссушения климата Средней Азии, начиная с миоцена [66, 66—67]. Еще далее идет в этом А. А. Курков, вообще отрицающий какие-либо изменения климата в области центральноазиатских пустынь с мелового периода, а в области пустынь Средней Азии — с неогена [78, 139—140; 79, 40—42].

Подобное же мнение относительно климата голоцена высказано Г. Н. Лисицыной [85, 90—91; 86], исследовавшей угли неолитических и более поздних археологических памятников Южной Туркмении. Всего Г. Н. Лисицыной было определено 6 видов древесных растений, обычных для современных тугайных ассоциаций. Заметим, что последние представляют весьма сложные в флористическом отношении сообщества, насчитывающие в своем составе многие десятки растений, и, что нельзя упускать из виду, — являются сообществами *интразональными*, палеоклиматическое индикационное значение которых в общем невелико. Если добавить, что речь идет о растениях-мезофитах, обитающих в условиях среднего (достаточного) увлажнения, станет ясным, что подобные данные не могут служить серьезным основанием для широких палеофлористических и палеоклиматических обобщений.

В целом можно констатировать, что большинство авторов, столкнувшихся с проблемой палеоклиматического развития Средней Азии и Казахстана, несмотря на разные исходные данные и на известные трудности с датировкой выделяемых климатических ритмов, сходятся во мнении, что современной сухой и жаркой эпохе предшествовал более или

менее длительный период относительно влажного и прохладного климата. Вместе с тем хронологические рамки этого периода указываются весьма различно и, за редким исключением, не контролируются абсолютной хронологией. Последнее является одним из самых слабых мест большинства палеоклиматических построений. Именно поэтому исследователи разных специальностей с большой охотой обращаются к археологии, используя при этом археологические данные не всегда компетентно.

В процессе археолого-географических работ в районе Лявляканских озер были получены новые материалы, весьма определенно указывающие на непостоянство климатических условий Кызылкумов. К ним в первую очередь относятся данные об ископаемых почвах, которые принадлежат к числу лучших палеоклиматических показателей [39, 224; 74, 57; 114, 4]. Основное внимание при этом было уделено изучению пустынных песчаных и супесчаных почв, которые раньше именовались рыхлопесчаными и песчаными сероземами [124, 228—234]. Эти почвы имеют простой недифференцированный профиль: на однотонном сером фоне песка слабо выражен корешковатый горизонт, сменяющийся внизу дырчатым, зоогенным.

Примечательно, что в профиле песчаных почв на поверхности или на некоторой глубине часто присутствует бурый уплотненный горизонт или «слой», как его обычно называют.

И. П. Герасимов первым обратил внимание на повсеместное распространение плотного глыбистого горизонта в песках Устюрта [40, 62]. А. Н. Розанов [124, 233] в песках Каракумов выделял неизвестного происхождения сильно уплотненный слой с повышенным содержанием физической глины и подвижной кремнекислоты (до 0,006%). Е. В. Лобова также отмечает бурый уплотненный слой в песках Средней Азии. Она считает, что побурение и уплотнение песков является начальной стадией, переводящей их в тип серо-бурых почв [87, 214—215].

Как видим, природа пустынных песчаных почв не так уж проста. Образование в них плотного буроватого горизонта одни исследователи объясняют древним возрастом и влиянием в прошлом иных природных условий на почвообразование [3, 152—158; 8, 43; 40, 139—140; 114, 35; 155, 9]; по мнению других, побурение и уплотнение — продукт современного почвообразования [87, 332]; третьи оставляют этот вопрос открытым [124, 233].

Наши наблюдения показывают, что уплотненный буроватый иловато-супесчаный горизонт в песках представляет собой древнюю почву, сформировавшуюся в последнюю плювиальную эпоху плейстоцена.

Для выяснения генезиса и возраста пустынных песчаных

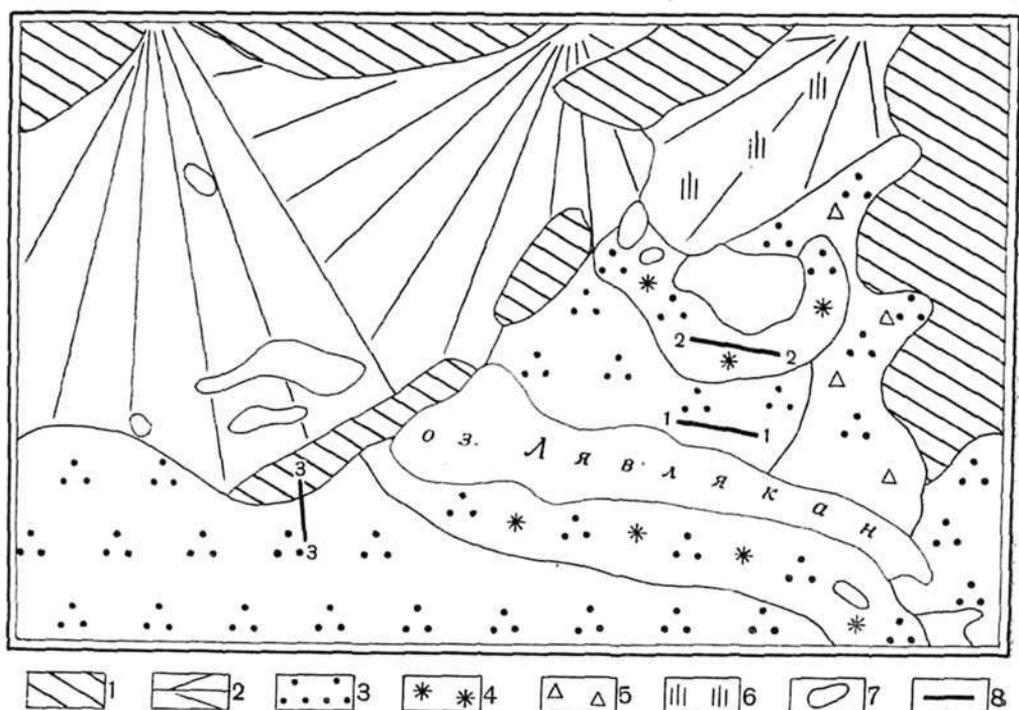


Рис. 59. Почвенно-геоморфологическая схема
района оз. Лявлякан
с указанием мест детальных нивелировок

1 — высокоподнятые древние поверхности ($O_1 - O_3$) с серо-бурыми маломощными, супесчано-хрящеватыми, гипсоносными почвами; 2 — молодые пролювиальные шлейфы (O_4) с серо-бурыми (?) мелкозернисто-пылеватыми, карбонатно-белоглазковыми почвами; 3 — эоловые песчаные бугры с древними автоморфными почвами, незасоленными, супесчано-иловатыми, с мелкими карбонатными конкрециями; 4 — древние почвы гидроморфного облика, засоленные, супесчано-иловатые, с крупными карбонатно-гипсовыми конкрециями на приозерных эоловых буграх; 5 — то же, что и 3, но со щебнем в основании; 6 — солончаки делювиальные; 7 — озера соляные; 8 — нивелировочные профили

почв в 1965—1968 гг. авторами проводились почвенные, геоморфологические и археологические исследования⁴. В поле при помощи нивелира строили геоморфологические профили, закладывали шурфы и траншеи глубиной до 4 м с последующим добуриванием до 6—7 м. На стенках разрезов были четко видны все особенности морфологического строения древних почв и даже их изменения в связи с микрорельефом. С каждого разреза брали образцы на массовый анализ: сокращенную водную вытяжку, CO_2 карбонатов и др. Параллельно проводили детальное изучение разновременных археологических памятников (рис. 59).

Морфология древних почв. Древние почвы хорошо выражены морфологически и имеют четкие границы с лежащей ниже подстилающей породой (обычно песком), а при засы-

⁴ С 1966 г. в этих работах принимал участие почвовед, кандидат географических наук И. Н. Степанов (ТашГУ). Им, в частности, охарактеризованы морфологические и физико-химические свойства древних почв. Он является нашим соавтором в статьях: [34; 35].

пани их эоловым песком заметно отчленяются от последнего. Они скульптурно облекают вершины и склоны песчаных бугров, а в развееваемых котловинках образуют плотные карнизы (рис. 10а). В понижениях древние почвы становятся более тонкими по механическому составу, повышено-карбонатными (6—9% CO_2), местами оглееными. Древние почвы на выровненных участках обычно не разрушены и не погребены, на буграх же нередко прикрыты чехлом слежавшегося песка (супеси) или свежим рыхлым песчаным наносом.

В окрестностях оз. Лявлякан выделены три разновозрастные разности древних почв:

1. Плотные буровато-серые иловато-супесчаные почвы с мелкими карбонатными конкрециями (механический состав определялся методом пипетки с обработкой образцов гексаметафосфатом). Мощность их равна 1,5—2,5 м. По сравнению с материнской породой они более карбонатны, не засолены (местами слабое сульфатно-кальциевое засоление) либо солонцеваты, на ощупь мучнистые. Очевидно, почвы развивались в автоморфных условиях (т. е. в условиях хорошего дренажа, на положительных формах рельефа) на относительно ровных поверхностях (рис. 60, I). Эти почвы широко распространены в Кызылкумах.

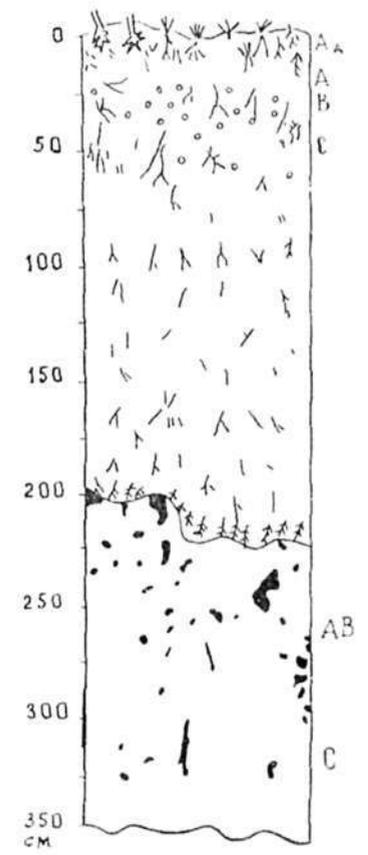
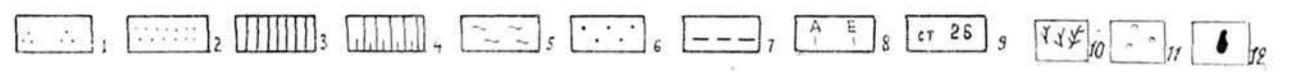
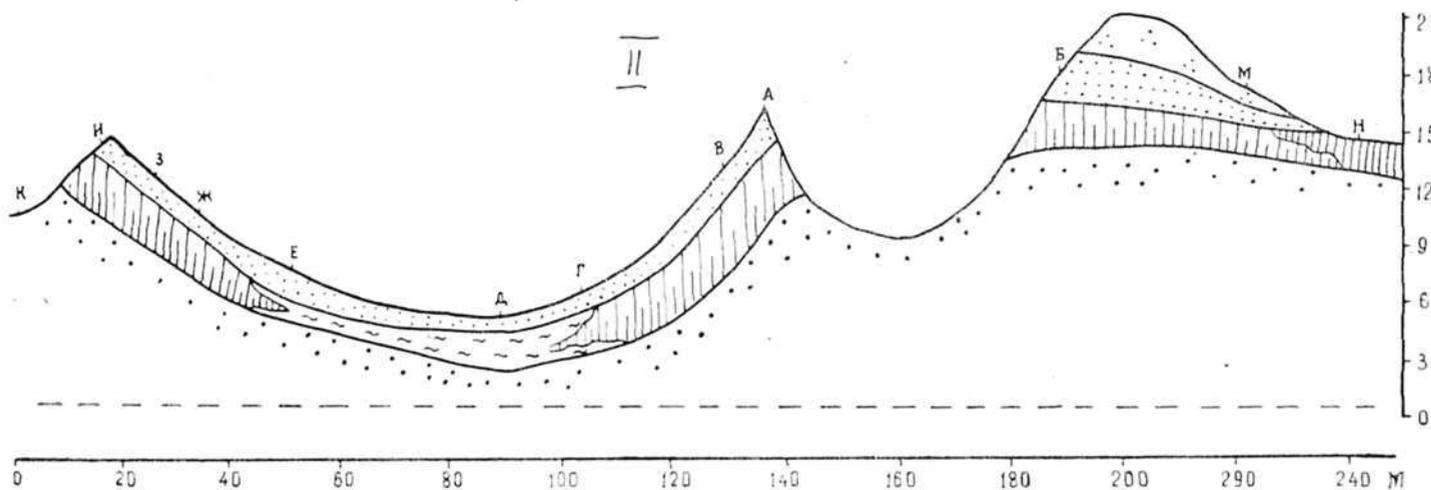
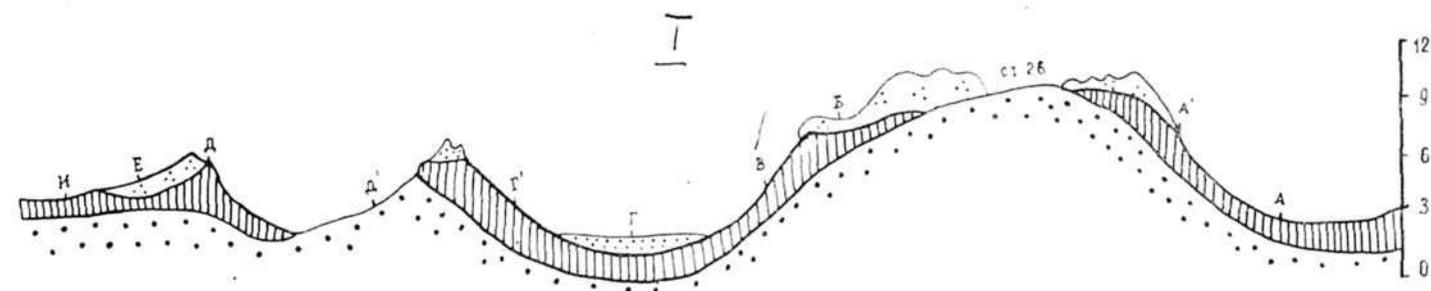
2. Плотные буровато-серые иловато-супесчаные почвы с крупными карбонатно-гипсовыми конкрециями. Наблюдаются в основном близ озерных ванн, отличаются от материнской породы повышенным содержанием карбонатов, засолены (до 2,5% солей), состав солей сульфатно-кальциевый; выделяются ярко выраженным мощным (до 3 м) профилем, уплотненностью, повышенным содержанием ила (до 13%), наличием крупных конкреций (рис. 60, II).

3. Болотные глеевые иловато-супесчаные, сильнокарбонатные почвы на бескарбонатных или слабокарбонатных песках. Эти почвы вскрыты единичными разрезами в днищах глубоких песчаных ячей (рис. 60, II, разрез Д).

В качестве примеров приведем описание разреза 26в, характеризующего палеоавтоморфную почву, и разреза 144б, характеризующего древнюю почву гидроморфного облика с карбонатно-гипсовыми конкрециями.

Разрез 26в (на рис. 60 он показан на профиле I, разрез В) сделан в районе оз. Лявлякан, на западном склоне песчаного бугра крутизной 12° . Целина, эфемеровый белопопыльник с участием осочки, костра (высота 15 см), черкеза и кандыма (высота до 1,2 м). Проективное покрытие 30%.

Почва древняя, плотная, иловато-супесчаная, с мелкими карбонатными конкрециями. Верхняя часть ее снесена ветром; сохранившийся горизонт АВ почти не видоизменен современными почвообразованиями.



- АВ (0—8 см). Корешковатый горизонт. Сухой, палево-серый, супесчаный, плотный, слоеватый; бурно вскипает с поверхности (CO_2 карб. 4,0%), четко выражены волнистые тонкие (1—2 мм) делювиальные прослоечки. Переход постепенный, слабо заметен.
- В (8—50 см). Буровато-палевый, сухой, плотный, комковатый, супесчаный слой со слабо выраженными лессовыми свойствами: мучнист, пачкает руки, тонкопорист, в глубоких шурфах не обваливается — держит стенки. Местами содержит едва расплывчатые пятна карбонатов или «белоглазку» (CO_2 карб. 3,7%); переход заметный, ровный.
- С_к (50—200 см). Желтовато-серый, свежий, рыхлый, сыпучий, тонкозернистый песок при высыхании палевый, но без буроватости. CO_2 карб. 1,7%, встречаются мелкие прочные грязно-белые карбонатные конкреции диаметром до 3 мм и длиной до 1 см, напоминающие корешки (ими обычно устланы днища дефляционных котловин); переход постепенный, заметный.
- С (200—400 см). Желтый, влажноватый, рыхлый, мелкозернистый песок, пестрый по окраске зерен, слабокарбонатный (CO_2 карб. 1,2%). Местами встречается мелкая слабоокатанная галечка. Нижнелейстоценовый пролювий.

Такие древние почвы распространены на территориях, удаленных от озерных впадин; у берегов озер они сменяются одновозрастными древними плотными иловато-супесчаными почвами с крупными карбонатно-гипсовыми конкрециями (рис. 60, II). Приведем описание древней почвы гидроморфного облика.

Разрез 144б (на рис. 60 он показан на профиле II, разрез В) расположен в 325 м юго-западнее оз. Лакмаген. Ячеистый выдув диаметром до 50 м с обрывистыми склонами, на которых древняя почва обнажена в виде карнизов. Растительность: осочка, костер, кандым. Проективное покрытие 20%. Описываемая древняя иловато-супесчаная почва с конкрециями погребена современным наносом (2 м).

Рис. 60. Профили древних и современной почв в районе Лявляканских озер

I — профили через стоянку Лявлякан 26 с древней автоморфной почвой; II — профиль через стоянку Лявлякан 144 с древней почвой гидроморфного облика; III — натурная зарисовка современной пустынной песчаной почвы, залегающей на глубине 2 м на древней почве гидроморфного облика. 1 — свежие слоистые золотые отложения; 2 — современная пустынная песчаная почва; 3 — палеоавтоморфная почва, горизонты А и АВ, плотная буровато-серая, незасоленная, с мелкими карбонатными конкрециями, CO_2 карбонатов 4—5%, иловато-супесчаная; 4 — древняя почва гидроморфного облика, горизонты А и АВ, плотная буровато-серая, засоленная, с крупными карбонатно-гипсовыми конкрециями, CO_2 карбонатов 5—6%, иловато-супесчаная; 5 — болотная глеевая (древняя) иловато-супесчаная почва, сильно карбонатная, CO_2 карбонатов до 11%; 6 — горизонты ВС и С древних почв, почвообразующая порода с содержанием CO_2 карбонатов не более 3%, рыхлый желтовато-серый песок, нижнечетвертичный; 7 — современный уровень грунтовых вод; 8 — шурфы; 9 — культурный слой стоянки Лявлякан 26; 10 — карбонатно-гипсовые конкреции; 11 — дырчатый горизонт; 12 — корешки растений

- 0—4 см. Корешковатый горизонт, прочно скрепляющий рыхлый песок. Сверху горизонт засыпан тонким слоем песка, CO_2 карб. 4,5%, переход заметный.
- 4—20 см. Горизонт АВ современной почвы. Слежавшийся серый сухой песок, немного корешков, дырчат (ходов насекомых); CO_2 карб. 5%, переход постепенный, малозаметный.
- 20—50 см. Горизонт ВС современной почвы. То же, что и выше, но больше дырчат, корешков очень мало, CO_2 карб. 2,7%, переход условный.
- 50—200 см. Однородная серая толща слежавшегося песка, слой свежий, с массой тонких сосущих корешков в нижней части, на контакте с древней почвой. CO_2 карб. 3,2%. Переход резкий, четко выражен по извилистой линии.
- 200—275 см. Горизонт АВ древней почвы. Палево-серый, свежий, уплотненный, супесчаный, CO_2 карб. 4,6%; пачкает руки, слабо пылит, много карбонатно-гипсовых конкреций диаметром до 5 см, поверхность их с желтой побегалостью или мелкими желтыми точками (законсервированные карбонатно-гипсовым чехлом истлевшие крупные корни кустарников). Переход постепенный, заметный.
- 275—350 см. Горизонт С древней почвы. Желто-серый, свежий, рыхлый песок, монотонный, карбонатно-гипсовых конкреций мало и они мелкие; CO_2 карб. 2,7%. Переход постепенный малозаметный.
- 350—600 см. Желтый мелкозернистый песок, влажноватый, мелкая слабоекатанная галечка, пестрая по окраске. CO_2 карб. 2,1%. Нижнеплейстоценовый пролювий.

По распространенному мнению, древние почвы с карбонатно-гипсовыми конкрециями являются почвами приозерных и пойменных фаций аридных районов. Об этом свидетельствует образование крупных конкреций. Однако, как ни странно, наибольшая мощность конкреционного горизонта и выраженность конкреций наблюдаются в привершинной части песчаных бугров, т. е. в наибольшем удалении от возможного уровня грунтовых вод в прошлом⁵. По мере приближения к котловинам, т. е. к древнему уровню грунтовых вод, мощность конкреционного горизонта уменьшается, и у самого дна котловины горизонт выклинивается, замещаясь древней болотной глеевой почвой. В шурфах была зафиксирована полоса сопряжения древних конкреционных почв с болотными глеевыми почвами, что подтвердило их разновозрастность.

Древние болотные глеевые почвы (рис. 60, II, разрез Д) имеют повышенное содержание карбонатов (до 9—11% CO_2), засолены и пестры по окраске: на сером фоне супеси видны

⁵ А. Г. Гаель, обративший внимание на аномальное соотношение автоморфных почв и конкреционных почв гидроморфного облика, занимающих более высокое геоморфологическое положение, высказал мнение, что последние являются более древними, чем автоморфные, и приурочены к песчаным буграм-останцам. Однако других подтверждений, например геологических, предположение А. Г. Гаеля пока не получило.

белые, зеленые, голубые, бурые пятна и полосы. Засоление сульфатно-кальциевое, вторичное. Почвы подстилаются бескарбонатными (0,3% CO_2), желтоватыми песками. Современный уровень грунтовых вод находится на глубине более 4 м.

Физико-химические свойства древних почв. Древние почвы заметно отличаются от современных и от подстилающих пород не только морфологическими, но и физико-химическими свойствами. Содержание гумуса в них равно 0,3—0,4%, тогда как в современных песчаных почвах его не более 0,2%. Древние почвы характеризуются преобладанием фульвокислот и отношением C/N больше 5, что приближает их к сероземам.

Повышенная плотность древних почв, вероятно, обусловлена вымыванием в них тонкозернистых фракций. Они характеризуются высоким содержанием поглощенных магния (30—40%) и натрия с калием (8—12%) от суммы оснований, т. е. солонцеватостью. В верхних горизонтах преобладает поглощенный калий, а в нижних — натрий. Емкость поглощения не превышает 6 мг·экв/100 г. Значительная мощность древних почв (2—3 м) свидетельствует об активных процессах почвообразования, происходивших в голоцене.

Результаты анализа валового химического состава показывают большую выветрелость горизонта АВ древних почв сравнительно с современной почвой. Однако отношение $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$, превышающее 8, указывает на преобладание в горизонте АВ первичных и вторичных алюмосиликатов при значительном участии кварца. В горизонте АВ древней почвы по сравнению с горизонтом C_k на 8—9% меньше кремнезема. Видимо, ранее существовавшая повышенощелочная среда способствовала выносу из почв кремнекислоты, что подтверждается наблюдениями В. А. Ковды [65, 4—9].

Данные валовых анализов показали, что в процессе гипергенеза в горизонте АВ древних почв интенсивно накапливались магний, кальций, железо, титан, марганец, сера, в меньшей степени натрий; содержание калия осталось неизменным или он был частично вынесен. По данным спектральных анализов, в горизонте АВ древних почв аккумуляровались также хром, медь, свинец, никель, а в горизонте C_k — барий. В карбонатно-гипсовых конкрециях много стронция.

Судя по данным анализов, карбонаты почв и конкреций состоят преимущественно из солей кальция, тогда как магния очень мало. В горизонте АВ древней почвы заметно повышенное содержание растворимой в солянокислой вытяжке кремнекислоты; особенно много ее в конкрециях.

Верхний горизонт древних почв обычно эродирован, поэтому восстановление их полного облика затруднительно. Данные о содержании карбонатов в почвах, строение которых близко к полноразвитым, свидетельствует, что в древних почвах на песчаных склонах происходило некоторое вымывание

карбонатов из верхних горизонтов и накопление их в средней части (до 6—8%). Еще ниже количество их уменьшалось до 2,1—2,5% в горизонте С.

Относительно высокое содержание карбонатов в современных почвах объясняется тем, что исходным материалом для них послужили продукты разрушения древних почв, а содержание CO_2 карбонатов по профилю меняется оттого, что наносился песок разной карбонатности.

Данные массовых анализов водной вытяжки показывают, что наиболее распространенные древние плотные почвы с мелкими конкрециями карбонатов незасолены. По мере приближения к берегам озер они становятся засоленными (до 2,5% солей), появляются крупные карбонатно-гипсовые конкреции. Засоление сульфатно-кальциевое, содержание хлора в почвах и конкрециях невелико. Накопление солей в древних почвах — явление вторичное и связано с последующей аридизацией климата, способствующей концентрации солей в неглубоко залегающих грунтовых водах. Об этом свидетельствует исследование шлифов, приготовленных из карбонатно-гипсовых конкреций (разрез 144б). В поперечном срезе видно, что центральная часть конкреций диаметром до 20 см представлена глинисто-карбонатным веществом, пропитанным гипсом. Карбонаты образуют неправильной формы сгустки и полосы вокруг удлиненных пустот. Кроме того, они встречаются в виде округлых терригенных зерен диаметром до 0,4 мм. Стенки многочисленных пор и пустот (до 1 мм) заполнены растущими внутрь кристалликами гипса удлиненно-неправильной формы размером до 0,5 мм⁶.

По минералогическому составу древние иловато-супесчаные почвы отличаются большим своеобразием. Это кварцево-полевошпатовые супеси со значительным содержанием окисных и закисных форм железа, а также циркона. Количество легкой и тяжелой фракции, а также эпидота и роговой обманки почти одинаково.

Горизонт С древних почв заметно отличается по минералогическому составу от горизонта В. В первом кварц преобладает над силикатами, а во втором — силикаты над кварцем. Кроме того, в горизонте С присутствует коллофанит-коллоидный водный фосфат кальция.

Кварцево-алюмосиликатный коэффициент в горизонтах АВ и В равен 0,6, а в горизонте С—1,1, что свидетельствует о меньшей выветрелости и относительной молодости горизонта АВ древних почв. К такому заключению привел факт возрастания величины кварцево-алюмосиликатного коэффициента от молодых к более древним четвертичным наносам Кызыл-

⁶ Исследование шлифов любезно проведено кандидатом геолого-минералогических наук И. В. Рубановым (Институт гидрогеологии и инженерной геологии АН УзССР).

кумов. Так, рассматриваемые почвы имеют коэффициент, равный 0,6, средне- и верхнеплейстоценовые (низы) пески — 1,1—1,5, а пески кызылкумской свиты (нижний плейстоцен) характеризуются коэффициентом 2—3.

Данные механического анализа показывают повышенное содержание ила (10—13%), что позволяет относить древние почвы к иловато-супесчаным, тогда как современные почвы и древние подстилающие породы относятся к связанным пескам. В результате выветривания содержание крупного и среднего песка уменьшилось с 73% в горизонте С до 47% в горизонте АВ; в последнем повысилось содержание мелкого песка: 33,2% вместо 9,7% в горизонте С (разрез 1446). Такое соотношение вскрыто на основании механических анализов. Содержание в древних почвах больших количеств мелкого (0,1—0,05 мм) песка делает их мягкими, мучнистыми, лесовидными, несмотря на малое содержание пыли (4—6%).

Характер древних почв, а также некоторые другие признаки дают основание полагать, что их формирование происходило в иных, более влажных, чем современные, климатических условиях (лявляканский пювиал). Об этом свидетельствуют следующие факты.

1. В отличие от почв современной эпохи почвообразования, имеющих слабовыраженные («безликие») морфологические признаки (маломощность, рыхлое сложение, серый цвет, песчаный механический состав, бесструктурность, равномерное распределение по профилю химических элементов), древние почвы имеют четко выраженные свойства. Это — большая мощность, относительно высокая плотность, комковатая структура, палево-серая с бурым окраска, иловато-супесчаный механический состав, мелкие карбонатные и крупные карбонатно-гипсовые конкреции, увеличение с глубиной CO_2 карбонатов, наличие более выветрелых минералов.

2. Наличие в верхних горизонтах древних почв четко выраженных тонких песчано-глинистых слоев толщиной 3—4 мм — результат интенсивного смыва-намыва, который мог происходить при достаточном количестве влаги. По-видимому, зимне-весенний максимум увлажнения (мезотермическая фаза), который выражен и в настоящее время, в те времена имел более мощный и четко выраженный характер.

3. Оглеение почв, которое фиксируется местами, подтверждает наше предположение о том, что древние почвы испытывали ежегодно длительное переувлажнение с созданием условий, близких к восстановительным.

4. Относительно высокое (до 13%) содержание ила (частиц диаметром менее 0,001 мм) и отношение С/Н больше 5 приближают древние почвы к сероземам. Недаром древние почвы, выходящие на дневную поверхность, называли «песчаными сероземами».

5. Характер распределения карбонатов по профилю древних почв подтверждает факт значительного вымывания их вглубь атмосферными осадками.

Возраст почв. Проблема определения возраста ископаемых почв весьма сложна. Для разрешения ее район Лявляканских озер представляет несомненный интерес благодаря двум обстоятельствам. Во-первых, здесь хорошо выражены разновозрастные погребенные почвы разного генезиса. Во-вторых, здесь же на сравнительно ограниченной территории сосредоточено огромное количество разновозрастных (преимущественно первобытной эпохи) археологических памятников.

Использование археологических данных позволило достаточно точно установить, что формирование изученных почв продолжалось до среднего голоцена. Несмотря на то что в большинстве случаев находки оказались спроецированными на материнские породы, планиграфические и стратиграфические наблюдения, проведенные на развеечных стоянках, достаточно убедительно указывают на связь археологических материалов первобытной эпохи (неолит, отчасти бронзовый век) с кровлей или верхней частью профиля ископаемых почв.

Как отмечалось выше, погребенные почвы наблюдаются обычно в дефляционных песчаных котловинах в виде узких карнизов либо темных полос на склонах и реже в виде останцов различного размера на дне котловин. В большинстве котловин песчаное дно густо покрыто мелкими обломками белесых песчано-известковистых конкреций; вместе с ними на поверхности, на дне и склонах котловин располагался, как правило, и разновременный археологический материал. Положение находок и состояние материала (степень сохранности керамики и др.) в большинстве случаев не оставляли сомнений в том, что они находятся на поверхности давно и спроецированы сюда ранее в результате разрушения древней почвы и подстилающих ее материнских пород.

Отметим сразу же, что наши наблюдения исключают вероятность стратификации археологического материала (в том числе и самого раннего для Лявлякана — комплексов первого этапа) ниже горизонта ископаемых почв: многократно отмечены случаи нахождения материала на поверхности почвенных карнизов и останцов.

Наиболее типичным случаем является расположение материала на части дна котловины и примыкающем к ней склоне до уровня выходов почвенного слоя (котловины Л104, Л114, Л131, Л135, Л317 и др.). Чаще всего концентрация находок на склоне незначительна, однако имеются и исключения. На стоянке Л120 горизонт погребенной почвы прослеживается на восточном склоне в виде горизонтальных темных полос. Неолитический материал в довольно значительной кон-

центрации располагается по склону, однако выше выходов почвенного горизонта не замечен. Находки на поверхности карнизов (как правило, рассеянные) и ниже по склону также достаточно характерны (котловины Л70, Л71, Л109, Л116, Л122, Л126, Л131 и др.). На поверхности карниза могли располагаться: а) часть скопления (обычно отдельные предметы), находившегося в основном ниже по склону и на прилегающей к нему части дна; б) одно из скоплений стоянки. В последнем случае первобытные находки на поверхности почвенного слоя могли быть значительными по объему (котловины Л44/1б, Л158/1, Л277 и др.).

Существенным для стратификации первобытных находок является то обстоятельство, что они не поднимаются по склонам выше уровня древней почвы, а уходят внутрь склона под молодые эоловые образования, тогда как более поздние находки могут быть как перекрыты совместно с более ранними, так и подниматься выше по склонам молодых наносов. Последнее наиболее характерно для средневекового материала (котловины Л8, Л14, Л121 и др.), изредка — для более раннего. В одном случае отмечено положение на песчаной перемычке керамики степной бронзы. Из этой стратиграфической последовательности следует, что погребенная почва не моложе самых ранних археологических находок, но может быть синхронной им или несколько более древней.

Некоторые наблюдения над характером и особенностями размещения неолитического материала, располагающегося на поверхности ископаемой почвы, свидетельствуют о стратиграфической связи и, вероятно, об одновозрастности материала и почв. Напомним, что верхняя часть профиля древних почв обычно эродирована, поэтому во всех случаях, когда говорится о расположении неолит-энеолитического материала на поверхности древней почвы, фактически имеется в виду материал, лежащий на эродированной поверхности, которая в условиях дефляционной котловины может срезать любой генетический горизонт древней почвы. Но в ряде случаев имеются основания утверждать, что материал, располагающийся на поверхности почвы, происходит из ее разветвленного горизонта АВ. В южной части котловины, в которой расположена стоянка Л162, карбонатный горизонт древней почвы обнажен на значительном участке и разрушен с поверхности. В центральной части его имеется небольшая дефляционная ложбина. На поверхности древней почвы и там, где она пробита ложбинкой, отмечены три скопления неолитических находок и остатки производства бирюзовых бус. В котловине Л217 почва, обнаженная на значительной площади, в западной части разрушена в форме небольшого (примерно 2×2 м) углубления, в котором были сконцентрированы многочисленные кремневые находки. Аналогичная си-

туация наблюдалась и в ряде других котловин. Существенно отметить, что материал, располагавшийся в подобной ситуации, имел хорошую сохранность, «свежий» внешний вид, что особенно заметно по керамике (например, материал котловин Л8, Л136, Л137 и др.). По всей вероятности, он был захоронен в почвенном слое в результате делювиального намыва мелкозема в период формирования древних почв. Следы делювиальной деятельности в виде тонкой слоистости неоднократно отмечались в профиле древних почв.

Важным свидетельством одновозрастности изученных почв и неолитических находок явились результаты раскопок стоянки Лявлякан 26. Как отмечалось в описании, стоянка обнаружена на плоской вершине крупного песчаного холма, лишенной в процессе эоловой реконструкции горизонта АВ древних почв (сохранился лишь горизонт C_k , см. рис. 60, I). Однако разрезы по профилю I вскрывают древнюю почву, скульптурно облекающую склоны холма и некогда покрывавшую и его вершину. Позднее горизонт АВ древней почвы вместе с находившимся в нем культурным слоем был разрушен, и основная масса археологического материала спроецировалась на горизонт C_k . Наиболее существенно при этом, что в горизонте C_k сохранилась *in situ* нижняя часть культурного слоя стоянки с основаниями столбовых и хозяйственных ям, очагов, кострищ и др.

Имеется возможность несколько уточнить показанные выше в общем виде хронологические соответствия изученных почв и определенной части первобытного археологического материала. Усиление аридности климата и возникновение условий, близких к современным, относится, вероятно, к рубежу III и II тысячелетий и первым векам II тысячелетия до н. э. С этого времени начался новый современный этап почвообразования, который неоднократно прерывался кратковременными фазами дефляции. На ухудшение природных условий в это время указывает резкое сокращение численности населения в районе Лявлякана и вообще в бессточных районах Кызылкумов. Начало этого процесса датируется материалами эпохи ранней бронзы (конец III — начало II тысячелетия до н. э.), которые хотя еще и довольно многочисленны по берегам озер, но уже демонстрируют меньшую сравнительно с поздненеолитическим временем плотность заселения этого района.

Стоянки бронзового века (II тысячелетие до н. э.) в окрестностях озер малочисленны и бедны; скотоводы I тысячелетия до н. э. и I тысячелетия н. э. оставили небольшие временные стоянки, не связанные непосредственно с озерами.

Приведенный выше хронологический рубеж в определенной степени согласуется с началом известной, проявившейся одновременно (и, очевидно, однонаправленно) на обширнейших

территориях эпохи жесткого ксеротермического климата [36, 131—132; 64, 27; 72, 41—42].

Следует отметить, что в Кызылкумах определен лишь верхний хронологический рубеж развития погребенных почв. Нижняя возрастная граница пока не установлена. Возможно, что формирование этих почв, связанное с увеличением влажности климата Кызылкумов, началось в нижнем голоцене или даже в конце позднего плейстоцена.

Ориентировочные данные о параметрах прошлых климатических условий могут быть выведены путем анализа древних и современных гидрохимических, почвенно-геохимических и других данных и их сопоставления с соответствующими показателями других географических зон.

Напомним, что Лявляканские озера (как и все другие озера бессточной области Юго-Западных Кызылкумов) относятся к числу минеральных (или соляных) озер, северная зональная граница распространения которых на территории СССР идет от устья Дуная вдоль побережья Черного и Азовского морей к устью Дона, по Ергеням до Камышина, далее через Волгу к южной оконечности Мугоджар, затем на север до Челябинска, далее к Омску, почти по направлению Транссибирской магистрали, по левобережью Оби к верховьям Иртыша и через Тарбагатай в Монголию [9, 172]. Как видно, эта граница находится в пределах степной зоны, ближе к ее южной части.

Существование многочисленного и постоянного населения в эпоху неолита и энеолита в районе Лявлякана и некоторых других озер Кызылкумов свидетельствует о наличии в прошлом в этих озерах пресных или солоноватых вод и фиксирует сдвиг этой границы в древности на 700—1000 км, а возможно и более к югу (речь идет о границе минеральных, а не соленых или солоноватых озер). Исходя из того, что степень солености вод находится в функциональной связи с климатическими факторами, можно, по-видимому, предположить смещение на указанное расстояние и природных зон с соответствующими им климатическими показателями. В частности, достаточно вероятным представляется установление в Юго-Западных Кызылкумах в период лявляканского плювиала климатических условий, сходных с условиями современной степной зоны, где осадков выпадает от 250 до 400—500 мм в год, а средняя температура июля составляет 21—23°, т. е. на 8—9° ниже средних июльских температур в южных районах Кызылкумов [5, 17; 37, 368; 103, 377].

К аналогичным выводам приводит и сопоставление прежних и современных зональных границ пресных (или солоноватых) грунтовых вод.

Обратимся теперь к почвенно-геохимическим данным. Еще Д. А. Драницын [49, 43], а затем Э. Н. Благовещенский

[8, 43], исходя из закономерностей географического распространения известковых конкреций в почвах, указывали, что климатическими предпосылками для их образования являются: 1) чередование относительно прохладных влажных сезонов и сухих жарких сезонов; 2) общая годовая сумма осадков не ниже 250—400 мм и не выше 700 мм в сочетании со среднегодовой температурой +20°. Геоботанической предпосылкой образования известковых конкреций является наличие фитоценозов степей или более или менее ксерофитных кустарников (или парковых лесов).

А. В. Македонов, уточняя представления названных авторов, отмечает, что образование известковых конкреций происходит и при среднегодовых температурах ниже +20° [88, 95—96]. В целом, по А. В. Македонову, для образования карбонатных конкреций благоприятны климат и растительность семиаридных ландшафтных зон: зоны степей, зоны полупустыни, зоны сухих тропических степей и сухих саванн.

В заключение отметим, что льяляканский плювиал, судя по всему, охватил значительные территории пустынных равнин Средней Азии. На это, в частности, прямо указывает распространение древних почв, аналогичных по свойствам льяляканским, в Центральных Каракумах [135, 68—72]. В литературе уже приводились свидетельства некоторого увлажнения климата Юго-Западной Туркмении в недавнем прошлом [42, 117—119]. Небезынтересно вспомнить в связи с этим, что многие из раннеземледельческих памятников Юго-Западной Туркмении находятся в ныне безводных песчаных районах. Утверждение о том, что это следствие только постоянной динамики гидрографической сети [84, 11; 85, 91], не кажется убедительным. Нельзя не учитывать происходивших одновременно и в целом более существенных процессов: отступления дельтовых частей подгорных ручьев и рек, полного отмирания некоторых из них, т. е. по существу частичного распада речной сети, уменьшения обводненности подгорной равнины. Предполагается, что этот процесс начался или имел место в эпоху Намазга VI. Возможно, в это время и началось усыхание озер по южной кромке каракумских песков, существовавших здесь за счет повышенной обводненности подгорной равнины и фильтрации вод через пески [42, 119].

Разного рода данные, указывающие на иные ландшафтно-климатические условия в неолитическую эпоху, имеются сейчас и для сопредельных зарубежных территорий. Интересные результаты были получены недавно на территории ряда штатов Северо-Западной Индии, где в результате изучения спорово-пыльцевых спектров голоценовых озерных отложений и серии радиоуглеродных определений их возраста составлена палеоклиматическая и палеоэкологическая колонка, охва-

тывающая промежуток от 8000 до 1500 лет до н. э. [162, 177—189]. Смена сухого климата влажным, согласно этим данным, происходит на рубеже плейстоцена и голоцена; пик увлажнения приходится на предхарраппское и харраппское время (3000—1750 гг. до н. э.); в первой половине II тысячелетия до н. э. начинается эпоха сухого климата.

С концом льявляканского плювиала и началом аридизации хронологически совпадает известный кризис земледельческой культуры на широкой территории. В первой половине II тысячелетия до н. э. на территории Южной Туркмении, в Северном Иране, в ряде районов Афганистана и в Северо-Западной Индии наблюдаются сходные процессы: гибнут крупные земледельческие поселения, пустеют многие культурные оазисы, приходит в упадок городская цивилизация долины Инда. Этот период характеризуется заметным усилением роли скотоводческого хозяйства, значительными племенными перемещениями, в первую очередь передвижениями племен скотоводов [92а, 109—110; 95, 295—297; 134, 151, 176—177]. Исследованиями последних лет получен новый фактический материал, касающийся этого кризиса [165, 389—390; 160; 161]. Синхронность и одинаковый характер событий, имевших место на значительной территории, в неодинаковых ландшафтно-экологических условиях и при неодинаковом уровне социального и технико-экономического развития обществ, с очевидностью свидетельствуют о том, что основными причинами этих событий не могли быть ни факторы внутреннего развития, ни факторы локальные, специфические для каждого из районов этой территории. Общая картина кризиса была, видимо, очень сложной, что было вызвано взаимодействием множества более или менее существенных факторов. Однако в основе этих событий несомненно лежит одна общая причина, и этой причиной могла быть аридизация климата на рубеже III и II тысячелетий до н. э. В ней, во всяком случае, находят вполне удовлетворительное объяснение многие центральные события этого загадочного периода.

ИЗ ИСТОРИИ ОСВОЕНИЯ
ВНУТРЕННИХ КЫЗЫЛКУМОВ

Материалы льявляканских стоянок эпохи неолита и бронзового века, несмотря на неполноценность большей части коллекций, по своему объему и научному значению представляют существенный вклад в фонд источников по первобытной истории Кызылкумов и более широкой территории. Хотя настоящая работа и не ставит своей целью детальное исследование первобытных материалов Льявлякана, а некоторые из предлагаемых выводов (в частности, выводы хронологического характера) имеют предварительный характер, нам представляется целесообразным кратко остановиться на некоторых вопросах, связанных с историей древнего населения Кызылкумов.

*Этапы древнейшего освоения
Внутренних Кызылкумов*

Неолитические кельтеминарские стоянки, открытые тридцать с небольшим лет назад в Хорезме, долгое время были наиболее ранним свидетельством заселения Кызылкумов. Лишь сравнительно недавно получена возможность проследить более ранние этапы освоения человеком обширных пустынных территорий Среднеазиатского междуречья.

Стоянка Кызылнура I — первое из палеолитических местонахождений Кызылкумов — была найдена Э. Д. Мамедовым в 1962 г. в Юго-Западных Кызылкумах, в районе к востоку от впадины Аякагитма. В 1966 г. стоянка была детально обследована авторами настоящей работы; дополнительные сборы были проведены также в 1970 г. Кызылнура I относится к числу стоянок открытого типа: находки были собраны на восточном борту котловины Карасыгыр на поверхности конгломерата, относящегося по ряду признаков к нижне-

четвертичному времени [30, 84—85; 141, 305—306]. Мустьерский возраст находок на стоянке представляется бесспорным. Несмотря на то что основная масса находок Кызылнуры I (сборы 1962 и 1966 гг.) опубликована довольно подробно, мы позволим себе кратко остановиться на особенностях материальной культуры обитателей стоянки: хотя за последние годы в Кызылкумах открыты и другие пункты с находками мустьерского времени, комплекс Кызылнуры I остается пока наиболее выразительным для этой территории.

По характеру сколов коллекция стоянки может быть отнесена к числу индустрий типа леваллуа (индекс пластин — 6,7%, индекс леваллуа — 64%¹). Для сколов Кызылнуры I характерны площадки преимущественно треугольной формы с тупым углом, образованным площадкой и поверхностью скола (78% всех сколов). Процент подправленных площадок довольно высок (общий индекс подправки 29%), однако не настолько, чтобы отнести коллекцию к типу фасетированных индустрий. Среди находок преобладают сколы средних и мелких размеров. Нуклеусы представлены небольшими дисковидными формами, а также не очень выразительными одно- и двухплощадными изделиями леваллуазского типа. Имеются сколы с черепаховидных нуклеусов.

Орудия составляют 26% палеолитических находок на стоянке [30, 88—93, рис. 2—4]. Одно изделие может быть определено как остроконечник. Близки ему по форме изделия из остроконечных пластинчатых отщепов с ретушью по одной стороне и затупленной другой стороной. В коллекции имеются скребла, скребки, изделия с резовыми сколами, долотовидные орудия, а также группа отщепов с ретушью, не выразительных типологически. Одно из самых интересных орудий стоянки — небольшое рубильце. Оно довольно массивное, имеет близкую к миндалевидной форму и скошенное основание и обработано грубоватой двусторонней обтеской. Острые боковые стороны орудия имеют неправильно зубчатый контур. Неправильно зубчатый край характерен и для некоторых других изделий стоянки.

Сравнительный анализ находок Кызылнуры I и материалов памятников леваллуа-мустье Средней Азии (Тешик-Таш, Кайрак-Кумы, Ходжикент, Обирахмат и др.) показывает, что по некоторым существенным признакам (очень низкий индекс пластин, преобладание сколов с тупым углом между ударной площадкой и поверхностью скола и др.) материалы Кызылнуры I ближе всего ранним памятникам этой группы. Особенно близки кызылнуринские находки материалам нижних слоев Тешик-Таша, которым они, очевидно, близки и хронологически.

¹ Статистические подсчеты выражены в индексах Ф. Борда.

А. П. Окладников — исследователь Тешик-Таша — неоднократно отмечал наличие многих леваллуазских приемов в технике обитателей грота [107, 61—63; 110, 48], хотя одновременно и противопоставлял его типичным леваллуа-мустьерским памятникам [110, 32]. Особое место Тешик-Таша среди комплексов леваллуа-мустье оговаривает и В. А. Ранов [119, 98, 118]. Сказанное о Тешик-Таше можно с полным правом отнести и к Кызылнуре 1. Помимо всего прочего эти памятники сближают находки небольших ручных рубил — изделий, не свойственных большинству остальных мустьерских памятников Средней Азии [112, 86; 119, 29]. Не исключено, что рубильце из Кызылнуры 1 не случайная для Кызылкумов находка: другое двустороннеобработанное рубильце, видимо позднемустьерского возраста, найдено в Центральных Кызылкумах, в районе Алтынтау (пункт Кендыктюбе 2).

Менее выразительные мустьерские материалы известны теперь из других пунктов Юго-Западных Кызылкумов. Вот краткий обзор находок.

В 1967 и 1968 гг. было проведено детальное обследование террас восточной части Аякагитмы. Здесь наблюдаются четыре геоморфологических уровня:

1. Солончак на дне впадины (134 м над уровнем моря).
2. Первая терраса (19 м над поверхностью солончака) — широкая (до 5 км), с волнистой поверхностью.
3. Вторая терраса (36—37 м над поверхностью солончака) шириной порядка 250 м, сильно изрезанная оврагами.
4. Панкызылкумская равнина (100 м над поверхностью солончака) — верхний и самый древний геоморфологический уровень.

Основания террас и равнины сложены палеогеновыми глинами, перекрытыми сверху маломощными (максимально 2 м) четвертичными отложениями галечно-гравийного характера, обычно загипсованными в верхней части.

Находки каменного века обнаружены на всех уровнях выше солончака. По краю плато и на узкой второй террасе в 1967—1968 гг. собраны довольно многочисленные, однако сильно рассредоточенные и не образующие выразительных скоплений находки мустьерского времени, по материалу, сохранности и морфологическим признакам близкие мустьерским материалам Кызылнуры 1. Стратиграфическое положение находок на плато и на стоянке Кызылнура 1 аналогично: и те и другие приурочены к поверхности отложений кызылкумской свиты.

Находки мустьерских орудий, в частности двух хороших остроконечников на поверхности надкулкудукской свиты, лежащей на второй террасе Аякагитмы, привели к существенной коррекции положения этой свиты, относившейся ранее к верхнему отделу четвертичной системы [67; 89]. Сейчас наиболее

вероятным представляется среднеплейстоценовый возраст надкулкудукской свиты [31, 142—148].

Единичные находки мустьерского облика встречены и на первой террасе Аякагитмы, однако они, видимо, происходят с более высоких уровней. Основная же часть материалов с этой террасы имеет иной характер. Они невелики по объему и очень невыразительны морфологически. Изделия со вторичной обработкой практически отсутствуют — преобладают отщепы преимущественно средних размеров. По составу, степени оглаженности (все они, как правило, имеют «свежий» вид) и некоторым другим признакам эти материалы отличаются как от мустьерских находок, так и от более поздних (неолит, энеолит) материалов, найденных в западной части впадины. Было высказано предположение о верхнепалеолитическом возрасте находок на первой террасе [12а, 333, 31, 146], однако в дальнейшем каких-либо подтверждений этому получено не было.

Новые палеолитические сборы были проведены в Юго-Западных Кызылкумах в 1970 г. [32, 495]. Поиски были сосредоточены в основном в районе впадины Карасыгыр, в районе которой была в свое время обнаружена стоянка Кызылнура 1. На борту котловины, реже — на второй террасе, отмечено 20 пунктов с единичными в основном находками маловыразительных, сильно оглаженных или патинизированных обломков и сколов кремневой породы (пункты Кызылнура 2—20). Некоторое морфологическое сходство отдельных предметов с находками из Кызылнуры 1 позволяет предполагать их мустьерский возраст.

Наиболее интересным оказался пункт Кызылнура 15 в северо-западной части котловины. Здесь край впадины прорезан двумя большими оврагами, подходящими с севера. В бортах саев и по краю впадины наблюдаются выходы пластов кремневой коричневато-серой породы. На поверхности плато, на участках, примыкающих к оврагам (в их устьевой части) и краю впадины, найдено огромное скопление обломков и сколов кремневой породы. Площадь распространения колотого камня очень велика и составляет, вероятно, несколько квадратных километров. В пределах этой площади находки распространены неравномерно, отдельными скоплениями (от 10×10 м до 300×300 м). Наиболее выразительные из них приурочены к краям оврагов и верхней части их склонов, а также наиболее возвышенным участкам плато — местам выходов на поверхность пластов кремневой породы.

Материал условно можно разделить на две категории: 1) сильно оглаженные обломки и сколы, как правило, небольших размеров, составляющие незначительную часть общего объема материалов; 2) сколы и обломки неоглажен-

ные или слабооглаженные, с острыми ребрами. Некоторую часть находок первой и второй категорий составляют обломки и сколы естественного происхождения, однако бóльшая часть этого колоссального скопления кремня — результат преднамеренного и длительного расщепления добытой здесь же окремненной породы. Несомненно, в пункте Кызылнура 15 была мастерская, связанная с источником сырья. Орудий здесь крайне мало, основную массу находок, не считая обломков, составляют отщепы, пластинчатые отщепы, редко — пластины, заготовки для нуклеусов. Несмотря на невыразительность материала и на то, что он еще до конца не исследован, можно с уверенностью сказать, что использование выходов окремненной породы в северо-западной части Карасыгырской впадины началось еще в мустьерское время. Часть находок этой мастерской аналогична материалам с первой террасы Кызылнуры.

В том же, 1970 г. единичные мустьерские и предположительно мустьерские находки были сделаны при обследовании сухого русла Эчкиликсай, входившего некогда в систему северных староречий Празеравшана и питавшего Дарьясай и Аякагитминские дельты (пункты Ходжагумбаз 1 и 4, Эчкиликсай 2). В числе находок имеется хороший мустьерский остроконечник, сильно оглаженный, но полностью сохранивший морфологические признаки. Он найден в переотложенном состоянии на поверхности руслового галечника в районе колодца Карабагкудук.

Все перечисленные находки относятся к Юго-Западным Кызылкумам. В других районах пустыни палеолитические материалы практически пока неизвестны. Кроме упоминавшегося выше ручного рубильца из Кендыктюбе 2, это лишь единичные находки отщепов мустьерского облика из разных мест Внутренних Кызылкумов, включая описанные выше «мустьероидные» материалы с Лявлякана. Показательно, что палеолитические материалы не обнаружены пока в Минбулаке — крупнейшей террасированной впадине Кызылкумов, хотя там проводились специальные поиски. Все это не делает, однако, бесперспективными дальнейшие поиски палеолита во Внутренних Кызылкумах.

Обзор находок показывает, что все сколько-нибудь выразительные палеолитические находки из Кызылкумов относятся к мустьерскому времени, а следующие по времени достоверные материалы — к концу мезолита (Лявлякан) и к раннему неолиту (стоянки Дарьясай, Эчкиликсай, Лявлякана, Каракаты, Бешбулака) [22, 32—34]. Не исключено, что ранние, в первую очередь мезолитические, комплексы имеются в огромной массе подъемного материала из Кызылкумов, хотя и не могут пока быть выделены типологически; однако дело, видимо, не только в этом.

Исследователи палеолита Средней Азии неоднократно отмечали, что эпоха верхнего палеолита и памятники этого времени известны и исследованы значительно хуже, чем предшествующая мустьерская эпоха. Это парадоксальное, казалось бы, положение не изменилось существенно за последние десятилетия. Совсем недавно, в 1969 г., В. А. Ранов отмечал, что Самаркандская стоянка, открытая еще в 1939 г., остается по существу пока единственной крупной стоянкой эпохи верхнего палеолита Средней Азии [120, 30]. Аналогичная картина характерна для ряда сопредельных областей и памятников, где, однако, разрыв соответствует иногда не всему периоду верхнего палеолита, а лишь второй его половине. Так, в долине Шанидар в Северном Ираке продолжительность перерыва определяется в 11 тыс. лет (примерно между XXIII и XIII тысячелетиями до н. э.) и соответствует, по мнению Р. Солецкого, максимуму последнего альпийского оледенения [164, 185, 190]. Показательно в связи с этим, что верхнепалеолитические памятники не найдены на Иранском плато, к востоку от Загроса, в то время как на этой же территории имеются памятники и мустьерские и мезолитические [163].

Интересная гипотеза, выдвинутая недавно Г. П. Григорьевым и В. А. Рановым [45а, 195—197], считающими, что в верхнепалеолитическое время в Средней Азии продолжает развиваться мустьерская техническая и культурная традиция («постмустье»), еще недостаточно разработана и поэтому не вполне убедительна. Может быть предложено и другое объяснение. Факт существенного сокращения населения (а иначе трудно объяснить резкое сокращение количества археологических памятников) на столь значительной территории нельзя объяснить какими-либо случайными или локальными причинами. Видимо, изменились в худшую сторону условия жизни человека, и в первую очередь климат. Физико-географические особенности отдельных районов этой территории обусловили продолжительность и локальные формы этих изменений.

Хронологический разрыв между эпохой мустье и концом мезолита не позволяет пока даже в осторожной форме ставить вопрос о местных корнях мезолитических и неолитических культур Кызылкумов. Не вносят пока ясности в эту проблему и материалы упоминавшейся выше Самаркандской стоянки (территориально очень близкой кызылкумским памятникам), хотя в них и усматриваются некоторые элементы, свойственные мезолиту и неолиту пустынь Средней Азии [70; 120, 35].

Неолит был эпохой исключительно интенсивного освоения Кызылкумов человеком. В это время были заселены не только долины и дельты, но и внутренние области пустыни. Об этом свидетельствуют находки на Лявлякане, Бешбулаке, в

Каракатинской и Минбулакской впадинах и десятках других мест Внутренних Кызылкумов. Установлено, что в раннем неолите во Внутренних Кызылкумах получают широкое распространение комплексы дарьясайского типа — с «рогатыми» трапециями. Подавляющее же большинство неолитических памятников Внутренних Кызылкумов относится к позднему неолиту.

О том, что в это время условия существования человека во внутренних районах пустыни были более благоприятными, чем сейчас (и, очевидно, более благоприятными, чем в верхнепалеолитическую эпоху), свидетельствуют исследования в районе Лявляканских озер. Неолитический материал, полученный с более чем 800 стоянок и пунктов Кызылкумов, исключительно обилен. Хронологически он охватывает период от VI до III тысячелетия до н. э. Это время охотников и рыболовов, и лишь к концу периода неолита в Кызылкумах, возможно, появляется скотоводство (хотя прямых доказательств этому пока нет).

В энеолитическое время, во второй половине III тысячелетия до н. э., появляются первые свидетельства существования здесь производящего хозяйства: заманбабинцы, жившие в Юго-Западных Кызылкумах, на южных протоках Празеравшана, занимались земледелием и разводили мелкий и крупный рогатый скот [47, 171—175]. Однако заманбабинская культура представляет, видимо, явление локального порядка и занимает в Кызылкумах особое место, будучи результатом непосредственного взаимодействия двух культур: местной, поздненеолитической (нижнезеравшанская культура) и культуры ранних земледельцев Южной Туркмении. В районе Лявлякана, как мы видели, в это время бытует другая культура, существенно отличающаяся от заманбабинской, но также (хотя, очевидно, и в меньшей мере) испытывавшая на себе прогрессивное влияние южных культур. Вспомним хотя бы стоянку Л506 с остатками металлообрабатывающей мастерской и литейными формами явно южного происхождения [25, 125—135].

Хорезм этого времени представляется более «отсталым» районом Кызылкумов: он находится в сфере северных и северо-западных влияний, одним из результатов которых следует считать широкое распространение в Хорезме и северных Кызылкумах орнамента, нанесенного зубчатой и гладкой «качалкой» [21, 171—172]. К середине II тысячелетия до н. э. дельтовые части Амударьи и Зеравшана оказались занятыми племенами культуры степной бронзы — земледельцами и скотоводами, во внутренних же районах пустыни из-за ухудшения климата произошло значительное сокращение оседлого населения. Наиболее отчетливо демонстрирует это район Лявляканских озер.

*Стоянки Лявляканских озер и неолит Кызылкумов
(к проблеме выделения локальных вариантов)*

Накопившийся за последние десятилетия массовый материал сделал достоянием прошлого представление о единстве неолитической культуры на просторах пустынь Средней Азии. Каждое из сколько-нибудь детальных полевых исследований открывало не только десятки новых неолитических памятников, но и давало возможность выявления локальных различий в материальной культуре населения отдельных районов в неолитическое время. Так, открытая в свое время С. П. Толстовым в низовьях Амударьи кельтеминарская культура долгое время оставалась одинокой. Однако уже в 1951 г. им же в результате детальных разведочных работ на берегах Узбоя были выделены верхнеузбойская и нижнеузбойская археологические культуры эпохи неолита [138, 241—244]. Работами А. П. Окладникова и В. А. Ранова в восточных, горных районах Средней Азии была обнаружена и исследована своеобразная гиссарская неолитическая культура [108, 14; 109, 5; 119]. Дальнейшие открытия, в особенности работы А. П. Окладникова, а затем Г. Е. Маркова в Восточном Прикаспии и Хорезмской экспедиции в разных районах Кызылкумов и на Юго-Восточном Устюрте, позволили в ряде случаев не только детализировать существующие представления о локальных различиях в культуре отдельных районов [17; 21], но и дали возможность с этой точки зрения рассмотреть неолит Средней Азии в целом [70]. Не касаясь здесь вопроса о том, насколько удачными были эти попытки, заметим, что все они имеют под собой определенную базу археологических источников.

По предварительным подсчетам, на территории пустынных равнин Средней Азии известно сейчас около тысячи неолитических стоянок и пунктов с отдельными находками неолитической эпохи. Это довольно много, особенно если иметь в виду, что к 1941 г. на территории Средней Азии было известно всего несколько десятков неолитических памятников. Вместе с тем следует учитывать два обстоятельства, затрудняющих разработку данной проблемы.

Первое из них — это не совсем обычный характер имеющихся в нашем распоряжении материалов с преобладанием (не менее 90% объема коллекций) изделий из камня, что является следствием недоброкачества подавляющего большинства дошедших до нас неолитических памятников. Природные условия рассматриваемой территории не способствуют сколько-нибудь длительному сохранению культурного слоя памятников открытого типа. Именно поэтому на несколько сот полностью развеянных стоянок приходится единицы, частично или неполностью сохранившие культурный

слои. Исключая пещерные поселения района Больших Балхан (также единичные), это Оюклы в Каракумах, Дарбазакыр I и II, Джанбас 4, Кават 7, Джанбас 31, Лявлякан 26, Бешбулак 2 и 3 — в Кызылкумах.

Мы ни в коей мере не хотим дискредитировать кремневый инвентарь как источник для изучения локальных различий, учитывая к тому же, что его возможности, очевидно, несколько расширяются в связи с применением помимо типологического также и трасологического (функционального) метода. Однако при всем том авторы считают, что локальные различия неолитической кремневой индустрии значительной части зоны пустынь Средней Азии и некоторых сопредельных территорий не столь существенны, чтобы служить решающим критерием при определении этнокультурных границ и ареалов. Так, найденная в верхних слоях Джебела неолитическая керамика существенно отличается от хорезмской кельтеминарской керамики (стоянка Джанбас 4 и др.), в то время как кремневый инвентарь этих комплексов (в частности, четвертого слоя Джебела и стоянки Джанбас 4) если не идентичен полностью, то чрезвычайно близок [24, 159—160; 70, 125; 111, 100]. Аналогичная ситуация, как будет показано ниже, наблюдается и в Кызылкумах: при значительном общем сходстве кремневого инвентаря стоянок разных районов мы видим существенные различия в керамике. Поэтому при определении границ локальных вариантов неолитической культуры² (особенно когда подразумеваются этнокультурные варианты) мы отдаем решительное предпочтение керамике (в первую очередь керамической орнаментике). В этом вопросе среднеазиатский материал подтверждает положения о сравнительной ценности керамического и кремневого материала как источника для выявления этнических границ, данные в свое время М. Е. Фосс [144, глава VI; см. также 48, 54—56]. Мы должны еще раз отметить, что высказанные выше соображения ни в коем случае не дают оснований пренебрегать кремневым материалом: анализ его, даже при наличии хорошего керамического комплекса, может дать весьма ценные результаты.

Второе из обстоятельств, которое следует учитывать, — это крайняя неравномерность географического распределения уже известных памятников. О районах, к которым в силу тех или иных причин приурочены крупные скопления неолитических стоянок, говорилось во введении. Здесь отметим лишь, что неравномерная изученность отдельных районов также сильно мешает исследованию проблемы локальных вариантов.

В настоящее время Кызылкумы представляют, пожалуй,

² Термин «неолитическая культура» здесь следует понимать не как археологическую культуру эпохи неолита, а в более широком смысле.

наилучшие возможности в этом аспекте. На Кызылкумы приходится примерно $\frac{3}{4}$ (свыше 500) известных сейчас неолитических памятников этого района, в том числе все, исключая Оюклы, стоянки открытого типа, сохранившие в той или иной степени непотревоженный культурный слой. Весьма существенно, что последние довольно равномерно распределены по всем известным сейчас районам расселения неолитического человека в Кызылкумах. Таких районов четыре: 1) Акчадарья (правобережный Хорезм); 2) Лявлякан (Внутренние Кызылкумы); 3) Аякагитма и Дарьясай; 4) Махандарья³. Последние два района располагаются на староречьях Зеравшана. В каждом из районов известны крупные серии развешанных стоянок и отдельные опорные комплексы, полученные раскопками (Джанбас 4 и Кават 7 на Акчадарье; Лявлякан 26 в районе Лявляканских озер; Дарбазакыр I и II и Учащи 131 на староречьях Зеравшана). В той или иной степени обоснованно и детализированно проведена хронологическая периодизация памятников каждого из районов.

Поскольку при выяснении культурных границ и ареалов могут быть сравнимы только одновременные материалы, разработка вопросов хронологии является одной из важнейших предпосылок. Поэтому прежде чем рассматривать особенности культуры неолитического населения разных районов Кызылкумов, мы остановимся кратко на вопросах хронологии.

Сразу же можно сказать, что хронология кызылкумского неолита разработана недостаточно. Мы не имеем для этой территории ни одной радиоуглеродной даты, на стоянках не найдено датирующих привозных южных вещей. Существуют разногласия относительно датировки отдельных памятников и этапов. В рамках общей тенденции к некоторому удревнению кельтеминарских (акчадарьянских) и в целом кызылкумских неолитических памятников имеются существенные разногласия по поводу степени этого удревнения [21, 143—148; 70, 14].

Однако разногласия в хронологии касаются в основном лишь абсолютного возраста памятников и хронологических этапов. Что же касается относительной хронологии, то она как для памятников Лявляканских озер, описанных в настоящей работе, так и для памятников староречий Зеравшана [47, 73—86] основывается на относительно хорошо разработанной хронологии неолитических памятников Балхан и Акчадарья⁴. В результате такой взаимопривязки хронологиче-

³ Известны еще три скопления неолитических памятников — Бешбулак, Караката (центральная часть) и Минбулак, однако объем материала, полученного в этих пунктах, сравнительно с другими районами невелик.

⁴ Для памятников Махандарья, как и для кельтеминарских стоянок Хорезма, Г. Ф. Коробкова предлагает более ранние даты, однако и в этом случае памятники этих двух районов синхронизируются.

ские «скачки», о которых говорилось выше, касаются одновременно и в равной степени памятников всех территориальных групп.

При рассмотрении материалов стоянок Лявляканских озер было установлено, что основная масса этих материалов, видимо, одновременна кельтеминарским (хорезмским) стоянкам ранней и средней групп и неолитическим материалам Махандарьи. Ранняя группа лявляканских стоянок, характеризующаяся наличием в инвентаре трапециевидных изделий и некоторых других ранне-неолитических признаков (второй этап — неолит I), хронологически может быть сопоставлена с некоторыми стоянками Дарьясяя и Западной Аякагитминской дельты [13, 411—412; 22, 32—34]. Однако, поскольку аналогичные по времени материалы пока неизвестны в Хорезме, мы в следующем ниже рассмотрении неолитических культур Кызылкумов исключаем из сравнения ранние комплексы Лявлякана и низовьев Зеравшана.

Хорезмская группа неолитических памятников Кызылкумов локализована в границах Акчадарьинских дельт, в основном — южной Акчадарьинской дельты и Акчадарьинского коридора; в северной дельте имеются лишь редкие находки поздне-неолитического времени. Насколько сейчас известно, восточнее и южнее дельт Акчадарьи неолитические памятники не распространяются; впрочем, специальных исследований во внедельтовых коренных песках еще не проводилось. В Акчадарьинских дельтах известно сейчас около 40 неолитических стоянок (в том числе несколько с сохранившимся в той или иной степени культурным слоем) и свыше 60 пунктов с единичными или незначительными количественно находками — очевидно, частично остатками стоянок.

Весь хорезмский неолитический материал в настоящее время опубликован [21]. Полученные в последнее десятилетие новые материалы позволили уточнить периодизацию неолитических памятников Хорезма, выделив средний, промежуточный хронологический этап.

Кремневая индустрия хорезмских памятников характеризуется высокоразвитой пластинчатой микролитической техникой, связанной с широким распространением здесь вкладышевой техники. Основную часть орудий всех хорезмских коллекций составляют пластинчатые вкладыши, в том числе высокоспециализированные вкладыши типа «с притупленным краем» нескольких разновидностей. Все остальные изделия, за исключением некоторого количества скребков, изготовлены также из ножевидных пластин, в подавляющем большинстве специально подготовленных. На стоянках Акчадарьи найдено около 60 пластинчатых одношипных наконечников стрел кельтеминарского типа. Существенно то, что почти все основные типы пластинчатых орудий существуют на всем

протяжении хорезмского неолита, меняя лишь пропорции и количественные соотношения. В этом плане интересны наконечники кельтеминарского типа. Известно, что двусторонне-обработанные наконечники стрел встречаются единично в Хорезме на самых ранних стоянках. Со временем их число увеличивается, однако даже на позднем этапе над ними количественно преобладают пластинчатые одношипные наконечники.

Для хорезмского неолита в целом нехарактерны, если не считать редких находок сравнительно небольших шлифованных топориков и тесел, крупные «цельнокаменные» орудия. Двустороннеобработанные наконечники копий и крупные охотничьи ножи, чрезвычайно характерные для неолита Северо-Восточного Приаралья, крупные плитчатые скребки — частые находки на Лявляканских стоянках, в Хорезме почти не встречаются.

В заключение отметим еще одну деталь: хорезмские кельтеминарские стоянки не дают геометрических микролитов классических форм. Это при наличии развитой керамики по всем хронологическим нормам (как среднеазиатским, так и более южным и более северным) указывает, очевидно, на сравнительно поздний возраст хорезмского неолита в целом.

Керамика хорезмских стоянок, ее формы и особенно орнамента более динамичны во времени, чем кремневый материал. Что касается форм, то развитие хорезмской керамики характеризуется следующими тенденциями: 1) некоторым уменьшением размеров сосудов; 2) усложнением профилировки при сохранении основных форм; 3) изменением количественного соотношения различных форм. Основные формы хорезмской керамики следующие: 1) крупные вертикально-вытянутые сосуды с расширенным туловом и слегка отогнутым верхним краем, различающиеся пропорциями и деталями и характерные для всех хронологических групп стоянок; количество и размеры этих сосудов со временем уменьшаются; 2) полусферические чаши, различающиеся профилировкой верхней части и также характерные для всех трех хронологических групп. Количество их, видимо, несколько сокращается в позднее время. Разновидность их — чаши со сливами — дает, наоборот, характерную эволюцию во времени от сосудов с короткими и широкими открытыми сливами в керамике ранней группы до многочисленных сосудов с разнообразными по форме и размерам вариантами открытых сливов и трубчатых носиков; 3) сосуды с раздутым, округлым туловом, условно объединенные в эту группу, имеют более приземистые пропорции, чем сосуды первой группы. Они дают многочисленные варианты, главным образом в профилировке верхней части шейки и венчика. В материалах ранней группы они

встречаются единично, со временем их количество увеличивается, и они господствуют в разных вариантах в поздней группе, для которой наиболее характерны шаровидные сосуды с изломами в верхней части; 4) ладьевидные сосуды.

Вся кельтеминарская (хорезмская) керамика остро- и круглодонная, за исключением единичных миниатюрных сосудов, встречающихся на стоянках средней и поздней групп.

Хорезмская керамика знает следующие технические приемы орнаментации: прочерчивание, насечки и вдавливания, оттиски зубчатого штампа, в том числе в форме «шагающей гребенки», оттиски «качалки», а также ямочный, трубчатый и ногтевой орнаменты. Последние три редки и их можно не учитывать. Наиболее существенные признаки ранней хорезмской керамики: широкое употребление прочерченного (особенно волнистого) орнамента (до 40%); наличие сложных орнаментальных композиций; наличие значительного количества сосудов с орнаментом, покрывающим большую часть стенок (от $\frac{3}{4}$ до $\frac{9}{10}$). В керамике средней группы прочерченный орнамент продолжает играть существенную роль, и лишь в керамике поздней группы эта роль заметно сокращается. Однако уже на среднем этапе композиции, выполненные техникой прочерчивания, становятся более стандартными и геометричными. При этом уменьшается количество волнистого орнамента. Наиболее характерным приемом орнаментации на керамике средней группы являются различной ширины горизонтальные ленты в верхней части сосудов, состоящие из повторяющихся простых элементов: полос косых насечек, «елки», вдавлений, треугольников. В это время появляется и широко распространяется новый тип прочерченного орнамента — простой меандр в нескольких разновидностях. Поздняя группа характеризуется дальнейшей геометризацией и обеднением орнамента и широким распространением гладкой и зубчатой «качалки». Зубчатый орнамент, малохарактерный для керамики ранней и средней групп, в поздней группе играет уже существенную роль.

Суммируя данные по хорезмской неолитической керамике, можно заключить, что для нее свойственны два основных признака: 1) довольно богатый набор форм, в котором наряду с простыми типами соседствуют уже сложные, сильно профилированные; 2) господство прочерченного орнамента на раннем этапе и постепенное повышение роли зубчатого орнамента на поздних этапах. Специфику кельтеминарского (хорезмского) орнамента, отличающую его от орнамента других районов Кызылкумов, составляют некоторые сложные прочерченные композиции на раннем этапе, меандр — на среднем и зубчатая и гладкая «качалка» — на позднем этапе.

Исследование неолита *низовьев Зеравшана (Махандарьи)* было начато в 1950—1953 гг. Я. Г. Гулямовым [46, 149—

150], а затем продолжено под его руководством У. Исламовым [52; 53; 54; 55; 56]. Итоги этого исследования были подведены в вышедшей в 1966 г. обобщающей работе [47].

Из нескольких десятков обнаруженных в низовьях Зеравшана неолитических памятников наибольший интерес представляют стоянки Дарбазакыр I и II, сохранившие культурный слой (стоянка Дарбазакыр I оказалась даже трехслойной). У. Исламов, исследовавший стоянки, относит их к раннему этапу кельтеминарской культуры и датирует IV—III тысячелетиями до н. э. Находки на этих стоянках, особенно на трехслойной стоянке Дарбазакыр I, дают представление об особенностях неолитической культуры Махандарьи и в известной степени низовьев Зеравшана в целом. Нам кажется, что материалы стоянок Дарбазакыр I и II позволяют также проследить некоторые элементы культуры в развитии. Керамический материал остальных (развеечных) стоянок Махандарьи описан и опубликован У. Исламовым суммарно [47, 44—68] и может быть использован лишь для общей характеристики культуры вне временной последовательности.

Керамика найдена на 30 развеечных стоянках Махандарьи. Из реконструируемых форм наиболее широко распространены сосуды с туловом полуяйцевидной формы и слегка отогнутым наружу верхним краем. Реже встречаются сосуды с расширяющимся туловом и отогнутым наружу верхним краем, единично встречены широкогорлые полусферические чаши. Материалы стоянки Дарбазакыр I никаких новых форм не дают, и лишь на стоянке Дарбазакыр II имеются сосуды, отличающиеся формой от описанных выше. Это прежде всего довольно крупный вертикально-вытянутый сосуд, внешняя поверхность которого оформлена широкими горизонтальными лунками, а при переходе к днису имеется хорошо заметный излом [47, 43, п. 4]. Здесь же найдены обломки приземистых сосудов с сильно отогнутым наружу прямым венчиком. Описывая все эти формы, еще раз отметим, что речь идет об общей характеристике неолитической керамики Махандарьи в ее хронологической совокупности.

О развитии керамических форм можно в известной степени судить по материалам стоянок Дарбазакыр I и Дарбазакыр II, которые, как нам кажется, отражают хотя и близкие, но разные этапы, причем стоянка Дарбазакыр II представляется более ранней. Насколько можно судить по опубликованному материалу и просмотренной нами керамической коллекции со стоянки Дарбазакыр II, каких-либо существенных изменений в форме сосудов не было. За исключением уникального реберчатого сосуда, каждую из ранних форм можно найти и в позднем материале; изменилось, очевидно, лишь их соотношение. Всем махандарьинским сосудам можно найти близкие аналогии в керамике хорезмских стоянок, однако

последняя, как мы видели, значительно разнообразнее: на Махандарье нет сосудов ладьевидной формы, сосудов со сливами и трубчатыми носиками, сосудов с шаровидным или близким к нему туловом.

Из технических приемов нанесения орнамента в публикации махандарьинского материала отмечены прочерчивание, вдавления палочкой и лопаточкой, насечки, оттиски гребенки и оттиски в форме незамкнутых окружностей («эсобразные») [47, 37, 48, 65—66]. Последние два приема встречены только по одному разу каждый. При этом, насколько можно судить по рисунку [47, 65, рис. 34, 12], гребенчатый орнамент нетипичен: орнамент, вероятно, нанесен не многозубчатым штампом, а тем же инструментом, что и большая часть прочерченного орнамента, — многозубчатой палочкой. Таким образом, приемы орнаментики исчерпываются практически первыми тремя видами. Все они известны и в кельтеминарской орнаментике, однако технические средства последней несколько шире. Наиболее существенным различием в этом плане является отсутствие в махандарьинской орнаментике оттисков зубчатого штампа, а также «качалки» — зубчатой и гладкой. В этом первое существенное различие орнаментики Хорезма и Махандарьи.

Прочерченный орнамент занимает существенное место (особенно на ранних этапах) в орнаментике как хорезмской, так и махандарьинской керамики. Однако и здесь имеется важное различие, поскольку подавляющее большинство прочерченных композиций Махандарьи выполнено не линейным, как в Хорезме, а так называемым струйчатым прочерчиванием, т. е. орудием с несколькими острыми зубцами. Эта техника совершенно неизвестна в неолите Хорезма и других районов Средней Азии и составляет специфику Махандарьи. Ближайшие аналогии ей обнаруживаются лишь в орнаментике зауральской (особенно среднезауральской) керамики [123].

Наряду со струйчатым встречается и линейный прочерченный орнамент, причем соотношение этих двух разновидностей на разных стоянках различно. Очевидно, это явление хронологического порядка. Так, насколько можно судить по публикации [47] и по просмотренной нами части керамической коллекции со стоянки Дарбазакыр II, линейный прочерченный орнамент играет существенную (возможно, главную) роль в прочерченном орнаменте этой стоянки. На стоянке Дарбазакыр I уже решительно преобладает струйчатый орнамент. Если же говорить о прочерченном орнаменте в целом, то в орнаментике Махандарьи он подчиняется тем же закономерностям, что и в других районах Кызылкумов и даже более широкой территории: количество его со временем сокращается. Проведенные нами подсчеты для стоянки Дарбазакыр I дали следующий результат: IV горизонт — 48%.

III горизонт — 48, II горизонт — 34%. Эти цифры не только по тенденции, но и абсолютно близки кельтеминарским.

Композиционные приемы махандарьинской орнаментики менее сложны, чем в Хорезме. Если говорить о прочерченном орнаменте, то главные мотивы орнаментации таковы: 1) косые волнистые линии, идущие вниз от венчика; 2) горизонтальные волнистые линии, образующие орнаментальную ленту у венчика; 3) геометрические фигуры (преимущественно небольшие прямоугольники), заштрихованные волнистыми линиями. Всего на долю волнистого орнамента приходится примерно от $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{4}$ прочерченных композиций. Существенную роль в прочерченном орнаменте играет ромбоячеистая решетка: в орнаментике стоянки Дарбазакыр I в целом она составляет 13% всех прочерченных композиций, а в нижнем горизонте этой стоянки ее доля достигает почти 17%. Это еще один специфический признак махандарьинской орнаментики, такой же, как и применение вдавлений лопаточкой, образующих прерывистый ложный валик.

Композиции с применением насечек и вдавлений просты и не заслуживают специального рассмотрения.

Нетрудно заметить, что почти все элементы и композиционные приемы Махандарьи имеют аналогии в хорезмском орнаменте, однако последний значительно богаче и техническими приемами, и особенно композиционно.

Заканчивая характеристику махандарьинской орнаментики, отметим еще одно важное обстоятельство. В публикациях материалов Махандарьи неоднократно отмечалось, что для ранних махандарьинских стоянок, в том числе и для Дарбазакыр I, характерно решительное преобладание в орнаментированной керамике сосудов, сплошь покрытых орнаментом. В частности, для последней стоянки указывалось, что сплошь орнаментированных сосудов там вдвое больше, чем орнаментированных по венчику или верхней половине [47, 38, 67, 77]. А в одной из публикаций приведены такие цифры: в нижнем слое Дарбазакыр I найден 81 орнаментированный сосуд, в том числе 57 сосудов, орнаментированных сплошь, и 24 только по венчику [53, 44, таблица].

Однако и данные публикаций, и результаты просмотра нами керамической коллекции стоянки показывают, что это, очевидно, недоразумение. По данным У. Исламова, в нижнем слое стоянки найдено 190 обломков с орнаментом и 1567 (около 90%) — без орнамента [53, 42]. Трудно допустить, что 57 сплошь орнаментированных и 24 частично орнаментированных сосуда, представленные обломками, могли дать такое соотношение, тем более что этот материал не подъемный, а получен в результате раскопок. Просмотр коллекции показал, что сплошь орнаментированных сосудов в материалах стоянки вообще нет: ни один из обломков данных

частей не имеет орнамента. И опубликованные данные, и знакомство с керамической коллекцией показывают следующее: 1) можно предполагать, что несколько (не более 4—6) обломков принадлежали сосудам, бóльшая часть стенок которых была орнаментирована; 2) подавляющее большинство орнаментированных сосудов было украшено только в верхней части в форме горизонтальной ленты разной ширины на венчике или на шейке; 3) бóльшая часть сосудов вообще не имела орнамента. Подсчеты показывают, что около $\frac{3}{4}$ сосудов из нижнего горизонта Дарбазакыр I не имели орнамента. Примерно та же картина наблюдается и для керамики среднего горизонта; что касается верхнего горизонта, то в нем количество орнаментированных сосудов, как и количество орнамента на каждом из них, еще более сокращается. Таким образом, и по этому признаку материалы ранних стоянок Хорезма и Дарбазакыр I заметно отличаются друг от друга.

Кремневая индустрия Махандарьи, с одной стороны, и Хорезма или Лявлякана — с другой, сейчас не может быть исчерпывающе сопоставлена. Это объясняется в первую очередь тем, что при обработке и публикации кремневых коллекций со стоянок Махандарьи в основу был положен функциональный принцип, в то время как кремневые материалы хорезмских и лявляканских стоянок классифицировались по типологическим признакам. Поэтому исчерпывающее сравнение по публикациям, даже при наличии статистических таблиц, в настоящее время невозможно. Насколько можно судить по таблицам рисунков и отчасти по статистической таблице кремневых находок с Махандарьи, последние в целом существенно не отличаются от хорезмских. Во всяком случае, никаких новых сравнительно с Хорезмом типов кремневых орудий ни типологический, ни функциональный анализ не дает. Исключением являются вкладыши серпов, найденные на ряде махандарьинских стоянок. Вопрос о наличии этих орудий на стоянках других районов Кызылкумов пока остается открытым, так как материалы этих стоянок не подвергались микроанализу.

Некоторые, правда не очень существенные, различия показывают наконечники стрел кельтеминарского типа. Материал Махандарьи позволил выделить две не встречавшиеся ранее в Средней Азии их разновидности. Это, во-первых, наконечники с расширяющимися книзу черешками. Наиболее ранним образцом изделий этого типа является, очевидно, крупный наконечник со стоянки Дарбазакыр I [47, 32, рис. 10, 28; 47, 51, рис. 18, 3—4, 6—7]. Во-вторых, это наконечники с заостренным черешком и характерной — в виде дуги — обработкой стороны, противоположной выемке, — южнокызылкумский вариант наконечников кельтеминарского типа [47, 51, рис. 18, 1—2]. Второй тип менее характерен для Махан-

дарьи и широко распространен, как мы знаем, в материале лявляканских стоянок.

Суммируя приведенные выше данные по памятникам Махандарьи, прежде всего отметим, что наиболее характерной формой махандарьинской керамики являются сосуды с хорошо выраженной шейкой, сильно отогнутым наружу верхним краем и округлым или овальным туловом. Крупных сосудов со слабо изогнутым верхом, характерных для раннего неолита Хорезма, здесь нет либо они встречаются единично. Характерное для керамики Хорезма многообразие форм и их вариантов здесь также отсутствует. Особенностью махандарьинской керамики являются венчики типа воротничковых, редко встречающиеся у хорезмских сосудов. Большая часть сосудов даже ранних памятников неорнаментирована. Среди сосудов с орнаментом единично встречены такие, у которых орнаментирована большая часть поверхности; преобладают сосуды, орнаментированные лишь в верхней части. Как и в Хорезме, в орнаментике ведущую роль играет прочерченный орнамент, значение которого сокращается со временем. Однако большая часть этого орнамента относится к типу «струйчатого», неизвестного в других районах Средней Азии. Отдельные орнаментальные композиции близки хорезмским, но в целом для Махандарьи характерны более простые композиции. В орнаментике Махандарьи полностью отсутствуют такие характерные для Хорезма приемы, как простой меандр, «качалка»; лишь однажды встречены оттиски зубчатого штампа. Со своей стороны, здесь широко распространен орнамент, выполненный вдавлениями «отступающей лопаточки», неизвестный в Хорезме.

Различия в кремневом инвентаре, как мы видели, несущественны, однако здесь требуется провести более детальное сравнение. Несомненно, обработка материалов Аякагитмы и Дарьясяя, во много раз превосходящих махандарьинские материалы по объему, позволит дать более детальную характеристику этому варианту неолитической культуры. Учитывая, что обе группы памятников приурочены к древним, ныне сухим руслам Зеравшана, мы называем этот вариант культуры нижнезеравшанским.

Третью большую и очень компактную группу неолитических памятников Кызылкумов дал район Лявляканских озер. В соответствии с намеченной выше периодизацией и хронологией первобытных материалов Лявлякана для сравнения могут быть привлечены в основном, видимо, лишь стоянки и пункты третьего этапа (неолит II), характеризующие период бытования наконечников кельтеминарского типа. Наиболее значительный комплекс этого времени — стоянка Лявлякан 26 — подробно охарактеризован в главе II, и здесь нет необходимости повторять эту характеристику. Укажем лишь на наи-

более существенные особенности кремневого инвентаря и керамики.

Для кремневого инвентаря льявляканских стоянок характерно широкое распространение южнокызылкумского варианта кельтеминарских наконечников стрел — их более 30% общего количества пластинчатых наконечников (на Махандарье — 7%, в Хорезме они неизвестны). Малохарактерные для других районов Кызылкумов крупные плитчатые скребки с краевой обработкой здесь найдены в большом количестве. Наконец, видимо, некоторыми специфическими особенностями препарировки пластин объясняется наличие в инвентаре заметных серий изделий типа «микрорезцов».

Более существенны различия в керамике. Основные формы льявляканской керамики свойственны неолиту Кызылкумов в целом, однако имеются специфические формы. Это, в первую очередь, небольшие реберчатые сосуды, а также шаровидные сосуды со срезанным верхом. Главное отличие в орнаментике посуды — незначительное количество прочерченного орнамента. Если в Хорезме и на Махандарье он составляет не менее 40%, то на Льявлякане — менее 20% суммы технических приемов орнаментики. Другое немаловажное отличие — очень широкое применение зубчатого орнамента. Заметим еще раз, что в Хорезме зубчатый орнамент широко распространяется только в конце неолита, а для Махандарьи он вообще нехарактерен. В целом орнаментика льявляканской керамики довольно бедна, что, помимо прочего, значительно отличает ее от хорезмской керамики. По существу большая часть орнаментальных композиций сводится к простым комбинациям двух элементов — «елки» и зигзага.

Интересный результат дает сравнение украшений, довольно многочисленных на неолитических стоянках Кызылкумов. Установлено, что жители низовьев Амударьи предпочитали украшения из ископаемых раковин, в низовьях Зеравшана носили каменные подвески, сделанные из мелких плоских гаек, а на Льявлякане обрабатывали бирюзу. Существенно, что эти различия не вызваны отсутствием того или иного вида сырья на рассматриваемых территориях [15, 125—126].

Намеченные особенности можно интерпретировать по-разному. В свое время нами было предложено рассматривать выделенные районы и группы памятников как локальные культуры в рамках более широкой территориально кельтеминарской культурной области [19]. Материал неолитических памятников Льявляканских озер, теперь уже полностью обработанный, как нам представляется, дает новые подтверждения этим предположениям. Однако мы отдаем себе отчет в том, что лишь детальные сопоставления, сопровождаемые количественными оценками сравниваемых элементов культуры, могут внести ясность в этот сложный вопрос.

1. Аделунг А. С., Кушнарь С. А., Чихачев П. К., Юго-Западные Кызылкумы, — «Геология Узбекской ССР», т. II, М.—Л., 1937.
2. Андрианов Б. В., Древние оросительные системы Приаралья (в связи с историей возникновения и развития орошаемого земледелия), М., 1969.
3. Архангельский А. Д., Из геологических наблюдений в пустыне Кызылкумы, — «Известия Докучаевского почвенного комитета», 1915, № 3.
4. Балашева Е. Н., Сабинина И. Г., Семенова О. А., Климатическое описание Кызылкумов, — «Сборник работ Ташкентской гидрометеорологической обсерватории», вып. I, Ташкент, 1961.
5. Берг Л. С., Географические зоны СССР, т. II, М., 1952.
6. Бердыев О., Древнейшие земледельцы Южного Туркменистана, Ашхабад, 1969.
7. Бижанов Е., Археологические памятники Юго-Восточного Устюрта. Автореферат канд. дисс., Нукус, 1967.
8. Благовещенский Э. Н., Опыт реставрации экологических условий, существовавших в Западном Туране в период накопления песков Заунгузской толщи, — «Известия Всесоюзного географического общества», т. 81, № 1, М.—Л., 1949.
9. Богословский Б. Б., Озероведение, М., 1960.
10. Бочкарев В. С., Распопова В. И., Дискуссия о характере ремесленного производства, — СЭ, 1971, № 4.
11. Бутомо С. В., Ранов В. А., Сидоров Л. Ф., Шилкина И. А., Палеогеографические результаты изучения высокогорной стоянки каменного века на Памире, — «Доклады АН СССР», т. 146, № 6, М., 1962.
12. Вактурская Н. Н., О поездке в Южные Кызылкумы в 1955 г., — МХЭ, вып. I, М., 1959.
- 12а. Вактурская Н. Н., Виноградов А. В., Мамедов Э., Археолого-географические исследования в Юго-Западных Кызылкумах, — «Археологические открытия 1967 г.», М., 1968.
13. Вактурская Н. Н., Виноградов А. В., Мамедов Э., Археолого-географические исследования в районе Дарьяся, — «Археологические открытия 1968 г.», М., 1969.
14. Векилова Е. А., К вопросу о связях населения на территории Крыма в эпоху мезолита, — МИА, № 126, М.—Л., 1966.
15. Виноградов А. В., Бирюза, первобытная мода, этногенез..., — СЭ, 1972, № 5.
16. Виноградов А. В., К вопросу о южных связях кельтеминарской культуры, — СЭ, 1957, № 1.
17. Виноградов А. В., Кельтеминарская культура. Автореферат канд. дисс., М., 1957.

18. Виноградов А. В., Кызылкумские ювелиры, — «Успехи среднеазиатской археологии», вып. 2, Л., 1972.
19. Виноградов А. В., Неолит Кызылкумов (к проблеме выделения локальных вариантов в неолите пустынь Средней Азии), — «Проблемы археологии Средней Азии. Тезисы докладов и сообщений к совещанию по археологии Средней Азии (1—7 апреля 1968 г.)», Л., 1968.
20. Виноградов А. В., Неолит Устюрта, — «История, археология и этнография Средней Азии», М., 1968.
21. Виноградов А. В., Неолитические памятники Хорезма, М., 1968.
- 21а. Виноградов А. В., О локальных вариантах неолитической культуры Кызылкумов, — КСИА, вып. 122, М., 1970.
22. Виноградов А. В., О распространении раннеолитических комплексов дарьясайского типа (по материалам работ 1970 г.), — «Успехи среднеазиатской археологии», вып. 1, Л., 1972.
23. Виноградов А. В., Раннекельтеминарская стоянка Куняк I, — КСИЭ, вып. XXX, 1958.
24. Виноградов А. В., Итина М. А., Рецензия, — «Труды ЮТАКЭ, т. VII. Памятники культуры каменного и бронзового веков Южного Туркменистана», — СЭ, 1959, № 1.
25. Виноградов А. В., Кузьмина Е. Е., Литейные формы из Лявлякана, — СА, 1970, № 2.
26. Виноградов А. В., Лопатин С. В., Мамедов Э. Д., Кызылкумская бирюза (из истории добычи и обработки), — СЭ, 1965, № 2.
27. Виноградов А. В., Мамедов Э., Исследования в Юго-Западных Кызылкумах, — «Археологические открытия 1969 г.», М., 1970.
28. Виноградов А. В., Мамедов Э., Комплексные археолого-географические исследования во Внутренних Кызылкумах в 1965 г., — «Тезисы докладов, посвященных итогам полевых исследований 1965 г. Секция археологии Средней Азии», М., 1966.
29. Виноградов А. В., Мамедов Э., Комплексные археолого-географические исследования во Внутренних Кызылкумах, — ИМКУ, вып. 8, Ташкент, 1969.
30. Виноградов А. В., Мамедов Э., Кызылнура I — первый мустьерский памятник в Кызылкумах, — СА, 1969, № 1.
31. Виноградов А. В., Мамедов Э. Д., Стратиграфия четвертичных отложений низовьев Зеравшана и Юго-Западных Кызылкумов в свете новейших геологических и археологических исследований, — БКИЧП, № 38, М., 1972.
32. Виноградов А. В., Мамедов Э., Оленич С. А., Археолого-географические исследования в Бухарской области, — «Археологические открытия 1970 г.», М., 1971.
33. Виноградов А. В., Мамедов Э. Д., Оленич С. А., Чалая Л. А., Археолого-географические исследования в Центральных Кызылкумах, — «Археологические открытия 1971 г.», М., 1972.
34. Виноградов А. В., Мамедов Э. Д., Степанов И. Н., Древние почвы Кызылкумов, — «Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции по изучению и освоению пустынных территорий Средней Азии и Казахстана. Секция IV. Почвы и земельные фонды», Ашхабад, 1968.
35. Виноградов А. В., Мамедов Э. Д., Степанов И. Н., О древних почвах в песках Кызылкумов, — «Почвоведение», М., 1969, № 9.
36. Гаель А. Г., Воронков Н. А., О взаимоотношениях древесной и травянистой растительности в островных борах Казахстана, — «Научные доклады высшей школы. Биологические науки», М., 1963, № 2.
37. Герасимов И. П., Аридные и семиаридные области СССР и их географические аналоги, — «Вопросы географии. Сборник статей для XVIII международного географического конгресса», М.—Л., 1956.

38. Герасимов И. П., Основные черты развития современной поверхности Турана, — «Труды Института географии АН СССР», вып. XXV, М.—Л., 1937.
39. Герасимов И. П., Погребенные почвы и их палеогеографическое значение — «Материалы совещания по изучению четвертичного периода», т. I, М., 1961.
40. Герасимов И. П., Почвенный очерк Восточного Усть-Урта, — «Отчет о работах почвенно-ботанического отряда Казахской экспедиции АН СССР», вып. IV, ч. 1, Л., 1930.
41. Герасимов И. П., Марков К. К., Четвертичная геология (палеогеография четвертичного периода), М., 1939.
42. Граве М. К., Северная подгорная равнина Копетдага, — «Труды Арало-каспийской комплексной экспедиции», вып. IX, М., 1957.
43. Грамм М. Н., О разрезе неогеновых отложений в Северо-Западной части Миңбулакской котловины (Кызылкумы), — «Доклады АН СССР», т. 103, 1955, № 4.
44. Грамм М. Н., Разделы «Неоген» и «Нижний антропоген» в кн.: «Решения совещания по разработке унифицированных стратиграфических схем для Средней Азии», Ташкент, 1959.
45. Гранитов И. И., Растительный покров Юго-Западных Кызылкумов, т. 1, Ташкент, 1964.
- 45а. Григорьев Г. П., Ранов В. А., О характере палеолита Средней Азии, — «Тезисы докладов сессии, посвященной итогам полевых археологических исследований 1972 г. в СССР», Ташкент, 1973.
46. Гулямов Я. Г., Археологические работы к западу от Бухарского оазиса, — «Труды Института истории и археологии АН УзССР», вып. VIII, Ташкент, 1956.
47. Гулямов Я. Г., Исламов У., Аскарлов А., Первобытная культура и возникновение орошаемого земледелия в низовьях Зеравшана, Ташкент, 1966.
48. Гурина Н. Н., О принципах выделения неолитических культур (по материалам лесной и лесостепной зон Европейской части СССР), — «Каменный век Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов», Ташкент, 1972.
49. Драницын Д. А., Поездка в Алжир, — «Труды Докучаевского почвенного комитета», 1915, № 3.
50. Заднепровский Ю. А., Неолит Центральной Ферганы, — КСИА, вып. 108, М., 1966.
51. Исламов У. И., К вопросу о локальных вариантах эпохи мезолита и неолита в Узбекистане, — «Каменный век Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов», Ташкент, 1972.
52. Исламов У., Кельтеминарская культура на Махан-Дарье, — «Научные работы и сообщения Отделения общественных наук АН УзССР», кн. 4, Ташкент, 1961.
53. Исламов У., Многослойная стоянка кельтеминарской культуры в низовьях Зеравшана, — ИМКУ, вып. 4, Ташкент, 1963.
54. Исламов У., Открытие неолитической культуры на Махан-Дарье, — ОНУ, 1961, № 6.
55. Исламов У., Раскопки неолитического памятника на Махан-Дарье, — ОНУ, 1962, № 2.
56. Исламов У., Результаты археологических работ в низовьях Зеравшана за 1963—1964 гг., — ИМКУ, вып. 7, Ташкент, 1965.
57. Итина М. А., Степные племена среднеазиатского междуречья во второй половине II — начале I тысячелетия до н. э., — СЭ, 1962, № 3.
58. Каменный век Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов, Ташкент, 1972.
59. Кассин Н. Г., Материалы по палеогеографии Казахстана, Алма-Ата, 1947.
- 59а. Касымов М. Р., Кремнеобрабатывающие мастерские и шахты каменного века Средней Азии, Ташкент, 1972.

60. Кесь А. С., Основные этапы развития Аральского моря, — «Проблемы Аральского моря», М., 1969.
61. Кесь А. С., Природные факторы, обусловившие расселение человека в пустынях Средней Азии, — КСИЭ, вып. XXX, М., 1958.
62. Кинг Л., Морфология Земли, М., 1967.
63. Клапчук М. Н., Стоянка Караганда 15, — СА, 1970, № 4.
64. Ковалев П. В., О различиях в проявлении среднеголоценовой ксеротермической фазы, — «Природные и трудовые ресурсы Левобережной Украины и их использование. Материалы Харьковского отделения географического общества СССР», Харьков, 1965.
65. Ковда В. А., К вопросу о движении и накоплении кремнезема в засоленных почвах, — «Труды Почвенного института им. В. В. Докучаева», т. XXII, вып. 1, М., 1940.
66. Когай Н. А., Туранская физико-географическая провинция, Ташкент, 1969.
67. Когай Н. А., Мамедов Э. Д., О результатах расчленения четвертичных отложений Кызылкумов, — «Узбекский геологический журнал», 1960, № 3.
68. Коробкова Г. Ф., Изучение каменной индустрии и проблема выделения культур и локальных вариантов (по материалам мезолита и неолита Средней Азии), — «Каменный век Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов», Ташкент, 1972.
69. Коробкова Г. Ф., К вопросу о хронологии кельтеминарской культуры, — ИМКУ, вып. 8, Ташкент, 1969.
70. Коробкова Г. Ф., Орудия труда и хозяйство неолитических племен Средней Азии, МИА, № 158, Л., 1969.
71. Коробкова Г. Ф., Проблемы культур и локальных вариантов в мезолите и неолите Средней Азии, — КСИА, вып. 122, М., 1970.
72. Косарев М. Ф., Некоторые особенности древней истории Томско-Нарымского Приобья в свете данных палеогеографии (II—I тысячелетия до н. э.), — СА, 1971, № 2.
73. Краткие сообщения Института археологии АН СССР, вып. 122, М., 1970.
74. Кригер Н. И., Четвертичные отложения Африки и Передней Азии, М., 1962.
75. Крижевская Л. Я., Неолит Южного Урала, — МИА, № 141, Л., 1968.
76. Кузьмина Е. Е., Металлические изделия энеолита и бронзового века в Средней Азии, — САИ, вып. В-9, М., 1966.
77. Кунин В. Н., Местные воды пустынь и вопросы их использования, М., 1959.
78. Курков А. А., Вопросы становления зоны пустынь умеренного пояса Северного полушария в кайнозое, — «Известия Всесоюзного географического общества», т. 99, вып. 2, М., 1967.
79. Курков А. А., Основные этапы развития ландшафтов азиатских пустынь в кайнозое, — «Известия АН СССР, серия географическая», М., 1968, № 6.
80. Куфтин Б. А., Полевой отчет XIV отряда ЮТАКЭ по изучению культуры первобытнообщинных оседло-земледельческих поселений эпохи меди и бронзы в 1952 г., — «Труды ЮТАКЭ», т. VII, Ашхабад, 1956.
81. Кушнар С. А., Выступление на конференции по палеогеографии четвертичного периода..., — «Труды Института географии АН СССР», вып. 37, М.—Л., 1946.
82. Кушнар С. А., К геологии Юго-Западных Кызылкумов, — «Ученые записки географического факультета Московского областного педагогического института», т. III, вып. 1, М., 1940.
83. Леммлейн Г. Г., Опыт классификации форм каменных бус, — КСИИМК, вып. XXXII, М.—Л., 1950.
84. Лисицына Г. Н., История орошаемого земледелия в Южной

- Туркмении (раннеземледельческая эпоха), — «Успехи среднеазиатской археологии», вып. I, Л., 1972.
85. Лисицына Г. Н., Природная среда юга Средней Азии в голоцене, — «Каменный век Средней Азии и Казахстана. Тезисы докладов», Ташкент, 1972.
 86. Лисицына Г. Н., Растительность Южной Туркмении в VI—I тысячелетиях до н. э. по данным определения углей, — «Каракумские древности», вып. II, Ашхабад, 1968.
 87. Лобова Е. В., Почвы пустынной зоны СССР, М., 1960.
 88. Македонов А. В., Современные конкреции в осадках и почвах и закономерности их географического распространения, М., 1966.
 89. Мамедов Э. Д., К стратиграфии новейших континентальных образований Центральных Кызылкумов, — «Труды Среднеазиатского государственного университета им. В. И. Ленина», новая серия, вып. ХСІХ, географические науки, кн. 10, Ташкент, 1957.
 90. Мамедов Э., Опыт географического анализа древнего расселения человека в бессточных районах пустынь, — «История, археология и этнография Средней Азии», М., 1968.
 91. Мамедов Э., Пески Внутренних Кызылкумов, — «Труды ТашГУ им. В. И. Ленина», новая серия, вып. 269, Ташкент, 1964.
 92. Марков Г. Е., Грот Дам-Дам Чешме 2, — СА, 1966, № 2.
 - 92а. Массон В. М., Древнеземледельческая культура Маргианы, МИА, № 73, М.—Л., 1959.
 93. Массон В. М., К вопросу о мезолите Передней Азии, — «У истоков древних культур (эпоха мезолита)», МИА, № 126, М.—Л., 1966.
 94. Массон В. М., Поселение Джейтун (проблема становления производящей экономики), МИА, № 180, Л., 1971.
 95. Массон В. М., Средняя Азия и Древний Восток, М.—Л., 1964.
 96. Массон М. Е., К истории горного дела на территории Узбекистана, Ташкент, 1953.
 97. Матюшин Г. Н., Мезолит и неолит Башкирии. Автореферат канд. дисс., М., 1961.
 98. Матюшин Г. Н., Мезолит Урала, — «VII Международный конгресс доисториков и протоисториков. Доклады и сообщения археологов СССР», М., 1966.
 99. Матюшин Г. Н., О характере материальной культуры Южного Урала в эпоху мезолита, — СА, 1969, № 4.
 100. Мацкевой Л. Г., Опыт типологической классификации микролитических индустрий Крыма, — СА, 1971, № 1.
 101. Мелентьев А. Н., Работы Астраханской экспедиции, — «Археологические открытия 1968 г.», М., 1969.
 102. Мелентьев А. Н., Разведка в северном Прикаспии, — «Археологические открытия 1969 г.», М., 1970.
 103. Мильков Ф. Н., Сравнительная региональная география степных областей СССР, — Вопросы географии. Сборник статей для XVIII Международного географического конгресса, М.—Л., 1956.
 104. Мияева Т. М., Стоянки с микролитическим инвентарем на Черных землях, — КСИИМК, вып. 59, М., 1955.
 105. Низовья Аму-Дарьи, Сарыкамыш, Узбой. Материалы Хорезмской экспедиции, вып. 3, М., 1960.
 106. Никифорова К. В., Кайнозой Голодной степи Центрального Казахстана, — «Труды Геологического института АН СССР», вып. 45, М., 1960.
 107. Окладников А. П., Исследования мустьерской стоянки и погребения неандертальца в гроте Тешик-Таш, — «Тешик-Таш. Палеолитический человек», М., 1949.
 108. Окладников А. П., Исследование памятников каменного века Таджикистана, МИА, № 66, М.—Л., 1958.
 109. Окладников А. П., О работе по изучению каменного века Тад-

- жикистана в 1957 г., — «Археологические работы в Таджикистане в 1957 г. Труды АН Тадж. ССР, т. СIII», Сталинабад, 1959.
110. Окладников А. П., Палеолит и мезолит Средней Азии, — «Средняя Азия в эпоху камня и бронзы», М.—Л., 1966.
 111. Окладников А. П., Пещера Джебел — памятник древней культуры прикаспийских племен Туркмении, — «Труды ЮТАКЭ», т. VII, Ашхабад, 1956.
 112. Окладников А. П., Ранов В. А., Кайрак-кумский палеолит, — «Древности Кайрак-кумов», Душанбе, 1962.
 113. Перельман А. И., Геохимия эпигенетических процессов (зона гипергенеза), М., 1961.
 114. Перельман А. И., Процессы миграции солей на равнинах Восточной Туркмении и Западного Узбекистана в неогене, — «Труды Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии», вып. 25, М., 1959.
 115. Попов М. Г., Выступление на конференции по палеографии четвертичного периода..., — «Труды Института географии АН СССР», вып. 37, М.—Л., 1946.
 116. Проблемы археологии Средней Азии. Тезисы докладов и сообщений, Л., 1968.
 117. Пятков К. К., О проявлении альпийской складчатости в Кызылкумах, — «Труды Главгеологии Узбекской ССР», сб. 2, М., 1962.
 118. Пятков К. К., Бухарин А. К., Тектоническое строение территории Кызылкумов, — «Труды Главгеологии Узбекской ССР», сб. 2, М., 1962.
 119. Ранов В. А., Каменный век Таджикистана, Душанбе, 1965.
 120. Ранов В. А., Самаркандская стоянка и ее место в каменном веке Средней Азии, — «Известия АН Тадж. ССР. Отделение общественных наук», № 4 (58), Душанбе, 1969.
 121. Ранов В. А., Коробкова Г. Ф., Туткаул — многослойное поселение гиссарской культуры в Южном Таджикистане, — СА, 1971, № 2.
 122. Ранов В. А., Сидоров Л. Ф., К вопросу об изменениях природных условий Памира в голоцене, — «Доклады АН Тадж. ССР», т. III, № 2, Сталинабад, 1960.
 123. Раушенбах В. М., Среднее Зауралье в эпоху неолита и бронзы, М., 1956.
 124. Розанов А. Н., Сероземы Средней Азии, М., 1951.
 125. Рубанов И. В., К условиям накопления современных солевых отложений Узбекистана, — «Узбекский геологический журнал», 1963, № 5.
 126. Рубанов И. В., Некоторые геохимические особенности соленакопления Лявляканской группы озер Кызылкумов, — «Узбекский геологический журнал», 1964, № 5.
 127. Рубанов И. В., Типы современных солевых отложений пустынных районов Узбекистана, — «Полезные ископаемые, энергетические ресурсы пустынь и их использование», Ашхабад, 1963.
 128. Сальников К. В., Новый вариант раннебронзовой культуры Зауралья, — КСИА, вып. 85, М., 1961.
 129. Сальников К. В., Опыт классификации керамики лесостепного Зауралья, — СА, 1961, № 2.
 130. Самсонов С. К., Палеогеография Западной Туркмении в новокаспийское время (по данным флористического анализа), М., 1963.
 131. Семенова О. А., Климат пустыни Кызылкумы, — «Пастбища Узбекистана. Материалы республиканской научной конференции по вопросам использования и улучшения пустынных и полупустынных пастбищ. 22—24 декабря 1960 г.», Ташкент, 1961.
 132. Соседко А. Ф., Геохимическая экспедиция в Кызылкумах, — «Экспедиции Всесоюзной Академии наук, 1931», Л., 1932.
 133. Соседко А. Ф., Находка неолита в Центральных Кызылкумах в Средней Азии, — «Природа», 1931, № 11.

134. Средняя Азия в эпоху камня и бронзы, М.—Л., 1966.
135. Степанов И. Н., Курбанназаров М., Материалы к познанию генезиса пустынных песчаных и серо-бурых почв Центральных Каракумов, — «Проблемы освоения пустыни», Ашхабад, 1971.
136. Ступишин А. В., Хашимов Ж., Педименты и педилены Нуратинских гор, — «Вопросы геоморфологии Среднего Поволжья», вып. V—VI. Ученые записки Казанского государственного университета», т. 127, кн. 6, Казань, 1967.
137. Тереножкин А. И. Археологическая рекогносцировка в западной части Узбекистана, — ВДИ, 1947, № 2.
138. Толстов С. П., Археологические работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1951 г., — СА, XIX, М., 1954.
139. Толстов С. П., Древний Хорезм, М., 1948.
140. Толстов С. П., Работа Хорезмской археолого-этнографической экспедиции в 1954—1956 гг., — МХЭ, вып. 1, М., 1959.
141. Толстов С. П., Иттиа М. А., Виноградов А. В., Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция, — «Археологические открытия 1966 г.», М., 1967.
142. Трофимов А. К., Четвертичное оледенение на территории Таджикистана. Автореферат канд. дисс., Фрунзе, 1965.
143. Федоров П. В., Стратиграфия четвертичных отложений и история развития Каспийского моря, — «Труды ГИН АН СССР», вып. 10, М., 1957.
144. Фосс М. Е., Древнейшая история Севера Европейской части СССР, МИА, № 29, М., 1952.
145. Халиков А. Х., Древняя история Среднего Поволжья, М., 1969.
146. Чалая Л. А., Некоторые вопросы истории изучения неолита Казахстана, — «По следам древних культур Казахстана», Алма-Ата, 1970.
147. Чалая Л. А., Неолит Северо-Восточного и Центрального Казахстана, Автореферат канд. дисс., М., 1971.
148. Чалая Л. А., Новые материалы по неолиту Казахстана, — «Вестник МГУ», 1970, № 6.
149. Чалая Л. А., Озерные стоянки Павлодарской области Пеньки 1 и 2, — «Поиски и раскопки в Казахстане», Алма-Ата, 1972.
150. Челпанова О. М., Средняя Азия, — «Климат СССР», вып. 3, Л., 1963.
151. Чернецов В. Н., К вопросу о сложении уральского неолита, — «История, археология и этнография Средней Азии», М., 1968.
152. Черников С. С., Восточный Казахстан в эпоху неолита и бронзы. Автореферат докт. дисс., М., 1970.
153. Шнитников А. В., Внутривековая изменчивость компонентов общей увлажненности, Л., 1969.
154. Шнитников А. В., Изменчивость общей увлажненности материков Северного полушария, — «Записки Географического общества СССР», новая серия, т. 16. М.—Л., 1957.
155. Шувалов С. А., Географо-генетические закономерности формирования пустынно-степных и пустынных почв на территории СССР, — «Почвоведение», 1966, № 3.
156. Югай Р. Л., История развития географических и картографических представлений о пустыне Кызылкум, Ташкент, 1966.
157. Югай Р. Л., О географическом изучении пустыни Кызылкума в связи с ее топонимикой, — «Известия Узбекистанского Географического общества СССР», т. V, Ташкент, 1961.
158. Яншин А. Л., Вопросы палеогеографии четвертичного периода и новейшей тектоники Арало-Тургайской низменности, — «Материалы Всесоюзного совещания по изучению четвертичного периода», т. III, М., 1961.
159. Bostanci E. Y., Researches on the Mediterranean Coast of Anatolia, — «Anatolia», 1959, № 4.

160. Dechayes J., Tureng Tepe and the Plane of Gorgan in the Bronze Age, — «Archaeologica Viva», vol. 1, № 1, Paris, 1968.
161. Investigations at Tal-i Iblis. I, — «Illinois State Museum. Preliminary Report», № 9, Illinois, 1968.
162. Singh G., The Indus Valley Culture Seen in the Context of Post Glacial Climatic and Ecological Studies in North-West India, — «Archaeology and Physical Anthropology in Oceania», vol. 6, № 2.
163. Smith P., The Palaeolithic of Iran, — «Mélanges de Préhistoire, d'Archéocivilisation et d'Ethnologie offerts à Andre Varagnac. Ecole Pratique des Hautes Etudes, VI Section Centre de Recherches Historiques», Paris, 1971.
164. Solecki R. S., Prehistory in Shanidar Valley, Northern Iraq, — «Science», vol. 139, № 3551, 1963.
165. Young C. and Smith P., Research in the Prehistory of Central Western Iran, — «Science», vol. 153, № 3734, 1966.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- БКИЧП — Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода.
ВДИ — Вестник древней истории.
ИМКУ — История материальной культуры Узбекистана.
ИЭ — Институт этнографии АН СССР.
КСИА — Краткие сообщения Института археологии АН СССР.
КСИИМК — Краткие сообщения Института истории материальной культуры АН СССР.
КСИЭ — Краткие сообщения Института этнографии АН СССР.
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР.
МХЭ — Материалы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции ИЭ АН СССР.
ОНУ — Общественные науки в Узбекистане.
СА — Советская археология.
САИ — Свод археологических источников.
СамГУ — Самаркандский государственный университет.
СЭ — Советская этнография.
ТашГУ — Ташкентский государственный университет.
ХЭ — Хорезмская экспедиция Института этнографии АН СССР.
ЮТАКЭ — Южно-Туркменистанская археологическая комплексная экспедиция.

- Агиспе, стоянка 217, 220
 Айдар, солончак 20
 Акчадарьинская дельта 222
 Акчадарьинский коридор 5, 266
 Акчадарья 5, 9, 265, 266
 Алтынтау, горы 6, 258
 Амударья 4, 5, 237, 240, 263, 274, 279
 Андакуль, стоянка 7
 Аральское море 4, 240, 278
 Архар, местонахождение 8
 Арыстантау, горы 6, 15—16
 Ауминзатау, горы 6
 Аякагитма, впадина 8, 10—11, 42, 222, 234, 258—259, 265, 273
 Аякагитминские дельты 212, 228, 260, 266

 Бабарыкинского типа керамика 227
 Бектеккен; местонахождение 8
 Бельтау, горы 15
 Бешбулак, урочище и стоянки 7, 9, 10, 217, 220, 228, 231—232, 260—261, 264—265
 Бирюза
 мастерские (производства) 57, 82, 100, 109, 114—115, 147, 160—161, 164, 191, 195, 221, 231—233, 251, 274, 276
 обломки 34, 45, 47, 55, 57—58, 61, 75, 101—102, 107—109, 113, 115—116, 118, 120, 122—123, 125, 128, 133—135, 165, 168, 170, 184, 186, 191—192, 195, 197, 202, 231
 разработки 8
 украшения 54, 75, 101, 114—116, 118, 123, 125, 128, 133, 135, 142, 160—161, 164, 184, 186, 191—192, 195, 197, 202, 231, 232—233, 251, 275—276
 Букантау, горы 6, 8
 Бусы 175, 187—188, 191

 из бирюзы 54, 75, 101, 107, 113, 115—116, 120, 123, 125, 128, 133, 135, 142—143, 160—161, 164, 186, 191—192, 195, 202, 231, 251
 из кальцита 54, 116, 128, 170, 191—192
 из оникса мраморного 134
 из раковин 45, 48, 55—56, 75, 101, 107, 146, 184, 191, 197, 205, 274

 Гуджайли, сухое русло 228

 Дарбазакыр, стоянки 37, 38, 222, 224, 264—265, 269
 Дарьясай, сухое русло 10, 11, 212, 217, 260, 265—266, 269—272
 Дарьясайского типа стоянки 220, 262
 Джанбас 4, стоянка 37—38, 224, 264, 265
 Джебел, пещера 212, 217, 220, 224, 264, 28
 Джейтун, поселение, культура 220, 279
 Джетымтау, горы 6
 Джузкудук, местонахождение 8
 Диски с отверстиями
 каменные 179, 180, 228
 керамические 47, 51, 63

 Жунус, колодец, мастерская 116, 130, 209

 Заманбабинская культура 228, 230
 Зауралье 226, 227, 270, 280
 Зеравшан 4, 9, 210, 212, 222, 224, 228, 229, 265—266, 268, 276—277
 Зернотерки, терочные камни 45—46, 56, 135, 188, 228

- Ирлир**, местонахождение 8
- Кават 7**, стоянка 37, 224, 265
 Казахтау, горы 11
 Казген, озеро 10, 18, 20, 24
 Кайрак-Кумы 257, 280
 Карабагкудук, колодец 260
 Каракатинская впадина 10, 16, 217, 234, 260, 262, 265
 Каракатинский прогиб 15, 18
 Карасыгыр, впадина 256, 259—260
 Кендыктыбе 2, местонахождение 258, 260
- Керамика**
 неолита 31—32, 43—49, 52, 54—57, 61—64, 69, 71, 75—76, 78—79, 88—91, 95, 98—99, 101—102, 104—105, 107—108, 113—114, 118—121, 123, 125, 130, 134, 144, 146—148, 153, 157, 160, 164, 169, 171—172, 175, 177—178, 180, 184—185, 192, 195, 199, 201—202, 204—205, 214, 219, 223, 267—274
 ранней бронзы (с известняковой примесью в тесте) 98, 99, 106—108, 116, 118—119, 122, 127—128, 139, 141—143, 145, 147—149, 154, 156, 171—172, 179—180, 182, 190, 192, 195—197, 200—204, 206, 208, 215—216, 219, 225—228, 232—233
 степной бронзы 58, 63—64, 72, 76, 84, 90, 91, 95, 101—102, 104, 106—108, 130, 135—136, 145, 148, 157, 176, 185, 192, 195, 200, 206, 208, 215—216, 226, 229
- Кулак-Ата**, пещера 11
 Кульджуктау, горы 6, 15
 Курганкак, караван-сарай 10
 Кызылнура 1, стоянка 256—260
- Лакмаген**, озеро 18—23, 28—29, 245
 Лебединская II, стоянка 226
 Литейные формы 119, 144, 208, 228
 Лявля, колодец 118
- Мамур 3Б**, стоянка 220
 Матюшинская IV, стоянка 226
 Махандарья, сухое русло 36, 41, 222, 228, 265, 268—274, 277
 Машикудук, колодец, метеостанция 17, 234
 Мезолит 9, 28, 215—217, 260, 261, 280
 «Микрорезцы» 40, 42, 47, 54, 56—57, 69, 74, 76, 79, 85, 88, 91, 165, 168, 172—173, 177, 188, 205, 213, 219, 221, 274
- Микросверла** плечиковые 55, 74—75, 79, 100—101, 107, 109, 114—115, 118, 120, 128, 130—133, 135, 142, 153, 157, 160—161, 164—165, 173, 186, 189—192, 205, 221, 231, 232
 Минбулак, впадина 260, 262, 265, 277
 Мотыги 138, 153, 228
 Мустье 9, 256, 257, 258, 260—261
 «Мустьерондного облика» орудия 120, 122, 186, 197, 230—231, 260
- Намазга** 254
 Наконечники копий 114, 153
 Наконечники стрел
 двустороннеобработанные 61, 98, 102—103, 118, 142, 146, 160, 168, 179, 186, 189—190, 204, 213, 222, 227, 267
 кельтеминарского типа 40—41, 47, 54, 56, 69, 74, 83, 92, 95, 97, 113, 118, 119, 127, 164, 173, 177, 202, 204, 212, 218, 222, 266, 267, 272, 274
 Ножевидные пластины
 с боковыми выемками 55, 57, 61, 63, 64, 74, 76—77, 88, 91, 123, 130—131, 134, 138, 144, 147—148, 156, 161, 168, 171, 186, 189, 201—202, 205, 213, 218, 221, 227
 с выделенной головкой 42, 146—147, 206
 с зубчатым (пильчатым) краем 75—76, 118, 168, 172, 186
 с «клопаным лезвием» 190
 с притупленным краем 31, 47, 54, 64, 69, 73, 76—79, 82—83, 87—88, 91—92, 97, 102, 105, 120, 123, 134, 146—147, 156, 165, 168, 171—173, 175, 177, 180, 186, 188—189, 197, 202, 205, 213, 218, 221, 226, 266
 со скошенным концом 74, 125, 127, 171, 201, 218, 221
- Обирахмат**, грот 257
 Обсерваторская III, стоянка 226
 Оразалы, местонахождение 8
 Остроконечники 230, 257—258, 260
 Охра 45
 Оюклы 264
- Пада**, колодец 19, 20
 Палетки 42, 78
 Поволжье 226, 237, 281
 Приаралье Северо-Восточное 220, 228

- Проколки 48, 74, 88, 148, 172, 173, 186, 204, 218, 221
с коротким треугольным концом 31, 57, 74, 78, 157, 164—165, 173, 206, 213, 218, 227
- Резцы, пластины с резцовыми сколами 31, 47, 74, 88, 154, 188, 221, 257
Рубила 257, 258
- Саксаульская, стоянка 217, 220
Самаркандская, стоянка 261, 280
Сангрунтау, горы 10—11, 15, 16, 18, 20, 209
Сатыбалды, стоянка 7
Сверла и провертки 43, 63, 78, 123, 154, 173, 186, 197, 202, 218, 221
Сегменты 79—80
Сибирь Западная 226, 237
Скребки
высокой формы 181
концевые 31, 42, 47—48, 54—57, 63—64, 69, 72—73, 76—79, 82, 85, 87—88, 91—92, 95, 97, 105—106, 114, 130—131, 134, 139, 142, 146—147, 153—154, 157, 168, 171, 173—174, 184—185, 191, 201—202, 204—206, 218, 221, 227
на отщепях 64, 76, 92, 106, 120, 122—123, 131, 139, 143—144, 160, 168, 179—180, 185, 218, 221, 227, 230
- плитчатые 42, 52, 54, 56, 78, 113, 130, 138—139, 149, 153, 190, 197, 202, 205—206, 222—223, 228, 267, 274
- Тамдытау, горы 6, 8
Тешик-Таш, пещера 257, 258, 279
Трапеции 79—80, 82—83, 103, 115, 125, 148, 164, 171, 175, 210, 212—213, 219, 266
«рогатые» 262
со слабовыемчатými краями 103, 125
Треугольники 165, 189, 219
- Узбой, сухое русло 263, 279
Устюрт 3, 4, 263, 275—277
Учащи 131, стоянка 265
- Фергана 121, 217
- Хадаркулаци, местонахождение 8
Ходжагумбаз, урочище 260
Ходжакент, грот 257
- Чаптараци, местонахождение 8
- Шлаки медные (и остатки производства) 34, 48, 52, 63, 75—76, 78, 84—85, 87, 108—109, 114, 116, 119, 121, 128, 131, 144—145, 149, 172, 188, 192, 208, 228
- Эчкиликсай, сухое русло 10, 217, 260

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	3
<i>Глава I.</i> Географический очерк	14
<i>Глава II.</i> Памятники первобытной эпохи	26
Стоянки Северного массива песков	28
Стоянки Центрального массива песков	108
Стоянки Южного массива песков	162
Стоянки Юго-Восточного массива песков	196
<i>Глава III.</i> Хронология первобытных памятников Лявляканских озер	210
<i>Глава IV.</i> О климате Кызылкумов эпохи неолита и энеолита	234
<i>Глава V.</i> Из истории освоения Внутренних Кызылкумов	256
Список использованной литературы	275
Список сокращений	283
Указатель	284

*Александр Владимирович Виноградов
Эрикли Давлетович Мамедов*

ПЕРВОБЫТНЫЙ ЛЯВЛЯКАН

Этапы древнейшего заселения
и освоения Внутренних Кызылкумов

*Утверждено к печати
Институтом этнографии
им. Н. Н. Миклухо-Маклая
Академии наук СССР*

Редактор *Я. Б. Гейшерик*
Младший редактор *Н. И. Иванова*
Художник *Н. Власик*
Художественный редактор *Э. Л. Эрман*
Технический редактор *Т. А. Патеюк*
Корректоры *Р. Ш. Чемерис и М. Э. Шафранская*

Сдано в набор 13/XII 1973 г. Подписано к печати
26/XII 1974 г. А-09456. Формат 60×90¹/₁₆. Бум. № 1.
Печ. л. 18+0,75 вкл. Уч.-изд. л. 19,49. Тираж
1400 экз. Изд. № 3312. Зак. № 4. Цена 2 р. 06 к.

Главная редакция восточной литературы
издательства «Наука»
Москва, Центр, Армянский пер., 2

1-я типография Профиздата,
Москва, Крутицкий вал, 18

Цена 2р.06к.