

МАТЕРИАЛЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО АРХЕОЛОГИИ СССР

88

С. С. ЧЕРНИКОВ

ВОСТОЧНЫЙ КАЗАХСТАН
В ЭПОХУ БРОНЗЫ



ИЗДАТЕЛЬСТВО ТИП. «КАЗАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
1960

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

МАТЕРИАЛЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО
АРХЕОЛОГИИ СССР

№ 88

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА — 1960 — ЛЕНИНГРАД

С. С. ЧЕРНИКОВ

ВОСТОЧНЫЙ КАЗАХСТАН В ЭПОХУ БРОНЗЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА — 1960 — ЛЕНИНГРАД

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

М. П. ГРЯЗНОВ

ОТ РЕДАКТОРА

Восточный Казахстан — это один из тех немногих районов нашей страны, где изучение археологических памятников имеет более чем двухсотлетнюю давность. Курганы, древние вещи, развалины архитектурных памятников, древние рудники и прочие археологические памятники здесь изучали еще в XVIII в. такие крупные ученые, как Г. Ф. Миллер, И. Г. Гмелин, П. С. Паллас и И. П. Фальк. Археологии, как науки, тогда еще не существовало и, хотя первые археологические наблюдения этих ученых во многом сохранили свою ценность и для наших дней, их все же было слишком мало. В последующий длительный, почти двухсотлетний период археологические исследования производились здесь в малом количестве и Восточный Казахстан стал одним из наиболее слабо изученных в археологическом отношении районов. Так было до недавних лет.

Коренным образом положение дел изменилось за последние 15 лет. Трудами С. С. Черникова и руководимой им Восточноказахстанской экспедиции открыто и исследовано большое количество памятников разных эпох начиная с палеолита. Восточный Казахстан стал одним из наиболее полно исследованных районов Казахстана, причем ни в одном другом географическом районе Казахстана с таким широким хронологическим охватом археологические памятники не изучены.

В настоящей книге публикуется только часть изученных экспедицией материалов — памятники эпохи бронзы. Впервые для Казахстана удается с такой полнотой дать представление об эпохе бронзы одного большого географического района по материалам из раскопок нескольких разновременных поселений, могильников, древних горных разработок и других памятников. Разнообразие и большое количество материала позволили С. С. Черникову проследить историю развития культуры древних племен эпохи бронзы на протяжении ряда этапов и поставить некоторые более общие вопросы по истории сложения и развития андроновской культуры в степной и лесостепной полосе Казахстана, Южной Сибири и Средней Азии. Нет сомнения, что книга представит собой серьезный вклад в изучение далекого прошлого Казахстана. Она вводит в научный оборот новый обширный материал. Особенно это ценно в связи с тем, что за последнее время развернулись интенсивные археологические исследования Казахстана, главным образом силами археологов Академии наук Казахской ССР, и недалеко то время, когда можно будет представить общую картину развития культуры древних племен Казахстана эпохи бронзы с учетом всех местных особенностей этого процесса.

Естественно, что в книге, которая впервые обобщает большой новый материал,

во многом оригинальный и ставящий перед исследователем новые вопросы, не все решения автора являются бесспорными. По некоторым вопросам С. С. Черников уже встретился с рядом серьезных возражений, высказывавшихся на его докладах и при обсуждении его работ по эпохе бронзы Казахстана. Это относится прежде всего к вопросам относительной хронологии памятников, а именно — к распределению памятников по хронологическим группам. Особенно же это касается тех вопросов истории древних

племен Казахстана, которые автор решает, допуская, что отсутствие в нашем распоряжении памятников какого-либо типа в более или менее исследованном районе свидетельствует о том, что они действительно не существуют, а не о пробеле в наших знаниях. Очевидно, с накоплением новых материалов и в процессе дальнейшей разработки затронутых в книге проблем все эти спорные вопросы со временем будут разрешены и богатая содержанием книга сыграет в этом свою положительную роль.

М. П. Грязнов

*Светлой памяти погибших
на Ленинградском фронте товарищей моих
А. П. КРУГЛОВА и Н. Н. ЧЕРНЯГИНА*

ПРЕДИСЛОВИЕ

В предлагаемой вниманию читателя работе разбираются вопросы истории и культуры племен, населявших в эпоху бронзы Восточный Казахстан. Под этим названием мы подразумеваем территорию Восточно-Казахстанской, Семипалатинской и Павлодарской областей Казахской ССР.

Географически — это степь и лесостепь, на севере, граничащие с Южной Сибирью; долина Верхнего Иртыша с притоками (Курчум, Бухтарма, Уба, Ульба и др.); западные отроги Алтая, включающие хребты Калбинский, Нарымский, Тарбагатай, Монрак и Саур; котловины озер Зайсан и Ала-Куль; хребет Чингиз-Тау и ковыльные и солончаковые степи, примыкающие с запада к отрогам Алтая и с севера к Джунгарскому Алатау. Восточный Казахстан всегда был чрезвычайно благоприятной для жизни человека территорией. Широкие долины с хорошими почвами, великолепные разнообразные пастбища, многочисленные месторождения меди, олова и золота, островные и горные леса, богатство самого разнообразного промыслового зверя, дичи и рыбы привлекали к себе человека, который впервые появился здесь, судя по нашим данным, в послеледниковую эпоху, в конце среднего палеолита.

Эта территория, связывающая Сибирь и Алтай с Семиречьем и Средней Азией, несомненно во все времена играла важную роль в историческом развитии племен и народов в степной полосе Западной Азии. Однако наши сведения об исторических событиях и развитии человеческой культуры на этих огромных пространствах еще очень недостаточны и не сведены пока в сколько-нибудь общую картину. Частично воспол-

нить этот пробел, для одного из важнейших здесь исторических периодов — эпохи бронзы, и является задачей настоящей работы.

Посмотрим, какими материалами мы для этого располагаем.

Первые краткие сведения о памятниках древности в Восточном Казахстане мы имеем от путешественников и ученых XVIII в. — Страленберга (1730), Миллера (1750, 1793), Гмелина (1751), Палласа (1786) и Фалька (1824). Все они обращали преимущественное внимание на развалины Аблайкита — буддийского храма, который построил в конце XVII в. джунгарский тайша Аблай, развалины «Семи палат» того же времени и на большое количество древних курганов или как тогда их называли «чуждских могил», отмечая, что последние уже давно подвергаются разграблению. В этих трудах есть также некоторые сведения о древних горных выработках и наскальных изображениях («писаницах»).

Первые раскопки в Восточном Казахстане были произведены в 1734 г. Г. Ф. Миллером и в 1793 г. ботаником Сиверсом.¹

В начале XIX в. о тех же объектах, что и предыдущие путешественники, писали Спасский (1819), Левшин (1832) и Ледебур (Ledebur, 1829). В конце XIX — начале XX вв. в местных изданиях появляется ряд

¹ Г. Ф. Миллер раскопал около Усть-Каменогорской крепости несколько грабленных курганов, в которых нашел только какие-то перержавленные железные предметы (Миллер, 1793; Материалы для истории императорской Академии наук, т. VI, СПб., 1890, стр. 357). Сиверс раскопал два позднечувашских богатых кургана с погребением коня у г. Додон-Кара у подножия Нарымского хребта (Sievers, 1796; Риттер, 1860). Библиографию — см. приложение 6.

статей, посвященных описанию отдельных археологических памятников, главным образом курганов, которые иногда частично раскапывались (Н. Гуляев, 1916; С. Гуляев, 1853; Коншин, 1903; Малахов, 1886; Никитин, 1896, 1902; Флоринский, 1888). Особо нужно отметить экспедицию 1865 г. В. В. Радлова, который раскопал в верховьях Бухтармы несколько курганов, в том числе известный Берельский курган. Эту работу мы вправе считать первой археологической экспедицией в Восточном Казахстане (Радлов, 1895; Zacharov, 1928).

В 1910 г. Русским комитетом для изучения Средней и Восточной Азии была отправлена в верховья Иртыша экспедиция под руководством В. И. Каменского и при участии Бобкова, Бокия и Пилетича. Раскопки этой экспедиции дали богатый материал, особенно по эпохе бронзы, хранящийся в настоящее время в Музее антропологии и этнографии АН СССР (см. главу I).

Специальное археологическое обследование части Восточно-Казахстанской области было произведено в 1911 г. А. В. Адриановым, который раскопал несколько раннекочевнических курганов, давших ценные находки. В описаниях памятников древности по маршруту своей поездки он приводит сведения о писаницах, древних выработках и каменных бабах (Адрианов, 1916; Руденко, 1930).

В то же время в музеях (главным образом в Семипалатинском) накопилась довольно большая коллекция случайных находок различных археологических предметов, в основном бронзовых изделий и обломков керамики (Спицын, 1904, 1909, 1915; Каталог, 1888; Грязнов, 1930).

Таковы итоги дореволюционных археологических исследований в Восточном Казахстане.

Первым из советских археологов начал здесь раскопки С. И. Руденко. В 1927 г. он исследовал два кургана около с. Катон-Карагай, но ничего, кроме двух китайских монет Танской династии, не нашел (Руденко, 1930).

В 1928 г. А. А. Адриановым была совершена поездка в Калбинский хребет. Он ограничился поверхностным обследованием Аблаинкита, фиксацией нескольких курганов и упоминанием о древней итольне Кара-Гоина (Адрианов, 1929).

В 1939 г. поездку по древним выработ-

кам совершил Б. А. Аккерман (1948). К имеющимся уже материалам не прибавилось почти ничего.

Систематические археологические исследования в Восточном Казахстане начались с 1935 г. в связи с работами Восточно-Казахстанской археологической экспедиции ЛОИИМК АН СССР (ныне Институт археологии) и Института истории, археологии и этнографии АН Казахской ССР (ВКАЭ) под руководством автора. Приведем краткий перечень этих работ по годам.

1935 и 1937 гг. — изучение древних выработок на олово, золото и медь, археологическая разведка Калбинского и Нарымского хребтов.¹

1947 г. — обследование долины Иртыша от Камышинки до Бухтармы и андроновских поселений на Семипалатинских дюнах у с. Мечеть и у д. Мало-Красноярки (на последнем были произведены небольшие разведочные раскопки).

1948 г. — раскопки раннекочевнических могильников в Кула-Журге и Батах, разведка в районе оз. Сарыколь.

1949 г. — раскопки андроновских и раннекочевнических могильников у оз. Сарыколь и в Чиликтинской долине.

1950 г. — начало раскопок палеолитической стоянки у д. Пещеры и д. Ново-Никольское, начало раскопок андроновского поселения и курганов у аула Канай, раскопки раннекочевнических курганов у аула Кызыл-Ту, раскопки андроновского поселения у д. Мало-Красноярки.

1952 г. — первый отряд (Э. Р. Рыгдылон) — раскопки стоянок у д. Пещеры, д. Ново-Никольское и жилище 1 на поселении у д. Усть-Нарым. Второй отряд (Н. Н. Панова) — продолжение раскопок андроновского поселения у д. Мало-Красноярки. Третий отряд (А. А. Гаврилова) — раскопки андроновских и раннекочевнических курганов у аула Канай и у аула Кызыл-Ту. Начало раскопок андроновского поселения у аула Канай (А. Г. Максимова). Э. Р. Рыгдылоном у аула Канай найдены палеолитические орудия, в том числе мустьерские формы.

1953 г. — первый отряд (Э. Р. Рыгдылон) — продолжение раскопок в д. Пещеры и д. Усть-Нарым (в последнем открыт неолит-

¹ Экспедиция называлась тогда: Калба-Нарымский отряд Казахстанской экспедиции ГАИМК. Других отрядов в этой экспедиции не было.

тический слой). Второй отряд (Н. Н. Панова) — закончены раскопки андроновского поселения у д. Мало-Красноярки. Третий отряд (А. Г. Максимова) — продолжались раскопки поселения у аула Канай. Четвертый отряд (Ж. Я. Грушанская) — раскопки раннекочевнических и тюркских курганов у деревень Пчела, Тускаин, Славянка и Юпитер.

1954 г. — первый отряд (И. И. Гохман) — закончены раскопки палеолитической стоянки у д. Пещеры и продолжены раскопки в Усть-Нарыме. Второй отряд (А. Г. Максимова) — закончены раскопки андроновского поселения у аула Канай, произведены разведочные раскопки на андроновском поселении у д. Трушниково. Третий отряд (А. В. Давыдова) — раскопки раннекочевнических и тюркских курганов у деревень Пчела, Тускаин, Славянка и Юпитер.

1955 г. — первый отряд (И. М. Павлюченко) — раскопки двухслойного поселения у д. Усть-Нарым. Второй отряд (А. Н. Богданова) — раскопки андроновского поселения у д. Трушниково. Третий отряд (Н. Н. Мельникова) — археологическая разведка долины Иртыша от Усть-Каменогорска до д. Старая Шульба.

1956 г. — первый отряд (И. М. Павлюченко) — закончены раскопки поселения у д. Усть-Нарым. Второй отряд (А. Н. Богданова) — закончены раскопки андроновского поселения у д. Трушниково. Третий отряд (А. М. Оразбаев) — раскопки раннекочевнических курганов у аула Кула-Журга и д. Усть-Буконь.¹

Как видно из приведенного обзора, работы ВКАЭ отнюдь не ограничивались только памятниками эпохи бронзы. Собирается богатый археологический материал также и по палеолиту, неолиту, эпохе ранних кочевников и тюркскому времени. Мы остановились на эпохе бронзы потому, что этот исторический период представляется

¹ Пользуюсь здесь случаем принести свою глубокую благодарность всем сотрудникам ВКАЭ: начальникам отрядов, студентам Ленинградского государственного университета, Алма-Атинского государственного университета, Усть-Каменогорского педагогического института, Высшего художественного училища им. Мухомовой и Института им. Репина, рабочим и шоферам за самоотверженный труд, подчас в очень нелегких условиях, который обеспечил выполнение экспедиционных планов. Считаю своим долгом особо поблагодарить сотрудников Усть-Каменогорского областного музея за неизменную помощь в работе.

одним из наиболее важных в истории Восточного Казахстана, а относящиеся сюда памятники оказались наиболее разработанными. Автор считает своим долгом в ближайшем будущем закончить обработку материалов, относящихся и к другим эпохам, с тем чтобы в результате получились «Очерки древней истории Восточного Казахстана». Один из этих очерков ныне закончен.

В нем содержатся следующие основные разделы: публикация памятников андроновской культуры в Восточном Казахстане, их особенности, датировка и попытка проследить основные контуры исторического развития всех андроновских племен на разных хронологических этапах их существования. На современном уровне наших знаний о многом мы можем говорить только предположительно, основываясь на весьма еще скудных данных. Таковы вопросы происхождения и ранней истории племен андроновской культуры, их передвижения, вопросы социального строя, языка и идеологии и многое другое, над чем еще предстоит поработать.

В отдельную главу выделены вопросы древнего горного дела и металлургии. Это объясняется тем, что, хотя здесь и удалось собрать новый и интересный материал, мы сейчас еще не можем различить андроновские горные выработки от выработок начала эпохи ранних кочевников. Их приходится рассматривать вместе, что, на наш взгляд, и правильно, так как это, судя по всем данным, был единый процесс развития первобытной металлургии. Глава эта имеет также и самостоятельное значение для истории древней техники.

В приложениях даны: список памятников к археологической карте по материалам ВКАЭ (приложение 1), список памятников андроновской культуры (к рис. 1, приложение 2), список бронзовых орудий (к рис. 16, 17, приложение 3), определение и анализы (приложение 4), подсчет добытого олова на древних выработках Восточного Казахстана (приложение 5) и библиография (приложение 6). Ее пришлось разделить на две части: а) аннотированная библиография андроновской культуры и б) библиография трудов по истории и археологии Восточного Казахстана и по древнему горному делу. Если первая является, насколько это было возможно, исчерпывающей, то вторая не претендует на такую полноту и не аннотирована.

Работы, не вошедшие по своей тематике в обе части библиографии, но необходимые по ходу изложения, даются в подстрочных примечаниях.

Рукопись была закончена в начале 1959 г. Естественно, что и библиография, и списки памятников, и многое другое отражают имеющийся материал на конец 1958 г.

За последнее время вышло еще несколько исследований, касающихся вопросов андроновской культуры. Однако существенно новых данных, которые заставили бы изменить основные положения работы, они не внесли.¹

Несколько слов о методе. Одной из основ всякого археологического исследования является метод сравнительный. Однако им надо пользоваться с осторожностью. Если сравнивать те или иные археологические предметы только по форме, без учета социальной среды, расстояния и времени, то такие сравнения хотя и демонстрируют эрудицию автора, могут создать искаженную картину, указывающую на культурные и исторические связи там, где их может и не быть. Так, например, керамика с совершенно андроновскими элементами геометрического орнамента встречена в Судане в погребениях вместе с египетскими амулетами Нового царства² и на керамике славонской культуры в Чехословакии, датированной концом неолита.³

Однако такие далекие аналогии вряд ли помогут нам в уяснении вопросов андроновской культуры. Поэтому лучше пользоваться сравнениями с памятниками близких по территории и синхронных культур, т. е. там, где действительно можно ожидать какие-то исторические связи.

То же и с этнографическими параллелями. Автор не ставил себе задачи детального освещения различных сторон производственной деятельности андроновцев, их социального строя и религиозных представлений, где без этнографических сравнений не обойтись. Материал Восточного Казахстана, за исключением металлургии и горного дела, не позволяет сделать это с достаточной полнотой и внести что-либо существ-

венно новое по сравнению с предыдущими исследованиями.

Принято считать, что наиболее близкими к андроновцам по социальному строю и уровню материальной культуры являются зулусы. Однако материалы зулусской этнографии, важные и необходимые при изучении социального строя, организации ремесла и многого другого, мало чем могут помочь в выяснении вопросов исторического развития андроновских племен. Прямых же, или даже не очень прямых, потомков андроновцев, в этнографии которых можно было бы усмотреть какие-то пережитки их способов ведения хозяйства, образа жизни, обычаев и верований, — мы не знаем. Исторические изменения на территории андроновской культуры, в отличие, например, от Прибайкалья, были слишком большими, чтобы что-нибудь могло сохраниться. До наших дней дожили, пожалуй, только кое-какие элементы геометрического орнамента у хантов и манси,⁴ однако совершенно другая система их хозяйства не позволяет продолжить эти аналогии.

Перейдем теперь к эпохе бронзы.

Эпоха бронзы на нашей территории — время расцвета и начинающегося упадка родового строя, время исключительного употребления бронзовых и медных орудий. В Восточном Казахстане она в большей своей части совпадает с так называемой «андоновской культурой», характеризующейся рядом определенных признаков. Бронзовые орудия продолжали употребляться здесь и на первом этапе следующей исторической эпохи — эпохи ранних кочевников, что объясняется исключительно благоприятными природными условиями — наличием многочисленных месторождений меди и олова. Металлургия бронзы, как мы это увидим дальше, стояла здесь на очень высоком уровне и долгое время могла удовлетворять все возрастающую потребность общества в металле. Поэтому первые железные изделия появляются на Иртыше, видимо, только в V—IV вв. до н. э., а не в IX—VIII вв., как в Причерноморье, которое не имело такой рудной базы и находилось значительно ближе к передовым культурным центрам того времени в Греции и странах

¹ См. дополнительный список к «Библиографии А» (приложение 6).

² F. A d d i s o n. *Lebel-Moya*, vol. II, pl. XCV, XCVI, XCIX, CIX. London, 1949.

³ B. N o v o t n y. *Slavónska kultura v Československu*. *Slovenska Archeológia*, III, Bratislava, 1955, obr. 3, 12—13.

⁴ С. В. И в а н о в. Материалы орнамента к проблеме культурно-исторических связей хантов и манси. СЭ, 1952, № 3 (тип II, III и V по классификации автора).

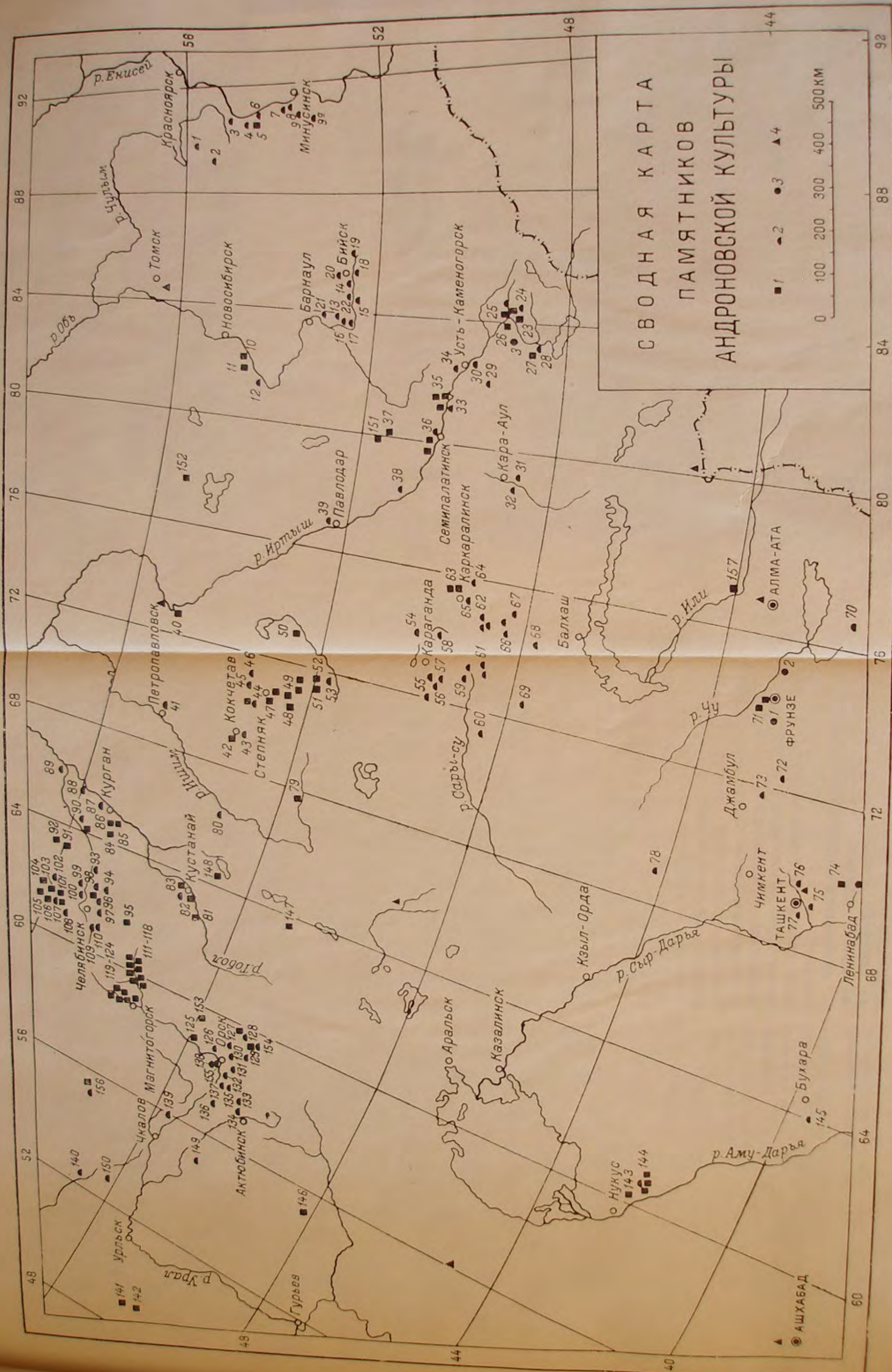


Рис. 1.

1 — поселения; 2 — могильники; 3 — кладбища; 4 — отдельные находки.

Ближнего Востока. Было бы неправильно объединять 1-й (майэмирский) этап эпохи ранних кочевников с андроновской культурой — это качественно различные исторические явления, а потому майэмирские памятники, хотя они и целиком относятся еще к эпохе бронзы, здесь не рассматриваются.

Впервые термин «андроновская культура» был введен С. А. Теплоуховым (1929). Создавая в 1927—1929 гг. свою периодизацию древних культур Минусинской котловины и правильно определив относительную хронологию андроновских памятников, он тогда еще указывал, что они распространены не только в Минусинском крае, но и в северной полосе Казахстана и в Западной Сибири¹ (Теплоухов, 1927, 1929б). Однако С. А. Теплоухов рассматривал андроновскую культуру все же как культуру главным образом минусинскую, генетически связанную с афанасьевской и карасукской. Несмотря на все дальнейшие открытия, такое понимание ее происхождения надолго удержалось в научной литературе (Комарова, 1947; Киселев, 1949).

В 1926 г. М. П. Грязнов раскопал андроновские могильники в верховьях р. Урал и тем самым уточнил западные границы распространения андроновской культуры (1927б). Последующие исследования на Южном Урале, в Казахстане, на Верхней Оби и в Средней Азии² показали, что она распространена на огромной территории, и Минусинская котловина является только восточной окраиной этой культуры. К тому же андроновские племена не были, по всей вероятности, здесь аборигенами и просуществовали сравнительно недолго.

Попытка проследить на карте зависимость расселения андроновских племен от природных условий или какие-либо их локальные группы не увенчалась успехом. Сводная карта памятников андроновской культуры (рис. 1) отражает пока лишь степень их изученности, а отнюдь не характер рас-

селения. Ясно только, что уже в силу особенностей своего хозяйства андроновцы не жили и не могли жить без существенных изменений во всем облике культуры в пустыне Бетпак-Дала, в песках Кызыл-Кум и в тайге. Однако на этой карте все же видно, что именно Казахстан, точнее степная полоса от Урала до Иртыша, и была основной территорией этой культуры, здесь и найдены наиболее богатые и разнообразные ее памятники.¹

Можем ли мы рассматривать андроновскую культуру, как определенную общность, как этап исторического развития в какой-то степени родственных племен, находившихся примерно в одинаковых физико-географических условиях, и в какой мере здесь правомочен самый термин «культура»? Я полагаю, что безусловно можем. Весь имеющийся материал свидетельствует о такой общности, в которой нам еще предстоит выделить отдельные локальные группы. Что же касается термина «культура», то прекрасное его определение дал недавно А. Я. Брюсов. Он пишет: «Под археологической культурой я понимаю единство археологических памятников на сплошной и ограниченной территории, относящихся к определенному промежутку времени, обычно в несколько сот лет, реже — к тысячелетию и более». И далее: «Археологические культуры, понимаемые таким образом, отражают в своем единстве своеобразие техники, хозяйства, быта и других сторон жизни определенной этнической группы, обычно группы родственных племен, в процессе их конкретного развития, начиная со ступени полного расцвета родового строя в неолитическую и бронзовую эпохи».²

Под этим углом зрения мы и будем рассматривать андроновскую культуру, как очень ярко выраженное культурное единство группы в какой-то мере родственных племен.

Основными признаками андроновской культуры принято считать следующие: 1) глиняные сосуды, покрытые своеобразным богатым геометрическим орнаментом, нанесенным главным образом гребенчатым

¹ Названа им так по месту раскопки курганов этой культуры у д. Андронovo, близ Ачинска, в 1914 г. См.: Т у г а р и н о в, 1926.

² См. библиографию андроновской культуры (приложение 6). Особенно нужно отметить большие работы К. В. Сальникова в Зауралье, О. А. Кривцовой-Граковой в Кустанайской обл., М. П. Грязнова в верховьях Оби и А. Х. Маргулана в Центральном Казахстане. Андроновские памятники в Средней Азии стали известны прежде всего благодаря работам С. П. Толстова, а также Е. Н. Агеевой, А. Н. Бернштама, Б. З. Гамбурга и Я. Г. Гулямова.

¹ Следует здесь отметить, что территория распространения андроновской культуры является самой большой территорией из всех известных культур эпохи бронзы.

² А. Я. Б р ю с о в. Очерки по истории племен Европейской части СССР в неолитическую эпоху. М., 1952, стр. 20.

или гладким штампом, и более поздние сосуды с валиком (только на поселениях); 2) бронзовые орудия — вислообушные топоры, ножи с выемкой у основания, слабо изогнутые серпы с отверстием, кельты «сейминского» типа, тесла с уступом, долота втульчатые, кирки и т. д.; 3) украшения — «очковидные» подвески, серьги с раструбом, несомкнутые браслеты со спирально закрученными концами, бронзовые бляшки, бусы и др.; 4) форма могильного сооружения — кольцо или прямоугольная оградка из камней, реже — земляной курган (на западе и в Петропавловском могильнике). Скелет лежит всегда в скорченном положении на правом или левом боку, сопровождаемый сосудами и украшениями. Орудия труда и оружие, в отличие от неолитических погребений, встречаются в могилах очень редко; 5) поселения расположены большей частью у поймы реки и состоят из нескольких больших полуземлянок с различными хозяйственными пристройками и загонами для скота.

Таковы наиболее характерные и бесспорные признаки андроновской культуры на всей ее территории. Но есть и спорные, еще не решенные вопросы, по которым нет еще единого мнения.

Основой хозяйства андроновцев было пастушеское скотоводство и мотыжное земледелие. Большое развитие имели и домашние ремесла — металлургия, гончарство, обработка дерева, камня, кожи, ткачество и др. Поражает высокое качество и законченность форм андроновских изделий.

Это были несомненно вполне сложившиеся племена, объединенные в союзы племен. По всем данным, в андроновской культуре имеет место развитие патриархальной семьи, хотя, по-видимому, еще очень сильны пережитки матриархата. Такова самая краткая характеристика этой культуры, в том виде как она решается в настоящий момент исследователями, которые особо отмечают поразительную культурную и антропологическую общность на всей этой громадной территории.

Вот почему археологи, опирающиеся на территориально разный материал (например, К. В. Сальников — Зауралье, С. В. Киселев — Енисей, М. П. Грязнов — Верхняя Обь, А. М. Оразбаев — Северный Казахстан), именно в силу этой общности рассматривают андроновскую культуру как историческое целое, что несомненно и правильно.

Естественно, что памятники андроновской культуры, несмотря на все их удивительное сходство, не могут на всем этом пространстве быть совершенно идентичными, а должны иметь ряд местных, свойственных только данному району, особенностей.

Благодаря исследованиям последних лет появилась возможность наметить некоторые из этих локальных особенностей, которые достаточно четко прослеживаются, хотя и ни в какой мере не меняют общий единый облик этой культуры. Так, например, сосуды «с уступчиком» характерны для западных областей андроновской культуры, так же, как и некоторые элементы орнамента. Бронзовые кирки встречаются только на Иртыше и в Северном Казахстане, хотя добыча руд происходила в то время несомненно и в Зауралье, и в Средней Азии, и т. д.

Это удивительное единообразие памятников сильно затрудняет и решение чрезвычайно важного, до сих пор спорного и неясного, вопроса о происхождении этой культуры. То же можно сказать и о проблеме ее исчезновения, которая собственно почти еще и не ставилась в литературе. Были ли андроновские племена замещены карасукскими, или сметены с лица земли откуда-то пришедшими кочевниками, или в силу внутренних причин общественно-экономического развития они перестали быть по своему облику андроновскими и перешли на новую, высшую ступень культуры? Несомненно, что имело место последнее, но это еще требует археологических доказательств, так как явной преемственности между андроновцами и ранними кочевниками в формах материальной культуры почти не прослеживается.¹ Если это будет доказано, а это для уровня наших современных знаний возможно, то, следовательно, мы можем сказать, что андроновская культура играла исключительно важную роль в истории Средней Азии, Казахстана и Южной Сибири и ее судьбы во многом определили дальнейший ход исторического развития на этих территориях.

Так обстоит сейчас дело с проблемой андроновской культуры в целом.

¹ Сальников (1951а, стр. 118) приводит некоторые материалы, указывающие на связь андроновцев с сарматской культурой. Этому вопросу касались также Киселев (1949), Грязнов (1956а) и Черников (1957б).

Глава 1

ПАМЯТНИКИ АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

По литературным и музейным данным, а также по работам Восточно-Казахстанской археологической экспедиции нам известны здесь следующие памятники, которые мы можем отнести к андроновской культуре.

1. МОГИЛЬНИКИ

МАЛЫЙ КОЙТАС

Могильник в урочище Малый Койтас в устье р. Кызыл-Су, в широкой ее пойме, приблизительно в 1 км на В от плоских гранитных выходов, называемых Малый Койтас.

Раскопки В. И. Каменского в 1910 г.¹ Опубликовано краткое погребальное описание (Теплоухов, 1927, стр. 8 и табл. VII, 13) и две таблицы рисунков вещей (Грязнов, 1927б, рис. 22, 23).²

В. И. Каменский раскопал десять андроновских могильных сооружений — восемь прямоугольных каменных оград с невысокой насыпью (могилы 1, 3, 4, 8, 9) и две круглых каменных оградки без насыпи (могилы 2 и 10). Все они находились в одной компактной группе и только могила 9 была расположена в стороне, приблизительно в 800 м к З от остальных. По-видимому, все раскопанные могилы были разграблены. В качестве

характерного примера прямоугольных оград В. И. Каменский дает описание устройства могилы 1. «Могила с 4-угольной оградой из камней. Размеры сторон: восточной — 4 сажени без 1 вершка (8.4 м),¹ западной — 4 с. 2 в. (8.5 м), северной — 4 с. 22 в. (9.5 м), южной — 4 с. 39 в. (10.3 м). Ровная площадь 4-угольника покрыта дерновым слоем толщиной в 3½—4 в. По снятии дернового слоя обнаружен слой камней — обломков плит, которые как бы разбросаны по всему зачищенному пространству. Между камнями, в самой середине ограды, отчетливо выделилась плита 1 с. 19 в. × 28 в. (3.0 × 1.2 м) и другая, значительно меньше, приставленная к ней. При дальнейшей расчистке эти плиты, оставленные мною не тронутыми, оказались лежащими поперек большой каменной гробницы, имевшей вид дольмена».

Могилы с круглой каменной оградой В. И. Каменский описывает так: «Ровная, иногда слегка возвышенная площадь круга, покрытая обыкновенным слоем дерна (3½—4 в.), сначала также представляется забросанной камнями, но надгробная плита показывается не сразу, а на глубине четвертей 5—6 или еще большей, причем ей предшествует, как указание на то, что она существует, непрерывная каменная кладка в каком-нибудь определенном месте, большую часть в головах, т. е. с восточной стороны. Надгробные плиты покоятся здесь не прямо на стенках, а на камнях, ничем не связан-

¹ Коллекции, краткий полевой отчет, схематический план могильника и несколько фотографий раскопок хранятся в МАЭ (Отдел археологии, №№ 1726, 1728).

² С этих рисунков материал неоднократно частично переиздавался, см.: В. Киселев, 1955; Jettmar, 1951, табл. I; Childs, 1954, рис. 7.

¹ В скобках даю размеры в метрических мерах, — С. Ч.

ных между собою, которые являются какой-то странной подстройкой над гробницей, которая лежит много ниже и аккуратно сложена из небольших плит в виде небольшого прямоугольника».

Об отдельных могилах из краткого отчета о раскопках можно получить только следующие сведения.

М о г и л а 1. В каменном ящике между разбросанными костями двух человеческих скелетов найдены два глиняных сосуда (рис. 22, 1, 3)¹ и две бронзовые серьги с раструбом, обложенные золотым листком (того же типа, что и рис. 25, 7).

М о г и л а 2. Найдены обломки глиняного сосуда.

М о г и л а 3. В могиле найдены: два конуса из свернутой спиралью медной проволоки, обложенной золотым листком (рис. 25, 5); два медных уплощенных коротких спиральных завитка, обложенных золотом; две ланчатые нашивки, медные, покрытые тонким золотым листком, с орнаментом из заштрихованных треугольников и бугорков, и каннелюр (рис. 25, 3); медная пластинка в виде ромба, обложенная листовым золотом с орнаментом из параллельных штрихов, взаимно перпендикулярных в каждой четверти ромба, ограниченной диагоналями (рис. 25, 2); треугольная медная пластинка, покрытая золотом, украшенная выпуклыми бугорками (рис. 25, 4); шесть круглых тонких выпуклых медных бляшек с двумя отверстиями по краю для пришивания (рис. 25, 9); две медных пуговицы (рис. 25, 8) и один глиняный сосуд.

М о г и л а 4. Найдена медная серьга с раструбом того же типа, что и в могиле 1, обложенная золотым листком.

М о г и л ы 5, 6 и 7. Вещей не найдено.

М о г и л а 8. На приложенной к отчету фотографии виден ящик, сложенный не менее чем из шести каменных плит. В могиле найдены: два медных уплощенных коротких спиральных завитка, обложенных золотом; два просверленных клыка волка (?) (рис. 25, 10); три просверленные раковины (*ostrea*); две каменные подвески с отверстием, одна треугольной формы, другая — овальной (рис. 25, 11); две медные круглые выпуклые бляшки, с двумя отверстиями по краю; два глиняных сосуда (рис. 22, 6, 7).

М о г и л а 9. Медная серьга с раструбом, обложенная золотым листком (рис. 25, 7); бронзовый кинжал с выемками у основания рукоятки и круглым расширением на ее конце (рис. 25, 1); черепки с геометрическим орнаментом, видимо, от одного сосуда.

М о г и л а 10. Медная бусина, две медных круглых выпуклых бляшки с двумя отверстиями каждая и один сосуд (рис. 22, 5).

В коллекции есть обломки трех сосудов, принадлежность которых к определенной могиле не установлена. Один из них (рис. 22, 4) орнаментирован заштрихованными треугольниками и ломаными врезными линиями так, что посредине шейки остается гладкая, зигзагообразная полоса. Этот сосуд происходит или из могилы 2, или из могилы 3. Точнее установить невозможно.

В описи вещей из этого могильника значатся также два предмета: № 449 — каменное массивное орудие из зеленовато-голубой кремнистой породы, напоминающее верхнепалеолитическое скребло сибирского типа; № 451 — предмет из темно-серого поздраватого камня с коротким полукруглым желобком. Следов обработки и сработанности нет, слегка окатан. Этот камень представляет собой, скорее всего, конкрецию несколько необычной формы. Оба эти предмета к андроновской культуре никакого отношения не имеют. Если они действительно происходят из могил, то остается предположить, что они попали туда случайно или их положили с погребенным как некую диковинку — необычной формы камни.

Этот могильник, являющийся и до сего дня наиболее богатым из всех известных андроновских могильников, вероятно, был создан в относительно небольшой промежуток времени. Во всяком случае, попытка расчленить его погребение по инвентарю на ранние и поздние (федоровский и алакульский этапы) не удастся.

В могиле 8 два сосуда федоровского типа найдены рядом с двумя просверленными клыками волка и двумя каменными подвесками, которые являются характерными украшениями алакульского этапа. В могиле 9 кинжал, напоминающий уже карасукские кинжалы, соседствует с обломками сосуда федоровского типа.

Упомянутый выше отдельно сосуд также не может считаться алакульским, так как там неорнаментированная полоса на шейке прямая. Такая же зигзагообразная полоса

¹ Здесь и далее при описании раскопок Каменского в скобках приводятся номера рисунков в статье М. П. Грязнова (19276).

есть на сосуде из федоровского погребения в могильнике Биырек-Коль в Северном Казахстане (Оразбаев, 1958, табл. III, 11) и на одном из черепков в Трушниковском поселении (табл. LIII, 1). Эти факты не позволяют нам как-либо расчленять погребения могильника во времени. На его хронологии мы остановимся ниже.

КАРА-УЗЕК

Могильник в 16 км на СЗ от Усть-Каменогорска, в урочище Кара-Узек. Состоит из круглых и прямоугольных каменных оградок. В. И. Каменский в 1910 г. раскопал две могилы с круглой оградкой. Захоронение было в грунтовых ямах. В одной могиле при погребенном найден типичный андроновский сосуд (Грязнов, 1927б, рис. 22, 2), в другой было «трупосожжение или вернее захоронение кальцинированных костей трупа» и три круглых медных бляшки (А. Белослюдов, 1912).

КАРАДЖАЛ

Могильник в ур. Караджал, в 30 км от пос. Кокпекты, на С по дороге в Усть-Каменогорск, в бассейне р. Чар. В. И. Каменским в 1910 г. раскопаны две могилы: одна с круглой, другая с прямоугольной оградой из камней. Найдены кости человека и глиняный сосуд андроновского типа.¹

ЖАНАЖУРТ

Могильник расположен в 1.5 км на С от аула Жанажурт, Жарминского района, Семипалатинской обл., на кварцевых высыпках, которые образуют как бы островок среди более низкой небольшой равнины, ограниченной невысокими сланцевыми горами. Могилы отмечены на поверхности круглыми оградками из больших (до 90 см) глыб сланца и кварца, погружившихся в землю. В центре некоторых оградок выступают большие плиты сланца. Всего в могильнике четырнадцать оградок и одна оградка того же типа, в 1 км к З у подножия гор (табл. I, 2). В 1948 г. ВКАЭ раскопано три оградки (№ 1, 10 и 8), оказавшихся полностью разграбленными (Черников, 1951в).

¹ Упоминается у С. А. Теплоухова. В отчете Каменского этому могильнику посвящено всего несколько слов.

О г р а д к а 1 (табл. I, 1). Могильная яма обнаружена по остаткам древесного тлена от столбиков, окружавших яму — возможно, остатки плетня. В могиле найдены разрозненные кости неполного скелета. На месте сохранились только берцовые кости, указывающие на скорченное положение погребенного головой на В.

О г р а д к а 8. Погребение полностью разрушено. Находки отсутствуют.

О г р а д к а 10. В совершенно разрушенной могиле найдены несколько обломков глиняного сосуда без орнамента, обломок каменного песта продолговатой формы, длиной 10 см, и крупинки красной и желтой охры.

Люди, которые были здесь похоронены, несомненно владели большим количеством изделий из бронзы и золота, так как могильник находится всего в 15 км от месторождений олова и золота, разрабатывавшихся в древности (Мынчункур и Казанчункур). Это, видимо, и привлекло грабителей, еще в древности опустошивших эти могилы.

САРЫКОЛЬ 1

Находится в 12 км к В от оз. Сарыколь (горы Чингиз-Тау, Абаевский район Семипалатинской обл.). Открыт экспедицией Центрального музея Казахстана. В 1947 г. Л. К. Нифонтова раскопала там три кургана, два с круглой оградкой (диаметром 5 и 7 м) и один с прямоугольной (5×6 м) (Нифонтова, 1950). Все курганы грабленые. Найдены обломки двух сосудов с андроновским орнаментом и разбросанные кости человека. В 1949 г. этот могильник обследовался ВКАЭ — было раскопано только два кургана. Расположен он в широкой безлесной равнине, на которой протекает пересыхающая речка Тахтай-Булак, в древности несомненно гораздо более полноводная. Долина ограничена невысокими гранитными холмами. Всего могильных сооружений 26. Наиболее заметными являются плоские круглые насыпи, обставленные гранитными плитами, стоящими наклонно (табл. II—III). Эти большие курганы окружены маленькими кольцевыми и прямоугольными оградками без насыпи.

К у р г а н 5, 1949 г. (табл. IV, 4). Диаметр 8 м, высота 60 см. Насыпь из земли с небольшим количеством камней обставлена по кругу крупными гранитными плитами.

тами, наклоненными внутрь, придающими ей форму низкоусеченного конуса. Размер плит — 110×60 см. В центре кургана, на глубине 90 см, находятся две гранитные плиты, окруженные кольцом из мелких камней и являющиеся крышкой каменного ящика, разбитой грабителями. Под ними расположен ящик, размером 70×150 см, высотой 1 м, составленный из четырех гранитных плит. Дно его — материковый гравий. Ящик заполнен мягкой землей вперемешку с камнями, сосредоточенными главным образом около грабительского хода. В заполнении ящика найдены: два обломка глиняного сосуда без орнамента, лощеного, из дресвяного теста, красного в изломе. Венчик слегка отогнут. На глубине 65 см, в 20 см от южной стенки ящика, найдены небольшие кусочки истлевшего дерева, а на глубине 95 см, в северо-восточном углу, — несколько кальцинированных костей человеческого скелета (видимо, черепа).

К у р г а н 16, 1949 г. (табл. IV, 1—3). Крайний северный в направлении цепочки курганов, обставленных плитами. Диаметр 5.3 м, высота 20 см. Насыпь такая же, как и у кургана 5. Насыпь обложена кольцом из мелких камней и к ним прислонены поставленные наклонно большие гранитные плиты. Плиты полностью не сохранились. Курган разграблен — в центре его небольшое заплывшее углубление. На глубине 65 см обнаружена лежащая горизонтально гранитная плита, являющаяся частью перекрытия каменного ящика, прикрывавшая только его восточную часть. Размеры ящика 120×100 см, глубина 150 см, дно — материковый гравий. Из пяти гранитных плит, составлявших ящик, сохранилось только четыре. Восточная половина южной стенки ящика отсутствует. В нем обнаружены разбросанные в беспорядке кости мужского скелета (части черепа, обломки трубчатых костей, ребра, позвонки и др.), а также обломки глиняного сосуда с орнаментом в виде заштрихованных треугольников и меандров (табл. IV, 3).

САРЫКОЛЬ 2

Находится в 1 км на ЮЗ от Сарыколь 1, на другом берегу Тахтай-Булака. Состоит из четырнадцати могильных сооружений того же типа, из которых в 1949 г. ВКАЭ было раскопано одно.

К у р г а н 12 (табл. V, 1—2). Квадратная оградка, размером 4×4 м, из поставленных на ребро плит гранита. В центре оградки слегка выдаются из земли плиты каменного ящика. Размер его 150×119 см, глубина 148 см. Западную и восточную стенки ящика образуют вертикально поставленные плиты гранита. Северная и южная стенки представляют собой кладку из мелкого плитняка. Перекрытия ящик не имел, заполнен мягкой землей. Найдены мелкие кальцинированные кости человеческого скелета, сосредоточенные в северо-восточной части могилы, зуб коровы и на глубине 70 см — глиняный сосуд, лежавший на боку у северной стенки ящика (табл. V, 1).

Горы Чингиз-Тау, видимо, вообще богаты андроновскими погребениями. Вот что писал о них в 1896 г. семипалатинский краевед В. Никитин: «В археологическом отношении, самым интересным районом уезда (Семипалатинского, — С. Ч.) является южная его граница и главным образом район Чингизских гор. Здесь в очень многих местах замечаются каменные круги с едва заметной насыпью и без нее».¹

ЛЕБЯЖЬЕ

В 1953 г. был отправлен небольшой отряд ВКАЭ под руководством Э. Р. Рыгдылона для проверки появившихся в печати сведений о находке костей неандертальского человека в районе села Лебяжьего, на р. Иртыше, в Павлодарской обл.² Проведенное обследование места находки показало, что кости происходят из погребения андроновской культуры с сосудом, украшенным елочным орнаментом, оттиснутым гладким штампом (Панова, Рыгдылон, 1956, рис. 4).

УСТЬ-БУКОНЬ

Могильник находится на западной окраине д. Усть-Буконь на совершенно ровной и безлесной местности и с С ограничен рекой Буконь. Состоит из 57 круглых земляных курганов, диаметром от 6 до 30 м, высотой от 0.5 до 5 м. В 1956 г. ВКАЭ здесь раскопано 18 курганов, относящихся к V—IV вв.

¹ Архив ИА, ф. 1, 1896, д. 235, л. 30.

² В. Л а в р о в. Условия залегания костей палеолитического иртышского человека. Вестник АН КазССР, 1953, № 5.

до н. э. (раскопки производил А. М. Оразбаев). В трех курганах обнаружены следы предшествующих им андроновских погребений. Очевидно, андроновский могильник был уничтожен при сооружении более поздних курганов и никаких видимых на поверхности следов от него сейчас не осталось. Приводим краткое описание этих трех курганов.

К у р г а н 32. Диаметр 6 м, высота 40 см. Основное погребение кургана разграблено. На глубине 140 см сохранились только разрозненные кости человеческого скелета, лежавшие в беспорядке. На 30 см выше костей, в заполнении могильной ямы, найдены обломки сосуда андроновского типа, орнаментированного «елочкой» гладкого штампа и вдавлениями (табл. VI, 1).

К у р г а н 6. Диаметр 8 м, высота 50 см. В основной могиле, на глубине 140 см, остатки человеческого скелета. Судя по положению сохранившихся на месте костей, погребенный положен в вытянутом положении головой на ЮЗ. На 70 см выше, в заполнении могильной ямы, найдены обломки сосуда андроновского типа (табл. VI, 2).

К у р г а н 9. Диаметр 8 м, высота 40 см. В западной половине кургана на глубине 30 см от уровня почвы был обнаружен каменный ящик, ориентированный по линии В—З, длиной 180 см, шириной 100 см и глубиной 60 см, сложенный из сланцевых плит. Западная стенка образована из одной вертикально поставленной плиты, остальные сложены из мелкого плитняка в виде кладки. Внутри ящика найдены разрозненные кости человеческого скелета. Положение погребенного установить не удалось (табл. VII).

Как видно из приведенных описаний обломки андроновских сосудов лежали выше раннекочевнических захоронений, следовательно они могли попасть туда при заполнении могильной ямы из разрушенных к тому времени андроновских погребений. В третьем кургане сохранился каменный ящик андроновской могилы, но могила, к сожалению, была ограблена.

ОБЛАКЕТКА

В 1947 г. при строительных работах на площадке ИртышГЭС было обнаружено погребение (Агеева, 1949). Найдены кости человека и обломки двух андроновских сосудов (табл. VIII, 4).

СЕМИПАЛАТИНСКИЕ ДЮНЫ

«На дороге, идущей по кособокому на мельницу Соловьева», Ф. Педашенко обнаружил в 1903 г. остатки трех костяков (Педашенко, 1903, стр. 27—28). «Они лежали на одной почти линии с запада на восток на расстоянии 5 и 10 шагов один от другого. Положение их — головами на запад, у голов по горшку, края которых измолоты колесами проезжающих телег. Обследован был лишь ближайший к западу костяк, как более обнаженный. Он оказался лежащим лицом вниз, правая рука возле головы, на ней остатки медных пластинок с точечными выпуклыми орнаментами и отверстиями на концах. У левого бока три бронзовых ножа и такие же пластинки, как у правой руки. . . Недалеко от костяка найдена медная, раздавленная колесами пластинка, обтянутая золотым листиком. На самом костяке у шеи найдено семь бусообразных завитков из таких же обтянутых золотом пластинок (№ 296).¹ Завитки образованы из двух колец спирали, концы которой обращены в одну сторону, прилегающую к телу, а наружная сторона представляет двойное кольцо, имеющее в этой части уширения. Наружная сторона спирали выпуклая, внутренняя — плоская. С этими сохранившимися украшениями найдено 9 обломков от других таких же, с которыми можно предполагать всего от 10 до 12 штук на толстом шнурке, плотно обхватывавшем шею (№ 294). Кроме них, у шеи же найдено 10 рубчатых золотых трубочек толщиной около 0.0015 м, и длиной около 0.015 м, не спаянных у места соединения краев вдоль трубочки (№ 295) и 5 таких же трубочек, согнутых дугообразно, затем две тонких медных пластинки, обтянутых листовым золотом с орнаментом из трех круглых выпуклостей внизу и с четырьмя дырочками вверху (№ 299), две раковинки с просверленными дырочками (№ 301) и множество бронзового бисера и бус (№ 302)». Вот все, что известно нам о могильнике. Характерны здесь бронзовые украшения, покрытые золотым листком, подобные койтасским.

Видимо, на тех же дюнах одно андроновское погребение было раскопано и В. В. Радловым; материал не сохранился.

¹ Номера даются по инвентарной книге Семипалатинского музея, где хранится этот материал, — С. 7.

«В городе Семипалатинске я вскрыл пять могил бронзового периода; в могильной яме одной из них, глубиной 1½ арш., нашелся человеческий остов, положенный, очевидно, на левый бок; ноги его были немного согнуты. Точно определить положение остова было невозможно, так как кости почти совсем истлели. Подле скелета лежал медный нож» (Радлов, 1891, стр. 159).

ЧАГАН-ОБО

В Чиликтинской долине, в уроч. Чаган-Обо, на глубине 100—120 см, обнаружено андроновское погребение с сосудом (Нехорошев, 1941, стр. 185).

КАНАЙ

Могильник, состоящий из 23 каменных оград, около андроновского поселения на р. Иртыше у аула Канай. ВКАЭ в 1950—1953 гг. раскопано 19 могил. Описание их см. на стр. 31.

МАЛО-КРАСНОЯРКА

Могильник, состоящий из пяти каменных оград, около андроновского поселения близ д. Мало-Красноярки на р. Иртыше. Раскопки ВКАЭ в 1953 г. Описание см. на стр. 49.

2. ПОСЕЛЕНИЯ

МЕЧЕТЬ

Древнее поселение у с. Мечеть находится между речками Тентек и Кулуджун, в 2 км от их впадения в р. Буконь, и расположено на невысоких сильно раздутых дюнах, составляющих как бы террасу р. Тентек. Впервые было открыто в 1910 г. В. И. Каменским. Более детальное обследование произведено в 1947 г. ВКАЭ (Черников, 1950б, стр. 37—40).

Обломки керамики встречаются преимущественно на песчаной поверхности дюн в ложбинах выдувания. Культурный слой не обнаружен. Поселение занимало пространство длиной около 1 км по течению р. Тентек и шириной 100—150 м. Небольшое количество керамики встречено также на берегу р. Кулуджун, в 0.5 км от основного места находок.

Найденные черепки (за исключением нескольких фрагментов, так называемых «кыргызских ваз») принадлежат сосудам, сделанным от руки из глины с примесью кварцевого песка, днища плоские. Орнаментирован гребенчатым и гладким штампом («елочки» и насечки), налепным валиком с насечками, вдавлениями и зацепками, круглыми выпуклостями и вдавлениями и валиками по краю венчика. Костей животных очень мало, они плохой сохранности и определению не поддаются. Встречены также кремневые призматические пластинки. Кроме того, найден: бронзовый двуперый втульчатый наконечник стрелы, с покрытой оловом поверхностью; бронзовая пронизка длиной 3 см, согнутая из прямоугольного листка, с орнаментом в виде косых насечек и с обрывком тонкого золотого листка внутри; кусочек медной руды (малахит). Судя по составу находок, это поселение существовало от раннеандоновского времени до VI—VII вв. н. э.

СЕМИПАЛАТИНСКИЕ ДЮНЫ I

Сведения о поселениях на дюнах около г. Семипалатинска уже давно появились в литературе (Педашенко, 1903; Спицын, 1915), а сборы на них легли в основу комплектования Археологического отдела Семипалатинского музея и великолепной коллекции Н. И. Белослюдова, переданной им в 1925 г. Музею антропологии и этнографии Академии наук СССР (коллекция № 3211). Несмотря на то, что сборы на этих дюнах производятся уже в течение более полувека, до сих пор ежегодно после сильных ветров и буранов здесь можно обнаружить обломки сосудов и различные бронзовые и железные предметы отличной сохранности.

Дюны, где встречаются археологические находки, обследованы ВКАЭ в 1947 г. (Черников, 1950б). Они представляют собой широкие и низкие песчаные холмы со значительными котловинами выдувания, идущие грядой параллельно Иртышу, в 5—6 км от него. Дюны почти лишены растительности, и очертания их постоянно меняются от воздействия ветров. К северу дюны переходят в песчаную равнину, тянущуюся на расстояние около 3 км и ограниченную сосновым лесом, на опушке которого находится вторая гряда дюн. Таким образом, прослеживаются как бы две террасы, ограничивающие

долину Иртыша. Остатки поселений найдены на склоне второй гряды дюн у древней поймы реки в двух пунктах: первое поселение в 2 км к С от Семипалатинска, у бывшей Соловьевской мельницы, и второе поселение за русским кладбищем.

На первом поселении обломки керамики, раздробленная галька со следами огня и изредка кости животных встречаются на поверхности песка без всякого порядка. Характерно, что наибольшие скопления керамики встречаются здесь обязательно вместе с разбитыми валунами и крупной галькой. В восточной части на глубине 1 м местами встречается погребенная почва серого цвета, не содержащая культурных остатков.

На поселении собран следующий подъемный материал:¹ два бронзовых шила, две бронзовых пластинки, обломки зернотерок, шлаки (частью с недовыплавленной медной рудой), кусочки медной руды (малахит), два обломка глиняного тигля и много обломков других глиняных сосудов. Большая часть из них с орнаментом в виде рядов вдавлений и оттисков, гребенчатого и гладкого штампов, «жемчужин» и т. п. Меньшая часть без орнамента и отличается по составу теста и обжигу. Эта керамика несомненно более позднего времени. Встречены здесь также и железные изделия: стержень, нож и шило.

На пространстве между обследованной грядой дюн и городом никаких археологических предметов, за исключением обломка венчика сосуда с двумя выпуклостями по краю, не найдено.

СЕМИПАЛАТИНСКИЕ ДЮНЫ II

Второе поселение находится на той же гряде дюн к ЮЗ от города. Основные находки керамики и костей приурочены к краю древней поймы Иртыша. Дюны этого участка гряды сильнее поросли травой и кустарником. Котловины выдувания имеются лишь в немногих местах, отстоящих друг от друга на 50—150 м. Однако и здесь все предметы встречаются в чистом песке. Собрано большое количество обломков глиняной посуды тех же типов, что и на первом поселении, и два кремневых скребка с крутой ретушью по краю.

¹ Находится в Центральном музее Казахстана в Алма-Ата.

В одной из котловин найдено свыше десятка обломков глиняных литейных форм для наконечников трехгранных черешковых стрел, того же типа, что и обнаруженные здесь ранее (Черников, 1949, табл. VI, 1—3). Найдены неповрежденные и разбитые формы и вкладыши к ним; четыре небольших литника; кусочки шлака; обломок глиняного тигля с остатками шлака и со следами меди на внутренней поверхности; обломки двух каменных рудодробилок и одной кайлы; обломки сосудов баночной формы с ямочным орнаментом, с насечками и без орнамента.

Трудность изучения поселения на Семипалатинских дюнах заключается в том, что их культурный слой полностью перевеян. Не сохранилось остатков жилищ и ничего, что позволило бы сделать хоть какие-нибудь стратиграфические наблюдения. Отдельные вещи находятся в чистом песке, на глубине не свыше 60—70 см без какой-либо их связи друг с другом, причем рядом могут лежать предметы самых различных эпох.

В андроновское время здесь несомненно были крупные и богатые поселения, где, судя по найденным в изобилии шлакам и большому числу бронзовых изделий, развита была металлургия.

Подавляющее большинство обломков глиняных сосудов — андроновские, как ранние, так и поздние. Более поздней керамики сравнительно мало. Охарактеризовать эти поселения конкретнее не представляется возможным. От них сохранились только скопления случайных находок на небольшой территории. Эти находки и будут рассмотрены в соответствующем разделе.

КУРОРТ АУЛ

Такое же поселение на дюнах обнаружено у курорта Аул в Бородулихинском районе Семипалатинской обл. Наряду с кремневыми орудиями и керамикой неолитического облика здесь найдены керамика и два бронзовых наконечника стрел, относящихся к андроновской культуре (Белослюдов и Максимова, 1951).

ГРИГОРЬЕВКА

В Павлодарском областном музее хранятся обломки глиняных сосудов с геометрическим орнаментом. Судя по описанию в инвентарной книге музея, они собраны

на месте андроновского поселения на берегу р. Иртыша у с. Григорьевки, в Павлодарском районе, Павлодарской обл.

МЫНЧУНКУР

Следы кратковременного поселения были обнаружены ВКАЭ в 1935 г. в 55 км к ЮЗ от Усть-Каменогорска, в логу, восточнее южной сопки, на которой находятся древние выработки на олово, в урочище Мынчункур (Черников, 1949, стр. 12). Здесь, в русле высохшей небольшой речки, были найдены на глубине 1.0—1.5 м следующие предметы: каменная двухстворчатая литейная форма из хлоритового сланца для отливки желобчатого долота и кинжала с выемками у основания; обломки глиняных сосудов андроновского типа; слиточек бронзы; обломок какого-то костяного орудия; кости быка и обломок нижней челюсти ребенка. Надо полагать, что это было сезонное поселение древних рудокопов, расположенное на берегу речки недалеко от выработок.

БАРАШКИ I

Поселение расположено на правом берегу р. Иртыша, ниже г. Усть-Каменогорска, в 1.5—2 км выше д. Барашки, в излучине коренного берега, на берегу старицы. В этом месте Иртыш образует многочисленные излучины у выходов коренных пород. Река течет почти вплотную к правому берегу, а на левом берегу располагаются широкие пойменные заливные луга с большим количеством стариц, заросших ивняком. Площадь поселения прорезана двумя оврагами, в одном из которых прослеживается культурный слой в виде темной золистей полосы на глубине до 1 м от современной поверхности.

Собранные здесь обломки керамики в большинстве орнаментированы крупным гребенчатым штампом, образующим «елочку». На одном обломке венчика со слегка отогнутым краем нанесены оттиски более тонкого, вероятно металлического, штампа. Два фрагмента стенок орнаментированы ямочным орнаментом. Есть обломок плоского днища (табл. IX, 14, 15, 18, 24).

БАРАШКИ II

Поселение расположено ниже д. Барашки, около самой деревни на высокой пойме, плавно переходящей в террасу, у коренного

берега. В древности река подходила близко к поселению, сейчас только в полукилометре от него есть старица. Площадь поселений раскопана и перерыта грызунами. Поэтому в заложенных здесь шести шурфах не было обнаружено ярко выраженного культурного слоя.

Наибольшую группу собранной на этом поселении керамики также составляют черепки с орнаментом из оттисков крупного гребенчатого штампа, образующих «елочку». Есть фрагменты, орнаментированные и гладким штампом, но их значительно меньше. Гладкий штамп образует горизонтальный пояс из косо лежащих полос. Часть фрагментов орнаментирована каплеобразными вдавлениями, расположенными рядами, и округлыми ямками. Найденные здесь 23 фрагмента венчиков сосудов почти все имеют профиль банкообразного сосуда со слегка закругленным краем. На орнаментированных венчиках у края заметно утолщение. Встречены два фрагмента плоских днищ. Один черепок оранжево-красного цвета, лощеный, орнаментирован рядами оттисков гребенчатого штампа (табл. IX, 16—17, 20—23, 25).

БАРАШКИ III

Поселение расположено около д. Зевакино, в 6 км от первых двух поселений, у коренного берега на высокой пойме. Современное русло Иртыша находится сейчас в 1.5 км от него. Вся площадь поселения распаханна и отличается по характерному золисто-серому цвету от остальной пашни.

Основная масса найденной здесь керамики орнаментирована крупным и мелким гребенчатым штампом, вдавления которого образуют ряды треугольников и полос. Встречаются и оттиски гладкого штампа. Венчики сосудов прямые или чуть отогнутые, иногда с легким утолщением по краю (табл. IX, 1—13).

Обследованные три поселения расположены близко одно от другого, в одинаковых условиях (терраса или высокая пойма), в местах, удобных для земледелия и скотоводства и защищенных от ветров. Найденный на них керамический материал однороден и, как увидим дальше, наиболее близок к керамике из поселения у аула Канай. Здесь также совершенно отсутствуют сосуды с налепными валиками, ногтевые защиты по венчику, сетчатый орнамент и т. п.

Можно предполагать, что это группа родовых поселков, составлявших отдельное племя. Другой такой же группой родовых поселков, составлявших, вероятно, другое племя, были поселения в районе Мало-Красноярки.

КУРЖУМ

Во время разведочного обследования ВКАЭ в 1950 г. на северном берегу оз. Зайсан, у аула Куржум, у самой воды в песке, было найдено несколько обломков андроновских сосудов, орнаментированных гребенчатым штампом, налпным валиком и защитными по венчику.

КАНАЙ

Поселение на правом берегу Иртыша, на мысу делювиальной террасы, в 0.5 км к З от аула Канай, у подножия Нарымского хребта. Раскапывалось ВКАЭ в 1950, 1952—1954 гг. Подробное описание см. на стр. 26.

УСТЬ-НАРЫМ

Поселение на надпойменной террасе Иртыша, в 3 км на С от д. Усть-Нарым. Раскапывалось ВКАЭ в 1952—1956 гг. Подробное описание см. на стр. 35.

МАЛО-КРАСНОЯРКА

Поселение на правом, обрывистом берегу Иртыша, в 2 км на В от д. Мало-Красноярки. Раскапывалось ВКАЭ в 1947, 1950, 1952—1954 гг. Подробное описание см. на стр. 40.

ТРУШНИКОВО

Поселение у подножия невысоких гранитных отрогов Калбинского хребта, на левом берегу Иртыша, в 1.5 км к СВ от д. Трушниково. Раскапывалось ВКАЭ в 1954—1956 гг. Подробное описание см. на стр. 52.

3. СЛУЧАЙНЫЕ НАХОДКИ

Большую часть случайных находок, относящихся к интересующему нас времени, составляют бронзовые орудия, типы и районы распространения которых подробно рассматриваются в главе 3. Значительно меньше каменных орудий и керамики, происходящих главным образом с поселений. Здесь мы ограничимся кратким описанием предметов

андроновской культуры, хранящихся в различных музеях и известных нам по литературным данным.¹

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИСТОРИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ (МОСКВА)

а) Втульчатые двуперые наконечники стрел — 4 экз., один из них с елочным орнаментом. Сборы В. В. Радлова 1866 г. «На золотых промыслах у Себинского пикета», №№ 54302, 54746.

б) Втульчатые пулевидные наконечники стрел — 2 экз. и один трехгранный с длинным черенком. Найдены на Николаевском прииске в Калбинском хребте, № 44803.

в) Два ножа плоских с коротким черенком, раннего типа. Собр. Уваровой, № 54321.

г) Нож того же типа. Собр. Погодина, № 54746-288.

д) Бронзовый серп и кирка. Найдены «на прииске Саенко» в Калбинском хребте, № 44155 (Спицын, 1909).²

е) Бронзовый втульчатый двуперый наконечник стрелы д. Васильчиково «близ Славяногорска» (? Лениногорск, Кривцова-Гракова, 1947, рис. 33, 2).

МУЗЕЙ АНТРОПОЛОГИИ И ЭТНОГРАФИИ АН СССР (ЛЕНИНГРАД)

а) Коллекция Белослюдовых, № 3211 — чрезвычайно интересное собрание различных древних предметов, собранных главным образом на Семипалатинских дюнах. В этой коллекции к андроновскому времени относятся следующие предметы: плоские бронзовые орудия раннего типа, №№ 738 (Формозов, 1951б), 355, 391, 496, 1165; тесло с уступом, № 533 (Грязнов, 1930б, фиг. 13); желобчатое долото

¹ В заграничных музеях, насколько я мог выяснить, из предметов андроновской культуры хранятся только два бронзовых кельта, бронзовое шило, бронзовая игла и пять обломков глиняных сосудов, переданных в 1933 г. через Е. Голомштока из коллекции Белослюдовых (МАЭ, № 3211) в Филадельфийский музей (США). Всего было передано из этой коллекции 67 предметов, однако остальные относятся, по-видимому, к более поздним эпохам (главным образом разные медные бляшки). К сожалению, рисунки или фотографии переданных предметов отсутствуют. Имеется только краткая опись.

² Ссылка на библиографию означает, что данный предмет или предметы опубликованы в указанной работе.

с втулкой, № 553; наконечник копья с утолщением у основания острия и прямоугольным черенком, № 493; наконечник копья того же типа с закругленным концом, на острие врезано в виде «елочки» 5 линий, № 1300; наконечник копья с длинной втулкой, в верхней половине которой с одной стороны находятся три вертикальных ребра или валика с углублениями между ними, № 831; наконечник дротика с втулкой и двумя валиками, идущими вдоль острия, найден в урочище Кыстав-Курчум, № 495; кинжал «с обособленной рукояткой», № 525 (Грязнов, 1930б, фиг. 3, 18); кельт-тесло, с короткой сквозной втулкой, № 349; кельт-тесло того же типа, № 350 (Спицын, 1915); кельтообразное асимметричное орудие с ушком на боковой стороне грубой отливки, № 1282; гребенчатый штамп для керамики в виде бронзового кольца с мелкими острыми зубчиками по внешнему краю, № 472; гребенчатый штамп для керамики в виде яйцевидной костяной пластинки с зазубренными краями, № 864 (см. ниже, рис. 13); бронзовый нож «с обособленной рукояткой», на одной стороне лезвия насечки в виде креста и четырех параллельных коротких линий, № 1188 (Грязнов, 1930б, фиг. 3, 5); шилья бронзовые четырехгранные — 22 экз.; наконечники стрел, бронзовые втульчатые двуперые, №№ 33, 341, 368, 491, 726, 768, 785, 1114, 1148, 1166, 1170, 1206—1207, 1265, всего 16 экз. Из них два опубликованы (Спицын, 1915); мотыги плоские, каменные для обработки земли, №№ 177—181, 514—517, 1221, всего 10 экз.; верхний камень зернотерки, № 584; бронзовые трехгранные наконечники стрел с длинным черенком, №№ 342, 370—371; три обломка литейной формы ножа из талькового сланца, №№ 185—187; обломки керамики: 1-й группы — 29 обломков, 3-й группы — 47 обломков¹ и втульчатое копьевидное долото, найдено на р. Нуре, № 416.

б) Коллекция В. И. Каменского, № 1726. Содержит материалы из раскопок 1911 г. в Малом Койтасе и в других пунктах (Теплоухов, 1927; Грязнов,

1927б) и сборы на поселениях у Мало-Красноярки и Мечети. К сожалению, по имеющейся описи разграничить материалы с этих двух пунктов сейчас невозможно. Помимо кремневых орудий и обломка бронзового ножа казахстанского типа № 68, Каменским собрано там 150 обломков керамики, из которых к 1-й группе относится 126 обломков, к 3-й группе — 24.¹

В коллекции находятся также обломок пешнеобразного бронзового орудия с втулкой, длина 10 см, № 65; бронзовый четырехгранный в сечении слиток, длина 9.3 см, № 66; железный наконечник дротика, № 68. По описи все эти предметы происходят «из древней выработки на медь в низовьях Курчума».

в) Коллекция А. Шренка, № 35 (старые сборы случайных находок, коллекция поступила в музей в 1856 г.). С территории Восточного Казахстана происходят: вислообушный топор, № 11 (Aspelin, 1874, 1877); два желобчатых бронзовых долота, №№ 31, 105; втульчатый наконечник копья, № 102; бронзовый пластинчатый нож, № 88 (Грязнов, 1930б, фиг. 3 и 10); кайлообразное орудие с массивным обухом и вертикальной проушиной, напоминающее вислообушные топоры, но с иным, клинообразным лезвием, № 34 (Левитский, 1941); бронзовая пешня, втульчатая, № 37; кинжал бронзовый раннего типа, плоский, с коротким черешком и два каменных песта и молот, №№ 1, 2, 34 (Лев, 1934). В коллекции хранился также наконечник бронзовой стрелы, по-видимому, также ранней, № 48. Это была заостренная плоская пластинка с зазубренным черенком, «для привязывания к дереву». Рисунок сохранился в описи Шренка.

г) Коллекция В. М. Пилетича (участник экспедиции В. И. Каменского, 1910 г.), № 1520. В ней находятся каменный молот, найденный на р. Кальджир; каменные мотыга, плоская с выемками для привязывания, и пест найдены на р. Курчум; бронзовый молоток с узкой проушиной, бронзовая кирка, бронзовый кинжал «с шипом» и кельт — лопатка, найденные

¹ Забегая вперед, можно сказать, что на наших поселениях существуют три группы керамики: 1-я — аналогичная федоровскому этапу на западе; 2-я — сосуды с валиком и 3-я — наиболее поздняя, аналогии которой мы можем найти в замараевском и дындыбайском этапах. Эти три группы, как мы увидим дальше, являются хронологическим показателем.

¹ 1-я группа — №№ 198а, 198б, 200, 201, 208, 209, 215—218, 224, 232, 262, 265, 267, 271, 274, 277, 280, 291, 294, 311, 567, 568, 570, 572, 574, 1183, 1186. 3-я группа — №№ 195—197, 203, 205, 211, 214, 227, 231, 233—236, 243, 251, 263, 266, 268, 272, 278, 279, 290, 296, 298, 301, 302, 304, 307, 308, 310, 312, 314, 316, 318, 486, 571, 573, 575, 577, 578, 1115, 1168, 1176, 1180, 1184.

в кургане на р. Дженоме (все предметы изданы, Лев, 1934).

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭРМИТАЖ (ЛЕНИНГРАД)

а) Коллекции по древнему горному делу (ВКАЭ, 1935 и 1937), большая часть которых издана (Черников, 1949).

б) Топор вислообушный, два ножа «с обособленной рукояткой», кинжал «с обособленной рукояткой», тесло со сквозной втулкой, № 1122.

в) Топор вислообушный, нож пластинчатый, № 1136.

г) Топор вислообушный и каменная булава, № 138 (Радлов, 1895).

д) Наконечник копья черешкового с утолщением, № 1648.

е) Нож «с обособленной рукояткой», № 1648.

ж) Кинжал с выемками у основания, № 1134.

з) Наконечники стрел втульчатые, двуперые — 5 экз. и несколько обломков керамики 3-й группы из колл. № 1113.

и) Антропоморфная каменная фигурка, № 1645 (Кызласов, 1956; Грязнов, 1956в).

Артиллерийский музей (Ленинград)

Бронзовый кинжал с выемками у основания «найден на берегу Иртыша близ Усть-Каменогорска», № 106-185 (рис. 18, 5).

Центральный музей Казахстана (Алма-Ата)

а) Материалы ВКАЭ раскопок С. С. Черникова в 1947—1949 гг. — поселение у Мало-Красноярки, могильники Жанажурт и Сарыколь (Черников, 1950б, 1951а, в), а также раскопки ЦМК 1947 г. (Нифонтова, 1950).

б) Кирка бронзовая, желобчатое долото и гвоздеобразное шило. Найдены на руднике Чердоjak в Нарымском хребте (передано в 1949 г. из ЛО ИИМК).

в) Два втульчатых долота с желобком и одно тесло с уступом. Найдены в окрестностях Алма-Аты (Джусупов, 1956).

Музей института геологии АН КазССР (Алма-Ата)

Наконечники стрел, втульчатые двуперые — 2 экз., шило гвоздеобразное, нож

выгнутообушковый, тесло со сквозной втулкой, каменные орудия горного дела (Щерба, 1946, 1951).

В Музее хранятся еще следующие предметы: а) обломки трех бронзовых ножей «с обособленной рукояткой»; б) втульчатый пулевидный наконечник стрелы; в) копьевидное втульчатое долото; г) два бронзовых шила; д) желобчатое долото маленького размера (длина 9.8 см); е) массивная каменная кайла; ж) каменный пест; з) колотушка из рога марала; и) камень округлой формы, с необработанными краями и просверленным в центре отверстием; к) пест каменный. Все эти предметы найдены в районе рудника Чердоjak в Нарымском хребте.

Семипалатинский областной музей

а) Ножи «с обособленной рукояткой» — 6 экз., ножи пластинчатые — 2 экз., кинжалы «с обособленной рукояткой» — 2 экз., кирка бронзовая (Грязнов, 1930б, фиг. 3).

б) Кельты «сейминского» типа — 2 экз. (Грязнов, 1941).

в) Кирки бронзовые — 4 экз., пешня бронзовая, пест каменный, кельт «сейминского» типа, тесло с уступом, долото желобчатое, топор вислообушный, кинжал с шипом — 2 экз., секач бронзовый, ножи «с обособленной рукояткой» — 3 экз., нож «выгнутообушковый», нож пластинчатый (Черников, 1949, табл. IV—XII).¹

Кроме опубликованных предметов, в музее хранятся еще следующие предметы: а) бронзовое втульчатое долото, с очень грубыми литейными швами. Это долото было отлито в форме, края которой плотно не сходились, № 137-1572 (найден в 7—8 км юго-восточнее Змеиногорска); б) кинжал «с обособленной рукояткой», плавно переходящей в короткий клинок, на рукоятке узор в виде косых линий с обеих сторон, вверху рукоятки отверстие, № 1366-78 (район Семипалатинска); в) кинжал того же типа, с еще более коротким лезвием, рукоятка без орнамента с маленьким отверстием № 1366-27 (район Семипалатинска); г) глиняный сосуд с отогнутым венчиком и слегка вздутым туловом, орнаментирован косыми короткими оттисками гладкого штампа у вен-

¹ См. табл. LXVI и LXVII в настоящей работе, помещенные здесь ввиду крайне неудачной публикации в упомянутой монографии.

чика; ниже идет из таких же оттисков неправильная зигзагообразная линия, посредине тулова поясик из вертикальных коротких оттисков того же штампа, № 2449-1037; д) глиняный сосуд с слегка вздутым туловом орнаментирован «елочкой» в виде коротких оттисков гребенчатого штампа, покрывающих две трети сосуда, № 1262-97 (оба сосуда найдены на дюнах в окрестностях Семипалатинска); е) трехперый бронзовый наконечник стрелы с длинным черешком, без №; ж) серп бронзовый с отверстием у рукоятки, № 2950-1032 (найден «на пожарной Согре», в 3—4 км на СВ от Семипалатинска); з) обломок лезвия бронзового вислообушного топора, № 311-608 (найден на песчаных выдувах, к С от Семипалатинска); и) игла бронзовая, № 7-483 (найдена на песчаных выдувах Соснового Бора, у Семипалатинска) и каменный жезл с головой коня (рис. 21).

УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МУЗЕЙ

В музее хранится клад бронзовых предметов, найденный в 1956 г. в уроч. Кызыл, около пос. Палацы, в Самарском районе, Восточно-Казахстанской обл., на глубине 1 м.

а) Кинжал бронзовый «с шипом» (табл. X, 1), массивная рукоятка заканчивается круглой шляпкой, лезвие проковано с обеих сторон; длина — 22 см, ширина лезвия — 3.3 см, ширина рукоятки — 2.8 см.

б) Тесло бронзовое со сквозной втулкой и слегка расширяющимся лезвием, часть которого обломана (табл. X, 3). Длина — 12.8 см, ширина — 5.4 см.

б) Тесло того же типа, но более узкое и с более узкой втулкой, края втулки утолщены, образуя небольшой валик. Длина 10.8 см, ширина 3.9 см (табл. X, 4).

г) Кирка бронзовая массивная, ладьевидная в плане, с плоской нижней поверхностью и коротким широким обушком, рабочий конец тупой, слегка загнут вниз от сильных ударов по камню, проушина округло-прямоугольной формы (табл. X, 5). Длина — 15.9 см, наибольшая ширина — 7.2 см.

д) Браслет бронзовый в виде несомкнутой пластинки, дугообразной в сечении (выпуклой стороной наружу), концы пластинки сужаются в круглые проволочки, свернутые спиралями, образующими два выпуклых конуса. Носился, вероятнее всего,

около плеча, так как для запястья он слишком велик (табл. X, 2). Диаметр — 8.6 см.

е) Пест каменный из твердой мелкозернистой темно-серой породы, круглый в сечении, со слегка моделированной рукояткой, на нижней — рабочей поверхности — видны следы от работы. Длина — 21 см, ширина — 6.4 см.

Браслеты со спиралями относятся не к ранним формам. В андроновской культуре они известны в Алексеевском могильнике (Krivtsov-Grakov, 1929; Кривцова-Гракова, 1947), в могильнике на Киргильде (Грязнов, 1927б, рис. 21, 1) и, по-видимому, в Малом Койтасе (там же, рис. 25, 5). Похожие браслеты встречены и в Узбекистане, в районе р. Чирчик (Воронец, 1948), и в Поволжье.¹ Кинжал и оба тесла со сквозной втулкой относятся к орудиям карасукских форм (см. стр. 84). Оригинальная массивная бронзовая кайла с проушиной, несомненно употреблявшаяся в горном деле. Прямых аналогий ей нет. Орудие того же назначения, но иной формы (видоизменение вислообушного топора с гребнем, где вместо лезвия сделан клин) есть в коллекции А. Шренка (МАЭ АН СССР, № 35-34). Точно такая же кайла найдена и на Алтае (у Электростроителя).²

В целом весь этот клад можно датировать IX—VIII вв. до н. э.

В музее хранятся еще следующие предметы: а) сосуд из упоминавшегося погребения у пос. Облакетка; б) кельт «сейминского» типа с двумя ушками (обломанными) и пояском, орнаментированным выпуклыми вертикальными линиями. От пояса на одной стороне идет вниз орнамент в виде заштрихованного треугольника вершиной вниз и отходящей от него как бы «елочкой» из выпуклых линий, занимающей 3/4 лезвия. На другой стороне только заштрихованный треугольник; в) кельт такого же типа с пояском, образованным как бы вдавленными квадратами и двумя ушками. Оба кельта найдены в «Калбинских горах»; г) кирка бронзовая казахстанского типа. Длина 42 см. Найдена на Чердожке или где-то неподалеку. Пожалуй, самая массивная из всех известных кирок этого типа. (Об этих орудиях см. стр. 82).

¹ ОАК, 1894, стр. 41, рис. 56. Алатырский уезд Симбирской губернии, с. Сабанчеево.

² Архив ИА, ф. ИАК, 1898, д. 84, лл. 14 и 46.

ПАВЛОДАРСКИЙ ОБЛАСТНОЙ МУЗЕЙ

а) Глиняный сосуд, орнаментированный по краю вдавлениями палочки. По шейке идут полосы горизонтальных врезанных линий, ниже ряд таких же вдавлений и крупный зигзаг из четырех врезанных линий. У самого дна опять ряд вдавлений. Найден в 200 м ниже железнодорожного моста через Иртыш, у Павлодара, в 1948 г. По-видимому, из разрушенного погребения (табл. VIII, 5).

б) Керамика с поселения у с. Григорьевка.

МУЗЕЙ ТОМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

а) Тесло с уступом, № 1242.

б) Кирка бронзовая, № 1251.

в) Долото, № 1124.

г) Два каменных яйцевидных предмета, № 1527 (Каталог Томского музея, 1888).

Помимо предметов, хранящихся в музеях, известны еще следующие случайные находки.

1. В 1937 г. в Казгеолуправлении (Семипалатинск) хранился бронзовый серп в виде вытянутой треугольной пластинки (см. стр. 79). Конец, вставляющийся в рукоятку, закруглен и имеет неправильной формы отверстие. Найден на глубине 1 м у древних работ на золото в Казанчункуре (Калбинский хребет). Местонахождение его сейчас неизвестно.

2. В отчете В. В. Радлова за 1866 г. в приложенном альбоме на табл. XV изо-

бражены три глиняных сосуда с типично андроновской богатой орнаментацией. Местонахождение их не указано, однако можно с уверенностью отнести их к Восточному Казахстану¹ (табл. VIII, 1—3).

3. Вислообушный топор с оттянутым обухом, найден в «урочище Саман Семипалатинского уезда, курган № 2, насыпь».²

4. Втульчатое долото с прямым обрубленным лезвием (см. стр. 79), найдено в долине Курчума. Передано в 1950 г. автору жителем с. Кумашкино.

5. Обломок андроновского сосуда. Найден на сопке Ашутас, в долине Черного Иртыша (Бортвин, 1915, стр. 186, табл. XIII, 3).

6. Обломки андроновских сосудов у древних выработок на Мынчункуре и Чудском (Аккерман, 1948).

7. Два каменных молота, два вислообушных топора и обломок бронзового ножа из древних выработок в Змеиногорске. Рисунки неточные (Спасский, 1819).

8. Андроновский сосуд из разрушенного погребения у оз. Сары-Булак, хребет Чингиз-Тау (Теплоухов, 1927).

9. Наконечник стрелы, втульчатый двуперый, и серп с отверстием (Aspelin, 1874).

¹ Там же, 1865, д. 8, табл. XV. Эти же сосуды изображены в красках в альбоме рисунков В. В. Радлова, находящемся в МАЭ (№ 5041). Изданы в плохой перерисовке (Aspelin, 1877).

² Архив ИА, ф. ИАК, 1898, д. № 8, лл. 30, 31 (раскопки Г. Васильева).

Глава 2

ГРУППА ПОСЕЛЕНИЙ (ОПИСАНИЕ РАСКОПОК)

ВКАЭ были исследованы и почти полностью раскопаны остатки четырех андроновских поселений, находящиеся у аула Канай и деревень Усть-Нарым, Мало-Красноярки и Трушниково, которые и дали основной наиболее ценный материал для суждения о хронологии и особенностях андроновской культуры в Восточном Казахстане. Все четыре поселения расположены близко друг от друга по берегу Иртыша (в пределах Больше-Нарымского района), в местности, где река делает крутой поворот на СЗ. От Мало-Красноярки до Усть-Нарыма и Трушниково по прямой — 6 км, от Трушниково до Каная — 17 км (рис. 2). Сохранились они, к сожалению, далеко не полностью. Территория трех из них в большей своей части уничтожена деятельностью оврагов и реки, часто меняющей в этом месте русло, четвертое (Усть-Нарым) подверглось сильному выдуванию. Поэтому первоначальные их размеры и количество жилищ определить ни на одном из них не удалось. Культурный слой на всех поселениях в среднем 20—80 см. Как верхняя, так и нижняя границы его всегда прослеживаются не четко. Окрасенность незначительная, преобладает светло-серый цвет и лишь в местах очагов переходит в темно-серый и черный — углестый. Контуры жилищ прослеживались недостаточно ясно, так как консистенция слоя во всех раскопах почти везде одинакова. Руководствоваться приходилось линиями столбов, которые отчетливо различались в светлом материке. На дне жилых углублений и ям разница в консистенции и окрашенности слоя становилась заметней.

Какие-либо стратиграфически прослеживаемые слои ни на одном поселении не наблюдались. Состав находок одинаков от нижней границы почвенного слоя до материка. Особенно это было характерно для керамики, где черепки различных хронологических групп встречались на разной глубине. Расчленить их по вертикали ни на одном поселении не оказалось возможным. То же относится и к орудиям из камня, кости и т. п.

Насыщенность культурного слоя на всех четырех поселениях не очень значительна, в среднем 20—30 обломков керамики, столько же костей животных и 1—2 орудия на квадрат, размером 2×2 м. В заполнении жилищ и в ямах их концентрации выше. Сохранность материала (керамика, бронза, кость, рог) всюду хорошая. Дерево совершенно не сохранилось, нет даже трухи в ямках от столбов.

Наиболее богаты находками оба жилища в Трушниково и северная часть раскопа в Каная, беднее всего — Усть-Нарым. Около Каная и Мало-Красноярки были раскопаны также и связанные с поселениями погребения.

1. ПОСЕЛЕНИЕ И МОГИЛЬНИК У АУЛА КАНАЙ¹

ПОСЕЛЕНИЕ

Находится на том же мысу песчано-суглинистого делювиального уступа, где

¹ Описание раскопок этого поселения здесь дается кратко, так как более подробно оно опубли-

были найдены палеолитические орудия. Уступ в этом месте имеет ширину всего около километра, ограничивает с Ю густо заросшую камышом широкую пойму Иртыша.

Поселение в большей своей части уничтожено действующим оврагом и сильно по-

копа. Ясных остатков жилищ не обнаружено, возможно все они уничтожены оврагом. Ямки от столбов разного диаметра, каменная кладка и отдельные камни, в беспорядке разбросанные по всей центральной части раскопа, относятся, вероятно, к ка-

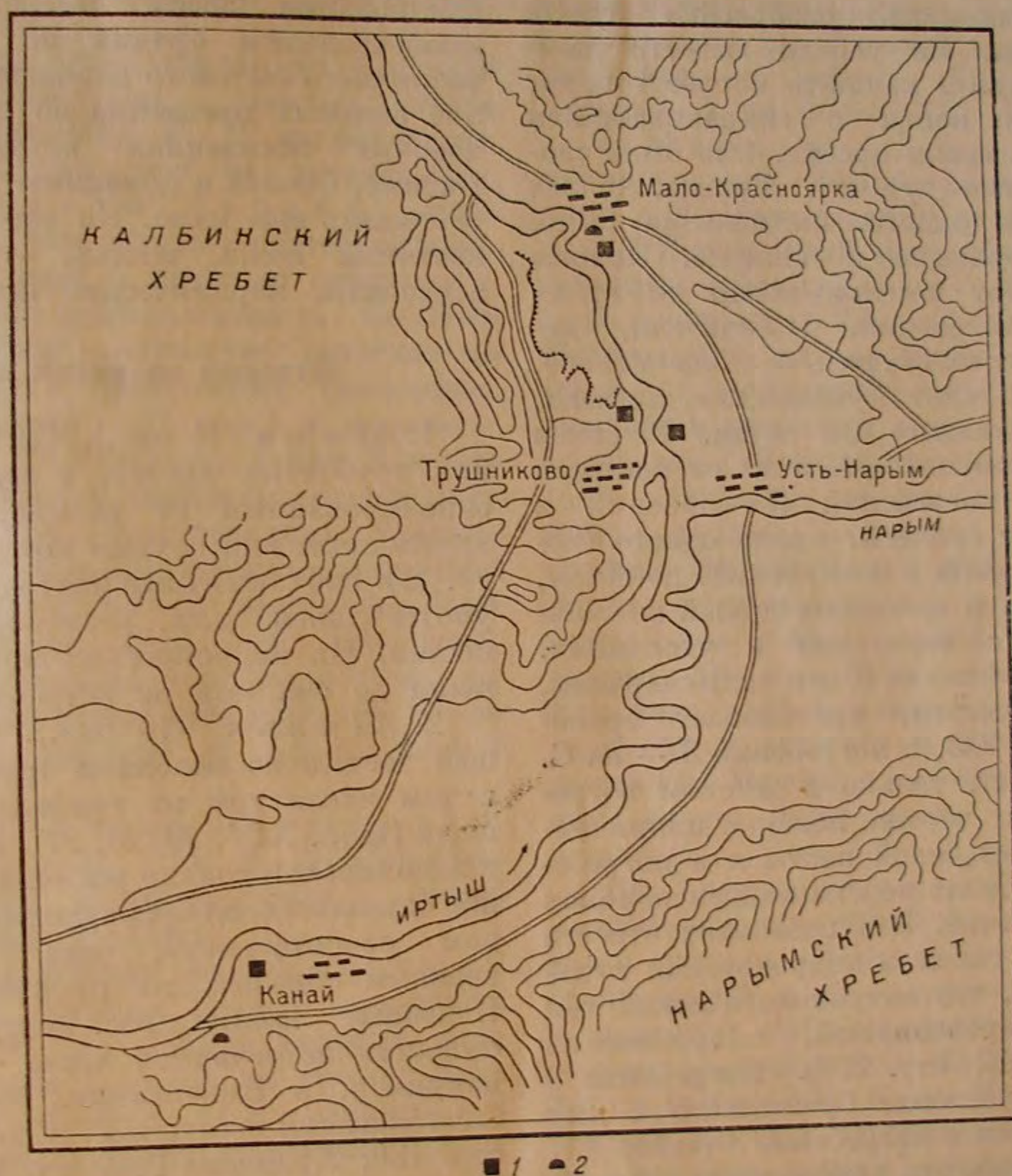


Рис. 2. Группа андроновских поселений в излучине Иртыша.

1 — поселения; 2 — могильники.

преждено современными горными работами. Раскопками в течение четырех лет (1950—1954 гг.) вскрыто 716 кв. м площади поселения на глубину до 60—120 см. Это поселение, по всей вероятности, погибло от пожара, о чем свидетельствует большое количество углей и золы на всей площади рас-

ким-то хозяйственным сооружениям, форму которых установить не удалось; трудно определить и назначение отдельных ям, связанных, очевидно, с постройками. Обгорелые кости тельца и овцы, лежавшие в анатомическом порядке под слоем золы, заставляют предполагать наличие каких-то загонных для скота, тем более, что и культурных остатков здесь было очень мало. Почти все орудия и обломки керамики

найжены в северной части раскопа в толстом слое пережженной земли и золы, не сохранившем признаков каких-либо построек (табл. XI).

Создается впечатление, что население, по-видимому, бежало, не успев захватить с собой почти ничего. Множество бытовых предметов оказалось разбросано где-то около жилища. Не успели вывести даже теленка и овцу. О какой-то борьбе говорит и наконечник копья с сохранившимися во втулке обломками древка. Оно было сломано и брошено тут же. Правда, целых сосудов, кроме одного, найдено не было, но не было найдено и жилища. Похоже на то, что этот поселок погиб во время военного столкновения. Победители, видимо, унесли с собой только самое ценное, увели людей и скот и подожгли жилища, бросив все остальное на месте. В связи с этим интересна находка к Ю от построек поселения 13 погребений (7 взрослых и 6 детских). Все скелеты, кроме одного (погребение 9), лежали в неглубоких, до 80 см, грунтовых ямах и засыпаны землей из культурного слоя с черепками и угольками. Четыре скелета (из них 3 детских) скорчены, остальные вытянуты, преобладает ориентировка на З и ЮЗ, в погребении 8 — на С. Вещей почти нет, только в детском погребении 11 около черепа лежала цилиндрическая бусина из белой пасты и в погребении 10 также около черепа найден обломок бронзового колечка. Это позволяет отнести эти погребения также в андроновской культуре, тем более, что антропологический тип погребенных европеоидный, андроновский (Гинзбург, 1956б, стр. 239). Погребение 9 производит впечатление брошенного в яму трупа, так же как и погребение 8 (табл. XII и XIII). Вероятно, эти захоронения сделаны позднее, после гибели поселения, при каких-то особых обстоятельствах, так как на обычный андроновский могильник они не похожи.

В 200 м к Ю от раскопа обнаружено скопление металлургического шлака, к сожалению, почти уничтоженное современными горными работами, а в юго-восточном углу раскопа рядом с двумя круглыми ямами — куски окисленной медной руды (малахит и лазурит). Шлак содержит корольки меди и видимые на глаз включения кварца и охры, что подтверждает предположение об употреблении этих минералов

в качестве флюса при плавке (Черников, 1949, стр. 52).

В культурном слое найдено большое количество различных изделий главным образом из кости, рога и камня, а также много обломков керамики и костей животных, что указывает на длительность существования здесь поселения. Особенно многочисленны орудия из кости и рога различного бытового назначения. Такое обилие бытовых предметов из кости на андроновских поселениях встречается редко. Видимо, бронза в домашнем хозяйстве употреблялась еще мало. На поселении найдены костяные ножи, шилья, «тупики», совки, астрагалы, керамические штампы.

Изделия из кости и рога

1. Ножи (4 экз.). Сделаны из отрезков трубчатых костей, с режущим, слегка заполированным от работы, краем и закругленным или острым концом (табл. XIV, 10, 13). Этот нехитрый инструмент, вероятно, употреблялся для разнообразных надобностей. На андроновских поселениях такие ножи до сих пор не встречались.

2. Шилья (10 экз.). Сделаны большей частью из обломков трубчатых костей, в том числе три из грифельной кости лошади (табл. XIV, 14, 15, 21). У всех заострен и заполирован только рабочий конец, остальное оставалось необработанным. Судя по следам сработанности, они употреблялись главным образом для прокалывания кожи. Подобные шилья на андроновских поселениях встречаются часто. Они найдены, например, в Кипельском, Замараевском и Садчиковском поселениях (Сальников, 1951б, стр. 130; Кривцова-Гракова, 1951, стр. 155, № 106).

3. «Тупики» (8 экз., 6 из них — обломки). Сделаны из нижней челюсти быка, сильно заполированы в работе, на широком конце просверлено два или три отверстия (табл. XV, 1). Эти орудия есть решительно на всех андроновских поселениях, а также и на поселениях срубной культуры. Они определялись всеми исследователями, как «тупики» — орудия для разминания кожи. М. П. Грязнов недавно высказал предположение, что они употреблялись для трепания растительного волокна (Грязнов, 1956а, стр. 40; 1956б, стр. 77). Однако этот вопрос не может считаться

окончательно решенным. Достоверных фактов о культивировании или использовании андроновскими племенами льна и конопли или кендыря и крапивы у нас нет. «Тупики» являются наиболее распространенным специализированным орудием на поселениях.¹ Известные же остатки андроновских одежд — шерстяные (Сосновский, 1934).

4. **С о в к и.** Один сделан из бараньей лопатки, другой — из лопатки быка (табл. XIV, 26; XV, 5). В андроновских поселениях до сих пор не встречались.

5. **А с т р а г а л ы б а р а н а.** Найдено 17 экз.; из них девять с подтеской нижней стороны, один с круглым отверстием. Астрагалы, как принадлежность какой-то игры, в большом количестве встречаются на андроновских поселениях (например, в Усть-Нарымском — 32 экз., в Алексеевском — свыше 50). Найдено также 2 астрагала быка — один с круглым, поперечным отверстием, другой — с подтесанными краями. Судя по тому, что в Алексеевском поселении был найден комплект из 20 астрагалов быка (Кривцова-Гракова, 1947, стр. 126), они, вероятно, использовались подобным же образом. Наборы астрагалов известны также в памятниках неолита и афанасьевской культуры.

6. **К е р а м и ч е с к и е ш т а м п ы.** Найдено 6 экз. (табл. XIV, 2—7). Подробно рассматриваются ниже в связи с общей характеристикой керамики.

Остается упомянуть еще 4 обрезка рогов оленя, из которых один с отверстием (табл. XIV, 20, 23, 24), 3 роговых кружочка диаметром 1.5—2.5 см (может быть заготовки для пряжек?), просверленный зуб лошади (видимо, подвеска) и роговой, прямоугольный в сечении, стерженек.

Изделия из камня

7. **П е с т ы** (7 экз., 2 из них обломки). Все они цилиндрической или конусовидной формы, имеют зашлифованную поверхность и плоскую рабочую часть. Изготовлены из крепких мелкокристаллических пород камня, типа диабазы. Длина — от 9 до 20 см, диаметр — от 3 до 8 см. На трех из них желобками или уступчиком выделена

небольшая рукоятка (табл. XV, 4). Такие песты характерны для всех поселений андроновской и срубной культур. Встречаются они и в поселениях других культур, как неотъемлемая часть примитивного земледельческого хозяйства.

8. **С т у п к а**, или скорее плита для растирания, плоскоцилиндрической формы с небольшим углублением в центре, образовавшимся от работы. Диаметр — 13 см, высота — 4 см (табл. XV, 8).

9. **М о т ы г и** (2 экз.), плоские, подпрямоугольной формы с пологими выемками для привязывания на боковых сторонах. Рабочий край выпуклый, слегка подтесанный. Длина обеих — 12 см, ширина 9 см, толщина — 2.5 см (табл. XV, 6; XVI). Изготовлены из порфирита, местной породы, из которой выделялись здесь скребла и пластины еще в эпоху верхнего палеолита. Следы сношенности рабочего края указывают на земляную работу. Это было, видимо, основное земледельческое орудие андроновцев, уже выработанной формы, встречающееся и на других поселениях: 4 экз. в Усть-Нарыме, 18 экз. в Трушниково, 10 — на Семипалатинских дюнах.¹ Есть они, хотя и в меньшем числе, и на западе — в Алексеевском и Кипельском поселениях. Видимо, там орудия для рыхления почвы были иные, возможно деревянные.

10. **З е р н о т е р к и** (2 обломка), гранитные, продолговатой формы с закругленными углами. Верхние камни зернотерок (один целый и обломок) также гранитные, с вогнутой рабочей поверхностью. Длина целого экземпляра — 33 см, ширина — 11 см (табл. XV, 2, 3). Зернотерки встречаются на всех андроновских поселениях, их верхние камни — значительно реже. Кроме Восточного Казахстана, один обломок встречен в Алексеевском, западнее они не встречаются (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 30; Сальников, 1951а, стр. 125).

11. **Л и т е й н а я ф о р м а** (рис. 3; табл. XIV, 22). Односторонняя, овальная, с выпуклой одной стороной и ровной плоско-зашлифованной другой. На гладкой грани неглубоким желобком вырезана фигура в виде колеса с восемью спицами, заканчивающимися с внешней стороны круглым расширением. Литок прорезан на одной

¹ Например, в Мало-Красноярке — 10 экз., Трушниково — 10, Ирмени — 20, Алексеевском — 6.

из длинных сторон формы. Изготовлена из светло-серой сланцевой породы. Размер ее — 11×8 см, толщина — 3 см. В этой форме после отливки должно было получаться большое, довольно массивное украшение, по-видимому, нагрудное. Прямых аналогий ему в андроновской культуре нет. Наиболее близкими являются бронзовая бляшка с крестовидным узором из богатого погребения 13 в Алексеевском могильнике



Рис. 3. Канай. Каменная форма для отливки бронзового украшения.

(Кривцова-Гракова, 1947, рис. 41) и две бляшки из могильника у Борового (Оразбаев, 1958, табл. IV, 13, 14), но бляшки эти не литые, а тисненные из тонкого листа бронзы.

12. Молот для дробления руды из крепкой, мелкокристаллической породы, цилиндрической формы, с выбитым посередине желобком для привязывания. Длина — 10 см, диаметр — 7 см (табл. XV, 7).

13. Абразивная плитка песчаниковая квадратной формы с закругленными углами (6.6×6.5 см, толщина 3 см). На поверхности слабые следы сработанности, но что именно подбивали на этой плитке — неясно.

14. Яйцевидный предмет со слабо выступающими семью округлыми гранями, изготовленный из крепкой, мелкокристаллической породы. Длина — 6.5 см, диаметр — 3.5 см (табл. XIV, 17). Следов какой-либо сработанности нет. Назначение подобных предметов неясно. По-видимому,

они как-то связаны с горным делом (Черников, 1948, стр. 24).

15. Точильный камень прямоугольной формы (обломок).

16. Ножевидное орудие овальной формы, по всей поверхности обработанное тонкой отжимной ретушью (длина — 6.3 см, ширина — 3.2 см), и призматический нуклеус с семью гранями (длина — 5.8 см). Оба из черной кремнистой породы (табл. XIV, 18, 19). Они резко отличаются от всех находок на поселении своим неолитическим обликом, хотя найдены в культурном слое, а в районе аула Канай никаких следов неолита не обнаружено. Вполне вероятно принадлежность их к андроновской культуре, так как кремневые орудия, сделанные отжимной техникой, встречаются на многих поселениях.¹

Значительно меньше орудий из бронзы. Наиболее интересен из них уже упоминавшийся наконечник копья лавролистной формы с короткой широкой втулкой, в которой сохранились остатки древка (длина — 10.5 см, ширина — 3.5 см; табл. XIV, 1). Наконечник сильно коррозирован и рассмотреть на нем какие-либо подробности литья невозможно. Так как он найден в культурном слое, есть все основания считать его синхронным поселению. Ближайшей аналогией ему является наконечник копья, найденный на 50 км южнее, в урочище Кстау-Курчум.² В культурном слое найдены также два обломка четырехгранных шильев, обломок цилиндрического черенка какого-то орудия (возможно, шила) и небольшой бесформенный кусочек бронзы. Втульчатый двуперый наконечник стрелы (табл. XIV, 25) и два обломка ножей (табл. XIV, 8, 9) найдены не в культурном слое, а на поверхности, но и они, вероятно, синхронны поселению.

Изделия из глины

Найдено свыше 5000 обломков глиняных сосудов, из них 650 — от венчиков. Все сосуды сделаны от руки, ленточной техникой, из глины, с большой примесью кварцевого песка. Обжиг слабый, на костре. Сердце-

¹ Алексеевское, Садчиковское, Кипель, Чурилово, Таловское селище, Алакуль (Сальников, 1951а, стр. 130; Кривцова-Гракова, 1947, рис. 17, 44—45; Кривцова-Гракова, 1941, рис. 19).

² МАЭ, № 3211-495.

вина черепка оставалась темно-серого цвета, полностью обжигался только тонкий слой снаружи и внутри. Подавляющее большинство сосудов банкообразной формы, с слегка расширяющимися кверху стенками. Сосудов горшкообразной формы, насколько можно судить по обломкам, немного — около 20%. Все сосуды были украшены характерным геометрическим орнаментом, который можно разделить на следующие элементы, встречающиеся в различных комбинациях.

1. Ряды косых оттисков гладкого штампа — «елочка» (табл. XVII, 17, 20) 124 экз.¹
2. Ряды косых оттисков гребенчатого штампа (табл. XVII, 15) 167 »
3. Ряды коротких оттисков круглой или прямоугольной палочки. В зависимости от наклона получался прямоугольный, треугольный, круглый или семячковидный отпечаток (табл. XVII, 4, 16; XVIII, 14—17, 22) 20 »
4. Горизонтальные углубления — каннелюры, опоясывающие весь сосуд, в 3—4 ряда (табл. XVII, 2, 10, 17; XVIII, 5, 19) 66 »
5. Ряды ногтевых зацепов и оттисков. Судя по величине ногтя, сосуды делались несомненно женскими руками (табл. XVIII, 4, 7, 13, 18) 18 »
6. Ряды круглых выпуклостей у края венчика, выдавленные изнутри палочкой, так называемые «жемчужины» (табл. XVIII, 5, 11, 12) 5 »
7. Заштрихованные треугольники, оттиснутые гребенчатым штампом (табл. XVII, 1—3, 6—8; XVIII, 6) 25 »

Часть обломков имеет следы лощения, а некоторые — отверстия, просверленные в обожженной глине у венчика и служившие для починки треснувшего сосуда ремешком или бронзовой скрепкой. Прием, широко распространенный в андроновской культуре.

Неорнаментированных обломков венчиков — 225. По технике изготовления они ничем не отличаются от остальных, а так как обломки эти небольшие, то вполне возможно, что орнамент мог располагаться и ниже. Только три неорнаментированных обломка явно более поздние (табл. XVIII, 26, 29).

Следует отметить также обломки стенок сосудов с остатками какого-то фестона (табл. XVII, 9), с орнаментом, имитирую-

щим плетение (табл. XVIII, 2),¹ и с рядом косых, вертикальных оттисков гребенчатого штампа (табл. XVIII, 1), напоминающие тазабагьябские веерообразные треугольники (Толстов, 1948а, стр. 67), и обломок венчика, орнаментированного вертикальными рядами оттисков прямоугольной палочки, что уже похоже на неолитическую керамику Усть-Нарыма (рис. 19). Совершенно нет налепных валиков, сетчатого и резного орнамента, сосудов со стоячим или сильно отогнутым венчиком и выпуклым туловом.

Остальные поделки из глины очень немногочисленны. К ним относятся три круглых пряслица с отверстием в центре, глиняная лепешка с волнистым краем и с беспорядочными углублениями и цилиндрический предмет со сквозным отверстием в центре, напоминающий катушку для ниток. Возможно, что это и была катушка. Найдено также 28 кружков, сделанных из черепков сосудов. Диаметр их — от 1 до 7 см; 4 из них с отверстием в центре. О. А. Кривцова-Гракова (1947, стр. 143) правильно определяет их как детские игрушки. Игрушками, а не пряслицами являются, вероятно, и кружки с отверстием в центре.

МОГИЛЬНИК

Расположен близко к поселению. Первые могилы находятся примерно в 100 м к Ю от поселения, на том же террасовидном уступе. Всего вскрыто 23 могильных сооружения, 19 из них относятся к андроновскому времени, 3 — к эпохе ранних кочевников и 1 — очень позднее. Они расположены в беспорядке, общим протяжением около 800 м с С на Ю, до подножия хребта, не образуя каких-либо компактных групп. Все андроновские могилы, кроме могилы 9, разграблены. Насколько можно было судить по наружным признакам, могильник раскопан полностью.

М о г и л а 1. Круглая ограда диаметром 3 м из гранитных валунов (каменные кольца на остальных могилах примерно того же диаметра, колеблются от 3 до 4 м). На глубине 80 см — разрозненные кости скелета и 2 обломка глиняных сосудов. Один орнаментирован короткими горизонтальными оттисками гребенчатого штампа, другой

¹ Здесь и в дальнейшем, чтобы не получить искаженной картины, все подсчеты производились только по обломкам определяемых венчиков.

¹ Ближайшую аналогию ему мы находим в погребении Дындыбай 11 (Грязнов, 1952, сосуд № 5).

с валиком у венчика и косыми оттисками гребенчатого штампа. Валик не налепной, а образован зашипом сырой глины.

М о г и л а 2. Круглая ограда из камней. Обломок сосуда, орнаментированного заштрихованными резными треугольниками.

М о г и л а 3. Круглая ограда из камней. В грунтовой яме, перекрытой гранитными плитами, остатки скелета. Судя по потревоженным костям руки, труп был положен головой на В. В могиле найдены банкообразный сосуд, украшенный 7 зигзагами из оттисков гребенчатого штампа, обломок другого сосуда с оттисками гладкого штампа, пастовая цилиндрическая бусина с тремя пережимами и неопределенный кусочек бронзы (табл. XIX, 3, 7).

М о г и л а 4. Остатки круглой ограды из камней. В могильной яме, перекрытой гранитными плитами, обломок сосуда, орнаментированного «елочкой» гладкого штампа, и несколько костей человека.

М о г и л а 7. Содержит два погребения. Овал из ряда валунов (9×5 м), ориентирован по длине с СЗ на ЮВ. Под дерновым слоем в центре ограды несколько каменных плит в наклонном и вертикальном положении, по которым можно было проследить грабительский ход.

Погребение 1. На глубине 140 см каменная циста прямоугольной формы (рис. 4), сложена из 9—12 слоев гранитных плиток; размеры 260×130 см снаружи и 190×80 см внутри, высота 80 см; ориентирована по длине с ЗЮЗ на ВСВ. Покрыта каменными плитами, образующими крышку подпрямоугольной формы размером 240×140 см. Северная стенка гробницы отсутствует почти целиком, от нее остался только нижний слой лежащих плашмя плиток шириной 20—25 см. На дне цисты разбросанные кости взрослого человека, лежащие на материковом суглинке: большая берцовая, таз, плечевая, локтевая, ребра и позвонки. Судя по положению большой берцовой и таза, погребенный лежал на правом боку, головой на ВСВ. Вместе с костями найдена цилиндрическая бусина из зеленоватой стекловидной массы с тремя пережимами и бронзовая коническая бляшка с двумя отверстиями по краям, украшенная рядом бугорков по внешнему краю (табл. XIX, 6, 8, 9). В заполнении цисты, около дна, попадались угольки.

Погребение 2. На глубине 180 см обнаружены остатки деревянного сруба в два венца из бревен диаметром по 10—15 см. Размеры сохранившейся части 150×110 см снаружи, 120×75 см внутри, высота 20 см. Ориентирован по длине с ЗЮЗ на ВСВ. На северной стенке и за западной стенкой лежали каменные плиты. Разрушена восточная стена и крышка из гранитных плит. На дне сруба разрозненные кости молодого человека: лопатка, плечевая, таз, позвонки, ребра, эпифизы длинных костей. Находок нет. Оба погребения ограблены после полного разложения трупов.

М о г и л а 8. Круглая ограда из валунов гранита, диаметр 3.2 м. В северо-западной части ограды находилась каменная плита размером 170×120 см. Могила глубиной 90 см, граница могильной ямы не прослеживалась. В центре ограды, на глубине от 80 до 90 см, — остатки погребения подростка: обломки черепа, ключица, ребра, позвонки, фаланги, лежавшие разрозненно. Судя по положению костей, могила была ориентирована по длине с СЗ на ЮВ. Среди костей найдены два раздавленных плоскодонных горшка. Один из них баночный, украшенный рядом «жемчужин» по краю венчика, которые перекрыты косыми нарезками в «елочку», расположенными в несколько рядов в верхней части сосуда. Нижняя часть сосуда до самого дна украшена рядами ногтевых оттисков (табл. XIX, 4). Другой сосуд, с выпуклым туловом и слегка отогнутым венчиком, украшен рядом косых треугольников по краю и параллельными полосами по тулову до самого дна, заполненными косыми оттисками гребенчатого штампа (табл. XIX, 5). Около венчика — два просверленных отверстия для починки сосуда.

М о г и л а 9 (табл. XX, XXa). Расположена примерно в центре могильника. Квадратная ограда из вертикально поставленных гранитных плит со сторонами 13.5 м. Ориентирована по странам света с небольшим отклонением к З. Параллельно стенкам восточной половины ограды, отступая от них на 95 см, внутри ограды частично сохранилась вторая стенка из таких же вертикально поставленных каменных плит. В юго-западном углу ограды — насыпь из земли с камнями, круглая, диаметром 1.5 м, высотой 20 см. Под насыпью кольцевая ограда диаметром 1.3 м. Под кольцом



Рис. 4. Канай. Каменный ящик в могиле 7.

ничего не оказалось, на глубине 95 см обнаружен грунт.

В центре ограды, под дерном, — слой камней, окружающий могильную яму с западной и северной сторон. С южной стороны, на краю могильной ямы, обнаружены черепки сосуда баночной формы, украшенного беспорядочными вдавлениями концом палочки, астрагал и обломок трубчатой кости козы. Грунтовая могильная яма подквадратной формы с закругленными углами расположена ближе к восточной стенке ограды. Размеры 210×200 см, глубина 175 см.

В могиле — парное захоронение мужчины старческого возраста, положенного с южной стороны, и женщины возмужалого возраста — с северной стороны. Оба принадлежат к андроновскому антропологическому типу (Гинзбург, 1956б). Погребенные были положены головой на В, на спину, с поднятыми коленями, впоследствии упавшими вправо. Правая рука женщины вытянута, левая — слегка согнута в локте; правая рука мужчины также вытянута и лежит вдоль скелета женщины, заходя кистью под бедра. От левой руки сохранилась на месте только плечевая кость, кости предплечья обнаружены в норах грызунов, разрозненные скелетики которых неоднократно попадались в заполнении ямы. На правом боку женщины, от плеча до бедер, лежали в сочленении кости ноги козы — лопатка и две трубчатые. На правом плече мужчины также лежали две несочлененные трубчатые кости козы. Кости частично окрашены охрой, особенно интенсивно оба черепа, кости таза и ноги мужчины. В области таза мужчины лежало несколько угольков.

Около правой руки мужчины найден бронзовый плоский наконечник стрелы. Посредине стрелы — выпуклый вертикальный валик, лопасти округлые, черешок прямоугольный и очень короткий (4 мм). Длина всего наконечника — 3.2 см, ширина — 2.5 см. Около левой руки и в ногах — маленькие кусочки охры. В заполнении могилы — каменная, прекрасно отшлифованная боченкообразная бусина светло-зеленого цвета (жадеит?). Бусина, по-видимому, занесена туда грызунами.

М о г и л а 10. Содержит два погребения. Овальная ограда из гранитных валунов. Размер 5×4 м, ориентирована с СЗ

на ЮВ. В юго-восточной части ограды ряд из вертикально поставленных плит, образующих прямоугольник размером 110×80 см, и между ним и южной частью ограды — слой камней. Между камнями, на глубине 80 см, — обломок челюсти человека, относящийся к погребению 1, расположенному в юго-восточной части могильной ямы.

Погребение 1. Могила подпрямоугольной формы с закругленными углами, частично разрушенная. Размер сохранившейся части — 70×120 см, глубина — 100 см; ориентирована по длине с ЮЗ на СВ. В могиле сохранилось на первоначальном месте несколько позвонков и кости предплечья левой руки. Судя по их положению, скелет лежал на левом боку в скорченном положении, головой на СВ. В заполнении могилы найдены обломки сосуда баночной формы, украшенного рядами косых вдавлений гладкого штампа.

Погребение 2. Находится в северо-западной части ограды, в 1.5 м от погребения 1, параллельно ему. На глубине 100 см четко выделилось на фоне светло-желтой грунтовой глины серое могильное пятно подпрямоугольной формы с закругленными углами, размером 145×75 см. Глубина могилы 110 см, ориентирована по длине с ЮЗ на СВ. В могиле — остатки женского скелета зрелого возраста, в скорченном положении, на левом боку, головой на СВ. Череп и верхняя часть скелета отсутствуют, за исключением одной руки, согнутой в локте и в кисти. Около позвоночника — кости ребенка младенческого возраста: обломок челюсти, фаланги, ребра, позвонки.

М о г и л а 13. Круглая ограда. В могильной яме — ящик из гранитных плит, а в нем несколько костей человека.

М о г и л а 14. По конструкции подобна предыдущей. В заполнении ящика — отдельные кости человека, обломки сосуда, украшенного оттисками гладкого штампа, и несколько угольков.

М о г и л а 16. Круглая ограда. В грунтовой яме — отдельные кости человека и обломки сосуда баночной формы, ориентированного «елочкой», оттиснутой гребенчатым штампом и ямками.

М о г и л а 19. Остатки круглой ограды. В грунтовой яме — несколько костей человека и два обломка сосуда с ногтевым орнаментом.

Могила 20. Круглая ограда. В грунтовой яме несколько костей человека, угольки, четыре трубчатых кости лошади, из них одна обгорелая, обломок венчика сосуда баночной формы с зигзагом, оттиснутым гладким штампом, и в заполнении могилы — обломок гранитной зернотерки.

Могила 5, 12, 15. Совершенно разграбленные. Судя по остаткам колец, также относятся к андроновскому времени.

Могила 6, 11, 21—23 — более поздние.

Все описанные могилы, судя по керамике, одновременны с поселением, жители которого тут, вероятно, и хоронились. В отличие от погребений федоровского этапа в Зауралье, здесь совершенно нет трупосожжения, хотя иногда и попадаются угольки. В пяти могилах сооружен каменный ящик, что также не характерно для запада.

Наиболее интересной является могила 9, несомненно более ранняя, чем остальные. На это указывает и способ погребения на спине с поднятыми ногами (характерный для афанасьевской культуры) и наличие охры, а также архаическая форма наконечника стрелы, характер орнамента сосуда и прямоугольная надмогильная ограда, встречающаяся, правда, как в афанасьевских, так и в андроновских могильниках (Теплоухов, 1927).¹ Отнести могилу к афанасьевской культуре, несмотря на некоторые сходные черты, нельзя: сосуд совершенно другого типа. Наиболее правильно будет считать ее синхронной погребениям окуневского этапа на Енисее. Во всяком случае, это наиболее ранний памятник андроновской культуры в Восточном Казахстане, на чем мы еще остановимся в главе о хронологии.

2. ПОСЕЛЕНИЕ У Д. УСТЬ-НАРЫМ

Расположено на небольшом мысу песчаной надпойменной террасы, в 2.5 км на С от деревни Усть-Нарым и в 1.5 км от берега Иртыша (табл. XXI). Поселение двуслойное:

нижний слой, от глубины 2.3 до 3.70 м, — неолитический, а верхний, до глубины 1.0 м от дневной поверхности, — андроновский, который по характеру жилищ и распределению керамики (но не стратиграфически) можно разделить на ранний и поздний. Поселение это открыто в 1950 г. Э. Р. Рыгдылоном. Раскапывалось с 1952 по 1956 г.¹ Верхний андроновский слой раскрыт на площади свыше 1500 кв. м. Последовательность слоев на площади поселения следующая: 1 — почвенный слой, покрытый относительно редкой сухой растительностью толщиной 20—30 см; 2 — светло-серый слегка гумусированный слой мощностью от 20 до 60 см, культурный слой андроновского поселения; 3 — желтовато-серый стерильный слой мощностью 70—110 см; 4 — темно-серый, неолитический слой, мощностью 70—120 см. Характер грунта во всех слоях — один и тот же мелкозернистый песок. Мощность слоев в разных местах раскопа не одинакова, что связано с выдуванием, следы которого были ясно видны в восточной стенке раскопа. Насыщенность верхнего слоя культурными остатками (кроме жилищ) очень невелика — в среднем не более 10 черепков и обломков костей животных на квадрат размером 2×2 м. Отдельных очагов и ям почти нет. Попадались иногда только отдельные небольшие камни, частично со следами огня. Равномерная темная окрашенность слоя, так хорошо заметная метром ниже, в неолитическом горизонте отсутствует, песок верхнего слоя только немного темнее песка, слагающего всю террасу (табл. XXI, 3).

В культурном слое были обнаружены остатки двух, как оказалось, разновременных жилищ, несколько зольных скоплений и относительно небольшое количество находок обломков керамики, костей животных и различных изделий (табл. XXII).

Жилище 1 (табл. XXIII). Расположено в западной части поселения, почти на краю террасы. Имеет вид овального углубления в песке, размером 2.5×3.5 м,

¹ А. Н. Липский. Афанасьевские погребения в Хакасии. КСИИМК, XLVII, 1952, стр. 67. Андроновские прямоугольные оградки есть в могильниках Кизылсу и Сарыколь (см. рис. 6). Особенно часто встречаются они в Центральном и Северном Казахстане (Акишев, 1953; Оразбаев, 1958). На Западе их нет.

¹ В 1952—1953 гг. раскопки вел Э. Р. Рыгдылон. В 1954—1956 гг. их продолжил И. М. Павлюченко. Раскопки велись поквратно с разборкой культурного слоя штыками по 5—10 см толщиной. Только так удалось заметить и зафиксировать остатки жилищ. Обнаруженные здесь пять более поздних погребений (табл. XXII) на сохранность верхнего слоя не повлияли.

при максимальной глубине 120 см от современного уровня почвы. Залегание слоев около жилища следующее: почвенный, слабо гумусированный слой — 10 см, слой темно-серой супеси — 25—50 см, ниже идет желтовато-сероватый песок, из которого и сложена вся терраса. В заполнении углубления жилища перемежаются слои темно-серой супеси и почти чистой золы. Внизу, на границе с материком, зола перемешана с мелкими угольками. Площадь жилища четко оконтурилась только в южной части, на глубине 0.50 м, в слое темно-серой супеси, сначала в виде отдельных зольных пятен, слившихся затем в одно. К северо-западному краю, где, по-видимому, был вход, оно постепенно сходит на нет. У наиболее хорошо сохранившихся юго-восточной и южной сторон углубления, на расстоянии 30 и 80 см от его края, сохранились два ряда ямок от жердей перекрытия. Во внутреннем ряду ямки расположены гораздо более часто, чем во внешнем. В разрезе ямок видно, что жерди были тонкие, заостренные и врыты в песок под углом 30°, наклонно к центру углубления (табл. XXIII). Отсюда можно заключить, что жилище, вероятно, имело вид продолговатого шалаша с двойной конической крышей из жердей, крытой шкурами или камышом и с очагом из камней в центре. Жилище не было врыто в землю, имеющееся углубление получилось естественно, вследствие длительного обитания на рыхлом песке. В центре углубления — очаг из небольших камней, в виде неправильного круга (табл. XXI, 4). Отдельные камни разбросаны также по всей площади жилища. В разрезе видно, что зольный слой толще к краям углубления. В заполнении жилища были обнаружены следующие предметы: а) обломок «тушика» из челюсти коровы; б) обломок гранитной зернотерки; в) свинцовая палочка, длиной 5 см, диаметром 8 мм,¹ и несколько кусочков медного шлага; г) около 30 небольших (до 8 см) гранитных камней со слабыми следами действия огня, употреблявшихся, вероятно, как бучильные, для нагревания воды в сосудах; д) ножевидные пластинки, миниатюрные скребочки и отщепы, частью ретушированные, из черной кремнистой породы, появившиеся сюда несомненно из нижнего неолитического слоя; е) обломки

глиняных сосудов баночной формы, с зигзагообразным орнаментом, оттиснутым гладким и гребенчатым штампом или с вдавлениями палочкой. У двух сосудов по верху шейки идет ряд выпуклостей, сделанных зацепом, и два других украшены геометрическим орнаментом в виде треугольников и меандра. Насколько можно судить по небольшим фрагментам, один из них лощеный и один имеет налечной валик с насечками; ж) кости животных, из них: крупный рогатый скот — 4 особи, мелкий — 3 особи, лошадь — 1, волк или крупная собака — 1, марал — 1, архар — 1 и небольшое количество костей и чешуи рыб.

Керамика на этом поселении, о которой будет сказано ниже, уже не столь однородна, как у аула Канай, а отчетливо делится на три группы. 1-я группа имеет геометрический орнамент и аналогична канайской керамике; 2-я группа — сосуды с валиком (здесь их всего 8 фрагментов); 3-я группа — с грубым орнаментом и другой техники изготовления — несомненно более поздняя. В заполнении жилища 1 встречена керамика только 1-й группы и один обломок 2-й группы.

Ж и л и щ е 2. Находится в 13 м на СВ от жилища 1 (табл. XXIV). Имеет вид неправильного прямоугольника с округлыми углами, размером 11×8 м. Подобно первому жилищу, заполнение его также выклинивается, но не на СЗ, а на СВ (по длинной оси) и также не прослеживается вход. В южной и западной стенках видно, что жилище было углублено в землю на 60—70 см. На очень неровном дне — пятна золы, отдельные небольшие камни, обломок зернотерки, обломки керамики и кости животных. Очаг находился в северной половине жилища, о чем свидетельствуют скопления обожженных камней с двумя плотными зольными участками по бокам. Заполнение жилища светло-серое, резко отличается от окружающего желтого песка. Ямок для столбов не обнаружено. Судя по находке нескольких комков обожженной глины, стенки были глинобитные, а может быть, уже и срубные, но, во всяком случае, без каркаса из столбов. За северной стенкой, на древней поверхности, были найдены оба камня зернотерки, верхний и нижний, в рабочем положении (табл. XXV, 1). Найденная в этом жилище керамика принадлежит как 1-й группе (встречена только по краям жилища

¹ Металл определен В. Н. Коновым.

и рядом с ним), так и 3-й. При этом черепков 3-й группы значительно больше, они крупнее и находятся главным образом в заполнении углубления жилища. Отсюда можно сделать вывод, что жилище синхронно именно этому типу керамики. Никаких признаков пожара или набега нет. Судя по малому количеству находок, люди отсюда ушли спокойно, забрав с собой все свое имущество. То же можно сказать и о жилище 1.

Несмотря на значительную площадь вскрытой раскопками части поселения, остатков каких-либо других построек не было обнаружено. Правда, зольное пятно, расположенное рядом с жилищем 2 (табл. XXII, кв. ПР1а), также имело подпрямоугольную форму, однако малые его размеры, отсутствие углубления и незначительные находки не позволяют считать его жилищем. Интересен зольник, расположенный в юго-восточном углу раскопа. Здесь (в кв. ТУ8 и Х7) вместе со скоплениями костей животных найдено большое количество черепков сосудов 3-й группы, а в кв. Ф9—10 такой же компактной массой лежали черепки 1-й группы. В кв. ТУ8 на глубине 80 см встретилось пятно пережженной земли и угольки, что позволяет предполагать наличие очага, судя по всему, весьма кратковременного. То же и в кв. Ф10. Возможно, что эти очаги находились внутри каких-то легких шалашей или были открытые, летнего, кухонного типа.

Как видно из перечня находок различных орудий и других предметов (табл. XXII), в верхнем культурном слое их найдено очень немного (гораздо меньше, чем на остальных трех наших поселениях). В отличие от керамики, разделить их на более ранние и более поздние, ни по форме, ни по условиям залегания — невозможно.

Изделия из камня, кости и бронзы

2.¹ Каменные песты (один целый и четыре обломка) конусовидной и цилиндрической формы с плоской рабочей поверхностью (табл. XXVI, 2). Длина — 6—10 см, диаметр — 4—5 см. Сделаны

¹ Номера в описании соответствуют номерам на плане (табл. XXII). Под № 1 идут кремневые орудия и отщепы, попавшие из нижнего неолитического слоя.

из крепких, мелкозернистых пород камня.¹

3. Зернотерки (табл. XXV) в виде плит из мелкозернистого гранита с закругленными углами — 7 экз. Рабочая поверхность слегка вогнута и стерта в работе. Длина — 40—62 см, ширина — 25—36 см. Верхние камни к ним, тоже гранитные, вытянуто-овальной формы с поперечным углублением по ширине зернотерки. Длина — 28—47 см, ширина — 10.5—14 см.

4. Мотыги каменные — 5 экз., 3 из них небольшие, той же подпрямоугольной формы с выемками для привязывания, что и в Канае (табл. XXVI, 3, 4). Две, найденные близко одна к другой в кв. Ф8, резко отличаются от остальных, хотя также являются земледельческими орудиями.² Первая из них (табл. XXVI, 5) — той же подпрямоугольной формы с выемками, но большего размера и весом 5.6 кг. Вторая имеет вытянутую и овально-заостренную рабочую часть, массивный обух и двойные выемки для привязывания, являясь скорее кайлом, чем мотыгой (табл. XXVII, 12). Рабочий край сильно сглажен. Длина — 36 см, ширина — 15 см, толщина — 9.5 см, вес — 4.7 кг. Сделана из той же зеленоватой кремнистой породы, что и многие палеолитические и неолитические орудия в верховьях Иртыша. Судя по плоской, контактовой корке, сохранившейся на боковой стороне мотыги, эта порода была известна не только в гальках, но и в коренном месторождении.

5. Точильный брусок — вытянуто-прямоугольной формы с закругленными углами (табл. XXVII, 1). Рабочая поверхность плоская, сработанная. На верхнем конце, поперек рабочей поверхности, пропилен узкий желобок для привязывания шнура или ремешка. Обратная поверхность округлая, с валунной коркой. Твердая, темно-серая порода. Длина — 14 см, ширина — 3.4 см.

6—8. Различные камни (табл. XXII).

¹ Предметы, неоднократно встречающиеся на всех поселениях и охарактеризованные раньше, подробно не описываются.

² Определение С. А. Семенова. Судя по следам сработанности рабочего края, мотыга употреблялась для вскапывания земли (см. микрофотографию, табл. XXVI, 5а).

9. Пряслице каменное, биконическое. Диаметр — 1.8 см.¹

10. Кистень, каменный (табл. XXVII, 10), имеет сплюсненно-яйцеобразную форму с двумя выемками для привязывания, которые к одному краю сходятся в одну. Изготовлен из твердой темно-серой мелкокристаллической породы. Размер — $7.8 \times 6.2 \times 4.6$ см, вес — 870 г. Точные аналогии этому предмету мне не известны.² Прикрепленный ремешком к рукоятке, он мог быть весьма эффективным оружием.

11. Верхние камни к зернотеркам — 3 экз.

12—14. Гальки, куски кварца и сланца.

14. Точильная плитка (табл. XXVII, 11) вытянутой, подпрямоугольной формы со сточенной рабочей поверхностью, сделана из светло-серой сланцевой породы. Длина — 30.4 см, ширина — 9.8 см.

16. Куски сланца со следами сработанности — 38 экз.

17. Обломки костей животных с надрезами — 6 экз.

18. Шило костяное. Сделано из грифельной кости лошади (табл. XXVII, 4). Рабочий конец заострен и заполирован в работе. Длина — 10.4 см.

19. Астргалы барана — 32 экз. 28 из них лежали кучкой в кв. О7 на глубине 75 см. В одном из них с краю просверлено сквозное отверстие, в другом в такое же отверстие вставлен кусочек черного кремня, в третьем в торцовую сторону забита бронзовая пластинка. У двух последних также имеются сквозные отверстия по краям (табл. XXVII, 7—9). Остальные следов обработки не имеют.

21. Обломок бронзового серпа. Длина обломка — 12.6 см, ширина — 4.4. Закругленный конец и ширина лезвия указывают на то, что это именно серп, а не нож (табл. XXVII, 6).

22. Антропоморфная фигурка из бабки лошади. В головке ее просверлено пять отверстий с одной сто-

роны и два с другой (табл. XXVII, 5). Диаметр отверстий 5 мм. Этот предмет так и остался бы неизвестного назначения, если бы не находка М. П. Грязновым в 1953 г. на поселении карасукского времени в Ирмени такой же бабки с отверстиями, в одном из которых сохранилась вставленная в него пастовая бусина, изображавшая глаз. Это — антропоморфные фигурки, идольчики, типа домашних женских духов у северных китайцев.

23. Каменная чашечка, плоская, с носиком-сливом. Диаметр — 3.2×3.8 см (табл. XXVII, 3). Сделана из плотной, желтовато-серой породы. Употреблялась, возможно, для разлива металла, хотя следов нагара на ней нет.

24. Каменный стержень, суживающийся к одному концу, слегка утолщенный и закругленный к другому. Длина — 37.2 см, ширина — 5.2 см (табл. XXVII, 13). Изготовлен из твердой серой мелкокристаллической породы. Вряд ли это пест — он слишком узок и не имеет характерных следов сработанности. Не мог ли он употребляться в качестве оружия, как дубинка?

25. Обломки двух «тупиков» обычного, андроновского типа (табл. XXVI, 1).

26. Глиняная чашечка (см. ниже).

Кроме перечисленных изделий, в культурном слое находилось большое количество различных кремневых орудий (371 экз.), но они несомненно попали сюда из нижнего неолитического слоя.¹ По форме, технике изготовления и материалу они совершенно подобны орудиям, залегающим ниже, и к андроновскому поселению никакого отношения, видимо, не имеют.²

Изделия из глины

Керамика на поселении, как уже отмечено, принадлежала к трем группам.

¹ К сожалению, при перевозке материала в Ленинград это пряслице было утеряно.

² Такое же по функции оружие, но овальной, булавообразной формы было обнаружено О. Н. Бадером в Усть-Гайвинском могильнике турбинской культуры (см.: О. Н. Бадер. Усть-Гайвинский могильник и Подгремяченское местонахождение. Ученые записки Государственного университета, т. IX, вып. 3, Харьков, 1953, стр. 141, рис. 3, 2).

¹ Такое большое количество кремневых орудий в верхнем слое не удивительно, так как в нижнем слое их было найдено около 15 000, а выдуванию эта терраса подвергалась длительное время.

² В 1952 г., когда не был еще известен неолитический слой и 2-е жилище, казалось, что мы здесь имеем дело с очень ранним этапом андроновской культуры, с сильной неолитической традицией в технике. Этот ошибочный взгляд нашел отражение в предварительной публикации (Черников, 1956б).

1-я группа. Банкообразные и горшко-видные сосуды с плоским дном и округлыми плечиками. Венчик чаще прямой, реже слегка отогнутый. Орнаментом покрыта почти вся поверхность (банки) или только верхняя часть — венчик и плечики (горшки). В тесте примесь песка, а иногда мелко-рубленной травы или соломы. Обжиг равномерный, относительно слабый. Сделаны ленточной техникой. Большая часть, вероятно, служила кухонной посудой, о чем свидетельствует часто встречающийся слой нагара на стенках. Значительно реже попадались обломки сосудов лучшего изготовления, с более нарядным и затейливым орнаментом, многие из них имеют лощеную поверхность. По характеру орнамента сосуды 1-й группы можно разделить на следующие варианты или разновидности.

1. Сосуды с елочным орнаментом, отпеченным гладким штампом (табл. XXVIII, 3, 15, 17; XXIX, 2, 6, 10), — 135 обломков венчиков, из них с «жемчужинами» (табл. XXVIII, 5, 17) — 8; 283 обломка стенок с подобным орнаментом (из них с «жемчужинами» — 4).

2. Сосуды с крупнозубчатым гребенчатым орнаментом (табл. XXVIII, 1, 14; XXIX, 1, 3, 4, 7), отпеченным крупным, видимо костяным, штампом, — 44 обломка венчиков и 202 стенок. Из них с елочным орнаментом — 8 обломков венчиков, в том числе 7 с «жемчужинами» (табл. XXIX, 5, 7) и 1 с зашипами (табл. XXVIII, 1; XXIX, 4), и 86 обломков стенок; с орнаментом в виде параллельных или косых линий (табл. XXVIII, 7) — 26 обломков венчиков и 116 обломков стенок; с гребенчатым орнаментом и каннелюрами (табл. XXVIII, 2, 9, 12) — 5 обломков стенок.

3. Сосуды с геометрическим гребенчатым орнаментом, отпеченным мелкозубчатым (металлическим?) штампом — 23 обломка венчиков, 61 обломка стенок. Из них с орнаментом в виде заштрихованных треугольников (табл. XXVIII, 9; XXIX, 8) — 20 венчиков и 43 обломка стенок, в том числе 8 лощеных (табл. XXVIII, 11); с меандровидным орнаментом (табл. XXVIII, 2, 12, 13) — 14 обломков стенок, в том числе 5 лощеных; сосуды с орнаментом в виде пересеченных линий — 4 обломка стенок.

4. Сосуды с семечковидным орнаментом (табл. XXVIII, 4) — 42 обломка стенок.

5. Сосуды с рядами зашипов — 8 обломков венчиков и 21 обломка стенок.

6. Сосуды без орнамента — 72 обломка венчиков и 960 обломков стенок.

Всего обломков венчиков 1-й группы — 292, стенок — 1569.

2-я группа. Сосуды с орнаментом в виде налепного валика с насечками (табл. XXVIII, 18; XXIX, 9, 11) — 2 обломка венчиков и 6 от стенок. Все обломки сосудов этой группы находились только вместе с обломками 1-й группы, т. е. около жилища 1 и в квадратах Ф9, 10

3-я группа. Сосуды изготовлены из глины более однородного состава и лучше обожжены. Песок в тесте более тонкий и в меньшем количестве. Появляется новый способ формовки сосуда — выдавливание из целого куска глины. Орнамент проще, грубее и вместе с тем разнообразнее, видимо ему уже не придавали такого значения. Формы сосудов также разнообразнее. Мы видим здесь сильно выпуклое тулово, высокую или стоячую шейку, сильно отогнутый наружу или прямой венчик (табл. XXX). Однако все это — варианты горшков. Кувшинов или других сложных форм сосудов нет. Нет и сосудов банкообразной формы. Судя по нагару на стенках, — это повседневная, кухонная посуда. По орнаменту сосуды этой группы можно разделить на следующие варианты.

1. Сосуды с орнаментом в виде отпеченной гладким штампом сетки (табл. XXXI, 2, 3, 6, 8) — 4 обломка венчиков и 10 от стенок.

2. Сосуды со стоячей шейкой (табл. XXX, 2) — 19 фрагментов венчиков.

Орнамент на шейке: в виде косых ногтевых оттисков — 15 фрагментов (из них 4 с «жемчужинами»); косой зашип по шейке (табл. XXXI, 11) — 2 фрагмента; косые оттиски крупнозубчатого гребенчатого штампа (табл. XXXI, 4, 10) — 2 фрагмента.

3. Сосуды с рядом крупных зашипов у края венчика (табл. XXX, 11) — 16 обломков венчиков.

4. Сосуды, украшенные рядом «жемчужин», расположенных по плечикам сосуда, — 13 фрагментов венчиков, 3 из них с косыми нарезками по краю венчика.

5. Сосуды, орнаментированные оттисками редкого гребенчатого штампа, образующими косые линии (табл. XXX, 2; XXXI, 10) — 3 обломка венчика.

6. Сосуды с косыми нарезками по самому краю венчика (табл. XXX, 6, 12) — 11 фрагментов венчиков.

7. Сосуды без орнамента — 38 обломков венчика, 6 из них лощеные.

Всего обломков венчиков 3-й группы — 104 фрагмента.

Следует упомянуть еще о черепках с орнаментом в виде прочерченного треугольника, заполненного вдавлениями палочки (табл. XXXI, 7), и в виде неправильных выпуклостей («нашлепок»), покрывающих все тулово сосуда (табл. XXXI, 17).

Помимо остатков глиняной посуды на поселении встречены еще следующие керамические изделия.

Кружочки-игрушки, диаметром 3—7 см, сделанные из черепков, частично орнаментированных (табл. XXVIII, 16, 20—23) — 18 экз.

Шарик, диаметром 1.5 см.

Обломки двух больших круглых глиняных лепешек неизвестного назначения, диаметром 6.5 см.

Чашечка с прямыми, расширяющимися кверху стенками (табл. XXVII, 2). Диаметр — 6.6 см, высота — 4.4 см.

Таковы материалы этого поселения.

Бросается в глаза одна особенность. Это — не поселение с несколькими большими долговременными жилищами, какие мы знаем в андроновской культуре. Здесь имеется один шалаш более раннего времени и одно небольшое жилище более позднего. Небольшой зольник. Отсутствие четко выраженного культурного слоя и относительно слабая его насыщенность. Малое количество находок. Можно предположить, что на обоих этапах жизни этого поселения оно было временным, скорее всего сезонным, связанным с земледелием. На это указывают следующие факты: характер жилищ, имеющих временный характер, много мотыг и зернотерок, обломок серпа, относительно малое количество бытовых предметов, наличие легких почв рядом (сейчас здесь бахчи). Интересно, что, несмотря на вероятную сезонность этого поселения, следы металлургии (только на раннем этапе) есть и здесь. Люди жили на этом месте, хотя и периодически, но, судя по количеству остатков глиняной посуды, в течение довольно продолжительного времени, более длительного в ранний период существования поселения, о чем свидетельствует большее количество керамики 1-й группы

(обломки венчиков 292 сосудов), и более короткого во втором периоде, на что указывает меньшее количество керамики 3-й группы (обломки венчиков 104 сосудов). Судя по ничтожному количеству керамики 2-й группы, в жизни поселения должен был быть какой-то перерыв, стратиграфически, однако, не улавливаемый.

3. ПОСЕЛЕНИЕ И МОГИЛЬНИК У Д. МАЛО-КРАСНОЯРКА

ПОСЕЛЕНИЕ

Расположено на высоком, правом, берегу протоки Иртыша в 2½ км на В от д. Мало-Красноярки. Долина Иртыша здесь широкая и ровная, ограниченная с В сланцевыми холмами. Левый берег низкий, пойменный, правый — обрывистый, изрезан длинными, глубокими и разветвленными оврагами; два из них ограничивают сейчас поселение с С и Ю. За северным оврагом (шириной у устья около 50 м) находятся остатки могильника, часть которого, видимо, уничтожена в процессе оврагообразования. Южный овраг значительно короче, мельче и имеет более пологие края. Границы поселения примерно совпадают с краями оврагов, на что указывают примыкающие к ним зольники мощностью до 2 м и полное отсутствие культурного слоя на другой стороне. Протяженность сохранившейся площади поселения с С на Ю — около 70 м, с З на В культурный слой кончается в 30—35 м от обрыва берега (табл. XXXII, XXXIII, 1, 2).

Стратиграфия слоев следующая: почвенный слой — 10—15 см; темно-серый суглинок — 50—80 см (который и является собственно культурным слоем); желтовато-серый суглинок — 2.80—3.00 м, залегающий на аллювиальных отложениях мелкой гальки и сланцевого щебня (рис. 5). Граница культурного слоя и материка прослеживается нечетко. Углубления жилищ и ям вырыты в желтовато-сером суглинке, однако в нем же встречаются линзы золы до 50 см, отдельные черепки и кости животных. Поселение долгое время разрушалось водами реки. До 1949 г. здесь проходило основное русло реки, и процесс размывания берега был интенсивным. Теперь он прекратился, протока обмелела и быстро заиливается. Ко времени наших раскопок уцелела только восточная окраина поселения. Никаких остатков жилищ, ям

или западин на поверхности поселения не видно. Несколько обломков керамики и костей найдено при первом посещении только в обрыве берега и в оползнях южного оврага.

Раскопками четырех лет (1947, 1950, 1952—1953 гг.) вскрыто 1200 кв. м площади поселения (Черников, 1950б, 1952, 1956б).¹ Средняя мощность культурного слоя — 80 см.

На этом поселении выявлены остатки двух жилищ, с примыкающими к ним коридоро-

темно-серая земля, перемешанная с золой и угольками. Стенки углубления почти отвесны. Особенно хорошо сохранились южный угол и примыкающие к нему юго-восточная стена и часть юго-западной. В полу жилища по линии стен расположен ряд ям от крупных, поставленных вертикально, столбов диаметром 30—35 см и глубиной до 40 см, служивших основой для стен. Такие же ямы от столбов находились по всей

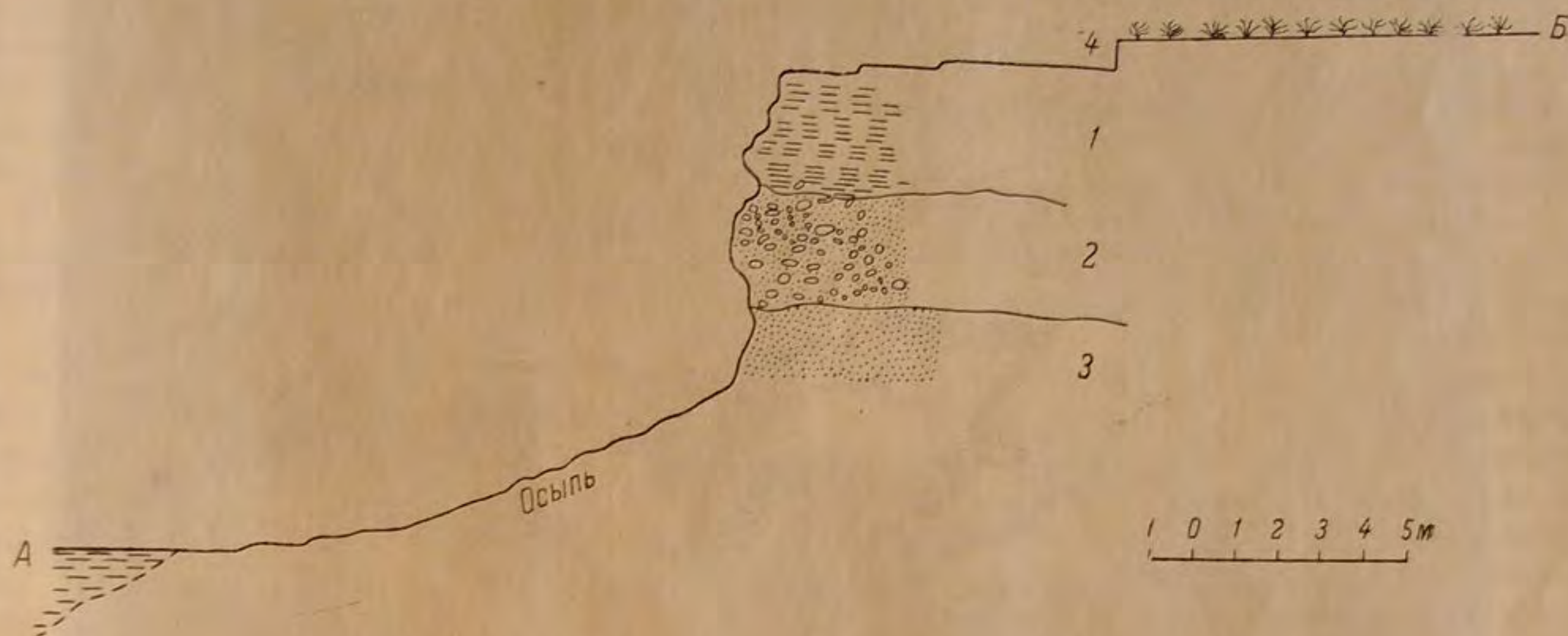


Рис. 5. Мало-Красноярка. Разрез берега у поселения.

1 — светло-серый суглинок; 2 — песок и мелкая галька; 3 — материк; 4 — раскоп.

образными хозяйственными пристройками, наземная постройка, зольники и два погребения. За северным оврагом раскопано 5 могил.

Ж и л и щ е 1. Находилось на краю обрыва и на одну треть было уже смыто Иртышом (табл. XXXIV). В плане оно имеет прямоугольную форму с закругленными углами, ориентированными по странам света. Судя по сохранившейся части, площадь его (без пристроек) не менее 14×11 м, т. е. около 160 кв. м, а возможно и больше. Жилище было углублено в желтовато-серый суглинок на 35—40 см. Заполнение углубления —

площади жилища. Среди них можно выделить 2 ряда ям от больших центральных столбов, видимо подпиравших двускатную крышу. Кроме того, обнаружено много ямок от столбов меньшего диаметра (5—15 см), глубиной от 10 до 20 см, в расположении которых видимой закономерности не наблюдается. Здесь были, вероятно, столбики для нар, внутренних перегородок и других хозяйственных надобностей, забивавшиеся в землю разновременно и потому кажущиеся сейчас расположенными в беспорядке. Конструкцию стен и крыши проследить не удалось.

Примерно посредине жилища находится очаг. Это — овальное углубление в полу, размером 110×50 см, заполненное золой. Посредине вкопаны в землю гранитные плиты, высотой 20—25 см. По-видимому, такая ограда окружала всю очажную яму (рис. 6). В 2 м от очага, на полу жилища, стояла большая каменная ступа. Она имеет вид неправильной, совершенно необработанной глыбы гранита, размером 80×70 см, с круг-

¹ В 1952 и 1953 гг. начальником Мало-Красноярского отряда была Н. Н. Панова; ею раскопана большая часть поселения и околонуто жилище. При составлении настоящего описания были использованы дневники и предварительные отчеты Н. Н. Пановой. Раскопки велись 2-метровыми квадратами, до материка. По мере выявления контуров построек и ям зачистка их производилась по всей площади, до уровня пола, с последующим вскапыванием на один штык. Фиксация находок проводилась по квадратам.

лым, около 20 см в диаметре, углублением в центре. Примерно треть глыбы отбита, однако углубление сохранилось хорошо (табл. XXXIII, 3). Такие ступы известны только на андроновских поселениях в районе Степняка, где в них растирали золотоносный кварц (Черников,

к полу помещения угол в $75-80^\circ$, следовательно, столбы могли составлять каркас шалашеобразного перекрытия. Высота такого сооружения в месте соединения верхних концов столбов должна была достигать 2.5 м (табл. XXXV, 1). В углистом заполнении помещения и близ него обнаружены



Рис. 6. Мало-Красноярка. Очаг в жилище 1.

1948). Назначение этой ступы здесь осталось неясным.

К северо-восточной стенке жилища вплотную примыкают два коридорообразных строения, также углубленных в землю на 30—40 см. Вместе со стенкой жилища они образуют замкнутый участок в виде небольшого двора с входом с СЗ. Первая пристройка имеет вид узкой и длинной канавы, вырытой в материковой супеси. Ответвляющееся перпендикулярное ей углубление придает сооружению Г-образную в плане форму. Дно канавы испещрено ямками от столбов большого (15—25 см) и малого (5—7 см) диаметра; глубина их — соответственно 25—60 см и 5—15 см. Стенки ямок от столбов большого диаметра образуют по отношению

2 бронзовых четырехгранных шила, обломок «тушика» и орудие из металоидной лошади с плоской, стертой от работы, стороной.

Второе сооружение в плане имеет форму вытянутой равнобедренной трапеции с закругленными углами. В северо-восточной части оно значительно расширяется, так как спустя несколько столетий эта часть сооружения была повреждена и деформирована раннекочевническим погребением, причем часть его стенок была тогда срыта. Пол в юго-западном и северо-восточном концах находится на уровне древней земной поверхности, а в средней части на 75 см ниже. Длина — 12.5 м, ширина (юго-западного конца) — 4.6 м, минимальная — 1.3 м. Как и в первом сооружении, пол

покрыт множеством ямок от столбов большого и малого диаметра. Большие столбы также расположены у обеих стен с соблюдением симметрии, на равных расстояниях друг от друга; стенки ямок от них образуют по отношению к полу угол $75-80^\circ$, следовательно и это сооружение имело шалашевидное покрытие (табл. XXXV, 2). Никаких следов очага на обнаружено, хотя в юго-западной части сооружения и выявлено небольшое зольное пятно со слоем золы толщиной 5 см. В заполнении найдены: обломки глиняной посуды и костей животных, глиняные обожженные шарики, обломок зернотерки и втульчатый двуперый бронзовый наконечник стрелы.

Непосредственно у входа во дворик, под зольным пятном, площадью 3×4 м и толщиной в 12 см, были обнаружены 10 ямок от больших столбов, диаметром 20—30 см и глубиной 50—70 см. По расположению этих ямок можно предполагать, что столбы поддерживали кровлю какой-то наземной постройки или, скорее всего, навеса. Найденные здесь куски медного шлака, обожженных камней, обломки литейной формы, обломок тигелька и незаконченный обработкой бронзовый наконечник копья свидетельствуют о том, что здесь производилось литье бронзовых орудий. Эта мастерская прекратила свое существование еще до конца жизни на поселении — ямки от столбов оказались доверху забитыми шлаком, золой и пережженными камнями. Значит навес был разобран и площадка, где находился горн, выравнена.

В 4 м севернее землянки обнаружена круглая яма диаметром 3.5 м с ведущей в нее с 3 канавой длиной 4 м, шириной 75 см и глубиной 50 см. Дно ямы двумя уступами спускалось к устью канавы, где и достигало максимальной глубины 60—65 см. В заполнении ямы встречались горелые обломки костей и мелкие черепки. Стенки и дно ямы у устья канавы покрыты налетом гари. Здесь под слоем горелой земли обнаружены две ямки (диаметр — 16 см, глубина — 25 см) от столбов, в свое время подвергшихся действию огня. Одним из рухнувших столбиков на полу канавы между ямками образована черная угольная полоска. При зачистке канавы обнаружены также многочисленные углубления от столбиков диаметром 5—7 см, которые покрывали не только всю площадь ее дна, но и участки древней

поверхности, примыкающие к этой канаве. Возможно, что эти углубления остались от какой-то деревянной ограды (табл. XXXV, 3). Из этой ямы, скорее всего, брали глину для различных хозяйственных надобностей, а затем тут было какое-то сооружение. Точно такие же ямы можно и сейчас видеть на окраинах Мало-Красноярки. Назначение этой ямы и канавы осталось неясным.

С Ю к жилищу примыкает зольник, в сохранившейся части площадью около 160 кв. м. Какая-то часть его разрушена обвалами берега. Мощность зольного слоя 2—2.5 м. Северная его граница вплотную подходит к юго-восточной стене жилища. Интересно, что, кроме небольшого количества керамики и костей, находок в зольнике не было. Между краем зольника и жилищем находится 7 ям, вырытых в материковом суглинке. Все они круглые в плане, с ровным дном, диаметром от 80 до 100 см и глубиной 40—50 см; заполнены темной землей культурного слоя. Находок, кроме нескольких обломков керамики, в них также не было. Три аналогичные ямы находятся и в самой землянке.

Несомненно, что жилище с примыкающими к нему коридорообразными сооружениями, двориком, литейной мастерской и ямой с канавой представляет собой самостоятельный хозяйственный комплекс, существовавший, однако, судя по тонкому культурному слою между постройками и небольшому количеству керамики, недолгое время. Оно было брошено жителями внезапно и подожжено, как и в Кане, вероятно, также вследствие военного столкновения, о чем свидетельствуют найденные в заполнении жилища три бронзовых наконечника стрел и много ценных предметов, которые при иных обстоятельствах люди унесли бы с собой.

Судя по распространению групп керамики (рис. 10), это жилище со всеми его пристройками синхронно 2-й группе. Черепки 3-й, более поздней, группы сосредоточены только в юго-восточной части жилища и около места плавки. Можно высказать предположение, что на месте большого жилища, спустя какое-то время, было сооружено меньшее, без пристроек. Продолжала существовать, хотя, по-видимому, недолго, и литейная мастерская.

Ж и л и щ е 2. В большей своей части разрушено обвалами берега. На небольшом мысу сохранился лишь северный его угол,

площадью 90 кв. м, и часть коридорообразной постройки 8×1.5 м, примыкавшей к северо-восточной стене жилища. Уцелевшая часть жилища позволяет предполагать, что оно было также прямоугольным в плане и также ориентировано углами по странам света, как и первое. В полу жилища и коридорообразной постройки были ямки от столбов большого и малого диаметра, тех же размеров и глубины, что и в первом жилище. Заполнение — темная земля с большой примесью золы и угольков. У конца мыса в овальном углублении — беспорядочное скопление камней со следами гари. Возможно, это остатки очага.

С северной стороны к жилищу примыкает зольник площадью в 45—50 кв. м. По-видимому, размеры его были большими, но обвалы земли, связанные с образованием в этом месте оврага, значительно сократили его площадь. Мощность зольного слоя достигает 1.2 м.

На всей раскопанной площади поселения было найдено много костей животных, обломков глиняной посуды и различных изделий из бронзы, кости и камня. Какой-либо определенной закономерности в их распределении (кроме керамики) нет. Можно отметить только, что почти все бронзовые орудия были найдены в заполнении жилища 1 и на площади двора, а глиняные шарики — только во второй коридорообразной пристройке. Остальные находки распределяются более или менее равномерно по всей площади поселения.

Изделия из бронзы

1. Т е с л о клиновидной формы с уступом (4).¹ Длина — 15 см, ширина 1.3—4.6 см, толщина 1 см. На оборотной плоской стороне врезаны 4 короткие линии, образующие знак типа тамги (табл. XXXVI, 7).

2. Н о ж «с обособленной рукояткой», с продольным отверстием вдоль нее, конец лезвия обломан (табл. XXXVI, 1). Длина — 16.2 см, ширина — 2.0 см.

3. Н а к о н е ч н и к и с т р е л втульчатые, двуперые (2). Длина — 2.8—5.8 см, ширина — 0.6—1.5 см. 8 экз., четыре из них — с выступающей втулкой (табл. XXXVI, 2, 12, 13); один пулевидный (табл. XXXVI, 3) и один с горизонтально срезанным пером

(табл. XXXVI, 13). Три из них найдены в заполнении землянки.

4. С е р п (5) со слабым изгибом и двумя отверстиями для прикрепления к рукоятке (табл. XXXVI, 19). Длина — 18.8 см, ширина — 5.2 см. На одной стороне сохранились отпечатки стеблей злаков, на которых этот серп, видимо, долгое время лежал. Злаки отпечатались не на металле, а на окиси меди, быстро покрывшей все орудие. Точное определение этого знака ботаники дать затруднились.

5. Н а к о н е ч н и к к о п ь я (10) с вытянутым листовидным, ребристым пером и короткой массивной, но узкой втулкой (табл. XXXVI, 20). Длина — 24.5 см, ширина лезвия — 3.8 см, диаметр втулки — 1.8 см. После отливки он не прокован и следов употребления не имеет. Форма его не выработана и недостаточно рациональна, так как требует слишком тонкого древка. Быть может, это неудачные поиски новой формы, не получившей дальнейшего распространения. Аналогии ему мне не известны. Возможно и другое, пожалуй, более правдоподобное, объяснение этого предмета. В Семипалатинском музее хранится бронзовое изделие, зарегистрированное как «наконечник копья, Семипалатинская губ.» (№ 1366-159). Это массивное бронзовое орудие, 25.5 см длиной, кинжалообразной формы, с прямоугольным, широким, слегка наклоненным к лезвию, перекрестием и конической втулкой в круглой «рукоятке». «Рукоятка» оканчивается массивным утолщением в виде широкого валика. Края «лезвия» закруглены и не откованы. Это несомненно какое-то навершие. Не может ли быть им и наше «копье»? В эпоху ранних кочевников навершия, украшенные изображениями зверей, известны уже достаточно широко.

6. Ш и л ь я четырехгранные (1). Один конец их заострен, другой, входивший в черенок, уплощен на две грани. Длина одного шила 18 см (табл. XXXVI, 18), другого — 9 см (табл. XXXVI, 10). Кроме того, найдено четыре обломка таких же шильев, три из них обнаружены в заполнении землянки. Эти широко распространенные в эпоху бронзы орудия встречены почти на всех поселениях андроновской культуры, однако длина их не превышает 12 см. Шило длиной в 18 см встречено впервые.

¹ Номера в скобках — номера на общем плане (табл. XXXII—XXXIV).

7. Прямоугольная пластинка (12), 32×23 мм, толщиной 1.5 мм. В двух углах ее заклепки в виде раскованных гвоздиков, с диаметром шляпки 5 мм, в двух других углах круглые отверстия диаметром 2 мм (Черников, 1950б, рис. 15, 1).

8. Стержень-слиток (11), длиной 11 см, шириной 9 мм. Одна сторона его плоская, другая — выпуклая (табл. XXXVI, 9). В точности подходит к одному из вырезов в литейной форме, найденной около наземного сооружения, что не оставляет сомнений, что он именно в ней и отлит (табл. XXXVIII, 3). Интересно, что стержень этот не бронзовый, а латунный (см. приложение 4).

9. Обломки трех круглых слегка выпуклых бляшек (3).

Таким образом, в раскопанной части поселения найдено 20 предметов из металла, что значительно превышает аналогичные находки на поселениях эпохи бронзы в других районах и культурах. Это указывает, с одной стороны, на то, что поселение было брошено внезапно, скорее всего в результате какого-то набега, и жители не успели унести с собой многие ценные предметы, а с другой, — что такое обилие металла может быть только в районе его непосредственного производства.

Изделия из камня

1. Литейная форма (19), сохранившаяся в двух больших обломках (табл. XXXVI, 8). Подпрямоугольная, с закругленными углами, плоская, зашлифованная с одной стороны и выпуклая — с другой. Длина — 26.2 см, ширина — 15.8 см, толщина — 5.2 см. На верхней стороне вырезано 5 продольных желобков для отливки продолговатых слитков. Ширина желобков (слева направо) — 8, 11, 18 и 21 мм, глубина — 3, 6, 4, 2 и 2 мм. Два крайних желобка — сквозные, остальные заканчиваются не доходя до края формы. Сделана из зеленовато-серой мягкой породы. Оба обломка найдены около наземного сооружения.

2. Булава (16), имеющая форму сплюснутого шара с пятью полукруглыми выступами по бокам. В центре круглое сквозное отверстие цилиндрического сверления (табл. XXXVI, 16; XXXVII, 1). Диаметр — 6.4 см, диаметр втулки — 18 мм.

Сделана из твердой, мелкозернистой черноватой породы, с темно-зелеными включениями. Вся поверхность чрезвычайно тщательно зашлифована. В памятниках андроновской культуры булавы найдены еще в трех местах: каменные — в Алексеевском и Шляповском поселениях (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 28, 3; Грязнов, 1956а) и бронзовая — в кургане 8 Алакульского могильника (Сальников, 1952б, рис. 7, 1). Все они такой же формы, но без выступов по бокам. В памятниках срубной, абашевской и катакомбной культур, насколько мне известно, аналогичных булав нет.¹ Принято считать их знаком власти родового вождя.

3. Песты-терочники (7) цилиндрические с грубошлифованной поверхностью и слегка скошенной рабочей площадкой (табл. XXXVIII, 4; XXXIX, 2, 4, 7). Три целых и один обломок изготовлены из крепких, мелкозернистых пород камня. Длина — 12.5—17 см, диаметр — 32—47 мм.

4. Ступка-плита (4) для растирания, плоско-цилиндрической формы, с зашлифованной рабочей поверхностью (табл. XXXIX, 1). Изготовлена из темно-серой мелкокристаллической породы. Диаметр — 16 см, толщина — 4.4 см. Найдена в заполнении землянки. Аналогична найденной на поселении у аула Канай.

5. Два обломка гранитных зернотерок (6) (табл. XXXIV, 3) и обломок верхнего камня (18).

6. Обломки точильных камней (9) — 4 экз. из твердого, мелкозернистого песчаника.

Были найдены также несколько кремневых отщепов, из них два больших, и призматический нуклеус. Трудно решить, попали ли они в культурный слой случайно с неолитической стоянки, расположенной в 3 км на З, или изготовлены жителями поселения. Неолитическая техника обработки кремня несомненно еще существовала в андроновское время.

¹ Булавы срубной культуры еще не изданы (раскопки Шилова). Маленькая булава с выступами, но другого типа, чем мало-красноярская, есть на абашевском селище на р. Малый Кызыл (К. С. Сальников. Южно-Уральская археологическая экспедиция. КСИМК, XIV, 1952, рис. 23, 29). Сводку сведений о каменных булавах в Европейской части СССР см.: О. Н. Бадер, ук. соч., стр. 140.

Изделия из кости и рога

1. «Т у н и к и» из челюстей быка (22) — 2 целых и 8 обломков (табл. XXXVI, 1, 17; XXXVIII, 2; XXXIX, 5). Все сильно заполированы.

2. М е т а п о д и я лошади (14), со срезанной и слегка зашлифованной от какой-то работы боковой поверхностью (табл. XXXVIII, 1).

3. Ш и л о из графелной кости лошади (25).

4. О б л о м о к прямоугольной вырезанной из трубчатой кости пластины, с резным орнаментом в виде двух узких треугольников, расположенных вершиной к краю (Черников, 1950а, рис. 15, 2).

5. Н е п р а в и л ь н о - к р у г л а я роговая пряжка (13) с овальным отверстием в центре и перпендикулярным ему желобком. Длина — 32 мм (табл. XXXVI, 14).

6. Р о г о в а я заготовка (13) в виде кружочка диаметром 1,5 см (табл. XXXVI, 15).

7. Р о г о в а я заставка (23) в виде бочонкообразного стерженька с утолщениями на концах. Длина — 3 см (табл. XXXIX, 6).

8. П я т ь отрезков рогов марала (24). На срезах хорошо видна работа острым металлическим лезвием. Длина — 3,3 и 7 см.

9. А с т р а г а л барана (26).

Кроме того, найдено семь отрезков трубчатых костей (заготовок?) длиной от 7 до 12 см.

Заканчивая перечень отдельных предметов, найденных на поселении, особо нужно отметить находку 360 шариков из обожженной глины (табл. XXXVIII, 5) диаметром 1,5 см. Почти все они были найдены в заполнении 2-й коридорообразной пристройки на пространстве 4 кв. м и только один — в самом жилище в кв. Г2а (табл. XXXII). Восемь таких шариков есть на поселении у д. Трушниково, в Канае их нет, в Усть-Нарыме — один. Известно также по одному экземпляру на Алексеевском поселении, в Кинели и Замараевском селище (Кривцова-Гракова, 1947, стр. 147; Сальников, 1957, стр. 204), на Садчиковском поселении их нет. Таким образом, мы видим, что глиняные обожженные шарики вообще не часто встречаются на андроновских поселе-

ниях, а в таком большом количестве вообще неизвестны. Это не позволяет нам считать их детскими игрушками, что было бы всего естественней. Для прачи они слишком легки и непрочны. Вряд ли это и какая-нибудь игра — слишком велико в ней было бы их количество. Остается предположить, что здесь мы имеем дело, по всей вероятности, с набором для гадания, тем более, что в казахской этнографии до недавнего времени сохранялось нечто, весьма похожее.¹

Изделия из глины

Обломков глиняной посуды в Мало-Красноярке значительно меньше, чем в Канае и Усть-Нарыме, — всего собрано 208 определимых обломков венчика, 93 фрагмента стенок с орнаментом, 4 донышка, около 600 невыразительных обломков и 3 почти целых сосуда. Думаю, что объясняется это, как уже указывалось, прежде всего меньшей продолжительностью жизни этого поселения, а также тем, что раскопанные нами жилища оказались в большей своей части уничтоженными обвалами берега.

Вся керамика здесь может быть разделена на те же три группы, характеристика которых дана выше (рис. 7).²

1-я группа — с геометрическим орнаментом. Техника лепки сосудов — ленточная, тесто грубое, с примесью песка, а иногда мелкорубленной травы или соломы.

¹ Кумалаки — глиняные шарики или округлые камешки, употреблявшиеся у казахов для гадания. 41 такой камушек был найден в кургане I—II в. до н. э. в горах Кара-Тау (Г. А. Кушаев. Раннекочевнические курганы в районе городища Баба-Ата. ТИИАЭ, т. 7, 1959, стр. 242). Глиняные обожженные шарики — 130 штук, были найдены при раскопках Пенджикента (А. М. Белецкий. Общие результаты раскопок древнего Пенджикента. МИА, 66, 1958, стр. 116) и 31 — на городище Баба-Ата (Кушаев, ук. соч.). Несмотря на совсем другую историческую среду, эти аналогии все же как-то объясняют возможное употребление глиняных шариков, найденных у Мало-Красноярки.

² Как здесь, так и в Трушниково (рис. 12) и в Усть-Нарыме (табл. XXXII), 1-я и 2-я группы керамики объединены под одним знаком, так как стратиграфически разграничить их совершенно невозможно. В этой связи необходимо особо подчеркнуть, что 2-я группа керамики ни на одном андроновском поселении не встречается одна, без 1-й группы. Как увидим дальше — это один из важнейших признаков 3-го хронологического этапа андроновской культуры в Восточном Казахстане.

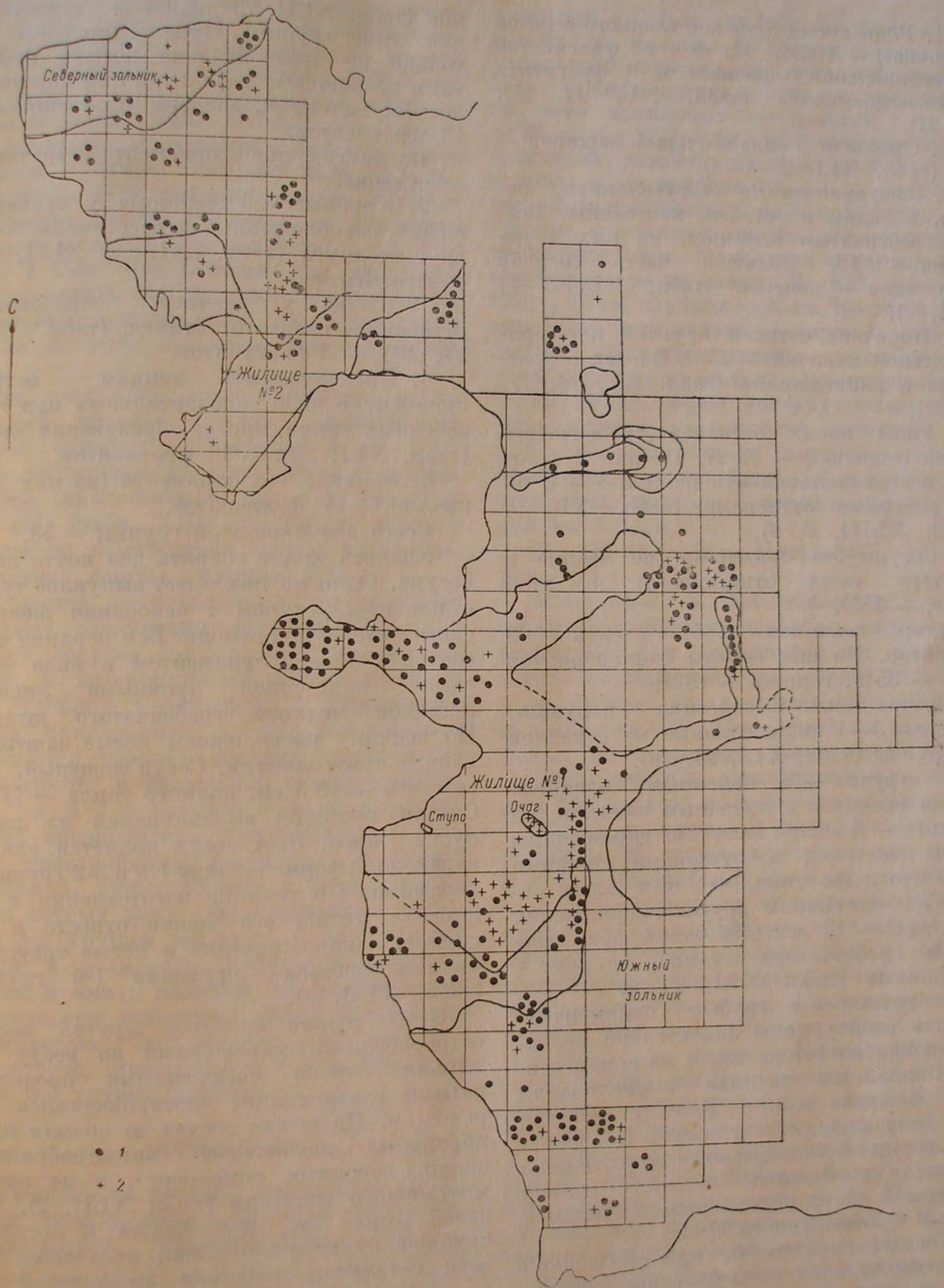


Рис. 7. Мало-Красноярка. Распределение керамики разных хронологических этапов на поселении.

1 — керамика 1-й и 2-й групп; — керамика 3-й группы.

1. Ряды косых оттисков гладкого штампа («елочка») — 19/34.¹ Из них 12 фрагментов с вертикальной «елочкой» и 3 фрагмента с «жемчужинами» (табл. XL, 11, 13, 18, 21).

2. Орнамент в виде ногтевых защипов — 6/3 (табл. XLI, 4, 6—8).

3. Заштрихованные треугольники, полосы, меандры и зигзаги, нанесенные мелким гребенчатым штампом, из них 4 донышка — 9/15. Большая часть сосудов этого типа — лощеная (табл. XL, 5—7; XLII, 1).

4. Короткие оттиски круглой или прямоугольной палочки — 23/9. Из них 5 фрагментов с каннелюрами (табл. XL, 15, 17, 19, 20).

5. Ряды косых оттисков гребенчатого штампа («елочка») — 32/27. Из них 2 фрагмента с вертикальной «елочкой» и 4 — с горизонтальными оттисками (табл. XL, 9, 14, 23; XLIII, 2, 4).

6. Сосуды без орнамента, по форме и характеру теста относящиеся к этой группе, — 45/0.

Всего: венчиков — 134, стенок — 88 фрагментов. Из них сосуды банкообразной формы — 85%, горшки — 15%.

Найдены также 3 колесика — игрушки, диаметром 3—4 см, сделанные из черепков этой группы (табл. XLI, 25, 26).

2-я группа — с наlepным валиком. Обломки венчиков с наlepным валиком без орнамента — 8 экз.; с валиком, украшенным косыми насечками и оттисками гладкого штампа (того же типа, что и в Алексеевском, Садчиковском и других андроновских поселениях) — 12 экз. На одном фрагменте «елочка» гребенчатого штампа, на двух — «жемчужины» (табл. XLI, 1, 5, 11—12).

3-я группа — с грубым орнаментом. Керамика этой группы значительно разнообразнее как по форме, так и по орнаментации. Появляется техника выдавливания сосуда из куска глины. Тесто становится более однородным, обжиг выше. Почти исчезают сосуды банкообразной формы, вместо них часто встречаются горшки с сильно отогнутым и часто утолщенным венчиком и раздутым туловом (табл. XLIII, 7).

1. Сосуды со стоячей, прямой шейкой и широким туловом на небольшом плоском

дне (табл. XLII, 3) наиболее характерны для этой группы. Орнаментированы они только по краю венчика косыми бороздками из ногтевых вдавлений или короткими косыми валиками, сделанными защипом, — 15 фрагментов.

Из других типов орнамента встречаются следующие.

2. Крупные «жемчужины» у основания шейки, расположенные на расстоянии 5—7 см друг от друга (табл. XLI, 5; XLII, 3) — 8 фрагментов.

3. Сетка у венчика, образованная оттисками гладкого штампа (табл. XLI, 24, 27), — 8 фрагментов.

4. Прочерченный тонким острием орнамент в виде горизонтальных или пересеченных линий, иногда образующих елочку (табл. XLI, 22), — 11 фрагментов.

5. Венчики без орнамента (из них 3 лощеные) — 11 фрагментов.

Всего венчиков этой группы — 53.

Удалось также собрать два почти целых сосуда. Один из них имеет выпуклое тулово с плавным уступом у основания шейки и слегка отогнутый венчик. Вся верхняя часть сосуда покрыта орнаментом в виде косой сетки, нанесенной тройными линиями оттисков мелкого гребенчатого штампа. По венчику расположены косые заштрихованные треугольники. Сосуд лощеный. Высота его — 15.5 см, диаметр горла — 17 см. Сделан техникой выдавливания из целого куска глины. Этот сосуд является как бы переходной формой между 1-й и 3-й группами керамики. По технике изготовления и орнаменту (сетка) его можно отнести к 3-й группе, однако лощение и косые треугольники у венчика — признаки 1-й группы (табл. XLII, 1).

Особо нужно отметить другой сосуд, остросеберный, украшенный по ребру четырьмя близко посаженными продолговатыми вдавлениями, повторяющимися через 8 см. На шейке сосуда до обжига процарапаны непонятные зигзагообразные знаки, вероятно, смысловые, а не орнаментального значения (табл. XLII, 2). По своей форме он стоит ближе к сосудам срубной культуры и резко отличается от всей остальной керамики поселения.¹

¹ Числитель — количество венчиков, знаменатель — количество стенок.

¹ Наиболее сходные знаки есть на сосуде срубной культуры из с. Горная Пролейка Сталинградской обл. И здесь знаки были нанесены до об-

Интересен также обломок венчика лоще-
ного сосуда (табл. ХLI, 2), имеющий бли-
жайшую аналогию в керамике из погре-
бления Дындыбай 11 (Грязнов, 1952, со-
суды №№ 1 и 2), и два других обломка
венчиков (табл. ХLI, 17, 23): это типич-
ная карасукская керамика Верхней Оби
(Грязнов, 1956б, особенно табл. VI, 9).
Эти сосуды либо привозные, либо в Мало-
Красноярке жили женщины, научившиеся
гончарному мастерству на берегах не Ир-
тыша, а Оби. Эта находка для нас чрез-
вычайно важна, так как она дает не только
хронологическую привязку, но и проливает
свет на дальние, межплеменные связи той
эпохи.

При раскопках были найдены также
глиняный тигелек в виде толстостенной
плоской чашечки, диаметром 8 см (20),
8 экз. кружочков из черепков — игрушки,
подобные найденным в Канае и Усть-На-
рыме (27) (табл. ХLI, 25, 26), и обломок
поделки из обожженной глины в виде не-
правильной формы лепешки (21).

Керамика распределяется по площади
поселения следующим образом (рис. 7):
обломки сосудов 3-й группы концентри-
руются в юго-восточном углу жилища 1
и у литейной мастерской; в коридорооб-
разных пристройках, в яме и жилище 2
встречаются черепки главным образом 1-й
и 2-й групп; в зольниках также преобла-
дают 1-я и 2-я группы. Можно, следова-
тельно, предполагать, что жилище 1, вме-
сте с пристройками, двориком и литейной
мастерской, существовало в период быто-
вания первых двух групп керамики. В пе-
риод 3-й группы жилище, видимо, сокра-
тилось в размерах, исчезли пристройки,
дворик и яма с канавой, но литейная ма-
стерская еще некоторое время продолжала
существовать. Этот период был значитель-
но короче предыдущего, так как кера-
мики 3-й группы меньше.

МОГИЛЬНИК

Расположен рядом с поселением на вы-
соком правом берегу Иртыша по ту сто-
рону оврага, ограничивающего площадь

поселения с С (рис. 8). Могила была с ог-
радами из камней. В границах оград —
следы грабительских ям, очевидно, недав-
него происхождения. Обнаружены остат-
ки пяти могильных сооружений.

Могила 1 (рис. 9). Отмечена одной
гранитной глыбой, верхний край которой
находился на глубине 10—12 см от совре-
менной поверхности. Глыба находилась по-
средине могильного пятна, обнаруженного
на глубине 0.5 м. Могильная яма овальная,
ориентирована по линии СВ—ЮЗ. Размер —
110 × 70 см, глубина — 85 см. Костяк на пра-
вом боку, ноги сильно согнуты в коленях,
бедрала перпендикулярны позвоночнику,
руки согнуты в локтях. Ориентирован го-
ловой на Ю, череп повернут влево. Кос-
тяк хорошей сохранности, женский, зре-
лого возраста. Около головы сосуд без
орнамента, вдоль бедер 5 конусовидных
бронзовых подвесок, полых внутри, дли-
ной по 1.5 см.

Могила 2. Полностью разграб-
лена.

Могила 3. На поверхности земли
видна неправильно овальная ограда, раз-
мером 4 × 3 м, сложенная из сланцевых
плит, поставленных на ребро. В западном
и восточном углах плиты ограды отбро-
шены в сторону. Под одной из них обна-
ружен раздавленный глиняный сосуд со
стоячей шейкой, украшенной рядами ко-
сых бороздок из ногтевых вдавлений (табл.
XLII, 3), по плечикам располагались «жем-
чужины». В границах ограды две могиль-
ных ямы (погребения 3а и 3б), поврежден-
ных грабительскими колодцами. В погре-
бении 3а на различных горизонтах обна-
ружены обломки ребер, таза и фаланги
пальцев человека, а также обломки неорна-
ментированного сосуда. Грабительским ко-
лодцем нарушена главным образом запад-
ная половина могилы. В восточной поло-
вине на дне могилы лежали в непоотрево-
женном состоянии кости правой руки,
сильно согнутой в локте, и правой ноги,
согнутой в колене. Судя по их положению,
костяк лежал на правом боку в скорчен-
ном положении головой на З. Погребение
3б нарушено грабительской ямой с В. В за-
падной половине могилы, на глубине 50 см,
в заполнении ямы встречены кости конеч-
ностей и тазовая кость. На всех горизон-
тах в заполнении ямы встречались обломки
ребер и фаланги пальцев. Раздавленный

жиги сосуда. Сводку таких знаков см.: А. А. Ф о р-
м о з о в. Сосуды срубной культуры с загадочными
знаками. ВДИ, 1953, 1, стр. 193. В андроновской
культуре такой сосуд встречен впервые.

сосуд, обнаруженный под каменной плитой за пределами ограды, относится несомненно к погребению 36, откуда он и был выброшен грабителями (табл. XLII, 3).

грабителями очертаниям восточной половины могильной ямы, она была овальная в плане и ориентирована по линии З—В. Яма оказалась совершенно пустой. Об-

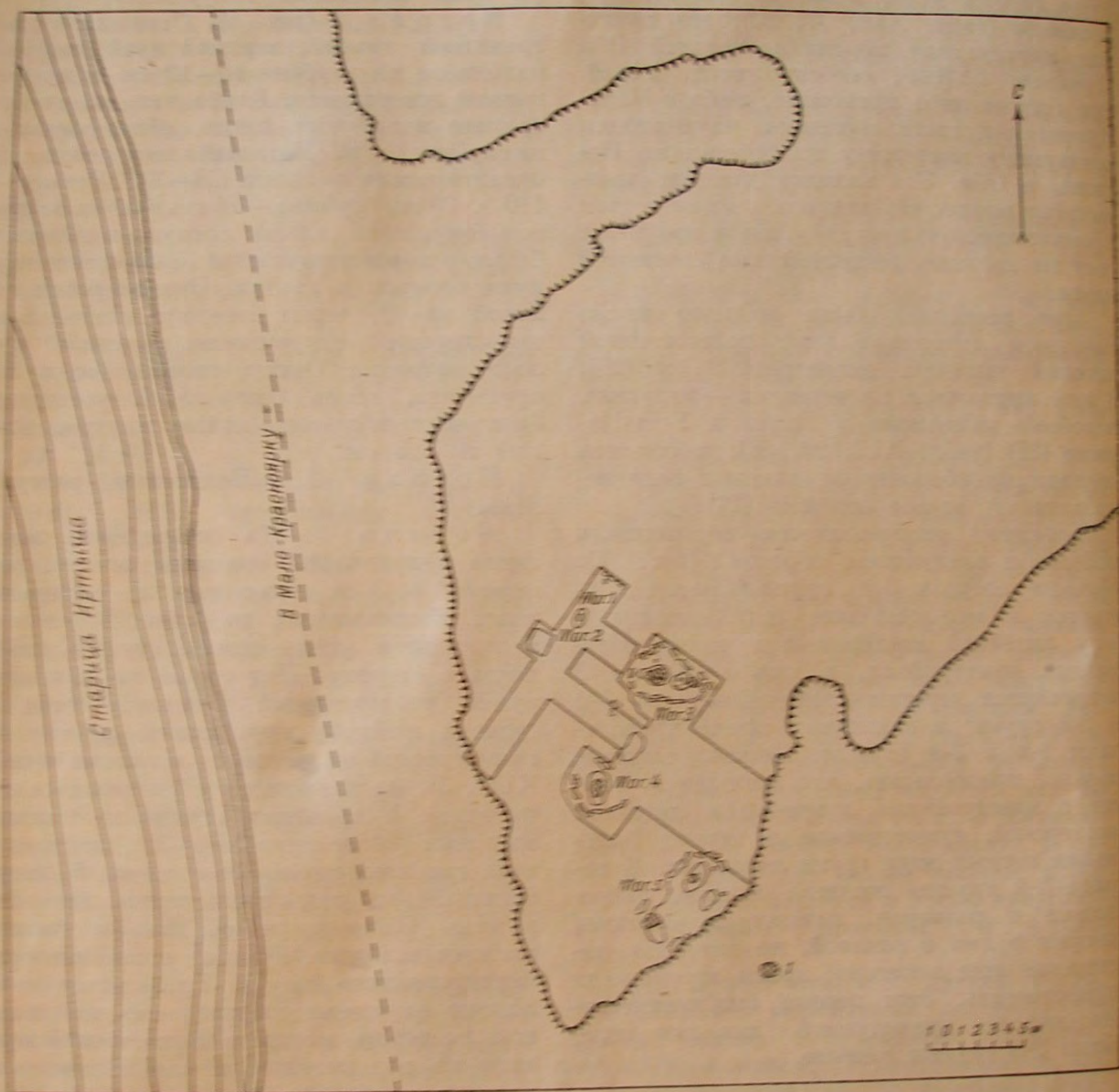


Рис. 8. Мало-Красная. План могильника у поселения.

1 — грабительские ямы.

Могилы 4. Круглая ограда, диаметр—3 м, сложена из плит гранита, поставленных на ребро. В пределах ограды находится могильная яма, глубиной в 70 см. Контуры ее нарушены грабительским выкопцем. Судя по непотревоженным

ложки стенок небольшого сосуда, украшенного несколькими рядами горизонтальных углублений, обнаружены у одного из камней ограды за ее пределами. Возможно, что они выброшены из могилы грабителями.

Могила 5. Овальная ограда размером 6×3 м, сложена из плит гранита, поставленных на ребро. В пределах ограды обнаружены 4 могильных ямы. Все погребения в них ограблены, остатки костей встречены только в погребениях 5в и 5г. В могиле 5в — обломки костей конечностей, тазовая и пяточная кости и фаланги пальцев человека. Размеры ямы — 10×80 см, глубина — 70 см.

суглинком, в котором попадались угольки, обломки посуды и костей животных. Костяк в скорченном положении, на левом боку, головой на Ю, женский, зрелого возраста, европеоидного типа. Сохранность костей хорошая. Около головы стоял банкообразный сосуд, орнаментированный горизонтальной «елочкой», оттиснутой гребенчатым штампом. Изготовлен ленточной техникой;

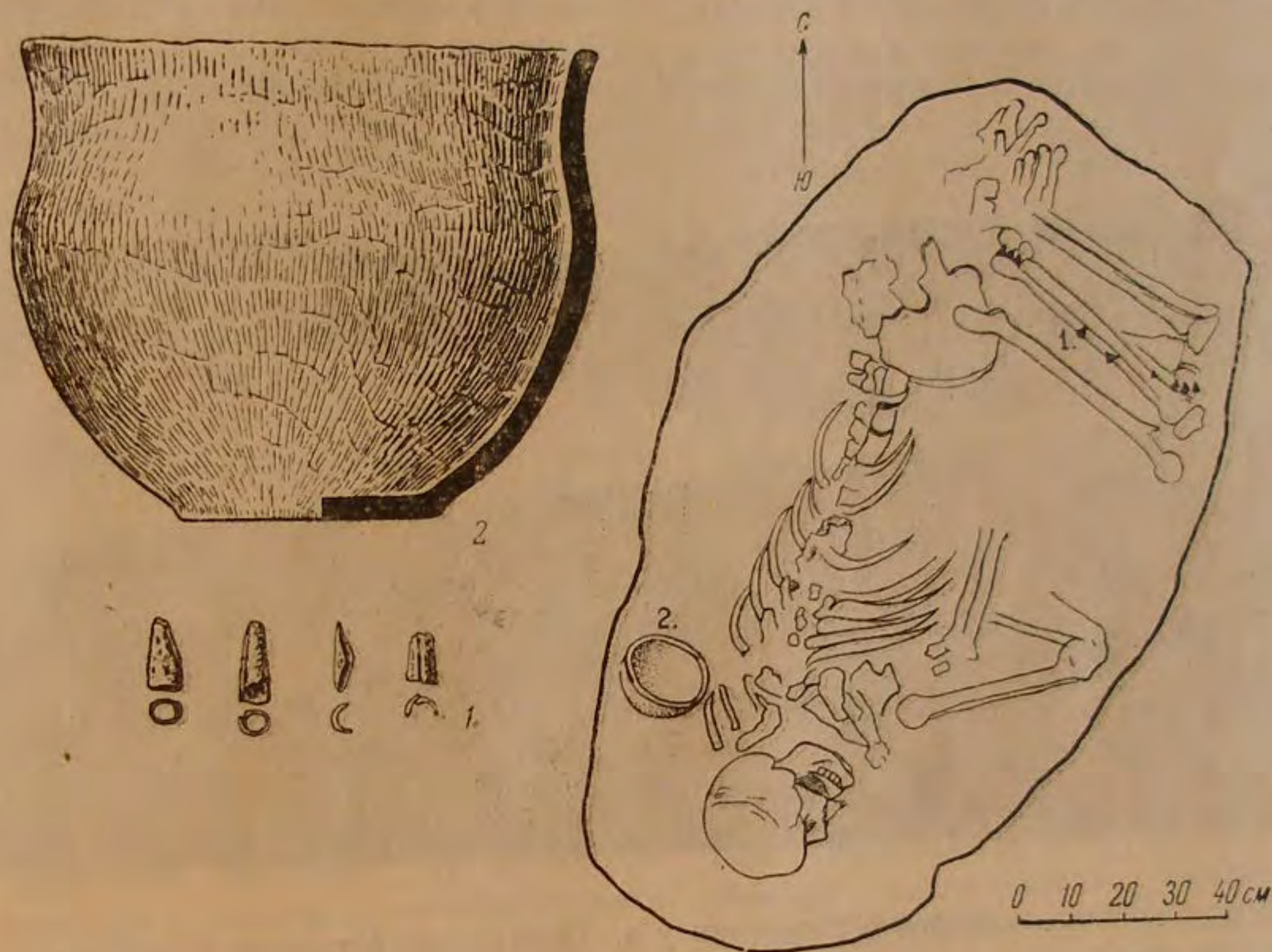


Рис. 9. Мало-Красноярка. Могильник, погребение 1.
1 — конусовидные бронзовые подвески; 2 — глиняный сосуд.

В погребении 5г обнаружен скелет ребенка в скорченном положении на правом боку, головой на Ю. Вещей при костяке не было. Погребения 5а и 5б оказались совершенно пустыми. Все четыре ямы в пределах ограды могилы 5 овальные в плане и ориентированы по линии С—Ю. Остальные могилы совершенно разграблены.

Два погребения вскрыты и при раскопках на поселении. Одно из них грунтовое, обнаружено в северной части раскопа, в квадратах Ц₂—Х₂ (табл. ХХХII), на глубине 70 см от поверхности (табл. ХХХV, 4). Могильная яма, узкая в южной части (55 см) и широкая в северной (1 м), имела длину 1.3 м. Костяк находился в южной половине ямы, а северная часть была заполнена

в тесте — небольшая примесь крупного песка, обжиг неровный. Высота сосуда — 15 см, диаметр горла — 13.5 см. На тазовых костях скелета находилась небольшая сланцевая плитка. В заполнении могильной ямы, над головой (на 5 см выше), лежал кремневый продолговатый скол без ретуши. Судя по керамике, это погребение, вероятно, относится ко времени возникновения поселения и первоначально находилось на некотором расстоянии от него. Впоследствии внешние следы его, видимо, стерлись, поселение разрослось, и погребение оказалось на его окраине.¹

¹ Вряд ли это было какое-то особое, ритуальное погребение. В андроновской культуре они неизвестны. Вполне вероятно, что и погребение на по-

Второе погребение (двух мужчин с конем) относится к эпохе ранних кочевников, когда поселения давно уже не существовало.

Наконец, нужно упомянуть о погребении, обнаруженном в 1 км на З от поселения в обрыве берега. Скелет взрослого мужчины лежал в скорченном положении на правом боку, на глубине 110 см от поверх-

реки (табл. XLIV, 1), вода с большой силой бьет в берег, смывая его на 2—3 м ежегодно.

Поселение открыто в 1953 г. И. М. Павлюченко. Разведочные раскопки на нем начаты в 1954 г. А. Г. Максимовой и продолжены в 1955—1956 гг. под руководством А. Н. Богдановой. Раскопки велись двухметровыми квадратами до материка, с за-



Рис. 10. Местонахождение поселения у д. Трушниково (отмечено крестиком).

ности. Вещей при нем не найдено. Судя по положению погребенного и антропологическому типу, — это погребение синхронно поселению (Гинзбург, 1956б, стр. 239, «погребение в овраге»).

4. ПОСЕЛЕНИЕ У Д. ТРУШНИКОВО

Расположено в 1.5 км к З от д. Трушниково на останце 1-й надпойменной террасы, ограниченной с СЗ невысокими гранитными холмами — последними, южными, отрогами Калбинского хребта (рис. 10). Поселение большей частью уничтожено основным руслом Иртыша, которое проложило себе здесь путь лет 15 тому назад и уже подмыло значительную часть террасы. В частности, у самого поселения, на повороте

чисткой всех углублений и ям. В основу настоящего описания положены полевые дневники А. Н. Богдановой. За три полевых сезона вскрыто 1200 кв. м площади при наибольшей глубине 1—1.20 м.

Площадь поселения имеет общий небольшой наклон к ЮВ (к Иртышу). Стратиграфия его следующая:

1. Дерновой слой — 10 см.
2. Культурный слой коричневатого цвета, во многих местах раскопа с зольными и горелыми пятнами земли, насыщенный культурными остатками — 50 см (в углублениях жилищ до 1 м).
3. Твердый серовато-голубоватый суглинистый слой — материк.

В северо-западной части раскопа материковый слой подстилают отдельные гранита, составляющие соседний холм. Раскопками были вскрыты два разновременных жилища, зольник, колодец, открытый очаг, большое

селении Сускан I того же характера (Мерперт, 1958, стр. 118).

количество ям различных размеров и назначения и два погребения, одно из которых (парное) значительно более позднее. По всему раскопу были разбросаны различной величины камни (табл. XLV).

Жилище 1 (табл. XLVI, 1). Прослежены северо-западная и северо-восточная стенки, длиной около 10 м каждая, углубленные в материк на 50 см (на 1 м от современной поверхности). Юго-западная и юго-восточная стенки этого жилища, вероятно, были уничтожены при строительстве жилища 2, которое, как увидим дальше, врезается в первое. Стенки углубления отвесные и прослеживаются четко по разнице в цвете земли. Судя по хорошей сохранности, они, вероятно, были укреплены какой-то плетневой или деревянной обкладкой, следов которой не сохранилось. Вдоль стены жилища находятся ряды ямок от столбов (диаметр 15—30 см), которые были врыты заостренными концами в землю на глубину 25—45 см и располагались в 30—50 см друг от друга (табл. XLIV, 2). Северный угол был укреплен двумя большими столбами, расположенными рядом. Углубление жилища к ЮВ (к Иртышу) сходит на нет (на линии квадратов О, табл. XXXII), но линия столбов прослеживается достаточно четко на протяжении еще 2 м. Далее ямки от столбов идут без видимого порядка, прекращаясь на линии колодца и больших хозяйственных ям.

Вся внутренняя площадь жилища на уровне пола была покрыта плотным, до 15 см толщиной, слоем темной земли с сильной примесью золы, угольков и угольной пыли.

Очагов, сложенных из камня, в жилище не найдено. Но в некоторых местах отмечены скопления золы и угля, а в восточном углу — круглое пятно (диаметром 1 м) сильно прокаленной земли, покрытое сверху золой и угольками. Такое расположение золы и углей позволяет предположить, что огонь разводили непосредственно на земле, в разное время, в различных местах жилища.

В жилище, а также на всей вскрытой площади поселения, находится большое количество различных ям, преимущественно овальной или круглой формы, диаметром от 15 см и до 40—70 см глубиной. В одной из таких ям, размерами 2,7×3 м, расположенной почти в центре жилища, обнаружено скорченное погребение мужчины зрелого воз-

раста без вещей, видимо, несколько более позднее, чем само жилище (табл. XLVI, 2). Кости хорошей сохранности, скелет ориентирован головой на СЗ, лицом — на В.¹ В заполнении жилища найдено большое количество костей животных, обломков сосудов (преимущественно ранних), каменные, костяные и бронзовые изделия.

Жилище 2. Врезается в южную стенку жилища 1. Оно прямоугольной формы и было углублено в материк на 30—40 см. Сохранились северный и западный углы постройки, прилегающие к ним стенки углубления, а также небольшой отрезок северо-восточной стенки. Углубление жилища заполнено темной землей, резко отличающейся от более светлого материка. В западной части жилища и частично за его пределами земля темно-коричневого цвета с большой примесью золы. Характерно, что в этом жилище (так же как и в позднем жилище Усть-Нарыма) вдоль стенок совершенно нет ямок от столбов, которые так хорошо были прослежены в жилище 1. Поверхность пола неровная, с большим количеством различных неправильной формы ямок и разбросанных отдельных камней. Следует упомянуть о находившейся в северо-западном углу жилища овальной яме диаметром 2,5×2 м, глубиной 70 см. На дне ее — навал обожженных камней, перемешанных с золой и угольками. Вокруг расположены четыре небольшие ямки диаметром 13—16 см, при глубине 20—22 см. Возможно, что это остатки очага. Северо-восточнее первой ямы находится меньшая яма, круглой правильной формы, диаметром 65 см, глубиной 55 см, расширяющаяся книзу. В ней найдено костяное изделие с четырьмя зубцами.

В центре жилища — вымостка из шести крупных продолговатых камней, уложенных вплотную один к другому. Вокруг нее несколько небольших ям и пятен горелой земли, перемешанной с угольками. В этом жилище также найдено большое количество костей животных, керамики (преимущественно 3-й группы) и различных предметов.

В квадрате М31, примерно на расстоянии около 4 м от обоих жилищ, находится

¹ Чрезвычайно интересен антропологический тип этого погребенного. В. В. Гинзбург дает следующую характеристику его: «... долихо-мезокраний, резко выраженный европеоидный тип, близкий к афанасьевскому» (определение антропологических материалов экспедиции 1955 г.).

колодец. Он представляет собой круглую, слегка суживающуюся книзу яму (верхний диаметр — 120 см, нижний — 75 см, глубина — 210 см), вырытую до уровня подстилающего гранита (табл. XLVI, 3). При расчистке его на глубине 1.60 м показалась грунтовая вода. Колодец пройден в плотной материковой глине, ниже которой, до гранита, залегал крупнозернистый сцементированный песок. В заполнении колодца был найден небольшой разбитый сосудик позднего типа, несколько маленьких черепков и косточек. Наличие этого колодца свидетельствует о том, что русло Иртыша находилось на каком-то расстоянии от поселения. В настоящее время такой колодец был бы бессмыслен, так как он отстоит от берега всего на какие-нибудь 15 м. Это первый колодец на андроновских поселениях.

В 3.5 м к СВ от колодца находится большая прямоугольная яма с округлыми углами, размером 220×175 см, глубиной 70 см, заполненная мешаной землей. В яме найдено 460 костей животных, большая часть которых разбита и носит следы огня. Кроме того, в яме находилось много обломков глиняной посуды (из них частично удалось собрать два сосуда — табл. LIV, 7; LVI, 6), обломок каменного песта, две роговых заготовки, костяной наконечник стрелы и костяное изделие в виде заостренного стержня (табл. XLVII, 4, 9).

Судя по заполнению (мелкие обожженные камешки, кости, зола и т. п.), яму эту можно считать мусорной, принадлежащей к жилищу 1. В квадрате E40, почти на самом берегу современного русла Иртыша, находился очаг, видимо, открытого типа, имевший форму подпрямоугольной вымостки, размером 120×80 см, из мелких сильно пережженных камней. Следов жилища вокруг этого очага не обнаружено (табл. XLIV, 5).

На поселении прослежено также несколько зольных пятен: у колодца, у восточного края жилища 1, в квадрате Ж42 (почти на самом берегу Иртыша), в квадрате Ж30 (вместе с несколькими крупными камнями) и в квадрате E31. Мощность зольного слоя в них не превышала 20—25 см. Это — почти чистая светло-серая зола с небольшой примесью мелких обгорелых костей и обломков сосудов. В квадрате PC35—36 находилось большое пятно обгорелой земли, перемешанное с угольками, костями животных и обломками сосудов, видимо, след недолго-

временного летнего очага. В квадрате Ж35 найдены остатки обгорелого бревна. Кроме этого бревна, никаких следов пожара в раскопе не наблюдалось. Можно с уверенностью сказать, что его и не было, а бревно, вероятно, осталось от костра. В квадрате П33 — скопление костей (250 экз., преимущественно домашних животных). В квадрате Н36 — несколько кусков металлургического шлака и в квадрате Г34 — куски медной руды (малахит). Шлака и руды немного, примерно по 500 г.

В 2.5 м к З от северо-западного угла жилища 2, на глубине 50 см, обнаружено парное погребение мужчины и женщины, лежащих рядом в вытянутом положении, руки вдоль тела, головой на запад. Над ними — два больших камня, прикрывающих часть женского скелета. Кости хорошей сохранности. Вещей при погребении не найдено.

Перейдем к описанию отдельных находок.

Изделия из металла

1. Л о п а т о ч к а вытянутой формы с загнутыми краями, образующими незамкнутую втулку (25).¹ Сделана из кованого медного листа. Длина — 6—4 см, ширина — 2.6 см. Найдена в зольнике (табл. XLVII, 2).

2. Т р и о б л о м к а б р о н з о в ы х н о ж е й (20): обломок средней части клинка, длина — 9.4 см (кв. P30, табл. XXXII); обломок средней части клинка, длина — 16 см (табл. XLVII, 23); обломок плоской рукоятки с утолщением по краям и остатками кольца на конце (табл. XLVII, 5). Все три обломка принадлежат ножам типично казахстанской формы «с обособленной рукояткой».

3. О б л о м о к у к р а ш е н и я в виде кольца из толстой медной проволоки, свернутой в полтора оборота. Диаметр — 1.3 см (19).

4. Ч е т ы р е х г р а н н ы й б р о н з о в ы й к о п ь е в и д н ы й п р е д м е т, длиной 11 см, с круглой, слегка расширяющейся к концу рукояткой (24). Можно предположить, что он являлся пуансоном, которым наносился орнамент на бляшках (табл. XLVII, 1). Этот прием широко распространен в андроновской культуре.

¹ Номера в скобках — номера на общем плане табл. XXXII).

5. Бронзовый наконечник стрелы (?) цилиндрической (пулевидной) формы без лопастей, с закругленным концом, втулкой и двумя опущенными книзу шипами у втулки (26), длина — 3 см (табл. XLVII, 3). Предмет не совсем понятен и не имеет точных аналогий.¹ Раннекочевнические наконечники стрел VIII—VI вв. до н. э. имеют один шип и перо и по форме приближаются к ромбу. Этот предмет найден в южной части жилища 1.

6. Иголка из толстой бронзовой проволоки с ушком, образованным оттянутым и загнутым концом (22; табл. XLVII, 11). Найдена к 3 от жилища 1. Длина — 6 см, толщина — около 0.3 см (сильно коррозирована). Бронзовые иголки такого же типа встречены на Садчиковском поселении (Кривцова-Гракова, 1951, рис. 16, 1), в Боровском и Оракском могильниках (Оразбаев, 1958, табл. I; Киселев, 1949, стр. 77) и 6 экз. найдено в Семипалатинских дюнах, но все они тоньше и с литыми, а не загнутыми ушками.² Точно датировать эти последние пока невозможно. Судя по технике, они должны быть более поздними.

7. Двенадцать бесформенных кусочков бронзы, может быть остатки литейного производства (19).

8. Серьга (височное кольцо?) из толстого золотого листа в виде замкнутого полого кольца с сужающимися концами (23; табл. XLVIII, 4). Диаметр — 3.8 см, ширина — 0.7 см, вес — 2.5 г. Внутри сохранились остатки коричневого органического вещества, может быть тонкого прутика или шнурка. Один конец порван, расплюсчен и сильно деформирован, второй — заострен. Раструба, столь характерного для восточных районов андроновской культуры, она, по-видимому, не имела. Ближайшей аналогией является золотое кольцо, той же формы и сделанное в той же технике, из Боровского могильника (Оразбаев, 1958, табл. V, 5, 6). Это первый случай находки золотого украшения на андроновском поселении.

¹ Пулевидные наконечники стрел с круглым концом в Восточном Казахстане встречаются (СМ — 3 экз.; ГИМ — 2 экз., с «Николаевского прииска в Калбинских горах»; в Мало-Красноярке — 1 экз.), но все они не имеют шипов и обязательно снабжены двумя узкими лопастями. Предмет, найденный в Трушниково, отождествить с ними все же нельзя.

² МАЭ, № 3211-954, 960, 961, 963, 965, 1229.

Изделия из кости

1. «Тупики» из челюстей коровы и лошади, сильно заполированные в работе, обычного андроновского типа (18). Всего в разных местах найдено 6 «тупиков», целых и в обломках. Два «тупика» найдены вместе один на другом в мусорной яме жилища 1 (табл. XLVII, 32).

2. Четыре массивных костяных стержня, два из них в обломках (30). Один конец заострен, на другом сделаны нарезки для привязывания нити или шнурка. Поверхность сильно заполирована от работы. Длина — 12 и 9 см (табл. XLVII, 6, 9). Эти предметы служили, возможно, для плетения сетей или каких-нибудь лубяных изделий.

3. Шило из грифельной косточки лошади с заостренным, слегка пришлифованным концом (длина — 8.6 см), и 3 обломка таких же шильев (17; табл. XLVII, 26).

4. Наконечник стрелы черешковый в виде сильно вытянутой четырехгранной пирамиды (27; табл. XLVII, 4). Длина — 10.4 см. Костяные стрелы часто встречаются на андроновских поселениях, например в Алексеевском, Садчиковском, Кипельском, и их формы довольно разнообразны. Ближе всех к нашему наконечнику — садчиковский (Кривцова-Гракова, 1951, рис. 14, 7).

5. Два обломка маленьких стамескообразных орудий, сделанных из подтесанных отрезков трубчатых костей (14). Длина — 5 и 4 см. Назначение их осталось неясным (табл. XLVII, 15, 16).

6. Два орудия типа «тупика» из половинки челюсти овцы с сильно заполированным краем, на котором видны перпендикулярные бороздки (15). Судя по следам сработанности, этими орудиями скорее всего разминали кожаные ремешки. Один из них с двумя отверстиями (табл. XLVII, 10).

7. Орудие из отрезка трубчатой кости коровы с пятью зубцами, один из которых обломан (16). Зубья сильно заполированы от работы (табл. XLVII, 30; XLVIII, 1). Длина — 9.6 см. Найдено в жилище 2. Такие гребни в андроновских поселениях встречаются впервые. Аналогичные орудия найдены в землянке Большереченского этапа на Верхней Оби. М. П. Грязнов рассматривает их как инструмент для при-

бивания утка на примитивном ткацком станке (Грязнов, 1956б, табл. XI, 8).

8. Два орудия (14). Одно в виде лопаточки с закругленным краем и с остроугольным вырезом на другом конце. Длина — 8.8 см. Второе — в виде стержня с утолщением и таким же вырезом на узком конце. Длина — 8.2 см. Возможно, что эти предметы также имеют какое-то отношение к текстильному производству (табл. XLVII, 7, 8).

9. Распиленный продольно пополам астрагал коровы (14). Можно предполагать, что это детская игрушка.¹

10. Костяная поделка в виде кружка с отверстием в центре (табл. XLVII, 29).

11. Мелкие поделки и заготовки из кости и рога (14). В их число входят: две подвески из просверленных клыков (табл. XLVII, 21); пряжка из прямоугольного куска кости, в котором проделано сквозное отверстие, и два поперечных выреза (табл. XLVII, 14), длина — 2.4 см; заготовка в виде кружка, вырезанного из крупного рога марала с четко выраженными срезами, сделанными острым металлическим орудием (диаметр — 6.2 см, высота — 1 см); поделка из отрезка рога со сквозным отверстием посередине, с поверхности отшлифованная гранями, служившая, вероятно, рукоятью от какого-то бронзового орудия; заостренная костяная пластинка с отверстием, по-видимому, украшение (длина — 6 см); резцовый зуб лошади с отверстием на узком конце; четыре астрагала овцы, три из них с торцевой стороны подтесаны (табл. XLVII, 14, 17, 18).

12. Костяная бляшка правильной круглой формы (15). Диаметр — 4.2 см. На внешней стороне вырезан сложный циркулярный орнамент таким образом, что получилась многолепестковая розетка, окаймленная зубчиками. Такой же зубчатый орнамент и на торцевой стороне бляшки (табл. XLVIII, 2). Найдена в западном углу жилища 1. Похожая роговая бляшка есть на поселении 1 Сталинского рудника (район Степняка), но там она с отверстием в центре и украшена только по краю.²

¹ Подобный же предмет есть и на поселении Большереженского этапа (Грязнов, 1956б, табл. XI, 11).

² ГЭ, № 1406-22. Костяные предметы с тонкой резьбой встречены и на Алексеевском поселении (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 22).

Изделия из камня

1. Мотыги — 18 экз. Из них две найдены в первом жилище, две — во втором (7). Большинство из них прямоугольной формы, с двумя или одной выемкой для привязывания, т. е. того же типа, что и на остальных наших поселениях. Длина их — от 12 до 18 см, ширина — 8—12 см, толщина — 2—3 см, вес — 1.5—2 кг, рабочий край слегка закругленный (табл. XLIX, 1—4). Одна из них заслуживает особого описания. Это очень массивное клиновидное орудие, сделанное из довольно непрочного серого гранита, длиной 27 см, весом 5.3 кг (табл. L, 1, 1a). На одной трети своей длины орудие имеет уступ для привязывания рукоятки. Рабочий конец плоский, клиновидный, обух полукруглый. По определению С. А. Семенова, это орудие употреблялось для обработки земли. Оно ближе всего напоминает массивную мотыгу Усть-Нарыма.

2. Зернотерки плоской, овальной или подпрямоугольной формы (2). Одна сторона зашлифована от работы, другая грубо оббита и слегка выпуклая. Длина их колеблется от 36 до 51 см, ширина — от 19 до 21 см, высота — 5—7 см. Найдено 10 экз., из них четыре целых. Три из них найдены в первом жилище, две — во втором, остальные в разных местах поселения. Это — обычный тип андроновской зернотерки, встречающейся на всех без исключения поселениях. Интересно, что одна из них (наиболее прямая и плоская), по определению С. А. Семенова, употреблялась, судя по следам сработанности, для дробления какого-то камня, скорее всего руды (табл. L, 5).

3. Верхние камни зернотерок (целые и в обломках) узкой овальной формы с поперечной неглубокой выемкой, равной ширине зернотерки (3). Длина их — от 27 до 34 см, ширина — 13—15 см, толщина — 3—5 см (табл. L, 5). Найдено 17 экз. Интересно, что 3 из них лежали прямо на зернотерках, как бы оставленные после работы в рабочем положении.

4. Песты. Всего найдено 26 экз., в том числе 11 обломков (4). В первом жилище их три, во втором — также три. Длина их колеблется от 6 до 15 см, ширина — от 2 до 7 см. Все цилиндрической формы с более или менее гладкой зашлифованной поверхностью, обычного андроновского типа (табл.

LI, 1—4, 6, 8, 10). Сделаны из мелкозернистых крепких пород камня. На большинстве — следы сильной сработанности и на боковых сторонах. Наиболее интересны из них следующие 5 экз.: 1—2) два коротких и широких (6.4×5.8 см, 8.2×6.4 см) с двумя и тремя поперечными желобками. У одного из них боковая плоскость срезана и, видимо, также служила для работы. Первый пестик сделан очень тщательно из той же самой черной с темно-зелеными включениями породы, что и булава из Мало-Красноярки (табл. LI, 1; XLVIII, 3). 3) Длинный и узкий пестик (22.6×4.2 см) с закругленной рукояткой, со скошенным и слегка заостренным рабочим краем (табл. LI, 10). Рабочих поверхностей три — одна небольшая внизу и две на боковых сторонах. Видимо, употребляли его различным образом. 4) Пестик в виде усеченного конуса (9×9 см). Рабочая поверхность на более широком конце сильно зашлифована (табл. LI, 4). 5) Пестик правильной цилиндрической формы (10×5.2 см) с двумя рабочими поверхностями (табл. LI, 3).

5. Камни-терочки, грубо обработанные, неправильной прямоугольной формы, с гладкой рабочей поверхностью, служившие, как и песты, для растирания каких-то веществ. Найдено 5 экз., размером от 6 до 13 см. Пользовались ли ими на зернотерках или на других камнях — остается неясным. Вероятнее всего, с их помощью растирали руду.

6. Молоты (11) — 3 экз. Два из них правильной яйцевидной формы, с хорошо обработанной поверхностью и узким, несомкнутым желобком для привязывания, выбитым посередине. Размер — 12.2×9.7 см (табл. LII, 1). Третий обработан грубее, цилиндрической формы с двойными выемками для привязывания. По определению С. А. Семенова, все три молота служили для дробления руды (табл. LII, 1a).

7. Ступки (9) — 3 экз. Первая хорошо отшлифованная, цилиндрической формы с углублением посередине. Диаметр ее — 15.6 см, высота — 6.6 см. Вторая — овальная, плоская с неглубокими выемками на боковых сторонах. Размеры — 13×10 , высота — 4 см.

8. Колотушки (28) — 2 экз. с плоской яйцевидной рабочей частью и узкой длинной рукояткой (табл. L, 2, 3). Поверхность грубо зашлифована, рабочий конец

носит следы ударов. Эти колотушки более всего напоминают афанасьевские (Теплоухов, 1927, табл. 1—12). Подобные же колотушки найдены на Семипалатинских дюнах (МАЭ, № 3211-176), в Алексеевке (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 38, 4) и на андроновском селище у г. Мохнатой, в Челябинской обл. (Сальников, 1954б, рис. 25).

9. Галька, сильно зашлифованная, овальной формы, размером 7×3.3 см (13). Наиболее вероятно, что эта галька так же, как и на Алексеевском поселении, служила для лощения глиняной посуды (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 65, 1—9).

10. Точильные бруски — 3 экз., прямоугольной формы с круглыми коническими отверстиями для подвешивания у края, из твердой темно-серой породы, со следами работы (8). Один брусок, размером 12.6×3.3 см, со слегка закругленным грубой подтеской нижним концом и подшлифованным верхним. Второй, размером 6.7×5.3 см, тщательно зашлифованный, подобен найденному в могильнике Бегазы (Кызласов и Маргулан, 1950, рис. 42, 5). Третий (обломок) — того же типа (табл. XLVII, 12, 13; LI, 7).

11. Прямоугольный предмет, в сечении полукруглый, с продольным узким желобком на плоской стороне, у одного края небольшая полукруглая выемка (29). Длина — 14.5 см. Изготовлен из темно-коричневого песчаника (табл. XLVII, 34). Подобные предметы, встречающиеся, как правило, попарно, известны на очень широкой территории — от Ангары до Трои и в хронологических пределах — от неолита до поздней бронзы. Известны они и в этнографии у индейцев Северной Америки. Как показал С. А. Семенов, они служили абразивным инструментом для выравнивания и заточки тонких круглых деревянных и костяных предметов (например, шилья, древки стрел и т. п.).¹

12. Каменные шарики — 4 экз., с хорошо обработанной поверхностью. Диа-

¹ С. А. Семенов. Первобытная техника. МИА, 54, М.—Л., 1957, стр. 170. См. также: А. П. Окладников. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. МИА, 18, М.—Л., 1950, стр. 363—364, где им приводятся этнографические параллели и литература. К приведенным у А. П. Окладникова аналогиям следует добавить случайную находку в Минусинском крае, опубликованную В. В. Радловым (1891, табл. XXII, 13). Этот предмет сделан из мягкой серой породы камня и украшен типичными андроновскими треугольниками.

метр одного — 3—2 см, остальных — 1.8—2 см. Первый из них, возможно, употреблялся как камень для пращи. Остальные такой же величины, что и глиняные шарики из Мало-Красноярки и, возможно, такого же назначения (табл. XLVII, 24, 25).

13. Камешек плоский, неправильно овальной формы с круглым отверстием в центре (4.2×3.4), возможно грузило для сетей (табл. XLVII, 31).

14. Топорик, великолепно отшлифованный маленький клиновидной формы из желтовато-зеленоватой слоистой крепкой породы (5). Длина его — 8.5 см (табл. XLVII, 33). Вряд ли он относится к неолиту. Неолитические топоры, известные как в самом Трушниково, так и в Мало-Красноярке, другой формы и имеют лишь слегка пришлифованное лезвие. Судя по высокому качеству обработки, его следует отнести к эпохе бронзы (так же, как и булаву из Мало-Красноярки). Возможно, что и он служил для каких-то церемониальных или культовых целей.

15. Каменные лепешкообразные кружки — 3 экз., с грубо оббитой поверхностью, диаметром 7—10 см (табл. LI, 5). Назначение неясно, так как края у них тупые и следов сработанности не имеют. Такие же кружки есть на андроновском поселении, у г. Мохнатой, в Челябинской обл. (Сальников, 1954б, рис. 24).

Особенностью Трушниковского поселения является необычно большое количество кремневых орудий и отщепов явно неолитического облика. Сделаны они, как и все неолитические орудия в верховьях Иртыша, из черной и зеленоватой кремнистой породы. Найдены следующие кремневые орудия.

Скрепки — 61 экз., частью правильной дисковидной формы, реже концевые на пластинках.

Ножевидные пластинки — 25 экз.

Нуклеусы — 27 экз. Небольшие, призматические, часть с боковой подправкой мелкими сколами.

Плоский топорик клиновидной формы с полукруглым, слегка пришлифованным с обеих сторон лезвием.

Ножевидное орудие, обработанное с обеих сторон отжимной ретушью, в сечении линзовидное. Один конец его заострен, другой — округлый.

Обломки наконечников дротиков подтреугольной формы.

Наконечник стрелы листовидный с округлой пяткой (17×7 мм), обработанный отжимной ретушью.

Проколка на тонкой пластинке клиновидной формы, обработанная по краям ретушью.

Заготовки орудий неправильных очертаний — 9 экз.

Отщепы (частично с ретушью) — около 350 экз.

Все они встречаются равномерно по всему раскопу, за исключением центральной его части, приблизительно около колодца.

Кремневые орудия, найденные в Трушниково, имеют ближайшую аналогию в неолитическом слое Усть-Нарыма (клиновидный топорик, наконечники дротиков, стрелы, ножевидное орудие). По своему количеству и по формам они не могут быть отнесены к андроновскому времени.¹ Надо полагать, что на этом месте было когда-то неолитическое поселение, одновременное Усть-Нарыму, почти целиком уничтоженное в эпоху бронзы.

В связи с неолитом следует упомянуть еще об одном предмете. Это обломанный с обоих концов квадратный в сечении брусок, из серовато-зеленой тальковой породы, на котором вырезан поперечный желобок (табл. XLVIII, 5). Он отличается от описанного выше абразивного инструмента тем, что сделан из совершенно другого материала; желобок у него шире и в сечении треугольный. Ближе всего он стоит к «выпрямилкам для стрел» из неолитического слоя Усть-Нарыма, однако есть и более поздние аналогии. Совершенно такие же предметы найдены на поселении Калмацкий Брод на Урале, относящемся к среднему этапу горбуновской культуры (третья четверть II тысячелетия до н. э.).² По своему назначению эти предметы несомненно тождественны так называемым «утюжкам-гладилкам» или «выпрямилкам для стрел» (как их называют многие археологи). Бытуют они очень долгое время — от неолита до поздней бронзы.

¹ Вообще надо иметь в виду, что кремневые орудия на поселениях эпохи бронзы встречаются иногда даже в очень большом количестве, например в катакомбной культуре (см.: Т. Б. Попова. Племена катакомбной культуры. М., 1955, рис. 30), отдельные же экземпляры встречаются всюду.

² В. М. Раушенбах. Среднее Зауралье в эпоху неолита и бронзы. М., 1956, рис. 15.

Находки их, помимо Усть-Нарыма, известны в Казахстане еще в Калбинском хребте (Черников, 1949, табл. IX, 1), в Кокчетаве¹ и под Актюбинском (Формозов, 1951б, рис. 6). Этот предмет с равным основанием можно отнести и к неолитическому, и к андроновскому времени.

Изделия из глины

Основную массу находок составляет глиняная посуда, представленная большим количеством фрагментов, одинаково часто встречающихся на всей вскрытой площади поселения, независимо от глубины залегания. Всего найдено около 3 тысяч фрагментов. Из них 820 определимых обломков венчиков, которые и легли в основу приводимых ниже подсчетов. Удалось также собрать 9 почти целых сосудов. Так же как на поселениях Усть-Нарыма и Мало-Красноярки, керамику можно разделить на три группы.

1-я группа — с геометрическим орнаментом. Представлена банкообразными сосудами и горшками с округлыми плечиками и прямым или слегка отогнутым венчиком, сделанными ленточной техникой. Орнаментированы эти сосуды обычно «елочкой», нанесенной гладким или крупным гребенчатым штампом, короткими косыми оттисками закругленной палочки, различной формы ямками, каннелюрами, заштрихованными треугольниками и зигзагообразными полосами (табл. LIII, LIV). Это сосуды повседневного, кухонного употребления и на них часто можно заметить следы огня. Сделаны грубо, орнамент состоит из простых геометрических фигур.

Наряду с ними встречаются сосуды, лучше выделанные, внешняя поверхность которых часто залощена. Орнамент нанесен тонким гребенчатым штампом, образующим сложные геометрические узоры: меандры, зигзаги, заштрихованные треугольники, пояски и т. п. (табл. LIII, 1, 2). Ни одного целого сосуда этой группы не сохранилось.

Венчиков с оттисками гладкого штампа найдено 106 экз., с оттисками гребенчатого штампа — 118 экз., в том числе 28 со сложной геометрической орнаментацией. Часто встречаются также и семечковидные вдавления. Всего венчиков 1-й группы 412 экз.

К этой же группе следует отнести небольшой сосудик с орнаментом в виде не-

правильно расположенных овальных вдавлений, покрывающих все тулово (табл. LIV, 5). Высота сосуда — 6,6 см.

2-я группа — с наленным валиком. Насколько можно судить по обломкам, часть сосудов сделана уже техникой выдавливания из целого комка глины. В тесте некоторых из них заметна выгоревшая при обжиге примесь мелкорубленой травы или соломы. Венчики сосудов этой группы часто утолщены или имеют плоский срез. Формы примерно те же, что и в 1-й группе, но есть горшки с более выпуклыми стенками и более отогнутым венчиком. К этой группе относятся следующие орнаменты:

1. Валик с косыми или перекрещивающимися оттисками гребенчатого или гладкого штампов. Чаще всего он помещается на границе шейки и плечиков, иногда выше, иногда сочетается с «жемчужинами» (табл. LV, 1, 2, 4—7, 11, 14, 15).

2. Геометрический орнамент: треугольники, ромбы и т. п., но сделанные уже в более грубой манере (табл. LV, 9, 10).

Соотношение типов орнамента во 2-й группе следующее: валики с насечками — 60 экз., грубый геометрический орнамент — 20 экз., утолщенный или плоский венчик — 37 экз. Всего 117 венчиков.

К этой же группе нужно отнести еще следующие крупные обломки сосудов.

1. Сосуд с прямыми стенками, украшенный двумя параллельными рядами валиков с косыми оттисками гребенчатого штампа, между ними идет зигзагообразная линия такого же валика (табл. LVI, 1). В андроновской культуре аналогии такому сосуду неизвестны. Очень похожая орнаментация имеется только на раннескифском медном котле VI в. из Мазуркинского кургана, около города Ново-Хоперска (ОАК, 1899, стр. 101).

2. Сосуд банкообразной формы, по венчику прочерчены четыре горизонтальные линии, ниже — пояс из восьми зигзагообразных полос, оттиснутых гладким штампом. Сохранилась только верхняя половина (табл. LIV, 7). Диаметр горла — 31 см, толщина стенок — 1 см. Найден в мусорной яме у колодца.

3. Сосуд баночной формы, украшенный вертикальными оттисками «шагающего» гладкого штампа, образующего зигзаги с острыми углами; сохранилась только нижняя половина (табл. LVI, 6). Подобного типа орнамент в андроновской культуре

¹ Хранится в Кокчетавском областном музее.

встречается не часто. Шире он распространен севернее, где делается как гладким, так и гребенчатым штампом. «Шагающий» штамп встречается на Екатерининской и Лишинской стоянках, в нижнем слое городища Сортыня 2 (Чернецов, 1953, табл. X, XIV, XVII), на Омской стоянке (Членова, 1955, рис. 2, 11—14), в Кайран-Куле,¹ к западу — на стоянке Шанаиха и Полуденка¹² и на юге — в Кельтеминаре (Толстов, 1948а, рис. 9), а также в алакульских погребениях Боровского и Петропавловского могильников (Оразбаев, 1958, рис. 29, 32). Из приведенных аналогий видно, что этот тип орнамента характерен скорее для культур таежной зоны, соседящих с андроновской, и существует весьма долгое время. Наличие этого орнамента в кельтеминарской культуре лишний раз указывает на какие-то древние связи Приаралья с далеким лесным Севером, на что уже неоднократно обращалось внимание (Толстов, 1948а; Збруева, 1946).

4. Большие обломки стенок банкообразного сосуда, орнаментированного двойным зигзагом, оттиснутым гладким штампом, с вертикальными оттисками того же штампа между ними.

5. Сероглиняная неорнаментированная миска (табл. LIV, 8). Диаметр — 13,5 см. Небольшой сероглиняный также неорнаментированный горшочек, со слегка выпуклыми боками и прямым венчиком. Диаметр горла — 9 см. Оба сосуда с равным успехом могут быть отнесены как к 1-й, так и ко 2-й группам. Найдены в заполнении жилища 1.

3-я группа — с грубым орнаментом. Как по форме, так и по орнаменту наиболее сложная и разнообразная. Хотя банкообразные сосуды андроновского профиля и сохраняются, но преобладают горшки с сильно вздутым туловом и прямым или слегка отогнутым венчиком. Появляются налпы в виде шишечек и ложные маленькие ручки. Ленточная техника, по-видимому, исчезает совсем. Примесь песка делается меньше, а обжиг лучше. Андроновская геометрическая орнаментация больше не применяется, остаются лишь некоторые ее эле-

менты («елочка», ямки, зацепы, «жемчужины»).

Одновременно орнаментация делается намного разнообразнее и ее очень трудно свести к небольшому количеству ярко выраженных традиционных узоров, как это имеет место на сосудах 1-й группы. Все же можно выделить следующее ее элементы:

1. Косой узкий валик на венчике и шейке, но не налпной, как во 2-й группе, а остро-реберный, сделанный зацепом (табл. LVII, 2), — 22 экз.

2. Сетчатый орнамент (табл. LVII, 4, 5, 8, 10, 13, 14, 18; LVIII, 1) — 34 экз.

3. Крупные «жемчужины» на шейке сосуда и при переходе к плечикам (табл. LVII, 2, 4, 13, 15, 17, 20, 21; LIX, 1, 5, 7, 8; LX, 2, 4, 6, 7) — 38 экз.

4. Зацепы и насечки по краю венчика (табл. LVI, 3; LVII, 14, 22; LX, 4) — 62 экз.

5. Косые зацепы, короткие косые валики и короткие косые оттиски крупного гребенчатого штампа по прямой шейке (тип Мало-Красноярки). На некоторых сосудах у перегиба шейки расположен ряд «жемчужин», «елочка» или узкая сетка из перекрещивающихся нарезок (табл. LVII, 1—3; LX, 4) — 33 экз.¹

6. Без орнамента, со слегка отогнутым венчиком (табл. LIX, 2) — 85 экз.

7. Разные орнаменты (ямки, насечки, «елочки» и т. п.) — 54 экз.

Всего венчиков этой группы 328 экз. Следует упомянуть еще об отдельных единичных элементах орнаментации сосудов, входящих в эту последнюю группу нашего подсчета:

1. Треугольники вершиной вниз, расположенные на шейке сосуда, образованные вдавлением маленькой круглой палочки (табл. LVII, 6), — 6 экз.

2. Оттиски гусиного пера (?) в виде кружочков (табл. LVII, 11).

3. Зигзаги и треугольники из оттисков широкого и нечеткого гребенчатого штампа (табл. LV, 8, 9).

4. Неправильные ряды округлых и остро-верхих выступов, образующие нарочито не-

¹ Очень похожий сосуд опубликован Г. Мергартом из карасукской могилы у Откина улуса, близ г. Абакана (курган I, погребение 2): G. M e r g a r t. Beiträge zur Urgeschichte der Ienissei-Gebirge. Suomen Muinaismuisti Oyhdistysen Aikakauskirja, XXXIV, № 1, Helsingfors, 1923, рис. 5.

¹ Шесть экземпляров в сборах С. И. Руденко в 1921 г. микролитов и керамики у оз. Кайран-Куль, в Кустанайской обл. (ГЭ, № 2571).

² В. М. Раушенбах, ук. соч., рис. 6—7.

ровную поверхность (табл. LVII, 16), — 5 экз.

5. Резная сетка, ниже которой расположены плоские «жемчужины» и косые ряды ногтевых вдавлений (табл. LVII, 13).

6. Узкий валик, наискосок от которого расположены два или один ряд маленьких вдавлений, напоминающих следы зверька на снегу (табл. LIX, 4), — 3 экз. Аналогии такому орнаменту мне не известны.

Целые и собирающиеся из обломков сосуды этой группы следующие:

1. Верхняя часть сосуда с желтоватой поверхностью, относительно узким горлом, короткой шейкой, утолщенным венчиком и сильно расширяющимся туловом. У основания шейки — узкий валик, сделанный защипом; между венчиком и валиком — вертикальные ногтевые вдавления; вся остальная поверхность сосуда покрыта зигзагообразными оттисками гребенки. На самом широком месте тулова ряд из 11 овальных выпуклостей (налепов), также орнаментированных оттисками гребенки (табл. LX, 8). Диаметр горла — 14 см.

2. Верхняя часть большого сосуда с прямой шейкой, при переходе от шейки к плечикам расположена полоса сетчатого нарезного орнамента (табл. LVIII, 1). Диаметр горла — 25.8 см.

3. Верхняя часть темно-серого сосуда с уплощенным венчиком и слегка раздутым туловом. Орнаментирован узким защипным валиком, концы которого не сходятся на 4 см и под прямым углом опускаются вниз, через валик идут косые короткие ряды маленьких продолговатых вдавлений («следки»); у правого перегиба валика эти вдавления идут четыремя параллельными линиями (табл. LVIII, 4). Диаметр горла — 28.6 см. Подобные сосуды с несомкнутым валиком есть на Алексеевском поселении и в памятниках срубной культуры (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 61 и 80).

4. Верхняя часть небольшого сосудика с отогнутой шейкой, выпуклым туловом, без орнамента (табл. LX, 5). Диаметр горла — 14.4 см.

5. Сосуд с выпуклым туловом, слегка отогнутым венчиком и рядом косых насечек на нем. Такой же ряд насечек, наклоненных в обратную сторону, на плечиках. Под ними — ряд более редких вертикальных насечек, ниже — длинные процарапанные линии, образующие как бы неправильную сетку по

всему тулову сосуда. Диаметр горла — 11 см. Глина с большой примесью песка (табл. LVIII, 5). Найден в заполнении колодца, на глубине 60 см от поверхности материка.

6. Сосуд темно-серый с широким горлом, невысокой стоячей шейкой, выпуклым туловом и небольшим плоским дном. На границе шейки и плечиков полоса косых нарезок, перемежающихся с «жемчужинами» (табл. LIX, 9). Диаметр горла — 14 см.

7. Сосуд с широким горлом, невысокой шейкой, выпуклым туловом и плоским дном. На границе шейки и плечиков — мелкие косые нарезки. Верхняя часть тулова украшена длинными косыми полосами, идущими справа налево, а нижняя половина такими же полосами, но идущими слева направо. На венчике помещены полукруглые выступы (сохранился один), образующие небольшие ложные ручки (табл. LX, 9). Диаметр горла — 18 см. Два последние сосуда (6 и 7) найдены в заполнении жилища 2.

Остается еще упомянуть о находке следующих глиняных изделий.

1. 26 кружков из глиняных черепков, часть из них имеет отверстие в центре. Диаметр их — 2—5 см. Как уже указывалось, они являются, вероятнее всего, детскими игрушками и найдены на всех описанных поселениях (табл. LV, 17—23).

2. Четыре шарика из обожженной глины, диаметром 1.3—1.8 см, совершенно подобные мало-красноярским и служившие, вероятно, для той же цели (табл. XLVII, 25).

3. Поделка из обожженной глины в виде цилиндра с выступающими краями и круглым отверстием в центре, напоминающая катушку для ниток. Диаметр — 4.4 см (табл. XLVII, 20). Очень похожее изделие, но без отверстия, найдено в Кипельском селище, где оно определено К. В. Сальниковым как керамическое лощило (Сальников, 1957, рис. 7, 5). Никаких следов лощения на нашем предмете нет. Вероятнее всего он и служил катушкой для наматывания ниток.

Особо нужно остановиться на 10 обломках сосудов с прямой шейкой и выпуклым туловом. Они без орнамента, только у некоторых на плечиках ряд крупных «жемчужин». Поверхность большинства из них лощеная. Ближайшей аналогией им, доходящей до тождественности, являются сосуды из карасукских могил Минусинского края (Теплоухов, 1927, табл. XII, 10, 25, 30, 31 и др.).

Обращает на себя также внимание обломок венчика, украшенный двумя «жемчужинами», ниже которых врезанные (до обжига) линии, напоминающие знаки на сосуде из Мало-Красноярки (табл. LX, 2).

Как это имеет место и в Усть-Нарыме и Мало-Красноярке, в Трушниково также невозможно провести какую-либо стратиграфию находок ввиду крайне незначительной мощности культурного слоя. Следовательно, и здесь мы можем судить о хронологической принадлежности различных типов керамики не по глубине ее залегания, а по соотношению с различными сооружениями поселения и расположению по площади раскопа. Из прилагаемой схемы (рис. 11) видно, что более ранняя керамика (1-я и 2-я группы) располагается главным образом на берегу реки и в жилище 1; в жилище 2 и вокруг него встречены обломки главным образом поздних типов керамики (3-я группа). Характерно, что целые и собирающиеся из крупных обломков сосуды принадлежат только к 3-й группе и найдены главным образом в районе жилища 2. На берегу же Иртыша, там, где очаг из камней, — их почти нет. У колодца все группы керамики встречены примерно в равном количестве, что заставляет предполагать его функционирование в оба периода жизни поселения. Большое скопление керамики всех групп найдено также и в северном углу раскопа. Возможно, что здесь находились летние очаги.

Несомненно, что это поселение, судя по керамике, является наиболее поздним из всех четырех и было покинуто жителями в спокойной обстановке, что, может быть, надо связывать с переходом к кочеванию.

5. СОСТАВ ФАУНЫ И ФЛОРЫ НА ПОСЕЛЕНИЯХ

На всех четырех поселениях собрано свыше 15 000 костей животных, из которых около 25% (3806) оказались определимыми (приложение 4, табл. 1).¹ В этот подсчет не

включены материалы 1947 и 1950 гг., изучение которых производилось отдельно (приложение 4, табл. 2).¹

Подавляющее большинство костей является кухонными остатками, т. е. принадлежат животным, мясо которых употреблено в пищу. Исключение составляют кости собаки, волка, лисицы и, может быть, сурка. Почти все кости разбиты и разломаны. Трубчатые расколоты при добывании из них мозга, черепа, как правило, в обломках, многие кости носят следы огня. Встречались и кости, сожженные полностью. Общая же сохранность всюду хорошая. Кости залегали в культурном слое более или менее равномерно, скопления встречались редко.

Обращает на себя внимание, что из домашних в пищу употреблялись преимущественно молодые животные, до двухлетнего возраста.

На материале наших четырех поселений можно охарактеризовать следующие зоологические виды.

К р у п н ы й р о г а т ы й с к о т представлен обломками и целыми костями скелетов, в основном конечностей, являющихся кухонными остатками. Почти все трубчатые кости разбиты, ребра, позвонки, тазовые кости и лопатки находятся преимущественно в обломках. Кости черепа и нижние челюсти встречаются очень редко, за исключением Каная, где их несколько больше. Количество определенных особей крупного рогатого скота колеблется от 35 до 45% и только в Мало-Красноярке падает до 23%. Порода везде одна и та же, относительно малорослая.

М е л к и й р о г а т ы й с к о т. Группу мелкого рогатого скота составляют козы и овцы, различимые не по всем костям скелета. Кости козы и овцы представляют собой такие же кухонные отбросы, как и кости крупного рогатого скота, но измельчены меньше. Часто встречаются целые кости конечностей. Астрагалы мелкого рогатого скота в виде целых наборов до 28 экз. употреблялись для игры (Усть-Нарым).

Наличие пряслиц на всех поселениях и находки шерстяного плетения в андроновских погребениях (Сосновский, 1934) позволяют с уверенностью говорить об использовании

¹ Все кости животных из раскопок 1952—1956 гг. переданы в Зоологический институт АН СССР (Ленинград), где они были определены Н. К. Верещагиным и И. М. Громовым. Большую работу по сбору и систематизации материала проделала Н. Н. Мельникова, которой составлена табл. 1 в приложении 4. В приводимые подсчеты не входят астрагалы мелкого рогатого скота, так как они являются элементами игры, а не пищевыми отбросами.

¹ Хранятся в Зоологическом институте АН КазССР (Алма-Ата), где определены В. С. Баженковым и Бирюковым.

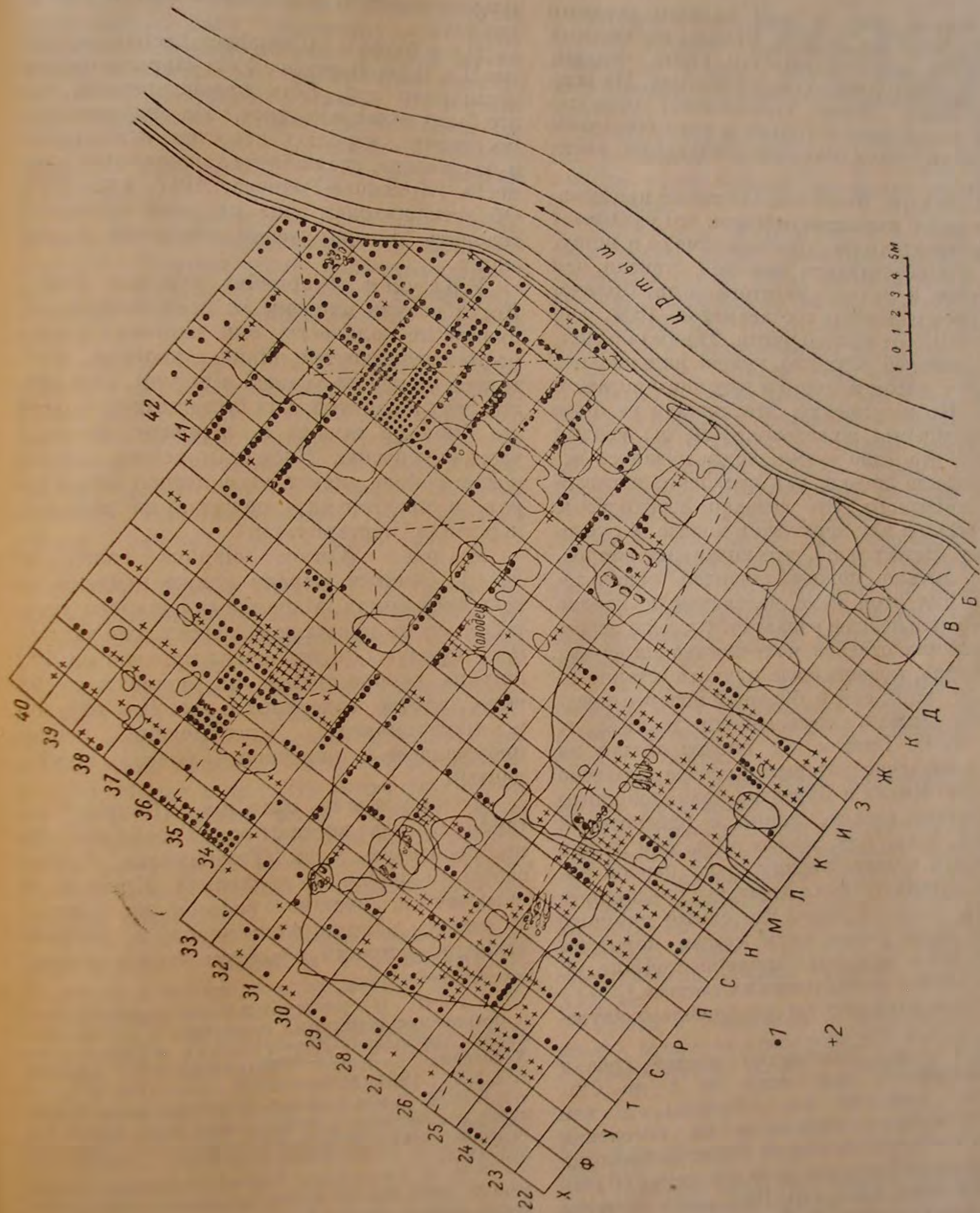


Рис. 11. Трушниково. Распределение керамики разных хронологических этапов на поселении.
 1 — керамика 1-й и 2-й групп; 2 — керамика 3-й группы.

не только мяса и меха мелкого рогатого скота, но и его шерсти. Количество костных остатков мелкого рогатого скота меньше, чем крупного, число особей больше. На всех поселениях, кроме Трушниково, преобладают кости козы и только в этом последнем основную массу находок составляют кости овцы.

Лошадь. Кости лошади также представляют собой кухонные отбросы, что указывает на систематическое употребление ее в пищу, хотя и в значительно меньшей степени, чем крупного и мелкого рогатого скота. Количество костей лошади составляет 5—18%, особей 9—19% от общего числа. Таким образом, мясо лошадей служило пищей андроновцев наряду с мясом мелкого и крупного рогатого скота. Но несомненно, что лошадь не была только мясным животным. Как мы увидим дальше, это было время, когда началось использование лошади как верхового и тяглового животного. Это создало необходимые предпосылки для перехода к кочевому скотоводству. Естественно, что возникает вопрос, какая именно порода лошадей использовалась для этой цели человеком и каково было ее дальнейшее развитие. Судя по строению нижних отделов конечностей на наших поселениях, лошадь была мелкого «степного» типа. В этой связи большой интерес представляет мысль, высказанная в 1952 г. проф. В. О. Виттом. Он пишет: «Были ли кони, появление которых с севера отмечено в истории Индии и Передней Азии, исконными обитателями степей, долин и плоскогорий Средней Азии, или, может быть, они нашли себе здесь вторую родину, а их первой родиной, в соответствии с древними преданиями Авесты, была „страна, где самый длинный летний день равен двум самым коротким зимним“, т. е. находятся примерно под 50° с. ш. на параллели прииртышских степей».¹

Вопрос этот требует дальнейшего изучения.

Собака. Количество костей собаки на поселениях колеблется от 1 до 6%. В пищу она не употреблялась, о чем свидетельствуют найденные на поселении Канай слаборасчлененные части ее скелета. В отличие от Алексеевского поселения (Кривцова-Гракова, 1947, стр. 102), здесь известна только одна порода. Собака была некрупной,

полусторожевой, а возможно уже и пастушеской.

Верблюд (*Camelus bactrianus ferus* L.). В верхнем слое Усть-Нарыма найден всего один зуб. Есть предположение, что это было дикое животное.¹ На андроновских поселениях верблюды известны еще только в Алексеевке, где найдена также только одна кость (Кривцова-Гракова, 1947, стр. 102). Обе эти находки еще не дают оснований говорить о приручении верблюда в эту эпоху.

Косуля (*Capreolus pygargus* Pall.). Кости косули найдены во всех поселениях, причем по количеству они занимают первое место среди костей диких животных. Охотились на нее из-за мяса и шкуры. При обилии этих животных и их беззащитности охота эта была не тяжела и, вероятно, большей частью успешна. Косуля и сейчас обитает в этом районе, живет она в лесной зоне в горах, в предгорьях, держится по долинам, поросшим кустарником.

Марал (*Cervus elaphus canadensis* Erxl.). Остатки марала также найдены во всех поселениях. Маралий рог широко употреблялся на наших поселениях для различных поделок. До недавнего времени он был широко распространен на Алтае в диком виде, сейчас содержится главным образом в маральниках. Чрезвычайно ценное промысловое животное (мясо, шкура, панты).

Северный олень (*Rangifer tangandus* L.). Две кости от одной особи найдены на поселении у д. Трушниково. Сейчас северный олень в верховьях Иртыша не встречается, однако водится на Алтае.² В эпоху ранних кочевников и позднее, вероятно, служил объектом частой охоты.³

¹ Н. К. Верещагин. О прежнем распространении некоторых копытных в районе смыкания Европейско-Казахстанских и Центрально-Азиатских степей. Зоологический журнал, т. XXXV, 1956, № 10.

² В. В. Дмитриев. Копытные звери Алтайского Заповедника и прилегающих мест. Труды Алтайского государственного заповедника, вып. 1, М., 1938.

³ М. П. Грязнов. Первый Пазырыкский курган. Л., 1950, стр. 53. В этом кургане все десять седел были набиты щипаной шерстью северного оленя. То же и в остальных пазырыкских курганах, а также подушка и войлочные лебеди в кургане 5 (Руденко, 1953). См. также: Л. Р. Кызласов, Древнейшее свидетельство об оленеводстве. СЭ, 1952, 2, стр. 59.

¹ В. О. Витт. Лошади Пазырыкских курганов. СА, XVI, 1952, стр. 205.

А р х а р (*Ovis ammon* L.). Его остатки известны на двух поселениях — Усть-Нарыме и Мало-Красноярке. Обычно дикий баран держится по травянистым плоскогорьям и безлесным долинам. В Восточном Казахстане встречается и сейчас, но в значительной мере оттеснен в высокогорье и стал теперь довольно редким животным.

Б ы к к р у п н ы й (*Bos aut bison*). Возможно, что определенные из верхнего слоя Усть-Нарыма четыре зуба принадлежат дикому животному, ныне вымершему. Что-либо более определенное сказать трудно.¹

К а б а н (*Sus scrofa* L.). Кости кабана известны на всех поселениях, кроме Каная. Сейчас кабан водится только по камышовым зарослям Зайсана и Черного Иртыша, однако в древности, несомненно, был распространен значительно шире, в частности по всему верхнему течению Иртыша, где имеются вполне удобные места для его обитания.

Б о б р (*Castor fiber* L.). Встречен по одному экземпляру на всех поселениях, кроме Каная. Излюбленные места обитания бобра — это небольшие речки с низким прибрежным обрывом и с зарослями лиственных деревьев (особенно осины) и кустарников. Этим условиям вполне могли удовлетворять многие речки Калбинского хребта (например, Уланка, Монат и др.). На бобра охотились, вероятно, не только из-за шкурки, но и из-за хорошего мяса, так как вес взрослых особей достигает 20 кг. Бобров в верховьях Иртыша теперь нет, но в середине XIX в. они еще встречались.²

З а я ц - б е л я к (*Lepus timidus* L.). Есть только в Канае и в Усть-Нарыме. Является и сейчас в этих местах наиболее частым объектом охоты.

С у р о к (*Marmota bobac* Mull.). Возможно, что сурок оказался в культурном слое естественно. Может быть, он употреблялся в пищу и андроновцами, так как обладает довольно вкусным мясом и салом. Во всяком случае, в анатомическом сочле-

нении его кости найдены не были. В этом районе широко распространен и доныне. Живет на крутых южных склонах среди разнотравия, недалеко от березово-осиновых колков.

В о л к (*Canis lupus* L.). Найден только на поселении Канай. Кости его похожи на кости собаки, но более массивны и крупны.

Л и с и ц а (*Vulpes vulpes* L.). На всех поселениях, кроме Мало-Красноярки. Этот хищник и сейчас очень многочислен в этом районе. Охотились на лисицу исключительно из-за меха, на что указывает часть костей, лежащих в анатомическом порядке.

П т и ц ы. Костей птиц очень немного. В Канае это кости дикого гуся и серого журавля, а в Мало-Красноярке — утки-кряквы. Эти птицы и сейчас в большом количестве обитают в пойме Иртыша. Особый интерес представляет находка костей «молодой особи из семейства куриных, причем птицы более крупной, чем кеклик или куропатка (величиной с фазана или курицу)».¹ Очень соблазнительно, в свете пазырыкских находок,² предположить разведение кур уже в андроновское время, однако материала для этого недостаточно.

Р ы б ы (только в Усть-Нарыме). Костей немного и их специального определения не производилось. Безусловно имеются кости осетра и щуки.

Таков видовой состав животных на всех наших поселениях.

Природные условия в верховьях Иртыша в настоящее время были примерно такими же, как и в андроновскую эпоху и даже еще раньше — в неолите. Дикие животные, кости которых мы находим на андроновских поселениях, существуют еще и сейчас или существовали совсем недавно, в XVIII—XIX вв.³

Вывод о неизменности физико-географической среды за последние три тысячелетия подтверждается также и данными пыльце-

¹ Определение И. М. Громова. Материалы ВКАЭ, 1953 г.

² Довольно часто встречаются изображения петухов в пазырыкском искусстве (Руденко, 1953, стр. 74; см. также: Л. Р. Кызласов. Археологические свидетельства о разведении кур в древней Сибири. СЭ, 1956, 1).

³ Б. А. Кузнецов. Млекопитающие Казахстана. М. 1948, гл. IV, стр. 158.

¹ В эпоху бронзы тур и бизон в Западной Сибири обитали и окончательно исчезли только в XVIII в. (см.: Н. К. Верещагин, ук. соч.).

² А. В. Афанасьев, В. С. Баженов, М. Н. Королев, А. А. Слудский. Звери Казахстана. Алма-Ата, 1953, стр. 185.

вого анализа на поселении Усть-Нарым (см. приложение 4, табл. 3).¹

Из таблицы видно, что местность эта в те времена была, вероятно, не более лесистая, чем сейчас. Во всяком случае, широкая долина Иртыша в месте впадения в него

¹ Определение пыльцы из раскопа Усть-Нарым сделано в палеонтологической лаборатории Ленинградского филиала Гидропроекта Л. П. Короткевич. Пользуюсь случаем принести ей за это благодарность.

р. Нарым безусловно не была покрыта лесом. Склоны же Нарымского хребта, вполне вероятно, были более лесистыми, чем теперь. Как явствует из заключения Л. П. Короткевич, на поселении Усть-Нарым преобладала, как и сейчас, степная травянистая растительность.¹

¹ Наличие ксеротермического периода на наших материалах не улавливается.

Глава 3

ОСОБЕННОСТИ АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ

Анализируя наш материал, наряду с общими признаками, характерными для андроновской культуры в целом, можно теперь выделить и ряд особенностей, свойственных только Восточному Казахстану.

Прежде всего необходимо еще раз отметить высокий уровень развития горного дела и металлургии, характерный для этого района. Восточноказахстанские племена были щедро обеспечены сырьем для производства наиболее совершенных для того времени бронзовых орудий и оружия, хотя необходимо подчеркнуть, что хозяйство их не было односторонним. Великолепные природные условия полностью обеспечивали также развитие скотоводства и земледелия. Медь в эпоху бронзы добывали во многих местах Казахстана, Урала, Сибири и Средней Азии, но древние выработки на олово известны пока только в Калбинском и Нарымском хребтах и в меньшем количестве в верховьях Сыр-Дарьи и в Центральном Казахстане. Десятки пунктов древних выработок на медь, олово, а также и на золото, высокий уровень металлургии и горного дела, свидетельствующий об огромном опыте и специальных знаниях, — все это не могло не отразиться на уровне жизни и темпах общественного развития племен, населявших Восточный Казахстан. Действительно, на каком другом поселении эпохи бронзы можно встретить два десятка массивных бронзовых предметов, как это было в Мало-Красноярке? Самый богатый из всех известных до сих пор андроновских могильников — Мало-Койтасский, также находится у подножия Калбинского хребта.

Рассматривая найденные в Восточном Казахстане типы бронзовых орудий и их ареал, можно получить опирающееся на большой фактический материал представление о роли этого крупнейшего металлургического центра древности. Можно выделить также и особенности этнографического порядка. Как уже указывалось, в памятниках андроновской культуры они улавливаются с трудом, но все же с достаточной определенностью, хотя нужно сказать, что очертить территории отдельных племен пока еще невозможно. Наиболее ярким показателем при решении этого вопроса является орнаментация и форма глиняных сосудов. Следовательно, в этой главе, для того, чтобы получить представление об этнографическом своеобразии андроновских племен, населявших Верхнее Припиртышье, прежде всего следует рассмотреть керамику и бронзовые орудия, а затем и материалы, дополняющие и уточняющие наши представления о хозяйстве и быте восточноказахстанских племен.

1. КЕРАМИКА

Как мы уже видели, всю керамику, найденную на наших поселениях, можно разделить на три группы.

1-я группа

Встречена на всех четырех поселениях, а на поселении у аула Канай она является единственной. Сосуды этой группы являются той, типично андроновской керамикой, по-

дробные описания которой публиковались неоднократно (Теплоухов, 1927; Грязнов, 1927б; Киселев, 1949; Кривцова-Гракова, 1947, 1951; Сальников, 1948а, 1951б, и др.). В Восточном Казахстане в этой группе керамики наиболее часто встречаются следующие элементы орнамента: «елочка» из оттисков гладкого и гребенчатого штампа; различные круглые семечковидные и иные вдавления палочки, расположенные рядами или разбросанные по всему тулову сосуда; заштрихованные внутри треугольники и меандры. В керамике из поселений совершенно нет фестонов, подобных тем, какие характерны для сосудов из могильника в Маме Койтасе. Формы те же самые, что и в других районах. Это — горшки с отогнутым венчиком и сосуды банкообразной формы с прямыми, слегка расширяющимися кверху стенками (табл. VIII, XVII, XVIII, XIX, XXVIII, XXIX, XL, XLIII, LIII, LIV).

Здесь нужно особо остановиться на керамических штампах из аула Канай. Как уже указывалось, их найдено шесть — один гребенчатый и пять гладких, все костяные. Первый из них, гребенчатый, представляет собой прямоугольную плоскую пластинку размером 4.7×3.8 см. По одной короткой стороне неглубокими нарезками образовано десять плоских зубчиков. Удалось подобрать семь обломков от двух сосудов баночной формы, где «елочка» оттиснута именно этим штампом, а не каким-либо другим. Это доказывается общей длиной оттиска — 3.5 мм — и повторяемостью отпечатков 3-го и 4-го более длинных зубцов (рис. 12, 1а, 1б, 1в).

Гладкие штампы представляют собой также костяные пластинки разнообразной формы. Второй штамп сужается в рукоятке (рис. 12, 2), третий — имеет вырез с одной стороны (рис. 12, 3), четвертый — оформлен в виде лопаточки (рис. 12, 4), пятый представляет собой широкую пластинку (рис. 12, 5) и шестой имеет острый угол, которым, возможно, наносились треугольные вдавления (рис. 12, 6). Рабочий край у всех штампов выпуклый.

Отождествление гладких штампов с оттисками на определенных сосудах труднее, чем гребенчатых. Нами обращалось особое внимание на точное соответствие длины и ширины рабочей части штампа длине и ширине оттиска на сосуде.¹ Наиболее ясно

это видно на втором штампе (рис. 13, 1, 2). Шестой же штамп связать с определенными сосудами не удалось. Таким образом, домашнее производство простых горшков на андроновских поселениях можно считать сейчас установленным точно. Керамических штампов в памятниках андроновской культуры найдено пока немного. Вполне вероятно, что они остались неопознанными среди материалов раскопанных поселений. Каменные штампы, характерные для Урала, в андроновских поселениях отсутствуют.¹ Костяную пластинку с мелкими зубчиками опубликовал К. В. Сальников (1951б, рис. 15), но происхождение ее из кургана вызывает сомнения в ее назначении. Можно с большей долей вероятности предположить, что костяная пластинка, найденная Н. Я. Мерпертом (1958, рис. 14, 7) на поселении Сускан I, в Куйбышевской обл., является гладким штампом. Очень интересную работу по технике изготовления сосудов и реконструкции штампов, которыми они были орнаментированы, проделал М. П. Грязнов (1952) на материале известного погребения Дындыбай 11.

Два керамических штампа найдены и на Семипалатинских дюнах.² Один — в виде плоской костяной пластинки яйцевидной формы с надрезами, другой — бронзовый, в виде кольца с зубчатым гребешком по наружной плоскости (рис. 3). Если первым штампом орнаментировалась, как и в Канайе, обыкновенная посуда, то с помощью второго могли наноситься те сложные и затейливые

сосудов, орнаментированные этим штампом: ВКЭ-53/11-2, ВКЭ-53/290, ВКЭ-53/307, ВКЭ-52/К-75, ВКЭ-52/К-39, ВКЭ-52/К-113, ВКЭ-52/К-540; 2) гладкий костяной штамп: ВКЭ-53/56. Обломки сосудов, орнаментированные этим штампом: ВКЭ-53/317, ВКЭ-53/338, ВКЭ-53/264; 3) гладкий костяной штамп: ВКЭ-53/31. Обломки сосудов, орнаментированные этим штампом: ВКЭ-53/243, ВКЭ-53/404, ВКЭ-52/К-528; 4) гладкий костяной штамп: ВКЭ-53/31. Обломки сосудов, орнаментированные этим штампом: ВКЭ-52/К-528, ВКЭ-53/409, ВКЭ-53/248; 5) гладкий костяной штамп: ВКЭ-53/32. Обломки сосудов, орнаментированные этим штампом: ВКЭ-50/391, ВКЭ-53/129, ВКЭ-53/221. (Подборку производила сотрудник ВКАЭ А. Н. Богданова).

¹ В. М. Раушенбах, ук. соч., рис. 12, 6; М. В. Воеводский. К изучению гончарной техники первобытно-коммунистического общества на территории лесной зоны Европейской части РСФСР. СА, 1936, 1, стр. 51. Иного типа штампы и на Галичском поселении (В. А. Городцов. Галичские клад и стоянка. ТСА РАНИОН, т. III, М., 1928, рис. 22, 23).

² МАЭ, № 3211-472, 864.

¹ Результат сопоставлений получился следующий: 1) гребенчатый штамп: ВКЭ-53/57. Обломки



Рис. 12. Канай. Костяные керамические штампы и обломки сосудов, орнаментированные этими штампами. 1b, 2c — оттиск штампа на пластилине.

узоры, какие мы находим на нарядных сосудах мало-койтасского могильника.

Керамика с геометрическим орнаментом, нанесенным такими штампами, имеется на всех без исключения андроновских поселениях и могильниках и является наиболее характерным признаком культуры. На материалах Зауралья К. В. Сальников очень убедительно разделил ее на два хронологических этапа: федоровский (ранний) и алакульский (поздний), указав при этом, что наиболее характерным признаком алакуль-

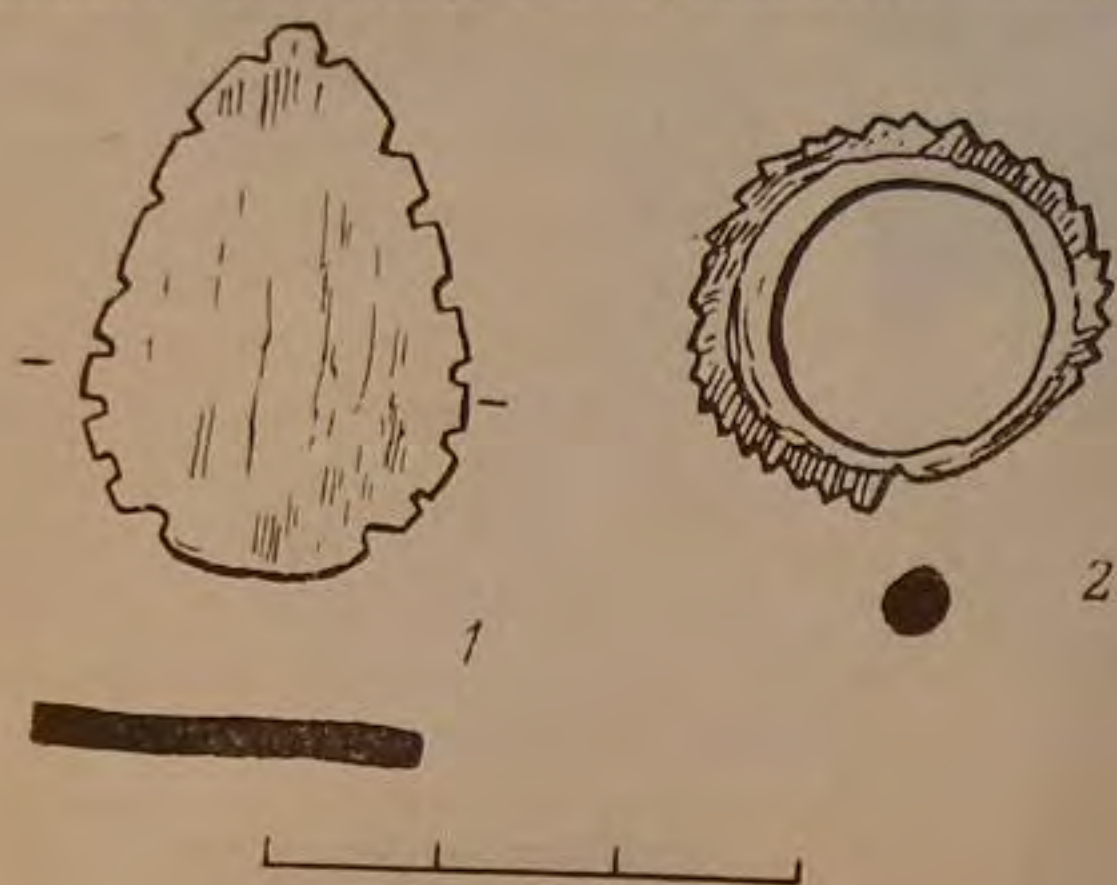


Рис. 13. Керамические штампы, найденные на Семипалатинских дюнах.

1 — кость; 2 — бронза.

ского этапа в Зауралье являются сосуды с «уступчиком» на плечиках, неорнаментированная полоса на шейке и преимущественное употребление гладкого штампа. Так обстоит дело на западе. В керамике же Восточного Казахстана эти различия отсутствуют: нет «уступчика» и неорнаментированной полосы, не наблюдается закономерности в употреблении того или иного типа штампов. На Оби и Енисее в керамике также нет характерных признаков алакульского этапа, восточнее Борового и Караганды они не прослеживаются, однако, как мы увидим дальше, из этого не следует, что вся керамика 1-й группы должна относиться в Восточном Казахстане только к раннему времени. Она существует значительно дольше.

Попытаемся выделить те особенности керамики 1-й группы, которые свойственны только территории Восточного Казахстана. Если сравнить всю известную нам керамику с геометрическим орнаментом из разных районов распространения андроновской культуры, то можно заметить, несмотря на боль-

шое единство как форм сосудов, так и элементов орнамента, ряд территориальных отличий (рис. 14).¹ Они незначительны, и судить на их основании о племенных особенностях невозможно, но все же улавливается некоторая разница в производственной традиции и вкусах.

Отличия эти следующие.

а) Для Восточного Казахстана

1. Орнамент «жемчужинами» на горшках.² Характерен только для Восточного Казахстана, где он встречен в Канайском могильнике и на всех четырех поселениях. Встречается он также и на Енисее.³ В других районах этот орнамент отсутствует.

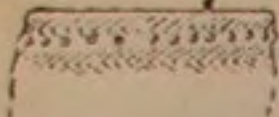










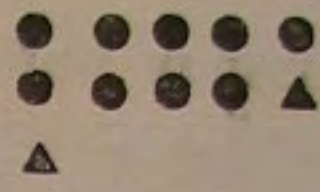
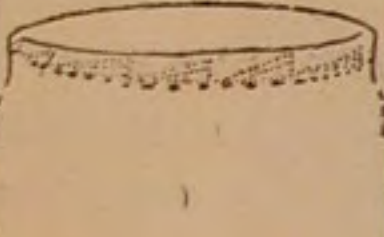





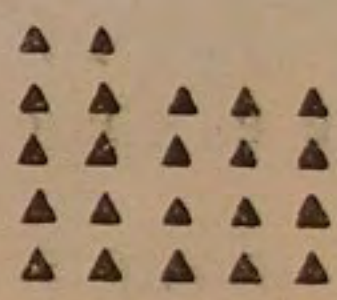






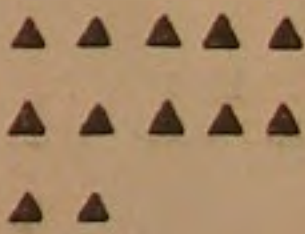

2. Орнамент в виде пирамидок из заштрихованных треугольников, поставленных в шахматном порядке — особенность Енисея и в меньшей степени Восточного Казахстана. Западнее эта орнаментация есть только на четырех сосудах, причем в Зауралье пирамидки эти состоят только из трех треугольников.

3. Орнаментация тулова простых баночных сосудов вертикальным зигзагом гребенчатого штампа. Есть в Восточном Казахстане, Ораке, Петропавловском и Боровском мо-

¹ В прилагаемой таблице учтены все изданные в различных работах сосуды, сосуды Оракского могильника, а также материалы, приведенные в диссертации К. А. Акишева (1953). Эту таблицу было бы неправильно строить по сходству элементов орнамента: «елочка», различные оттиски гладкого и гребенчатого штампов, вдавления, каннелюры, треугольники, меандры и т. п. имеются решительно во всех районах андроновской культуры, и такая статистика ничего дать не может. Следовательно, необходимо было путем сопоставления проследить только те элементы орнамента, которые характерны для того или иного района, главное внимание при этом обращалось на Восточный Казахстан. Естественно, что картина получилась неполная, так как территория андроновской культуры исследована далеко не равномерно.

² «Жемчужины» (круглые выпуклости, образованные вдавлением палочки изнутри сосуда) небольшого диаметра — от 5 до 10 мм — расположены часто у самого венчика, обязательно в сочетании с «елочным» орнаментом или с вдавлениями. На керамике 3-й группы (поздней) «жемчужины» также встречаются, но там они крупнее — до 1,5 см, расположены ниже на расстоянии 3—5 см друг от друга и большей частью являются почти единственным элементом орнамента.

³ Сосуды баночной формы с этим орнаментом из могильника Ярки, вероятно, связываются с афанасьевской традицией (Комарова, 1947).

Районы Типы орнамента		Восточный Казахстан	Енисей	Северный и Центральный Казахстан	Западный Казахстан и Приуралье
	Орнаментация венчика „жемчужинами“				
	Пирамидки из заштрихованных треугольников				
	Вертикальный зигзаг гребенчатым или гладким штампом				
	Косые сильно вытянутые горизонтально треугольники				
	* * * Неорнаменти- рованная полоса на шейке				
	Неправильные меандроидные фигуры на тулове				
	Горизонтальный зигзаг по всему тулову сосуда				
	Z-образный орнамент	Восточный Казахстан Западный Казахстан Тянь-Шань Обь Енисей			

● 1 ▲ 2

Рис. 14. Распространение несхожих элементов геометрического орнамента на андроновских сосудах.

1 — сосуды федоровского типа; 2 — сосуды алакульского типа.

* Вероятно, афанасьевская традиция. — ** Только по три треугольника. — *** Один сосуд в Арпе (Тянь-Шань).

гильниках. На западе этот прием не встречается.

4. Сильно вытянутые в горизонтальном направлении косые треугольники по краю шейки свойственны главным образом Восточному Казахстану, где они известны и в могильниках, и на поселениях. Треугольники на шейке, иногда и косые, встречаются на Западе, но там они чаще вытянуты вверх.¹

«Жемчужины» и пирамидки из треугольников, как мы увидим дальше, вероятно возникли в более раннее время, чем вертикальный зигзаг и косые треугольники.

б) Для западных районов андроновской культуры

5. Неорнаментированная полоса на шейке — признак алакульского типа, так же как и форма горшка «с уступчиком». Надо полностью согласиться с мнением, высказанным О. А. Кривцовой-Граковой и К. В. Сальниковым, что «уступчик» — это признак хронологический (более поздний), но совершенно несомненно, что он является одновременно и территориальным, так как в Восточном Казахстане, на Оби и на Енисее его нет совершенно.²

6. Неправильные меандровидные фигуры на тулове сосуда встречаются почти исключительно на западе, на алакульском этапе.

7. Зигзаги, оттиснутые гребенчатым штампом, покрывающие все тулово сосуда до самого дна, характерны только для Алексеевского поселения — 12 сосудов (алакульский этап).³

К сказанному можно еще добавить следующее.

Фестоны из сложных геометрических фигур мы видим главным образом на сосудах Восточного и Северного Казахстана (Малый Койтас, Боровский и Петропавловский

могильники). Можно указать также на некоторые сосуды с фестонами из Орака и Федоровского могильника, но там они менее разработаны и хуже выполнены.

Примесь талька в глине встречена лишь под Челябинском и, как указывает К. В. Сальников, только на алакульском этапе.

Особенностью Боровского могильника являются вытянутые вверх треугольники и сосуды, имеющие широкую полосу каннелюр, — 12 экз., а Петропавловского — своеобразные «городки», ромбы и в придонной части «шагающая гребенка» (Оразбаев, 1958, стр. 265).¹

Таким образом, для сосудов с геометрическим орнаментом в Восточном Казахстане мы можем отметить следующие особенности: полное отсутствие «уступчика» и неорнаментированной полосы на шейке, характерные элементы орнаментации — «жемчужины», косые треугольники, вертикальный зигзаг и пирамидки из треугольников. Однако следует отметить, что те же самые композиции встречаются, хотя и значительно реже, также в других районах.

Общность орнаментальных мотивов на керамике, которая в ту эпоху хотя и служила, как мы увидим дальше, предметом обмена, но вряд ли перевозилась на большие расстояния, указывает на устойчивые связи и постоянное общение андроновских племен друг с другом на обширных территориях и заставляет рассматривать выявленные различия только как этнографическое своеобразие отдельных районов. Такой своеобразный элемент орнамента, как Z-образные фигуры на тулове сосуда, мы находим в могильниках разных хронологических этапов под Челябинским (Алакуль), на Иртыше (Малый Койтас), в Минусинском крае (Новоселово), на Оби (Шляпово) и на Тянь-Шане (Арпа).

Это сходство заставляет предполагать, что сосуды с роскошной орнаментацией служили предметом обмена, благодаря чему отдельные художественные мотивы могли распространяться и на большие расстояния. Этому мы имеем сейчас весьма серьезное доказательство. В Эрмитаже были сделаны рентгеновские снимки 26 черепков с поселения

¹ Вытянутые вверх треугольники в могильниках: Андроновском — 1 сосуд, Орак — 2, Алакуль — 2, Сухомесово — 1, Замараевское поселение — 1, Федоровском — 1, Петропавловском — 1, Боровском — 7.

² Изгиб плечиков, несколько напоминающий «уступчик», есть только на одном сосуде из Мало-Красноярки (табл. XLII, 1). Однако ни форма этого сосуда, ни орнамент, ни техника выделки не позволяют считать его аналогичным алакульским сосудам на западе.

³ Изготовление сосудов на матерчатом шаблоне, видимо, встречается также только на западе.

¹ Такие же «городки» встречены и на сосуде около Павлодара (поселение у с. Григорьевки, Павлодарский музей, № 2070), что указывает на несомненные культурные связи, хотя расстояние между Петропавловском и Павлодаром — 600 км.



Рис. 15. Канай. Рентгеновские снимки обломков глиняных сосудов.

у аула Канай;¹ 22 из них — от сосудов баночной формы — изготовлены несомненно на месте (некоторые из них отождествляются со штампами) и имеют довольно однородную, хотя и грубую структуру теста, без ярко выраженных включений. Четыре же обломка горшковидных сосудов с нарядным мелкозубчатым орнаментом и более тщательной выделки имеют тонкое тесто с примесью каких-то мелких дробленых частиц, не пропускающих рентгеновские лучи и отчетливо видных на рентгеновском снимке (рис. 15, 1а—5а). Следовательно, эти два типа сосудов делались из разных сортов глины, с разной ее обработкой. Мы вправе предположить, что нарядные горшки с тонким и сложным орнаментом привозились на поселение у аула Канай откуда-то извне, а обыденная кухонная посуда делалась на месте. Привозные горшки береглись и ремонтировались, о чем свидетельствуют два отверстия на одном из черепков 2-й группы, просверленные для скрепления края после того, как сосуд дал трещину.

Во всяком случае, некоторые сосуды Койтасского, Петропавловского, Боровского и других могильников указывают на такую степень специализации и художественного мастерства, что на каждом андроновском поселении они наврядли могли изготавливаться.

2-Я ГРУППА

Горшковидные сосуды с налепным валиком, расположенным на границе шейки и плечиков. Как правило, такой валик украшен короткими косыми оттисками гладкого или гребенчатого штампа (табл. XLI, LV, 1, 2, 5—7). Этот тип керамики встречается почти на всех андроновских поселениях как на востоке, так и на западе, но всегда вместе с керамикой 1-й группы. Нет ни одного случая, чтобы где-либо встретились только одна керамика с валиком. Относительно редки и обратные случаи — отсутствие сосудов с валиком. Таких сосудов нет на поселениях у д. Барашки,

у аула Канай, в Шляпове на Оби и на Кипельском поселении в Зауралье (Сальников, 1957, стр. 207). В Усть-Нарыме из 320 обломков венчиков — венчиков с налепным валиком найдено только два (и шесть стенок). Следовательно, этот способ орнаментации еще не получил здесь повсеместного распространения. В Мало-Красноярке и Трушниково керамика, орнаментированная налепным валиком, встречается вместе с керамикой 1-й группы, но расчленить их в культурном слое (в отличие от 3-й группы керамики) ни по вертикали, ни по горизонтали, как и на всех остальных андроновских поселениях, — невозможно. Тот факт, что на некоторых из них керамика с валиком отсутствует, указывает на то, что этот тип орнаментации стал применяться в андроновской культуре не сразу.

Как появился такой элемент орнамента? Можно предположить, что он имитирует веревку, которой обвязывали горло сосуда. Правда, изображение в глине узла не встречено ни разу, но свободно спускающиеся вниз концы такой веревки мы знаем на многих сосудах андроновской и срубной культур. Почему вдруг глиняные сосуды понадобилось обматывать веревкой? Не говорит ли это о том, что их стали переносить на какие-то далекие расстояния и на веревке это сделать гораздо удобнее? Не указывает ли это на возросшую подвижность андроновских племен (или какой-то их части)? И не связано ли это с увеличившимся отгоном стад на все более далекие расстояния? К этой керамике мы еще вернемся в главе о хронологии.

Когда появилась керамика с валиком, древняя андроновская геометрическая орнаментация, достигнув своего полного развития, должна была уже претерпевать какие-то изменения. Поэтому мы присоединяем к этой же группе несколько черепков из Трушниково, где геометрическая орнаментация делается грубее и как бы вырождается. Огрубление орнамента отмечает для алакульского этапа и К. В. Сальников (1957, стр. 208).

Сосуды 1-й и 2-й групп изготовлены, насколько об этом можно судить, ленточной техникой и обожжены на открытом слабом огне (костре), так как внутренность черепка никогда не бывает прокалена докрасна, она всегда серого цвета. Отощающая примесь в глине — песок, иногда довольно круп-

¹ Снимки сделаны Т. Н. Сильченко в рентгеновской лаборатории Эрмитажа (заказы №№ 519 и 520). Два рентгеновских снимка черепков из Каная, без указания их местонахождения, были им опубликованы (см.: Т. Н. Сильченко. К вопросу о применении рентгеноскопии для изучения археологических объектов. КСИИМК, 57, 1955, стр. 147, рис. 47).

ный, реже — мелкодробленый камень (Ка-най). Сосуды, изготовленные на матерчатой основе, подобные алексеевским, не найдены. Часто применяется лощение (только на горшках), но лощильных камней, которых так много найдено в Алексеевке, в наших поселениях не обнаружено.

3-Я ГРУППА

Отличается от первых двух групп по форме, орнаменту, технике изготовления и несомненно является более поздней. Эти сосуды делались уже техникой выдавливания из целого куска глины. Глина лучшего качества, тесто более однородное. Включения крупного кварцевого песка, как в первых двух группах, не наблюдаются. Обжиг выше, хотя по-прежнему открытый. Исчезает лощение поверхности сосудов. Орнамент делается грубее, проще, но вместе с тем и разнообразней. Преобладает один ряд «елочки», косая сетка, беспорядочные вдавления, насечки, «жемчужины», нарезки по венчику (иногда утолщенные). Появляются сосуды с прямой шейкой, украшенные косыми зашипами или валиками и раздутым туловом. Часто попадаются фрагменты сосудов без всякой орнаментации или всего с несколькими крупными «жемчужинами» (табл. XXX, XXXI, XLII, XLIII, 7; LVII, LVIII, LX). Судя по расположению черепков на поселении, к этой же группе следует отнести сосуды, орнаментированные узким, сделанным зашипом валиком, расположенным близко к венчику (только в Трушниково, табл. LV, 15; LVIII, 3, 4).

От андроновских геометрических узоров в этой группе сосудов сохраняется «елочка», оттиски гладкого, а иногда и гребенчатого штампов, семечковидные вдавления и «жемчужины», что позволяет говорить о прямой генетической связи всех трех групп нашей керамики. Отличается 3-я группа и стратиграфически, концентрируясь в определенных местах поселений (рис. 10, 12; табл. XXII).

Особенностями этой группы, не свойственными керамике других территорий, являются: сосуды с прямой шейкой и раздутым туловом, украшенные косыми вдавлениями, зашипами или валиками (по форме они несколько напоминают карасукские на Оби); сосуды с тонкими зашипными вали-

ками у венчика; глубокие и частые насечки по венчику, орнамент в виде следков животного, длинные пересекающиеся линии по всей поверхности сосуда.

Как мы увидим ниже, рассматриваемые здесь группы керамики являются хронологическими группами, из которых 1-я — наиболее ранняя, а 3-я — наиболее поздняя, и могут быть сопоставлены с классификацией К. В. Сальникова.

2. БРОНЗОВЫЕ ОРУДИЯ

В 1930 г. в работе «Казахстанский очаг бронзовой культуры» М. П. Грязнов опубликовал сравнительно небольшую серию бронзовых орудий из Восточного Казахстана и, сопоставив их с хорошо уже тогда известной минусинской бронзой, убедительно показал своеобразие казахстанских типов и деление их на три хронологические этапа.¹ Это было первой попыткой систематизации археологического материала Восточного Казахстана, выдержавшей испытание временем и не потерявшей своего значения и до сих пор.

По обилию различных бронзовых изделий Восточный Казахстан вполне можно поставить на третье место, после Кавказа и Минусинской котловины. Это и не удивительно для территории крупнейшего металлургического центра древности. Удивительно другое. Почему в Минусинской котловине, роль которой в древней металлургии бесспорно была значительно меньше, случайных находок бронзовых орудий во много раз больше? Определенного ответа на этот вопрос до сих пор нет. Можно предположить, что богатства Западно-Алтайского металлургического центра бронзовыми изделиями сохранялись и привлекали к себе людей еще много лет спустя после того, как прекратили работу его рудники. А в эпоху ранних кочевников бронза по-прежнему широко употреблялась главным образом для изготовления наконечников стрел и украшений. Производство же ее, судя по всем данным, в связи с появлением железа резко сократилось, видимо, уже в V—IV вв. до

¹ В этой работе (фиг. 5) указаны следующие находки бронзовых орудий в Восточном Казахстане: тесла с уступом — 5 экз., кирки — 8 экз., ножи «с обособленной рукояткой» — 18 экз., кинжалы «с обособленной рукояткой» — 4 экз., ножи пластинчатые — 7 экз.

н. э., и многочисленные рудники на медь и олово постепенно забрасывались. Далекая Минусинская котловина отделена от степей труднопроходимыми горами, и населяли ее сильные, полуседлые тагарские племена. Верховья же Иртыша для кочевников были ближе и доступнее. Имело смысл даже подкочевывать туда за бронзой.¹ Бронзовые орудия, найденные на Иртыше, — вероятно, только жалкие остатки былого богатства, расхищавшегося столетиями. Минусинская же котловина лежала в стороне, и бронзовые орудия по выходе их из употребления не имели там такого спроса и сохранились в значительно большем количестве.

Конечно, все это только предположение, однако, на мой взгляд, все же наиболее вероятное.

Принято считать, что обилие находок бронзовых орудий на Енисее обусловлено большим количеством месторождений медной руды (Грязнов, 1939, стр. 143; 1956б, стр. 399). Однако это объяснение не может нас удовлетворить. Древних работ на медь в Восточном и Центральном Казахстане не меньше, а больше, и они здесь крупнее (Риддер, Зыряновск, Имантау, Джезказган и др.). Здесь же добывалась и оловянная руда (касситерит). А вопрос о происхождении олова в минусинских бронзах, без которого не может быть и самой бронзы, остается пока открытым.² Следовательно, объяснение этого факта только наличием рудной базы является недостаточным, да и по существу неправильным. Других же объяснений пока не предложено.

Если рассматривать все известные к настоящему времени бронзовые орудия, найденные в области распространения андроновской культуры, то не трудно будет выделить довольно значительные серии отдельных типов орудий, в географическом распределении которых улавливается некоторая закономерность (рис. 16).³ Оговоримся.

¹ Судя по археологическим памятникам, в Восточном Казахстане примерно с III в. до н. э. и до образования тюркского каганата уже не было сильного политического объединения. Эту территорию занимали различные племенные группы ранних кочевников.

² А. А. Иессен и Г. П. Сосновский. К истории использования олова в Приенисейском крае. КСИИМК, V, 1940, стр. 45.

³ Всего, за исключением Красноярского края и Хакасии, нами учтено свыше 400 экз. различных

Мы не касаемся здесь орудий ранних типов, о которых речь пойдет ниже, и орудий, относящихся к эпохе ранних кочевников. Для Казахстана это будут главным образом кинжалы и наконечники стрел.

Как по местонахождению, так и по типам эти орудия можно разделить на три группы. 1-я группа — орудия общеандроновских форм, которые более или менее равномерно распределены по всей территории культуры. Можно предполагать, что большая часть их происходит с запада. 2-я группа — орудия восточноказахстанских форм, связанные в какой-то степени уже с карасукской металлургией. Встречаются в наибольшем количестве в Восточном Казахстане и частично уже выделены и описаны М. П. Грязновым. Накопленный за последние годы материал позволяет дополнить его список и уточнить районы распространения. 3-я группа — орудия карасукских форм. Встречаются они, как и следовало ожидать, только на востоке. Западнее Иртыша известен только один кинжал.

Для того чтобы иметь представление о количестве тех или иных бронзовых орудий, проследить пути распространения и тем самым иметь суждение об их происхождении, необходимо было не только нанести на карту все известные находки, но и свести их в таблицу по крупным географическим районам (рис. 17).¹

бронзовых орудий (см. приложение 3). Из них 351 экз. сведены в таблицу.

¹ Орудия в таблице размещены по следующим признакам: 1-я группа; №№ 1—3, видимо, более ранние. Это самые типичные, общепризнанные, андроновские орудия. №№ 4—6 включены в эту группу по нахождению на поселениях и по территории их распространения. Несколько особняком стоят кельты «сейминского» типа (№ 7), распространенные главным образом в лесной полосе. 2-я группа; №№ 8—11 выделены М. П. Грязновым. Являются также более ранними и не переходят в культуру ранних кочевников, как №№ 12—15. Последние включены в таблицу по тем же признакам, что и №№ 4—6. Общий принцип расположения орудий — от наиболее широко распространенных до встречающихся только на Иртыше, Оби и Енисее. Мы объединили под одной рубрикой Восточный Казахстан и Алтай не только потому, что это соседние территории, но и потому, что в эпоху бронзы Горный и Северный Алтай (в который мы включаем и бассейн Верхней Оби) несомненно был просто ближайшей периферией «казахстанского очага», так как не имел собственной сырьевой базы. (О местонахождении рассматриваемых орудий см. приложение 3). Подсчеты по Красноярскому краю и Хакасии естественно не претендуют на исчерпывающую точность.

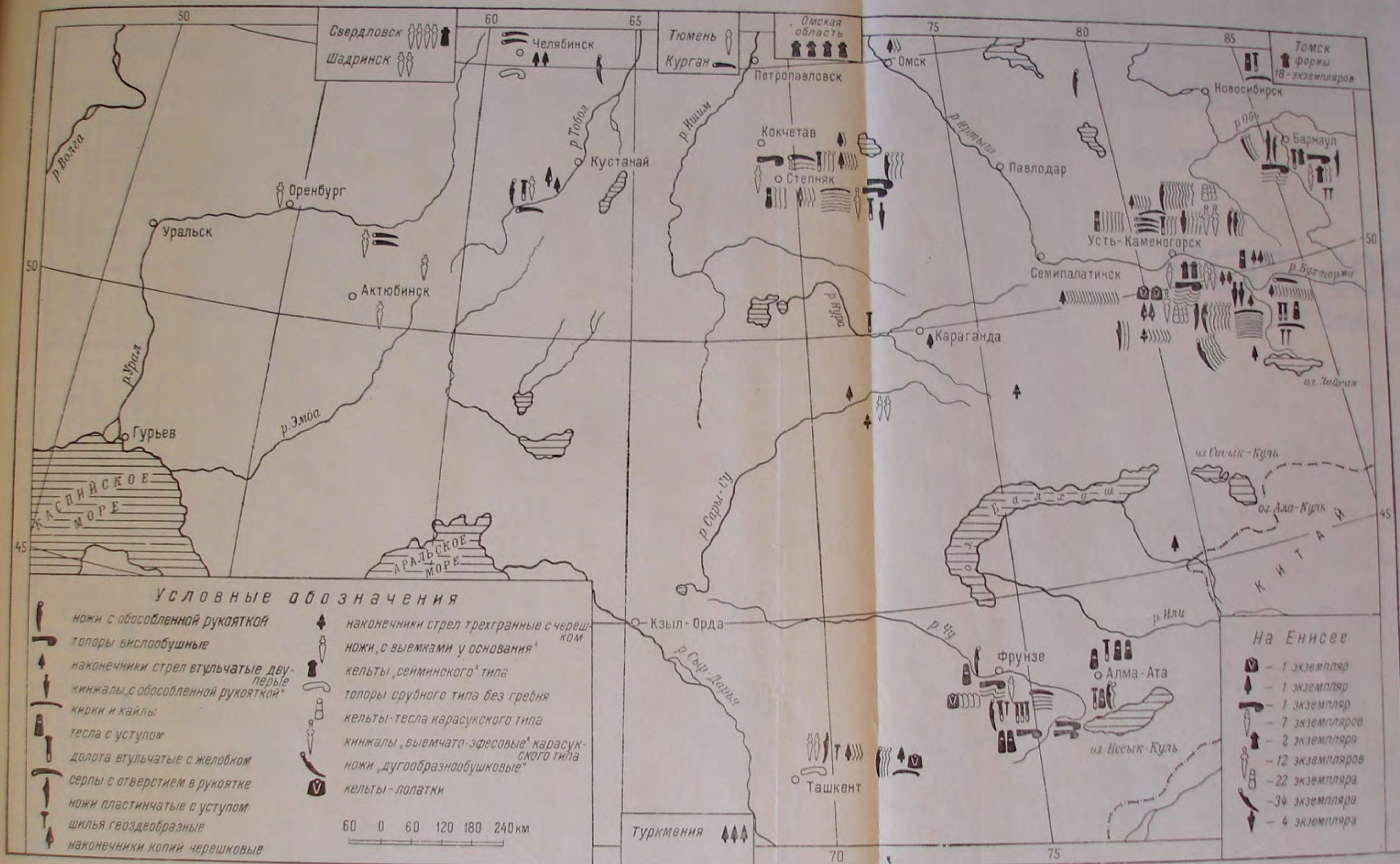


Рис. 16. Карта распространения бронзовых орудий андроновской культуры (см. Приложение 3).

Типы орудий				Районы				
				Южный Урал и Западный Казахстан	Семиречье и Средняя Азия	Северный и Центральный Казахстан	Восточный Казахстан и Алтай	Краснояр- ский край и Хакасия
Орудия общепандоновских форм 189 экз.	1		Топоры вислообушные с гребнем	• •	• • • • • • • •	• • • • •	• • • • • • • •	• •
	2		Кинжалы с выемками у основания	• • • • • • • •	• • • • •	• •	• • • • • • • •	• • • • • • • •
	3		Серпы с отверстием	• • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • •	• • • • • • • •	свыше 200 ^x
	4		Наконечники стрел втульчатые двуперые	• • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	49	свыше 40 ^x
	5		Долота втульчатые (с желобком и клиновидные)	•	• • • • • • • •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	свыше 150 ^x
	6		Наконечники копий черешковые с утолщениями	•		• • • • •	• • • • •	•
	7		Кельты „сейминского” типа	• • • • •		•	• • • • • • • •	• •
Орудия восточно - Казахстанских форм 127 экз.	8		Ножжи „с обособленной рукояткой”	• •	• • • • • • • •	• • • • • • • •	24	
	9		Тесла с уступом		• • • • • • • •	• • • • • •	• • • • • • • •	
	10		Кирки и кайлы			• • • • • • • •	• • • • • • • •	
	11		Кинжалы „с обособленной рукояткой”				• • • • • • • •	• • • • •
	12		Наконечники стрел трехгранные с черешком			• • • • •	• • • • • • • •	• •
	13		Ножжи пластинчатые с уступом		•		• • • • • • • •	
	14		Шилья гвоздеобразные		• • •		• • • • • •	• • • • • • • •
Орудия карасукских форм 26 экз.	15		Кельты - лопатки		• • • • • • • •		• •	•
	16		Кинжалы „с шипом” XX			•	• • • • •	• • • • • • • •
	17		Тесла со сквозной втулкой				• • • • • • • •	свыше 25
	18		Ножжи „выгнутообушковые”				• • • • • • • •	свыше 40
Всего орудий по районам				31	69	57	194	
					157			

Рис. 17. Распространение бронзовых орудий андроновской культуры по географическим районам (см. приложение 3).

x В подавляющем большинстве относятся к Тагарской культуре. — xx Только с круглой шляпкой.

В наших подсчетах не учтены орудия, встречающиеся в единичных экземплярах (они будут упомянуты ниже), а также бронзовые украшения по той причине, что в Восточном Казахстане их найдено очень немного (главным образом в Малом Койтасском могильнике). Какие-либо специфические восточноказахстанские формы украшений, в сколько-нибудь устойчивых сериях, пока не прослеживаются. Можно только сказать, что характерные серьги с раструбом не встречаются в Зауралье. Рассмотрение же бронзовых украшений на всей территории андроновской культуры не входит сейчас в нашу задачу.

Остановимся теперь на краткой характеристике бронзовых орудий, расположив их по уже упоминавшимся группам.¹

1-Я ГРУППА. ОРУДИЯ ОБЩЕАНДРОНОВСКИХ ФОРМ

1. Топоры выслобушные с гребнем (табл. LXI, 1—3; LXXV, 6). Массивное орудие с опущенной втулкой, по краю которой идет выпуклый валик, и с узким клиновидным лезвием, слегка расширяющимся к острию. Хозяйственного значения они, вероятно, не имели, для этого у них слишком узкое лезвие и тяжелый обух. Скорее — это боевые топоры, в сильной

Использованы здесь следующие источники: 1) «Альбом фотографий медных и бронзовых экспонатов с № 1 по № 10126 Археологического отдела Государственного музея имени Н. М. Мартыанова в г. Минусинске». Передан в августе 1928 г. Всесоюзной Академии наук в г. Ленинграде (всего 555 фотографий). Хранится в МАЭ, № 4022-1. 2) Опись коллекции Лопатина. Архив ИА, ф. 1, 1883, д. 46 и сама коллекция в ГЭ, № 5531. 3) Литературные данные. Таким образом, просмотрено около 11 000 бронзовых орудий с Енисея, о форме которых можно судить вполне уверенно по достаточно четким фотографиям и зарисовкам.

¹ Все рассматриваемые нами орудия отливались в одно- и двусторонних каменных формах, изготовленных большей частью из мягкого хлоритового или талькового сланца непосредственно на поселениях (находки литейных форм на стоянках у Мынчункура, в Канае, Мало-Красноярке, Алексеевском, Кипели, Замараевском и др.). Металлические формы, судя по характеру литья, не употреблялись. Ничего нельзя сказать и о глиняных формах. На андроновских поселениях они не встречены ни разу, но позднее употреблялись, о чем свидетельствуют находки на Семипалатинских дюнах глиняных формочек для отливки трехперых наконечников стрел, которые датируются V—IV вв. до н. э. (Черников, 1949, табл. VI).

руке представлявшие собой грозное оружие. Распространены в Восточном Казахстане и Средней Азии (где они значительно меньше размерами). В Северном Казахстане их 4 экз., на Енисее — 2, в Зауралье — 2. Их принято считать ранними, однако находка таких топоров на поселениях Степняка и в Кайрак-Кумах и наличие бронзовой литейной формы (Томский музей, № 5226-12; см. Грязнов, 1927, стр. 212) заставляет несколько удлинить их дату. Вероятно, они употреблялись очень долгое время, начиная с федоровского этапа. А. М. Тальгрэн и В. А. Городцов считали, что это азиатская форма (Tallgren, 1911, стр. 64; Городцов, 1915, стр. 156). Судя по их распространению, можно предположить даже, что — восточноказахстанская. По сравнению с аналогичными топорами срубной культуры они массивнее, и форма их более выработана и изящна.

2. Кинжалы с выемкой у основания (табл. LXXVII, 11). Плоские, обоюдоострые, с выемкой около черенка, эти кинжалы одинаково характерны как для андроновской, так и для срубной культуры, где они встречаются уже в довольно ранних комплексах.¹ В срубной культуре и на западе андроновской они листовидные, с округлым, слабо моделированным черешком. В Восточном же Казахстане и Средней Азии их форма более выработана. На большинстве вдоль лезвия имеется ребро, более четко профилирован черешок, иногда превращающийся в рукоятку с круглым расширением на конце, что сближает их уже с карасукскими кинжалами (могильник Малый Койтас). Прослеживая распространение этих кинжалов с запада на восток, можно хорошо заметить развитие их формы. Кинжалы этого типа следует относить к раннему времени, однако бытовали они очень долго и, видимо, являлись почти единственными бронзовыми предметами (кроме украшений), которые иногда клали в могилу. Находки в Кожумбердынском, Алексеевском, Бугетском и Боровском могильниках² относятся к алакульскому

¹ P. Rykow. Die Chvalynsker Kultur der Bronzezeit an der unteren Wolga. ESA, I, 1927, рис. 22, 7. Ср.: Кривцова-Гракова, 1955, рис. 4.

² Эти кинжалы опубликованы: Грязнов, 1927, рис. 25, 1; Кривцова-Гракова, 1947, рис. 74; Krivtsov-Grakov, 1929; Сорокин, 1958, рис. 20, 5; Оразбаев, 1958, табл. VII, 1.

этапу, к тому же времени, как мы увидим, относится и Мало-Койтасский могильник, однако, судя по аналогиям со срубной культурой, они несомненно бытовали и раньше. Кинжалы с выемками у основания имеют чрезвычайно широкое распространение почти по всей территории Восточной Европы, от Оки до Днепра и Северного Кавказа. В области распространения андроновской культуры наибольшее их количество найдено на Южном Урале и в Западном Казахстане, что позволяет думать, что эта форма заимствована с запада. На Енисее их известно 7 экз., в Средней Азии — 4, восточнее нет ни одного.

3. Серпы с отверстием (табл. LXII, 4, 5). Слабо изогнутые, с одним или двумя отверстиями у черешка. Менее совершенны, чем серпы срубной культуры с крючком.¹ Серпы этого типа довольно равномерно распространены в области распространения андроновской культуры. Необходимо отметить, что на Енисее известно свыше 200 аналогичных серпов, однако там они несколько иной формы, и подавляющее их большинство, по мнению С. В. Киселева, относится к тагарской культуре. В Казахстане, помимо случайных находок, они известны и из поселений в Мало-Красноярке, Усть-Нарыме, в Алексеевском (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 27, 3), на Степняке² и в погребении у Тулайкина аула в Зауралье (Граков, 1935, рис. 67, 6). Появились они в связи с развитием земледелия, скорее всего на федоровском этапе, и без существенных изменений просуществовали очень долгое время. Судя по тому, что серпы этого типа неизвестны восточнее Енисея, возможно, что их форма также заимствована с запада.

4. Наконечники стрел втульчатые, двуперые, с узкой конической втулкой (табл. LXII; XXXVI, 2—6, 11—13). Встречаются разного качества изготовления, от широких, грубых с выступающей втулкой, до тонких, почти пулевидных с очень узким пером, в среднем около 3 см длиной.³

¹ В. П. Левашова. Очерки по истории русской деревни X—XII вв. Сельское хозяйство. Труды ГИМ, вып. 32, М., 1956, табл. «Эволюция серпа».

² ГЭ, №№ 1405-137, 4812-5, КЗ-6.

³ Изредка встречаются и большие, до 8 см длиной: 1 экз. — У — КМ; 1 экз. — Муз. ГИН; 1 экз. — раскопки А. Х. Маргулана на р. Атасу в 1954 г.; 1 экз. — МАЭ, № 3211-341 (последний с «елочным» орнаментом, нанесенным на форму).

Помимо случайных находок, 7 экз. их найдено в культурном слое поселения у Мало-Красноярки, 1 — в Канае, 1 — в Алексеевском (Кривцова-Гракова, 1947, стр. 108), 4 — на Степняке,¹ 1 — в известном погребении Дындыбай 11 (Грязнов, 1952, рис. 3), 1 — в погребении федоровского этапа Боровского могильника и один — там же, в погребении замараевского этапа (Оразбаев, 1958, табл. IV, 17; табл. VIII, 10). Таким образом, эти наконечники стрел существуют очень долгое время и не могут быть показателем какого-либо одного хронологического этапа. Встречаются они и в срубной культуре (Кривцова-Гракова, 1955, стр. 64) и в ранних скифских могилах, где являются прямыми предшественниками стрел с шипом,² и в памятниках анауского типа,³ и на северном Кавказе, где, по мнению А. С. Иессена, они получили развитие от более ранних втульчатых наконечников копий.⁴ На Енисее их свыше 40 экз. (только в Минусинском музее — 37), далее на восток они неизвестны, что позволяет предполагать заимствование этой формы с запада. Намечается сейчас и несколько более ранний тип андроновских наконечников стрел с сильно выступающей втулкой и плоским, раскованным пером, видимо относящийся к самому началу федоровского этапа.⁵ Он является как бы промежуточным звеном между ранними плоскими стрелами Каная и Джеламбета и втульчатыми.

5. Долота втульчатые с желобком и клиновидные (табл. LXIII, 1, 3). а) Д о л о т а с ж е л о б к о м. Массивные, круглые в сечении, с конической втулкой и желобчатой формой рабочей части орудия. Изготавливались они, как и тесла, из высокооло-

¹ ГЭ, №№ 1405-276, 277, 4812-14, 15.

² P. R a u. Die Gräber der frühen Eisenzeit im unteren Wolgagebiet. Pokrowsk, 1920, табл. I («раннеархаический тип»).

³ В. М. М а с с о н. Поселения поздней бронзы и раннего железа в дельте Мургаба. КСИИМК, 64, 1956; Б. Б. П и о т р о в с к и й. Разведочные работы на Гяур-Кала в старом Мерве. Материалы ЮТАКЭ, вып. I, Ашхабад, 1949.

⁴ А. А. И е с с е н. Некоторые памятники VIII—VII вв. до н. э. на Северном Кавказе. Сб. «Вопросы скифо-сарматской археологии», М., 1954, стр. 120.

⁵ Их известно всего 4 экз. Сальников, 1951б, рис. 14, 11; Кривцова-Гракова, 1951, рис. 17, 2; Семипалатинский музей, № 2058-128; окрестности Куйбышева — Кривцова-Гракова, 1955, рис. 14, 11 (в срубной культуре).

вянистой бронзы и предназначались для обработки дерева. Судя по находкам на поселениях у Степняка, их можно отнести к алакульскому и замараевскому этапам. На литейной форме из Мынчункура такое долото вырезано вместе с кинжалом с выемками у основания. Встречающийся на многих экземплярах валик у края втулки указывает, по-видимому, на более позднее время. Такого типа долота, а также и более ранние, с несомкнутой втулкой, встречаются в срубной культуре (Кривцова-Гракова, 1955, рис. 13, 32), на Каме¹ и на Северном Кавказе,² что позволяет также предполагать их западное происхождение. На Енисей они проникли, по-видимому, с запада, судя по тому, что в Забайкалье, Ордосе и Суйюане желобчатых долот не найдено.

б) Д о л о т а клиновидные. Имеют короткую коническую втулку и массивный, клиновидный конец с очень узким лезвием. Употреблялись, по-видимому, для вырубания в дереве узких пазов. В Казахстане их известно меньше, чем желобчатых. На западе не встречаются. Датировать их можно тем же временем, что и долота желобчатые.

В Минусинском музее долот желобчатых 56 экз.; клиновидных — 69 экз. С. А. Теплоухов (1929б) считал и желобчатые и клиновидные долота карасукскими, однако, судя по кладу у д. Брагиной на Енисее (Киселев, 1949, стр. 151), большинство их следует относить там уже к тагарской культуре.

6. Наконечники копий черешковые с утолщением (LXII, 2—4). Имеют вытянутое листовидной формы перо и короткий плоский черешок с валикообразным утолщением у основания. Некоторые считают их кинжалами, что, однако, менее вероятно, так как кинжал с таким коротким черешком держался бы непрочно в рукояти. Их известно очень немного — 1 экз. в Алексеевском поселении; 4 — в районе Степняка; 3 — в Восточном Казахстане (случайные находки) и 1 — на Енисее. Этот тип копья, вероятнее всего, заимствован с запада, где он известен на Се-

верном Кавказе.¹ Интересно, что наконечник копья — наименее выработанная форма из числа бронзовых орудий андроновской культуры.² Наконечник копья с утолщением является все же наиболее характерным, хотя и поздним. Судя по перечисленным находкам, он должен относиться к концу алакульского и к замараевскому этапам. Более ранние наконечники копий — втульчатые, двухперые (Канай).

7. Кельты «сейминского» типа (табл. LXI, 3, 4; LXVI, 9). Этот тип кельтов рассмотрен М. П. Грязновым (1941), который называет их «поясковыми».³ На территории распространения андроновской культуры их известно 14 экз. (7 — в Восточном Казахстане и на Верхней Оби, 1 — в Северном Казахстане, под Омском, 2 — на Енисее и 4 — на Южном Урале).⁴ Ни на поселениях, ни в могильниках они пока не найдены, но зато эти кельты и, что самое интересное, их литейные формы довольно часто встречаются в лесной полосе, предшествуя здесь кельтам западносибирского типа,⁵ и заходят далеко на запад. Под Томском найдено 18 обломков литейных форм;⁶ где-то в Западной Сибири — целая

¹ Е. И. К р у п н о в. Киммерийцы на Северном Кавказе. МИА, 68, М.—Л., 1958, рис. 4, 4—8.

² Известны еще 21 бронзовый наконечник копья, которые можно отнести и андроновскому времени, однако все они очень разнообразны. Встречаются как втульчатые (ранние), так и черешковые, но плоские без утолщения (последние главным образом в Семиречье).

³ На вопросе об этих кельтах останавливались также В. А. Городцов (1915), В. Н. Чернецов (1953, стр. 52), Г. Чайльд (Childe, 1954) и М. Гимбутас (Gimbutas, 1956, рис. 11, 16—17), которая публикует зарисовки 13 экз. (главным образом по М. П. Грязнову), а также карту распространения, датируя их XV—XIII вв. до н. э. На вопросах их датировки и распространения останавливается также В. И. Мошинская (1957а).

⁴ Мы рассматриваем кельты с ушками и без ушков вместе, так как закономерности в их распространении по этому признаку, как показал М. П. Грязнов, не наблюдается.

⁵ В. Н. Чернецов (1947а) указывает на «сейминскую подоснову» западносибирских кельтов.

⁶ Доклад сотрудника Томского музея В. И. Матюшенко в ЛОИИМКе 24 февраля 1958 г. «О раскопках поселения эпохи бронзы у села Самусь в низовьях р. Томи». Помимо обломков литейных форм для кельтов, там было найдено 12 обломков литейных форм для втульчатых копий (все из местного серого песчаника), скульптурная голова человека из камня с европеоидными чертами и большое количество кремневых орудий (наконечники стрел, копий, пластинки, скребки и т. п.). Керамика на этом поселении не андроновская.

¹ А. В. З б р у е в а. История населения Прикамья в Ананьинскую эпоху. МИА, 30, 1952, табл. XXXVI, 20; Н. И. Б у л ы ч е в. Древности Восточной России. М., 1902, табл. VI.

² А. А. И с с е н. Прикубанский очаг металлургии и металлообработки. МИА, 23, М.—Л., 1954, рис. 54.

каменная литейная форма (Tallgren, 1915; Киселев, 1928); в Приобье — 6 кельтов и 3 литейных формы (Чернецов, 1953, стр. 52; Мошинская, 1957а, рис. 5); на Южном Урале найдено 2 кельта и 2 обломка литейных форм (Сальников, 1950а; Эдинг, 1940); в Прикамье — 6 кельтов¹ и в Сейминском могильнике на Оке — 1 кельт.² В степных же районах их не найдено ни одного, хотя в срубной культуре кельты есть, правда, совсем другого типа. Название «сейминские» дано В. А. Городцовым по месту первой находки, однако в свете новых материалов это название должно быть пересмотрено. К андроновской культуре эти кельты относят С. А. Теплоухов и М. П. Грязнов, против чего не возражает и С. В. Киселев. С этим необходимо согласиться, так как большинство их найдено на территории андроновской культуры, а орнамент стоит ближе всего к андроновской орнаментике на сосудах. Мы не можем предполагать западное их происхождение, так как в Сейминском могильнике этот кельт, подобно нефритовому кольцу и ножу с фигурками животных, скорее всего был привозным. Там найдено свыше 50 бронзовых изделий и остальные предметы: наконечники копий, кинжалы, тесла, вислобушные топоры — все западных форм. Та же картина и в Прикамье. О том, что эти кельты были там привозными и, вероятнее всего, с востока, свидетельствует и химический состав бронзовых орудий Усть-Гайвинского могильника («сейминско-турбинского» типа), где только в кельтах есть 6—8% олова, а

¹ А. В. З б р у е в а. Культуры поздней бронзы в Прикамье в связи с вопросом о сложении ананьинской культуры. СА, 1957, 2.

² А. М. Tallgren. La Pontide prescythique après l'introduction des métaux. ESA, II, Helsinki, 1926, рис. 76, 2; O. Bahder. Kulturen der Bronzezeit in Zentralrussland. Suomen Aikakauskirja (SMJA), 59, Helsinki, 1958, рис. 4. О. Н. Бадер, справедливо указывая на то, что между «сейминской» и андроновской культурами этнического родства нет (стр. 17), слишком, однако, увлекается кажущимся сходством и рядом с таблицей «сейминских» орудий публикует другую таблицу «некоторых предметов характерных типов андроновской культуры» (рис. 5), где изображены два кельта «сейминского» типа, копье с вильчатым стержнем (западная форма), три ножа с выемками у основания (тоже западная форма) и два украшения из Койтасского могильника (по М. П. Грязнову; проект рисунков к «Истории СССР», составленный в 1939 г., но не опубликованный). Такая таблица может только ввести читателя в заблуждение, так как андроновских форм бронзовых орудий, кроме кельтов, в могильниках сейминско-турбинского типа нет.

все остальные орудия — медные.¹ Г. Чайльд (Childe, 1954, стр. 19) высказывает предположение, что родина этих кельтов — Урал. Скорее — это лесостепная полоса Западной Сибири, где больше всего их и найдено. Чем же все-таки объяснить такое большое количество кельтов на западе и на севере и тот факт, что все литейные формы встречены только в поселениях лесных культур? Г. Чайльд в упомянутой статье совершенно справедливо указывает, что бронзовые кельты — первое по-настоящему рациональное орудие для рубки дерева — создали переворот в экономике лесной зоны Евразии, а наши кельты как раз таковыми и являются. Наиболее вероятно, что кельты «сейминского» типа — это изобретение андроновских мастеров; но особенно ценились они главным образом в северной лесной зоне, где местные племена отливали их из полученной с юга бронзы. С большой долей вероятности мы можем предположить, что эти кельты так же, как и большие втульчатые копья (западная форма, с которыми они часто встречаются вместе), служили межплеменной единицей обмена, распространяясь в качестве таковой на большое расстояние. Датируются они достаточно убедительно XV—XIII вв. до н. э. (В. Н. Чернецов, Г. Чайльд, М. Гимбутас, В. И. Мошинская), что соответствует федоровскому и началу алакульского этапа. На Енисее они, видимо, дали начало карасукским кельтам. Факт нахождения их на Каме и Оке указывает на то, что на какой-то, относительно короткий срок установились какие-то сношения этих территорий с областью расселения племен андроновской культуры или, вернее, с ее северной периферией. Однако очень скоро они прервались. Во всяком случае, бронзовых изделий восточных, более поздних типов, так далеко на западе уже не встречается. Какие конкретные исторические события послужили причиной такого далекого обмена и почему он прекратился — неизвестно, но топография кельтов «сейминского» типа говорит об этом с большой убедительностью.

Таким образом, большинство бронзовых орудий 1-й группы, кроме кельтов «сейминского» типа, которые, по-видимому, местного

¹ О. Н. Бадер. Усть-Гайвинский могильник и Подгремячинское местонахождение турбинского типа на Каме. Ученые записки Государственного университета им. А. М. Горького, Пермь, 1953, стр. 143.

несмотря на их удобство и простоту, не найдено ни одного экземпляра.

11. Кинжалы «с обособленной рукояткой» (табл. LXIV, 2—4). Имеют плоский, без ребра, симметричный клинок и массивную, расширяющуюся кверху рукоятку. Встречаются с желобком на рукоятке и с двумя петельками, некоторые — с очень коротким, сточенным лезвием. Вероятнее всего, они являются упрощенной формой карасукского кинжала «с шипом». Западнее Иртыша не встречаются. Кинжал такого типа, но немного более поздний, уже с намечающимся перекрестьем, найден в Томском могильнике в погребении, которое М. Н. Комарова (1952, рис. 20, 2) датирует VII—VI вв. до н. э. На Иртыше они, вероятно, появились раньше, так как должен был пройти какой-то промежуток времени, прежде чем эта форма кинжалов стала известна у лесных племен на берегах Томи. Все кинжалы (восемь — в Восточном Казахстане и четыре — на Енисее) — случайные находки.

Кинжалы и ножи «с обособленной рукояткой», тесла с уступом и кирки М. П. Грязнов в своей работе считает наиболее характерными орудиями «казахстанского очага бронзовой культуры» и относит к карасукскому времени (средняя группа, по его классификации). Новый материал полностью подтверждает это его мнение.

12. Наконечники стрел трехгранные с черешком (табл. LXIV, 7). Имеют массивный круто заостренный конец, переходящий в три скошенных снизу пера. Черешок длинный, книзу уплощенный. Форма очень характерная, на западе и юге не встречающаяся. Изготавливались в Восточном Казахстане на месте, судя по находке такого наконечника с дефектом литья на Семипалатинских дюнах (МАЭ, № 3211-342). Хорошо датируются находкой в могильнике Бегазы-дындыбайского этапа и в Алеп-ауле (Кызласов и Маргулан, 1950, рис. 42; Рыков, 1935, рис. 43). Два экземпляра известны на Енисее, из которых один в кургане 1-го этапа тагарской культуры, и три в Монголии (Киселев, 1949, стр. 120).¹

13. Ножи пластинчатые с уступом (табл. XXXVI, 1; LXVII, 2—4). Их найдено

также очень немного. К трем ножам, учтенным М. П. Грязновым (1930б, фиг. 3, 8—10), теперь прибавилось еще шесть. Скорее всего, они являются упрощенной формой ножа «с обособленной рукояткой», но, по видимому, несколько более поздние, судя по находке такого же ножа в землянке большереченской культуры на Оби (Грязнов, 1956а, табл. XVI, 7). Наиболее вероятно, что их появление следует отнести к самому концу андроновской культуры.

14. Шилья гвездеобразные (LXIV, 6). Их известно всего 14 экз., из них 2 — на поселении большереченской культуры и 6 — на Енисее (в раннетагарских курганах). Находка 3 экз. на древних выработках Чердояка позволяет предположить, что их появление может относиться к концу андроновской культуры. Так как они найдены также в Семиречье и Средней Азии (3 экз.), а в Забайкалье и в Китае их нет, мы не можем считать их происходящими с востока и относить к карасукским (или тагарским) формам.

В нашей работе не учтены короткие, четырехгранные шилья, так как ввиду простоты изготовления они встречаются во всех культурах эпохи бронзы на всех хронологических этапах и не могут считаться сколько-нибудь характерной формой. Их довольно много в андроновских поселениях. Не учтены и иголки с ушком, которых, наоборот, очень мало (Трушниково, Семипалатинские дюны, Орак, Боровской могильник).

15. Кельты-лопатки (табл. LXV, 4). Массивное лопаткообразное орудие с небольшой конической втулкой. Очень характерная форма, встречающаяся главным образом в Семиречье и Средней Азии. Более точно датировать эти орудия трудно, так как ни одно из них не найдено в комплексе. Судя по сопутствующим находкам в Чуйской долине (где известно 5 экз.), их можно датировать, как и предыдущие, концом андроновской культуры.

Таковы орудия восточноказахстанских форм. Все они встречаются, в подавляющем большинстве экземпляров, в Восточном Казахстане. За исключением двух ножей, их совершенно нет на западе и всего 7 экз. — на Енисее. Наличие же их в Семиречье, Средней Азии и в районе Степняка указывает на культурные связи этих территорий в андроновское время, связи, которые особенно хорошо прослеживаются по линиям

¹ См. также: С. В. Киселев. Монголия в древности. Известия АН СССР, серия историч. и филолог., 1947, 4, рис. 3.

металлургии. Появление этой группы орудий есть основания связывать уже с карасукским влиянием, однако некоторые формы вполне самобытны и, может быть, возникли несколько раньше (кирки, тесла с уступом). Предполагать заимствование их форм с Енисея, с юга, из района Степняка, или еще с какой-нибудь территории, нет решительно никаких оснований. По количеству находок эта группа уступает 1-й — 129 экз.

3-Я ГРУППА. ОРУДИЯ КАРАСУКСКИХ ФОРМ

16. Кинжалы «с шипом» (табл. X, 1; LXVI, 5, 10). Имеют характерный с двумя перемычками желобок вдоль массивной рукоятки, навершие в виде круглой шляпки и зачаточную форму перекрестия в виде выреза у основания лезвия, что и дало повод называть их кинжалами «с шипом» или «выемчатоэфесовыми». В Восточном Казахстане известно всего 4 экз. и 1 экз. — на поселении у Степняка. Что это не импорт с Енисея, а вещи, сделанные на месте по енисейским образцам, подтверждается составом металла в енисейских и казахстанских кинжалах этого типа. Привожу здесь полностью заключение лаборатории археологической технологии ЛОИА АН СССР.

«Сравнение результатов спектрального качественного анализа кинжала изклада у пос. Палацы Восточно-Казахстанской области (шифр лаборатории 1318 СА-1; приложение 4, табл. 4) и трех кинжалов из коллекции Минусинского музея, инвентарные №№ 818, 837 и 932 (шифр лаборатории 1060/МБ-82, 1069/МБ-91 и 1240/МБ-253), все кинжалы карасукского типа с прорезью в рукояти и шляпкой, так называемые кинжалы „с шипом“, позволяют найти различие в составе бронз, в основном за счет олова для кинжалов 1069/МБ-91 и 1240/МБ-253, в которых олова только следы.

«Состав кинжала 1060/МБ-82 отличен по содержанию висмута и наличию цинка.

«Среди ранее проанализированных вещей казахстанской бронзы, состав других предметов иногда соответствует составу бронзы, из которой сделан кинжал из Палацы.

«Что же касается кинжалов из Минусинского музея, то среди них имеются (из числа проанализированных) близкие по составу

к упомянутому кинжалу, но они иного типа (тагарские)».¹

Кроме того, кинжал из Палацы, судя по его внешнему виду, отлит не в первоначальной форме, а по вторичному оттиску. На Енисее этих кинжалов известно 13 экз., в Томском могильнике — 2, в Забайкалье — 1, в Северном Китае — 7.² Форма этих кинжалов карасукская, которая связывается с северо-китайской металлургией.

17. Тесла со сквозной втулкой. Имеют асимметрично скошенное лезвие, иногда с петелькой на обратной стороне (табл. LXIV, 8; X, 3, 4). На некоторых экземплярах (на Енисее) встречается несложный орнамент, вырезанный на форме в виде треугольников и палочек. Эти тесла выделены М. П. Грязновым (1941, табл. IV) в особую группу (VI) и хорошо датированы карасукским временем. С. В. Киселевым (1949, табл. XI, 13) издано подобное тесло из карасукского погребения на р. Бее. В Восточном Казахстане и на Алтае известно 13 экз. таких тесел, на Енисее — свыше 25. Есть они и восточнее, в Суйюане.³ В андроновской культуре они, вероятнее всего, были заимствованы с Енисея, но несколько видоизменены, здесь они уже длиннее. На их карасукское происхождение указывают М. П. Грязнов, С. В. Киселев и Г. Чайльд. В небольшом количестве известны они и на западе (Киселев, 1949, стр. 70).

18. Ножи «выгнутообушковые» (табл. LXV, 1, 2; LXVII, 1). Имеют немного изогнутый, узкий клинок и небольшое кольцо на рукоятке, орнаментированной иногда выпуклыми линиями, вырезанными на литейной форме. В Восточном Казахстане и на Алтае их известно 8 экз. По подсчетам С. В. Киселева, ножи этого типа известны еще в следующих районах: на Енисее — 34 экз. (из них 3 — в карасукских погребениях), в Томском могильнике — 2, в Восточной Сибири — 6, в Суйюане — 16 экз.⁴

¹ Заключение заведующей химической лаборатории ЛОИА И. В. Богдановой-Березовской 20 января 1959 г.

² По подсчетам С. В. Киселева (1949, стр. 172). Здесь рассматриваются только кинжалы с навершием в виде круглой шляпки, поскольку наверший иных типов, известных на Енисее, в Восточном Казахстане не встречено.

³ С. В. Киселев. 1949; см. также: Inner Mongolia, pl. XLIII; XXXVI, 14.

⁴ E. L i c e n t. Les collections Neolitiques du Musée Hoang — ho Pai-ho de Tien-Tsin. Tien-Tsin.

Форма этих ножей бесспорно заимствована с Востока, где они послужили, по-видимому, даже прототипом для так называемых «ножевидных монет» чжоусского времени в Северном Китае. Западнее Иртыша они неизвестны.

Три последних типа бронзовых орудий по своему происхождению карасукские и в Восточном Казахстане являются формами, заимствованными с Енисея и не видоизмененными, что лишний раз указывает на весьма тесные культурные связи между этими двумя территориями. Естественно, что их немного — 26 экз.

Кроме того, к рассматриваемому нами времени нужно отнести следующие формы бронзовых орудий (см. приложение 3). 1) Ножи пластинчатые с округлой на конце рукояткой (8 экз.). Скорее всего, они являются упрощенной формой ножей «с обошенной рукояткой». Округлая рукоятка характерна также для некоторых тагарских ножей, но там они все имеют отверстие. 2) Пешни втульчатые (6 экз.). Представляют собой орудия для взрыхления земли и дробления камня (табл. LXVII, 6). Имеют вид вытянутого, полого внутри, конуса с заостренным или слегка закругленным концом. На некоторых имеются ушки, что придает им кельтообразную форму. Область их распространения та же, что и у кирок и кайл, с которыми они функционально наиболее тесно связаны. 3) Наконечники копий втульчатые с широким лезвием. Они подробно рассмотрены В. А. Городцовым, который делит их на два типа: «копья с вильчатым стержнем» и «копья с ромбическим стержнем» (Городцов, 1915, стр. 201). И тот и другой типы встречаются на территории андроновской культуры, но в небольшом количестве, и известны только среди случайных находок. Копья «с вильчатым стержнем» на р. Оми (1 экз.), на Енисее (1 экз.), у Тюмени (1 экз.), под Томском (1 экз.) и литейная форма в Пермской обл. (1 экз.), в Сейминском могильнике (2 экз.), под Киевом (1 экз.), в Бородинском кладе (1 экз.), в Венгрии (2 экз.) и в Италии (1 экз., по В. А. Городцову). К этому надо добавить 1 экз., найденный на Семиналатинских дюнах (МАЭ, № 3211-831; табл. LXVII, 3), являющийся неумелым местным подражанием, и 1 экз.

под Шадринском. Этот экземпляр, судя по зарисовке А. А. Спицына, имеет узкое перо и расширение около втулки, приближаясь тем самым к черешковому наконечнику с утолщением.¹ Копья с ромбическим стержнем известны: на Енисее — 2 экз., под Казанью — 1 экз., в Пермской обл. — 1 экз., на Кавказе — 2 экз., а также в Бородинском кладе, в Венгрии, Чехии и Англии (по В. А. Городцову). Кроме того, обломки литейных форм копий этого типа найдены под Томском (В. И. Матюшенко). Таким образом, в области распространения андроновской культуры известно 10 наконечников копий обоих типов, но считать их характерным типом андроновских орудий у нас оснований нет. Судя по их распространению, эта форма западного происхождения. Наиболее блестящие образцы их мы видим в Бессарабском кладе.² Восточнее Енисея эти копья неизвестны. Как уже указывалось, они часто встречаются вместе с кельтами «сейминского» типа, следовательно и датировать их можно тем же временем.

Остается отметить также и отдельные уникальные предметы, как-то: бронзовый наконечник булавы (Сальников, 1952б, рис. 7), молотки с проушиной: один — в Восточном Казахстане, р. Курчум (МАЭ, № 1520-5, см. Лев, 1934, рис. 24); другой — в районе Степняка (ГЭ, № 1405-277; см. Черников, 1954б, рис. 22, 6) и большой секач.³

Особо нужно остановиться на однолезвийном ноже «выгнутообушкового» типа, рукоятка которого оканчивается не отверстием, а двумя очень неясными литыми фигурками противопоставленных друг другу животных. Нож этот происходит с р. Джунба в Калбинском хребте и хранится в Иркутском музее (табл. LXIV, 5).⁴ Ближайшие аналогии ему — ножи из Турбинского и Сейминского могильников, хотя они и со-

¹ Архив ИА, ф. 5, № 300, л. 104.

² О. А. Кривцова-Гракова. Бессарабский клад. М., 1949.

³ Семиналатинский музей, № 1516-840. Напоминает сосново-мазинские косари, но гораздо больше, шире и имеет более выгнутую спинку и короткий черенок с двумя отверстиями (см.: Черников, 1949, табл. X, 4).

⁴ С. В. Киселев ошибочно издал его, как найденный в Иркутской обл. (С. В. Киселев, 1949, табл. XII, 59). См. также: Н. М. Ядрищев. Описание сибирских курганов и древностей. Древности. Труды МАО, т. 9, вып. 2, 3, 1883, стр. 181.

1932, табл. 109. Три таких ножа с Енисея есть и в коллекции Лопатина (Архив ИА, №№ 288, 292, 294).

вершено отличны по технике.¹ Калбинский нож — однородный по составу металла и отлит в каменной форме; «сейминско-турбинские» — с медной прилитой рукоятью, отлитые по восковой модели (Tallgren, 1938, рис. 11, 12; Киселев, 1949, табл. XI, XII). Подобного типа нож, только без изображения зверей на рукоятке, происходящий с Алтая, имеется в собрании Погодина в Историческом музее (табл. LXV, I). С. В. Киселев относит калбинский нож к карасукскому времени, приводя очень убедительные аналогии с Китаем. Находка этого ножа проливает некоторый свет на изобразительное искусство андроновских племен. По-видимому, им были свойственны не только геометрические орнаменты, но и умение изображать как людей (Киселев, 1949, табл. VIII; Грязнов, 1950б, 1956в; Л. Р. Кызласов, 1956), так и животных, что особенно интересно, если вспомнить богатейший звериный стиль последующего времени. В какой степени это связано с карасукскими изображениями животных (также в бронзе), пока ничего сказать нельзя.²

Вот, пожалуй, и все бронзовые орудия, которые мы можем отнести к андроновской культуре.

Очень любопытно, что на семи орудиях, после их отливки, нанесены глубокой врезанной линией какие-то знаки, которые можно рассматривать как тамги. Это короткие прямые линии, образующие углы и крестики. Вспомним, что на двух сосудах из погребения Дындыбай 11 также нанесены какие-то тамги, примерно того же рисунка (Грязнов, 1952, рис. 5). Тамги встречены на следующих предметах: 1) копье, Степняк, Бес-Тюбе, ГЭ, № 1405-1;³ 2) копье,

¹ Совершенно прав Иеттмар (Jettmar, 1950, стр. 102), указывая, что ножи с фигурками животных стоят изолированно от всего остального материала этих могильников. Сведения о технике отливки этих ножей автор получил от М. П. Грязнова, детально их изучившего.

² В этой связи очень интересны каменные жезлы с головой коня, которых сейчас известно 3 экз. — Бухтарма (Славин, 1949), Семипалатинский музей (без №, рис. 21) и Омск (Мошинская, 1952). Судя по технике изготовления и стилю, они должны относиться к андроновскому времени. На всех трех предметах реалистически и живо изображена голова степного коня с подстриженной, торчащей кверху гривой. Скорее всего здесь мы имеем дело с каким-то тотемом.

³ По поводу знака на копье из Бес-Тюбе А. Н. Бернштам (1949) опубликовал заметку, где

Семипалатинские дюны, МАЭ, № 3211-1300; 3) тесло, Мало-Красноярка, ВКАЭ, 1953 г.; 4) тесло, Талгар, Центральный музей Казахстана, Алма-Ата; 5) нож, д. Вилково, ГИМ, № 38160; 6) нож, Семипалатинские дюны, МАЭ, № 3211-1188; 7) нож,¹ Ташкентский музей.

Тамги встречены только на орудиях сравнительно поздних типов, что, возможно, указывает на развитие и укрепление личной собственности внутри родовой организации.

Как мы уже видели, рассмотренные нами бронзовые орудия не одновременны. Наиболее ранней является часть орудий 1-й группы — общеандоновской, где сильнее всего чувствуется западное влияние; 2-я группа — восточноказахстанская — развивается, видимо, уже под некоторым влиянием карасукской металлургии, в свою очередь связанной с китайской. Из орудий этой группы наиболее поздними, переходящими в культуру ранних кочевников, являются пластинчатые ножи, гвоздеобразные шилья и кельты-лопатки. То же и 3-я группа — орудия карасукских форм, прямо указывающие на культурные влияния на этой пограничной территории.

Какие же выводы можно сделать из географического распространения бронзовых орудий и прав ли был М. П. Грязнов, выделяя «казахстанский очаг бронзовой культуры»? Факты показывают, что такой «очаг», а вернее крупный металлургический центр, в Восточном Казахстане безусловно существовал. Об этом свидетельствует как общее число орудий (194 экз.), здесь найденных, значительно превосходящее число бронзовых орудий во всех остальных районах (157 экз.), так и вся 2-я группа орудий, формы которых типичны именно для Восточного Казахстана. Если же принять во внимание также и многочисленные древние выработки на олово и медь, то существование такого крупного металлургического центра можно считать доказанным.

рассматривает этот знак, как китайскую надпись, что не представляется достаточно убедительным. Знак состоит из двух черточек под углом, двух отдельных черточек и крестика. Подобные же фигуры есть и на остальных тамгах. Копье найдено в культурном слое и совершенно невероятно, чтобы через 600—800 лет кто-то написал на нем по-китайски «дротик». Характер патины также противоречит этому. Сочетание черточек тамги, отдаленно напоминающих китайский иероглиф, в данном случае несомненно ввело А. Н. Бернштама в заблуждение.

¹ Все три ножа — «с обособленной рукояткой».

Очень интересно и, судя по нашему материалу, правильно мнение Г. Чайльда, что металлургия срубной и андроновской культур в какой-то степени связана с Закавказьем, откуда она проникла в степные районы.¹

Во всяком случае, с запада происходит целый ряд форм андроновских орудий. Эти типы орудий первоначально бытовали также и в Восточном Казахстане, но под влиянием карасукской металлургии, видимо, начинается быстрый расцвет восточноказахстанского центра и появляются новые, но уже связанные с востоком формы орудий. Однако прииртышские металлурги, заимствовав некоторые технические приемы от своих восточных, карасукских, соседей, выработали в основном свои типы, избежав слепого подражания. 3-я группа — орудия карасукских форм — весьма немногочисленна.

Судя по распространению орудий, Восточный Казахстан находился в более тесной связи с Алтаем и Семиречьем, чем с Зауральем. Во всем Западном Казахстане и Зауралье орудий 2-й группы известно всего 2 экз.,² что никак сейчас нельзя объяснить неизученностью там памятников этого времени. Если исключить район Степняка, получавший бронзу с Иртыша (Черников, 1951б), то и в Центральном Казахстане их останется всего 5, а в Семиречье и Средней Азии орудий 2-й группы — 26 экз.

Таким образом, можно сделать вполне обоснованный вывод о том, что бронзовые орудия 2-й группы (восточноказахстанской) не характерны для западных андроновских племен, а следовательно, и экономические связи между Зауральем и Алтаем в эту эпоху были незначительны. Общий же облик

культуры сохранился один и тот же, что говорит о весьма прочных ее корнях. Среднеазиатские андроновцы также имели свою металлургию (находки литейных форм для вислообушных топоров на Кайрак-Кумах) и свою рудную базу (Литвинский, 1954, 1956), однако влияние восточноказахстанского очага здесь совершенно неоспоримо.

Своеобразие восточноказахстанских андроновских племен особенно ярко проявляется именно в бронзовых орудиях. Можно сказать, что в эпоху бронзы на территории юга СССР мы имеем четыре крупных металлургических центра, достаточно четко разделяющихся между собой. Эти центры следующие: Северокавказский,¹ Восточноевропейский (в котором мы уже можем выделить отдельные крупные районы — Прикамский, Приволжский и Приднепровский, каждый со своей сырьевой базой меди, но не олова),² Восточно-Казахстанский и Минусинский (Грязнов, 1930б, 1941; Киселев, 1949; Клеменец, 1886; Martin, 1903; Радлов, 1891). В районах их соприкосновения, естественно, мы видим смешение разных типов, так, например, в Восточном Казахстане — кинжалы «с шипом», тесла с сквозной втулкой, «выгнутообушковые» ножи, а в Зауралье — вислообушные топоры без гребня и плоские тесла срубного типа.

3. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И БЫТА

Материалы наших поселений дают возможность отметить некоторые локальные

¹ Г. Чайльд, высказывая мысль, что втульчатая техника металлургии должна была возникнуть в Сирии и Богемии раньше, чем на Волге и Бие, предполагает, что к срубникам и андроновцам металлургия проникла или из унетицкой культуры или из Закавказья (Childe, 1954, стр. 23). Связи андроновской металлургии с унетицкой культурой на нашем материале не улавливаются, остается Закавказье, что, как мы и видели, вполне вероятно.

² Орудий срубных типов — тесел и вислообушных топоров — 8 экз. Западноказахстанские андроновские племена оказались, несмотря на местную добычу меди, удивительно бедными бронзовыми орудиями, хотя бронзовых украшений в погребениях много. Видимо, металл (бронзу) здесь особенно ценили и ни при каких обстоятельствах не бросали на поселениях, как это случалось в Восточном Казахстане.

¹ А. А. И е с с е н. 1) К вопросу о древнейшей металлургии меди на Кавказе. Известия ГАИМК, вып. 120, М.—Л., 1935; 2) Прикубанский очаг бронзовой культуры. МИА, М., 1951, 23. Мы не касаемся здесь закавказских центров, не связанных со степной полосой.

² Кривцова-Гракова, 1955; А. Ш т у к е н б е р г. Материалы для изучения медного (бронзового) века восточной полосы Европейской России. Казань, 1901; В. Ф. К а х о в с к и й. Памятники материальной культуры Чувашской АССР. Чебоксары, 1957; Куйбышевская археологическая экспедиция. МИА, 42, М., 1954; А. В. З б р у е в а. Культура поздней бронзы в Прикамье в связи с вопросом о сложении ананьинской культуры. СА, 1957, 2, стр. 26; Н. И. Б у л ы ч е в. Древности из Восточной России. М., 1902. Здесь следует отметить, что разница в формах бронзовых орудий между приказанской и срубной культурами весьма невелика, тогда как между срубной и андроновской эти различия выступают совершенно отчетливо.

особенности культуры не только в керамике и бронзовых орудиях, но и в других областях хозяйственной деятельности и быта. Чего-либо принципиально нового, не затронутого в прекрасных характеристиках андроновских производств, данных в трудах М. П. Грязнова, С. В. Киселева, О. А. Кривцовой-Граковой и К. В. Сальникова, в наших материалах нет. Однако ряд интересных наблюдений позволяет внести некоторые уточнения.

Земледелие. Уже очень рано здесь была выработана устойчивая форма основного земледельческого орудия — каменной мотыги. Сравнительно легкая, около 1.5 кг, плоская, подпрямоугольной формы, мотыга имела в верхней своей трети выемки для привязывания и лопатообразный рабочий конец (табл. XVI). Эти мотыги сделаны из крепких мелкокристаллических пород (типа порфирита и сиенита), какие употреблялись и при изготовлении орудий горного дела. Судя по их небольшому весу, они предназначались не для глубокого вскапывания земли, а, видимо, только для поверхностного разрыхления почвенного слоя. Найдены на нескольких поселениях — Канай, Усть-Нарым, Трушниково и на Семипалатинских дюнах,¹ что указывает на выработанную традиционную форму этого орудия. Подобные мотыги до сих пор на андроновских поселениях в других районах не встречались. В Усть-Нарыме и Трушниково есть и более массивные мотыги (табл. XXVI, 5; L, 1, 1a). Вероятно, они были «персонального употребления» и, будучи насаженными на рукоятку, представляли орудия такой тяжести, что работать ими мог далеко не каждый.

С помощью этих каменных мотыг можно было достаточно хорошо разрыхлить легкие супесчаные почвы первой террасы Иртыша, на которой расположены все наши поселения.

Так же, как и везде в андроновской культуре, урожай собирали с помощью небольших бронзовых серпов, а зерна растирали на продолговатых гранитных зернотерках. Такие же продолговатые плоские камни служили и для размельчения медной руды (Трушниково). К сожалению, остатков злаков на наших поселениях найдено не было.

Скотоводство и охота. Состав домашних животных мало отличается от уже ранее известных (Грязнов, Сальников, Кривцова-Гракова). На наших поселениях коровы одной породы, а не двух, как в Алексеевском; лошадь того же степного типа, что и всюду, и также сосуществуют овцы и козы, хотя следует отметить, что на наиболее позднем поселении — Трушниковском — преобладают овцы.

Остатки жилых сооружений на наших поселениях не дают оснований предполагать зимовку скота внутри землянок рядом с людьми, как это реконструирует для срубной культуры М. П. Грязнов.¹ Скорее всего, скот зимовал или в открытых загонах типа мало-красноярского, или просто в камышовых зарослях, которых много было рядом и которые давали не только хороший корм, но и достаточную защиту от зимних ветров. Недаром эти места при появлении кочевого скотоводства неизменно служили зимними пастбищами. Производилась, вероятно, и заготовка кормов, но только грубых и в очень незначительных размерах. На это указывает находка уже упоминавшегося большого бронзового секача, хранящегося в Семипалатинском музее (табл. LXVI, 11). Летом труднее было кормить скот на пойменных лугах из-за большого количества комаров и мошки. Начиная с весны, скот необходимо было угонять в горы. Так, сама природа наталкивала человека сначала на яйлажный, а потом и на кочевой способ скотоводства.

Попробуем проследить хронологические различия в составе стада. Как видно из табл. А, сделать это довольно трудно.

Прежде всего обращает на себя внимание значительно меньшее количество костей в поздних жилищах. Обломков керамики там тоже меньше. Следовательно, мы можем сделать вывод, что эти жилища существовали более короткий срок, чем ранние. По-видимому, несколько уменьшается количество лошадей. Так, в Канайе мы имеем кости не менее, чем от 11 особей, в жилище 1 (раннем) в Трушниково — 8 особей и в жилище 1 (также раннем) Усть-Нарыма — 1 особи. В поздних же жилищах (Усть-Нарым, жилище 2, и Трушниково, жилище 2) — соответственно 1 и 3 особи. В отноше-

¹ М. П. Грязнов. Землянки бронзового века близ хутора Ляпичева на Дону. КСИИМК. L, 1953, стр. 137.

Таблица А

Соотношение костей животных в ранних и поздних жилищах в Усть-Нарыме и Трушниково*

Название животных	Усть-Нарым, жилище 1	Усть-Нарым, жилище 2	Трушниково, жилище 1	Трушниково, жилище 2
Крупный рогатый скот	30/4	62/3	140/12	25/2
Мелкий рогатый скот	15/3	28/7	135/14	13/1
Лошадь	5/1	13/1	89/8	15/3
Собака	2/1	—	9/1	4/1
Косуля	—	7/1	10/4	1/1
Марал	1/1	—	5/1	3/1
Северный олень	—	—	2/1	—
Лисица	—	—	10/2	—

* Числитель — количество костей, знаменатель — количество особей.

нии крупного и мелкого рогатого скота какие-либо заключения сделать трудно.¹

Вывод М. П. Грязнова (1957, стр. 3) о преобладании в стаде на поселениях андроновской культуры крупного рогатого скота подтверждается также и материалами наших поселений.

Совершенно отсутствуют кости домашней свиньи (хотя по одной особи кабана есть в Усть-Нарыме, Мало-Красноярке и Трушниково). Это характерно. Свиньи вообще нет в памятниках андроновской культуры.² Думается, что это не случайно и зависит, конечно, не от отсутствия объекта приручения (кабан в степях водился повсюду), а от особенностей скотоводства. Хозяйство у племен андроновской культуры, видимо, было более подвижно, чем нам это представляется, так как свинья единственное домашнее животное, которое не переносит передвижений и требует полной оседлости.

Как и на всех остальных андроновских поселениях (и всех вообще поселениях эпохи бронзы) количество костей домашних животных значительно выше, чем диких, что

указывает на значительную роль скотоводства в хозяйстве и на второстепенную роль охоты. Необходимо, однако, отметить, что количество костей диких животных на наших поселениях в среднем выше, чем на других андроновских, и составляет 23.5%.¹

Это и не удивительно. Верховья Иртыша и сейчас изобилуют многими дикими животными. В андроновское время их несомненно было значительно больше, охота на них была относительно легка и было бы странно, если бы мясо диких животных не служило серьезным подспорьем в мясном рационе (косуля, марал, дикий баран, кабан). Все кости диких животных, кроме лисицы и волка, являются такими же расколотыми и раздробленными кухонными остатками, как и кости домашних. Даже такие животные, как бобр и сурок, не говоря уже о зайце, вероятно также шли в пищу. Интересно, что среди костей диких животных почти совершенно нет горного козла — тау-теке (всего один обломок верхней челюсти в Мало-Красноярке), а между тем в верховьях Иртыша это и сейчас весьма распространенное

¹ Цифры, приведенные в статье «Роль андроновской культуры в истории Средней Азии и Казахстана» (Черников, 1957б), основывались на материалах до 1955 г. включительно. Материалы 1956 г. внесли в них значительные коррективы. В частности, большее количество лошадей на поздних поселениях не подтвердилось.

² Один астрагал свиньи найден только в детском погребении Бакланского могильника (Бирюков, 1926), но точности определения в данном случае доверять нельзя. На срубных поселениях свинья есть, но немного. См.: В. И. Цалкин. Фауна из раскопок археологических памятников Среднего Поволжья. МИА, 61, М., 1958, стр. 256.

¹ В Алексеевском поселении диких животных — 1.1%; в Кипельском — 6%; в Ирмени — менее 1%. Правда, не следует забывать, что процентное соотношение костей диких и домашних животных не всегда отражает их подлинную роль в экономике поселения. Процент костей диких животных бывает не велик в случае большого значения пушной охоты, что вполне возможно, например, для Ирмени (см.: Е. И. Горюнов а. К вопросу об остеологической статистике. КСИИМК, 35, 1950, стр. 60). В Алексеевском поселении картина, видимо, искаженная, так как кости животных употреблялись там на топливо.

животное.¹ Не связано ли это с какими-то религиозно-тотемическими представлениями, с каким-нибудь табу? Недаром в искусстве пазырыкского времени горный козел, терзаемый тем или иным хищником, является наиболее распространенным сюжетом. Изображение тау-теке чаще всего можно увидеть и на наскальных изображениях, относящихся к той же эпохе.² Правда, пазырыкские хищники терзают не только горного козла, но и марала, кости которого находятся на поселениях, однако этот сюжет встречается значительно реже.

На поселениях совершенно нет костей тигра и барса — хищников, несомненно широко распространенных тогда в этих местах. Это понятно. Оба они пушные животные, мясо их, конечно, не ели и в случае удачной охоты домой приносили только шкуру. То же относится к соболю, кунице и другим пушным зверям, несомненно уже тогда хорошо известным.³

Домостроительство. Открытие жилого комплекса с двориком и литейной мастерской в Мало-Красноярке значительно расширило наши представления об андроновском жилище. Ограда дворика представляет собой шалашеобразные сооружения, которые могли быть использованы как кладовые, что несомненно было очень рационально. Литейная мастерская, видимо, находилась только под навесом, никаких следов стен вокруг нее не наблюдалось. Судя по тому, что в более поздних жилищах Трушниково и Усть-Нарыма ям от столбов обнаружено не было, можно предположить там уже наличие сруба. Крыши жилищ, по всей вероятности, были камышовые и сверху засыпались золой и землей (Оразбаев, 1958,

стр. 254). Отапливались эти жилища, скорее всего, камышом и кустарником, судя по большому количеству золы в их заполнении и отсутствию сколько-нибудь крупных угольков. Впервые встречен также и колодец (Трушниково). Это не удивительно, хорошим горнякам, какими несомненно являлись жители этого поселения, выкопать такой колодец было нетрудно. Располагаться вплотную к берегу Иртыша не позволяли, видимо, камыши и связанное с ними большое количество комаров летом.

Переходя к отдельным производствам, отметим следующие предметы, впервые встреченные на андроновских поселениях Восточного Казахстана: костяные ножи и совки, сделанные из лопаток животных (Канай), и роговая бляха с тончайшим циркульным орнаментом (жилище 2 в Трушниково). Из каменных орудий, помимо мотыг, следует отметить булаву (Мало-Красноярка) и «кистень» (Усть-Нарым). Есть новые данные и по металлургии. Техника выделки и материал литейной формы (Канай) совершенно такие же, что и у других известных в андроновской культуре, но форма вырезанного на нем украшения — новая. Впервые найдено орудие, которым, скорее всего, наносился пунсонный орнамент на бляшках (Трушниково). Палочка свинца, найденная в жилище 1 Усть-Нарыма, указывает на умение раздельной выплавки металлов уже в раннее время.

И, наконец, глиняные обожженные шарики (360 штук в Мало-Красноярке), «онгон» — идольчик и астрагал овцы, утяжеленный бронзой (Усть-Нарым), указывают на какие-то бытовые стороны жизни андроновских племен, для нас утраченные.

Особенностью Восточного Казахстана является также и обряд погребения. Если в Зауралье на федоровском этапе мы видим трупосожжение, а на алакульском — трупоположение, что является там хронологическим признаком, то на Иртыше и Енисее картина другая. В Канайе — только трупоположение, в Кара-Узеке — одно трупосожжение и одно трупоположение. В могильниках Сарыколь мы находим и трупоположение, и трупосожжение. На Енисее в могильнике около улуса Подкунинского из 7 погребений — 3 трупосожжения (Киселев, 1949, стр. 44), в Усть-Ербе из 8 погребений — 1 трупосожжение (Киселев, 1935), в Ораке из 44 погребений — 3 трупосожжения (Ко-

¹ Приведем для сравнения современную территорию распространения основных парнокопытных: тау-теке, архар, лось, кабарга водятся в Восточном Казахстане и сейчас. Сайга и джейран не встречаются севернее оз. Алакуль. Северного оленя в Казахстане теперь нет (см.: А. В. Афанасьев и др., ук. соч., стр. 460—494.)

² Руденко, 1953; С. С. Черников. Наскальные изображения Верховий Иртыша. СА, IX, 1947; П. И. Мариковский. Способы и объекты охоты по мотивам наскальных рисунков Чулакских гор (Казахская ССР). Зоологический журнал, т. XXXII, вып. 6, 1953.

³ В пазырыкское время охотились на соболя, белку, горностая, барса, степную кошку, выдру и куницу (Руденко, 1953, стр. 75). Невозможно допустить, что охота на этих животных была еще незнакома обитателям наших поселений.

марова, 1958) (все эти могильники с керамикой федоровского типа). В Северном Казахстане — 27 трупосожжений и 6 трупоположений (Оразбаев, 1958). В Центральном Казахстане на федоровском этапе — только трупоположение, на алакульском из 82 погребений — 4 трупосожжения (Акишев, 1953). Южнее — полный разнбой. В могильнике Тау-Тары (Кара-Тау) (Агеева, Пацевич, 1956) в 7 погребениях — только трупосожжение. В Кокча 3 (Толстов, 1955б) в 16 погребениях — только трупоположение, в Буа-дилье (Фергана) — трупоположение, в Арие (Тянь-шань) — трупосожжение. Во всех этих могильниках — керамика алакульского типа. В Таш-Тюбе (Талас) — трупоположе-

ние и трупосожжение.¹ Следовательно, эти два способа захоронения могут служить хронологическими признаками только для Зауралья и Северного Казахстана. В Восточном Казахстане на обоих этапах преобладает трупоположение.

Таковы особенности андроновской культуры в Восточном Казахстане, позволяющие говорить об экономическом и этнографическом своеобразии этого района, своеобразии столь заметном, что можно выделить особую локальную группу восточноказахстанских андроновских племен.

¹ Сообщение У. Кожумбердыева, научного сотрудника Академии наук КиргССР.

Глава 4

ХРОНОЛОГИЯ АНДРОНОВСКИХ ПАМЯТНИКОВ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА

В 1929 г. С. А. Теплоухов датировал андроновскую культуру временем от первой половины II тысячелетия и до начала I тысячелетия до н. э. (Теплоухов, 1929б, стр. 43).¹ Всеми дальнейшими исследователями эта датировка лишь уточнялась, но опровергнута не была. В макете «История СССР» (1939) приводятся цифры — 1500—1000 год до н. э., но, как и у С. А. Теплоухова, этапов развития этой культуры еще не указывается (Грязнов, 1939, стр. 143). Существенный вклад в вопросы относительной хронологии внес К. В. Сальников. Выделенные им для Зауралья федоровский этап, датируемый им серединой II тысячелетия до н. э., алакульский — XI—IX вв. до н. э. и замараевский — VIII—VII вв. до н. э. обоснованы для этой территории чрезвычайно убедительно, однако вопрос о том, можно ли эти три этапа распространять на всю огромную территорию андроновской культуры, оставался неясным (Сальников, 1948б, стр. 21; 1951б, стр. 109).

Несколько раньше Сальникова на материале Минусинского края М. Н. Комарова

¹ Сообщение А. А. Формозова (1951б, примечание 1) о датировке С. А. Теплоуховым андроновской культуры — «вторая половина II тысячелетия до н. э.» и афанасьевской — «вторая половина III—начало II тысячелетия до н. э.» со ссылкой на его первую сводную работу (1927) основано на недоразумении. У С. А. Теплоухова таких датировок нет. В его второй сводной работе (1929б) совершенно отсутствует абсолютная датировка афанасьевской культуры, указано только, что она древнее андроновской, а в первой (1927) — вообще нет абсолютных датировок.

(1947) выделила древнейший, окуневский, этап. Она связывает его с афанасьевской культурой, однако абсолютной датировки рассматриваемых ею памятников не дает.

Большое внимание вопросам хронологии андроновской и карасукской культур уделяет в своей монографии С. В. Киселев. На основании аналогий со срубными памятниками он датирует начало андроновской культуры XVII—XVI вв. до н. э., а начало карасукской — XIII—XII вв. (Киселев, 1949, стр. 62, 104). Эта последняя дата обоснована им на сравнительном материале Северного Китая (суйюаньская бронза).¹

С. П. Толстов (1948а, стр. 68) датировал выделенную им тазабагьябскую культуру Хорезма, являющуюся, по сути, локальным вариантом андроновской, «около середины II-го тысячелетия до н. э.». В новейших своих работах он уточняет даты культур эпохи бронзы в Хорезме следующим образом: тазабагьябская — XV—XI вв., суярганская — ранний этап — первая половина II тысячелетия до н. э., поздний этап — XI—IX вв. до н. э., амирабадская культура — IX—VIII вв. до н. э.²

¹ К. Иеттмар (Jettmar, 1950), полемизируя с С. В. Киселевым, относит начало карасукской культуры к 1000 г. до н. э., однако доказательств такой своей датировки не приводит (стр. 101). Г. Чайльд (Childe, 1954) также высказывает мнение, что карасукская культура, может быть, начинается позже 1300 г., но также без аргументации.

² Датировка могильника и стоянки Кокча 3 — третья четверть II тысячелетия до н. э. (Толстов, 1957, стр. 40).

На основании аналогий со срубной культурой О. А. Кривцова-Гракова датирует Алексеевское, а за ним и Садчиковское поселение от конца II тысячелетия до половины VIII в. до н. э. (Кривцова-Гракова, 1947, стр. 148). В другом месте, полемизируя с К. В. Сальниковым (Сальников, 1951б, стр. 180), она предлагает разделить андроновскую культуру всего на две стадии. «Первая из них относится ко времени, когда вся керамика выполнялась без каких бы то ни было налепов, вторая начинается с появления посуды с налепными валиками» (Кривцова-Гракова, 1951, стр. 148). С этим едва ли можно согласиться.

В связи с датировкой археологических памятников Прибайкалья большую работу проделал А. П. Окладников, посвятивший этому вопросу специальную главу в своей монографии.¹ На основании широких аналогий он датирует глазковский этап — синхронный первым двум этапам андроновской культуры 1700—1300 гг., а следующий за ним шиверской — 1300—900 гг. до н. э. В. Н. Чернецов (1953, табл. XX) в своей хронологической таблице памятников отводит андроновской культуре место во второй половине II тысячелетия до н. э. М. Гимбутас (Gimbutas, 1956, стр. 169) относит андроновскую культуру в Зауралье к XV—XIII вв. до н. э., считая, что одновременно с ней существовала карасукская культура на Енисее. Н. Л. Членова (1955) выделяет лесостепную «ирменьскую культуру», генетически связанную как с андроновской, так и лесными культурами, складывающуюся, как она считает, около VIII в. до н. э. Касаясь вопросов датировки андроновских памятников в районе Степняка, я разделил материал из поселений этого района на три этапа (Черников, 1954б) и в своей последней статье датировал андроновскую культуру в целом временем с XVII—XVI вв. по VIII—VII вв. до н. э. (Черников, 1957б). М. П. Грязнов (1952) на основании погребений Дындыбай 11 и Бегазы выделил поздний этап эпохи бронзы в Центральном Казахстане и назвал его дындыбайским, однако относит он его не к андроновской, а к карасукской культуре, хотя и указывает на бесспорную генетическую связь его памятников с памятниками андроновской культуры. Па-

мятники андроновской культуры в Центральном Казахстане разделил на три этапа (Федоровский, алакульский и дындыбайский) К. А. Акишев (1953). То же самое по Северному Казахстану проделал А. М. Оразбаев (1958) с той только разницей, что вместо дындыбайского этапа он выделяет замараевский, называя его вслед за М. П. Грязновым культурой. Обе работы, основанные на анализе всех известных памятников соответствующей территории, способствуют существенному упорядочению имеющегося материала.

В двух своих новейших статьях М. П. Грязнов выделяет десять локальных вариантов культуры поздней бронзы Сибири и Казахстана (включая сюда и восточноказахстанский), из которых первые семь он также связывает с карасукской культурой. Датирует он все эти памятники X—VIII вв. до н. э. (Грязнов, 1956б). Эта его концепция вызвала возражения со стороны В. И. Мошинской (1957б). В третьей своей статье (1957) он относит андроновскую культуру к XV—XI вв. до н. э., подчеркивая тем самым, что замараевский и дындыбайский этапы — явление особое. Современное состояние вопроса о нижней дате андроновской культуры осветила в своей последней работе В. И. Мошинская (1957б, стр. 115). Из зарубежных ученых вопросов интересующей нас хронологии касались Г. Чайльд (Childe, 1954), относящий верхнюю границу андроновской культуры к 1000 г. до н. э., и К. Иеттмар (Jettmar, 1950, 1951), датирующий ее второй половиной II тысячелетия до н. э.

Так обстоит сейчас дело с хронологическим определением андроновской культуры и ее отдельных этапов. Подводя итоги проделанной в этом отношении работы, можно заметить следующее. Имеется некоторый разнобой в определении начальной даты андроновской культуры и большая неясность в вопросах абсолютной хронологии предшествующих культур (в частности, афанасьевской). Есть расхождения в хронологическом определении разных типов керамики, в трактовке дындыбайского и замараевского этапов и в оценке роли карасукской культуры, но существенных разногласий или принципиально отличных точек зрения в этих вопросах нет. XVIII—XVII вв. — начало, VIII—VII вв. до н. э. — конец андроновской культуры, таковы общепринятые даты, к которым присоединяется и автор. Следует

¹ А. П. Окладников. Неолит и бронзовый век Прибайкалья, стр. 117 и сл.

помнить, однако, что проблема абсолютных датировок степной бронзы не может еще считаться окончательно решенной.¹

Таким образом, наш материал охватывает период протяженностью 1000—1200 лет, в котором и надлежит, опираясь на предшествующие исследования, выделить более ранние и более поздние группы памятников. Здесь прежде всего необходимо особо подчеркнуть, что ни один из уже выделенных в андроновской культуре хронологических этапов не покрывает всей ее территории. Отсюда можно сделать вывод, что памятники этих этапов имеют не только хронологические различия, но и должны указывать на определенную этнографическую разницу андроновских племен на разных территориях их обитания.

Так, окуневский этап прослеживается только на Енисее, а синхронные ему памятники Восточного Казахстана имеют иной характер. Многие существенные признаки федоровского этапа наблюдаются по всей области распространения андроновской культуры, кроме районов Орска и Актюбинска. Керамика алакульского типа распространена в Приуралье, в Северном и Центральном Казахстане, а также и на юге; в Восточном же Казахстане она совершенно не известна, хотя развитие андроновской культуры прослеживается здесь вплоть до ее исчезновения. Нет алакульской керамики и восточнее — на Оби и Енисее. Могильник Кокча 3 в Хорезме формально можно отнести к алакульскому этапу, однако этнографические отличия аму-дарьинской группы андроновских племен совершенно бесспорны и очень ярко выражены. И, наконец, замараевский этап имеется только на западе, в Центральном Казахстане ему соответствует дындыбайский, в Восточном, как мы увидим дальше, — трушниковский, на севере — ирменская культура, на Верхней Оби — культура карасукского типа. Несомненно, что на этом последнем этапе исторические судьбы некогда весьма схожих андроновских племен все больше и больше расходятся, и этнографические различия между ними делаются все ощутимее.

Таковы те факты, которые заставляют нас дать периодизацию андроновских па-

мятников Восточного Казахстана; несколько отличную от соседних территорий. Отличия ее отнюдь не опровергают уже проделанной большой работы, а указывают лишь на особенности развития прииртышских племен. Наши материалы уточняют, а не отрицают имеющуюся периодизацию, выделяемые в настоящей работе этапы было бы также неправильно распространять на Зауралье, как и периодизацию К. В. Сальникова на Прииртышье, хотя по времени они почти совпадают.

Хронологическое членение андроновской культуры в Восточном Казахстане, в силу особенностей нашего материала, строится с учетом всех видов памятников, главным же образом на материалах поселений. Это создает дополнительные трудности и получается менее четко, чем при наличии нескольких разновременных могильников, но поселения — это остатки повседневной жизни людей, и, может быть, возможная ошибка здесь будет меньше.

Перейдем теперь непосредственно к нашему материалу, который разделяется на четыре хронологических этапа, названных условно по месту наиболее характерных находок: 1-й этап — усть-буконьский, 2-й — канайский, 3-й — мало-красноярский, 4-й — трушниковский (табл. LXXVII).

1-Й ЭТАП (XVIII—XVI вв. до н. э.)

Наиболее ранний этап, к которому следует отнести могилу 9 у аула Канай, два сосуда из могильника Усть-Буконь и небольшую серию случайных находок бронзовых орудий. Как уже указывалось, парное погребение в могиле 9 имеет некоторые черты афанасьевской культуры — положение покойников на спине с поднятыми вверх коленями, охра. Однако орнамент найденного здесь сосуда — вдавления палочки, разбросанные в беспорядке по всему тулову, — не является ни андроновским, ни афанасьевским, а занимает как бы промежуточное положение; форма же сосуда — плоскодонная, андроновская. Прямоугольная оградка также в равной мере может быть отнесена к обоим этим культурам. Архаичен по форме, но не афанасьевского типа, наконечник стрелы. Антропологический тип погребенных — андроновский. Следовательно, несмотря на некоторое сходство, отнести это погребение к афанасьевской культуре невозможно. Нет

¹ Очень хорошую характеристику современного состояния этих вопросов дал Н. Я. Мерперт (1958, стр. 152).

также достаточных оснований относить его и к окуневскому этапу. Там не встречаются грунтовые ямы, двойные прямоугольные ограды, отсутствует мясо, как заупокойная пища, другой орнамент на сосудах (Комарова, 1947). Однако весь облик этого погребения позволяет с уверенностью говорить о его хронологической близости как с афанасьевскими, так и с окуневскими.

Два сосуда из могильника Усть-Буконь (табл. VII, 1, 2) — уже типично андроновские горшки, они орнаментированы сплошь рядами треугольных вдавлений, разделенных горизонтальными врезанными линиями и «елочкой», оттиснутой гладким и гребенчатым штампами. Сочетание вдавлений и «елочки» для сосудов андроновской культуры характерно, однако орнамент по всей поверхности горшка, да еще в таком сочетании отдельных его элементов, — архаичная черта, встречающаяся только в могильниках окуневского этапа и в афанасьевской культуре. Следовательно, оба эти сосуда надо относить также к 1-му, наиболее раннему этапу.¹

К этому же времени скорее всего относится и обломок сосуда, найденный в 1952 г. Э. Р. Рыгдылоном на берегу Иртыша у д. Черемшанки (табл. VII, 3). На нем тот же «линейный» орнамент, но еще менее установившийся.

Обратимся теперь к бронзовым орудиям. Все они — случайные находки, происходящие с территории Восточного Казахстана.² Помимо общей архаичности формы, эти орудия объединяет одна особенность: они плоские и, насколько можно судить при внешнем осмотре, в большинстве своем кованые, но не из меди, а, по-видимому, уже из бронзы.³ По форме их можно разделить на четыре группы:

1. Кинжалообразные орудия с резко выраженным, длинным, слегка утолщенным

черенком (рис. 18, 1, 7, 9, 10). Три экземпляра их найдены в Восточном Казахстане,¹ один в Средней Азии² и один на Енисее (Киселев, 1928, табл. 1, 5). Эти орудия наиболее часто встречаются в памятниках катакомбной культуры, где они существуют уже на ранних ее этапах, т. е. с начала II тысячелетия до н. э.³ О. А. Кривцова-Гракова считает, что кинжалы такого типа происходят с Северного Кавказа и характерны как для позднейшей культуры, так и для полтавкинского этапа в Поволжье (Кривцова-Гракова, 1955, стр. 53, рис. 12, 1, 3).

Е. И. Крупнов датирует их в Северной Осетии первой половиной II тысячелетия до н. э.⁴ Таким образом, на Иртыше эти кинжалы скорее всего западного происхождения. Видимо, наличие их в нашем материале является еще одним доказательством каких-то, пока еще неясных, но очень ранних связей между Причерноморскими степями, Алтаем и Енисеем. На западе они датируются первой половиной II тысячелетия до н. э. Следовательно, и в Восточном Казахстане они должны относиться к этому же времени, т. е. к 1-му этапу.

2. Листовидные режущие орудия с округлой пяткой, обоюдоострым клинком и закругленным тупым концом (рис. 18, 3, 8, 11). В Восточном Казахстане их известно 3 экз. Один, более крупных размеров, найден под Омском,⁵ два экземпляра в курганах афанасьевской культуры (Киселев, 1928, табл. 1, 4, 6) и один в Окуневском могильнике (Комарова, 1947, рис. 3). Орудия такой формы характерны и для глазковского этапа на Ангаре.⁶ Известны они и на западе, в памятниках раннесрубной культуры, где, по мнению О. А. Кривцовой-Граковой (1955,

¹ К этой же группе можно отнести и орудие с коротким черешком и овальным лезвием (рис. 18, 2).

² Ташкентский музей. Найден в составе Чимбайлыкскогоклада (северо-восточнее Ташкента) вместе с вислобушным топором срубного типа и гвоздеобразным шилом (Оболдуева, 1955).

³ Т. Б. Попова, ук. соч., стр. 161. А. А. Иерусалимская. К истории племен эпохи бронзы Степного Предкавказья (автореферат диссертации). Л., 1958.

⁴ Е. И. Крупнов. Материалы по археологии Северной Осетии докобанского периода. МИА, 23, М.—Л., 1951, рис. 27.

⁵ Найден вместе с кельтом «сейминского» типа и копьем с втульчатым стержнем. Хранится в ГИМ, № 54322.

⁶ А. П. Окладников. Неолит и бронзовый век Прибайкалья, рис. 10—13.

¹ Следует отметить, что эти сосуда производят все же впечатление более поздних, чем сосуд из могилы 9, что подтверждается также наличием в Усть-Букони уже типично андроновской цисты, сложенной из больших сланцевых плит, привезенных не ближе, чем за 15 км (табл. VI). К сожалению, намогильных сооружений этого времени там не сохранилось, и форма их неизвестна.

² Кроме наконечника стрелы из Джеламбета (район г. Степняк). Химический анализ его дал почти чистую медь (Черников, 1951б, стр. 141).

³ Химических анализов этих орудий не производилось. Однако желтый цвет металла и характер благородной патины позволяют предполагать в них бронзу.

рис. 12, 4, 10), из этой формы развились кинжалы с выемкой у основания, характерные, как мы уже видели, и для срубной и для андроновской культур. Судя по аналогиям, эти орудия также можно датировать XVII—XV вв. до н. э. Простота формы заставляет в данном случае воздержаться от заключений о заимствовании.

3. Плоские кованые орудия с коротким треугольным лезвием и широким длинным черешком, вероятно, ножи (рис. 18, 5, 6).

В Восточном Казахстане найдено 2 экз. и 1 экз. на Степняке (ГЭ, № 4812, 6). Точные аналогии им пока неизвестны. Похожее орудие известно в памятниках ямной культуры, но там оно имеет более короткий и закругленный черенок и еще более короткий клинок (Кривцова-Гракова, 1955, рис. 12, 1). По технике изготовления и по приведенной аналогии их можно датировать тем же временем, что и предыдущие. В афанасьевской культуре форма ранних металлических орудий была, видимо, другая. В материалах Минусинского музея преобладают обоюдоострые клинки с клиновидным плоским черенком (11 экз.).

4. Наконечники стрел из могилы 9 у аула Канай, с рудника Желамбет, и кинжал из коллекции Шренка (рис. 18, 4, 12). Судя по выпуклому вертикальному ребру (по наличию которого они и сгруппированы), эти орудия, по всей вероятности, уже не кованые, а литые. Следовательно, можно считать их несколько более поздними, однако принадлежащими к этой же группе. Кинжал своими широкими плечиками и ребром напоминает ранние бронзовые кинжалы Закавказья, Северной Осетии и Прикубанья.¹

Рассмотренные орудия достаточно убедительно датируются на основании аналогий первой половиной II тысячелетия до н. э. и, следовательно, наиболее вероятно, относятся к нашему 1-му этапу, хотя, конечно, часть из них возможно и более ранняя, но, во всяком случае — это не заря металлургии. Можно возразить, что подобные архаические орудия, скорее всего афанасьевского времени, или принадлежат к не-

коей доандроновской культуре и к нашим памятникам никакого отношения не имеют. Если бы речь шла только о Минусинской котловине, это, может быть, и было бы убедительно. Однако наиболее вероятно, что афанасьевская культура на Енисее и андроновская в Восточном Казахстане существовали в течение какого-то промежутка времени одновременно и нет ничего удивительного, если простейшие металлические орудия и там и здесь оказались сходными, как например листовидные орудия, которые были найдены под Омском, в Восточном Казахстане, на Енисее, в афанасьевских погребениях, а еще далее на восток — в глазковских.

Таковы те, пока немногие, материалы, которыми можно характеризовать 1-й этап андроновской культуры в Восточном Казахстане.

На остальной территории андроновской культуры памятников, которые можно было бы отнести к этому же времени, также очень немного. Это известное погребение у Чаглинки, в Кокчетавской обл., материалы которого, к сожалению, утрачены (Лентовский, 1929), два плоских кованых орудия на Стариковском селище в Зауралье (Сальников, 1954б, рис. 30) и, может быть, некоторые обломки сосудов, найденные вместе с кремневыми орудиями на дюнах в разных местах Казахстана.¹ Итак, мы видим, что памятники усть-буконьского этапа ближе всего стоят к афанасьевской культуре, однако афанасьевскими не являются, хотя на них и похожи по ряду деталей, в частности по погребальному обряду и по орнаментации сосудов как в Канайе, так и в Усть-Букони. Аналогии этой орнаментации можно найти также и в неолитическом слое Усть-Нарыма (рис. 19), что позволяет предполагать наличие генетической связи между энеолитом Восточного Казахстана и андроновской культурой.

Малое количество материалов этого этапа, может быть, объясняется не только тем, что время стерло почти всякие следы существовавших тогда поселений и могильных сооружений, но и его вероятной кратковременностью. По сути дела, он является

¹ А. А. И е с с е н. К вопросу о древнейшей металлургии меди на Кавказе. Известия ГАИМК, вып. 110, М.—Л., 1935, рис. 24; Е. И. К р у п н о в. Материалы по археологии Северной Осетии, рис. 9, 4, 6—7; А. А. И е с с е н. Прикубанский очаг металлургии и металлообработки, рис. 5, 1, 2, 5.

¹ Погребение у оз. Светлый Джар-Куль и поселение у ст. Саксаульская, судя по всем признакам, надо отнести к более раннему времени (А. А. Ф о р м о з о в. Доандроновское погребение в Казахстане. КСИМК, 63, М., 1956, стр. 153).

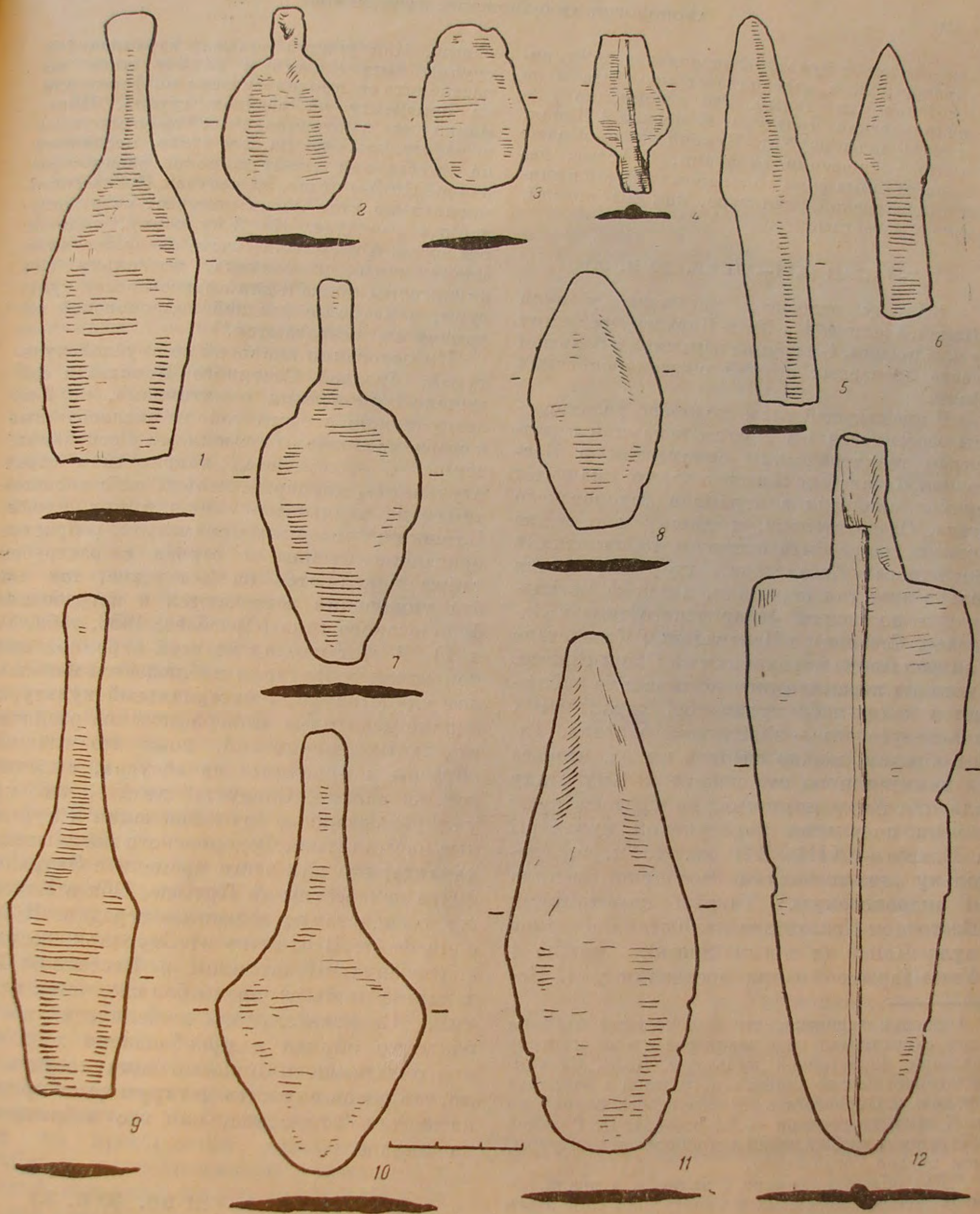


Рис. 18. Бронзовые орудия 1-го хронологического этапа.

1 — Чимбайлык (Ташкентский музей); 2 — «Алтай» (ГИМ, собр. Погодина, № 54746-288); 3 — Семипалатинские дюны (МАЭ, № 3211-738); 4 — Северный Казахстан, Джеламбет (ГЭ); 5 — Нарымский хребет (МАЭ, № 3211-355); 6 — (без №); 7 — «Алтай» (ГИМ, собр. Уваровой, № 54321-17); 8 — Семипалатинские дюны (МАЭ, № 3211-496); 9 — «Усть-Каменогорский уезд» (МАЭ, № 3211-1165); 10 — «Алтай» (ГИМ, собр. Уваровой, № 54321-31); 11 — Семипалатинские дюны (МАЭ, № 3211-391); 12 — «Киргизская степь» (МАЭ, № 35-40).

переходом от культуры энеолитической к андроновской, а переход этот мог быть и не особенно длительным. Это несомненно уже андроновская культура. И могила 9 Каная, и материалы из Усть-Букопи не вызывают в этом отношении сомнения. Простые, невыработанные формы бронзовых орудий в раннеандоновской культуре, как мы видели, также известны.

2-Й ЭТАП (XVI—XII вв. до н. э.)

К нему относятся поселение у аула Канай, жилище 1 в Усть-Нарыме, поселения у д. Барашки, 1-я группа керамики и большая часть бронзовых орудий общеандоновских форм.

В предыдущей главе подробно рассмотрены особенности 1-й группы керамики с развитым геометрическим орнаментом в Восточном Казахстане и выяснено, что она имеет прямые аналогии в керамике федоровского этапа. Следовательно, к одному и тому же времени могут быть отнесены те памятники Восточного Казахстана, где встречается только этот тип керамики, а также могильники и поселения федоровского типа в Зауралье, Северном и Центральном Казахстане и андроновские могильники на Оби и Енисее, в которых керамика того же типа и не наблюдается каких-либо признаков, характерных для следующего — алакульского этапа. Таким образом, можно сделать вывод, что все эти памятники по отношению к 1-му этапу являются более поздними, но предшествуют времени появления карасукской культуры на Енисее — XIII—XII вв. до н. э., поскольку эта последняя бесспорно сменила там андроновскую.¹ Такими памятниками в Восточном Казахстане являются поселение у аула Канай (с могильником), жилище 1 в Усть-Нарыме² и три поселения у д. Ба-

¹ Вполне вероятно, что федоровский этап на западе существовал еще некоторое время и после появления карасукской культуры. К. В. Сальников датирует начало алакульского этапа в Зауралье XI в. до н. э. Опровергать эту дату особых оснований нет. К тому же времени — XI в. — М. П. Грязнов (1957) относит вообще конец андроновской культуры, с чем трудно согласиться.

² Два обломка венчика с валиком и шесть обломков стенок, найденных в культурном слое этого поселения у жилища 1, заставляют думать, что оно несколько позднее Каная, однако, по своей малочисленности они не являются еще основанием, чтобы относить этот комплекс к следующему, 3-му, хронологическому этапу.

рашки. Как увидим дальше, керамика 1-й группы бытует здесь и на 3-м этапе, но расчленить ее хронологически по форме или по орнаменту на сосудах трудно. Пирамидки из заштрихованных треугольников выработались еще на 2-м этапе, поскольку на Енисее они имеют широкое распространение. На 3-м этапе, на сосудах Койтасского могильника этот мотив получает свое дальнейшее развитие. Ко 2-му этапу, видимо, относятся и небольшие часто расположенные «жемчужины» у венчика, поскольку они характерны также и для афанасьевской культуры, а на более поздней андроновской керамике не встречаются.

На основании аналогий со срубной культурой, бронзой Северного Кавказа и сейминско-турбинскими памятниками, ко 2-му этапу нужно отнести топоры вислообушные с гребнем, кинжалы с выемками у основания, серпы с отверстием, наконечники стрел втульчатые, двуперые, кельты «сейминского» типа и втульчатые наконечники копий. Бляшки с пунсонным орнаментом, ребристые бронзовые бусины и серьги с раструбом также появляются на 2-м этапе, так как эти украшения встречаются в погребениях федоровского типа (Оразбаев, 1958, табл. IV и V). В этот период на всей огромной андроновской территории наблюдается наибольшее единство форм материальной культуры, однако некоторые этнографические различия отдельных территорий, пока что главным образом в орнаменте на сосудах, выделить все же можно. Следует отметить, что, как уже указывалось, трупосожжения и курганные насыпи (типа Федоровского могильника), характерные для этого времени в Зауралье, почти неизвестны на Иртыше, Оби и Енисее, где господствуют каменные оградки. И еще один факт. В отличие от Зауралья, сосудов с гребенчатым штампом в Восточном Казахстане лишь немногим больше, чем с гладким. Следовательно, особенности погребального обряда и преобладание того или иного штампа в орнаментации сосудов не могут здесь служить датирующими признаками для 2-го этапа, как это наблюдается на западе.

3-Й ЭТАП (XII—VIII вв. до н. э.)

К нему следует отнести жилище 1 в Трушино и Мало-Красноярке, могильники в Малом Койтасе и в Сарыколе. Для этого этапа

характерна 2-я группа керамики и часть бронзовых орудий общеандроновских и восточноказахстанских форм.

Могильник Малый Койтас отнесен к 3-му этапу на следующих основаниях: литые украшения и подвески из зубов животных свойственны алакульскому этапу; кинжал с массивной рукояткой, уже очень далеко отошедший от своего срубного прототипа, может быть скорее сопоставлен с карасукскими кинжалами. Форма сосудов федоровская, однако орнаментальные мотивы настолько развиты и усложнены, что отнести их к раннему времени не представляется возможным. Сравнивая этот могильник с поселением и могильником у аула Канай, бесспорно 2-го этапа, можно видеть гораздо большую примитивность последнего (тоже и в Кипельском селище). Все известные могильники федоровского этапа дают более примитивную культуру. Как уже указывалось, расчленив хронологически погребения этого могильника невозможно. Следовательно, нет достаточных оснований относить его ко 2-му этапу. Могильник Сарыколь отнесен к 3-му этапу на том основании, что форма сосудов хотя и федоровская, однако большие курганы, обставленные огромными каменными плитами, в ранних андроновских могильниках нигде не встречены. Такого же типа курганы раскапывались К. А. Акишевым в могильнике Айдабуль 1 Кокчетавской обл. и оказались относящимися к алакульскому этапу. В одном из них было найдено 16 сосудов. Диаметр этих курганов доходил до 35—40 м, высота — 1—2.5 м (Акишев и др., 1956).

Керамика с геометрическим орнаментом, столь характерная для предыдущего этапа, продолжает существовать, однако появляются уже сосуды с наlepным валиком (2-я группа керамики). Здесь необходимо особо остановиться на керамике с наlepными валиками, которая повсеместно распространена в андроновской культуре и имеет широкие аналогии на соседних территориях. В этом вопросе существует большая неясность, и мнения расходятся. Чтобы не тратить лишних слов на пространные описания, сведем в таблицу хронологические группы андроновской керамики по разным районам так, как это представляют себе те исследователи, которые в этих районах работали (табл. Б).

Как видно из табл. Б, наибольшее расхождение вызывает вопрос о сосуществова-

нии различных типов керамики и хронологическое определение сосудов с наlepными валиками.

К. В. Сальников считает, что федоровский и алакульский типы керамики в конце каждого из этих этапов не отмирают, а оба продолжают существовать и на замараевском этапе, к которому он относит и керамику с валиком, и керамику с грубым резным орнаментом.

О. А. Кривцова-Гракова, деля андроновскую культуру как и срубную, всего на два периода, различает во втором из них два хронологических этапа. Более ранний — это керамика с валиком и керамика федоровского типа, и более поздний — керамика с валиком и керамика алакульского типа. Вопросы о керамике с грубым орнаментом она почти не касается и не выделяет ее в отдельную группу, поскольку на Алексеевском и Садчиковском поселениях последней немного. Во всяком случае, она не встречается в таком большом количестве, как в Трушниково или в Усть-Нарыме. В этом отношении Алексеевское и Садчиковское поселения очень напоминают Мало-Красноярку. Видимо, и вывод можно сделать такой же. Расцвет этих поселений падает на алакульское время (наш 3-й этап), позднее (на 4-м этапе) жизнь здесь еще сохранялась, но общая картина поселений осталась та же.

А. М. Оразбаев делит свой материал на те же три этапа. Возражая К. В. Сальникову, он отводит каждому этапу только свой тип керамики, отрицая их сосуществование.¹

Таковы различные мнения исследователей. Попробуем разобраться в них. Если принять точку зрения Сальникова, то будет непонятно, почему в Алексеевском и Садчиковском поселениях так мало керамики с грубым орнаментом, тогда как керамики с валиком примерно столько же, сколько и в Замараевском и Трушниковском. Непонятно также будет, почему есть валики на сосудах из несомненно ранних оракского и канайского могильников и почему в Ново-Буринском поселении керамика с валиком встречается вместе с керамикой федоровского этапа. Отсюда следует, что эти два типа орнаментации (валики и грубый резной орнамент) не следует смешивать, так как они

¹ Того же мнения придерживается и М. П. Грязнов.

Расхождения в хронологии андроновской керамики

Зауралье (по Н. В. Сальникову)	Зауралье и Западный Казахстан (по О. А. Кривцовой-Граковой)	Северный Казахстан (по А. М. Оразбаеву)	Восточный Казахстан
Федоровская стадия (середина II тысяч. до н. э.) Главным образом гребенчатый штамп. Сосуды с округлыми плечиками. Орнамент по всей верхней половине сосуда. Прямоугольные блюда. (Могильники: Федоровка, Сухомесово, Смолино; поселения — Кипель — наземные сооружения, Ново-Бурино (?)).	1-я стадия (керамика без налепов — до XIII в. до н. э.) Федоровский тип керамики.	Федоровский этап Керамика федоровского типа. Главным образом гребенчатый штамп, широкая полоса каннелюр. (Могильники: Боровое, Обалы, Биырек-Коль).	Канайский этап (XVI—XII вв. до н. э.) 1-я группа керамики. Геометрический орнамент. Гребенчатый и гладкий штамп. Сосуды с округлыми плечиками, «жемчужины», пирамидки из треугольников. (Канай, Усть-Нарым, жилище 1).
Алакульская стадия (XI—IX вв. до н. э.) Продолжает существовать федоровский тип. Главным образом гладкий штамп, «уступчик». Неорнаментированная полоса на шейке, меандроидные фигуры на тулове. (Могильники: Исаково, Алакуль; поселения: Кипель — землянки).	2-я стадия (керамика с налепами — XIII—VIII вв. до н. э.; делится на 2 этапа) 1-й этап XIII—XI вв. до н. э. — горшки федоровского типа и горшки с валиком (Ново-Бурино, Кожумбердынский могильник).	Алакульский этап Только керамика алакульского типа, «уступчик» и неорнаментированная, полоса на шейке, ромбы, «городки», высокие косые треугольники. (Могильники: Петропавловский, Ефимовка, Боровое, поселения в районе древних горных работ).	Мало-Красноярский этап (XII—IX вв. до н. э.) 2-я группа керамики (налепные валики). (Мало-Красноярка, Трушниково — жилище 1). Продолжает существовать 1-я группа: вертикальный зигзаг, сильно вытянутые треугольники.
Замараевская стадия (VIII—VII вв. до н. э.) Продолжает существовать федоровский и алакульский типы. Появляются налепные валики и керамика с грубым орнаментом. (Могильники: Черняки, курган 36; поселения: Замараево, Ново-Бурино, Алексеевка).	2-й этап XI—VIII вв. до н. э. — горшки алакульского типа, горшки с валиком и керамика с грубым орнаментом (Алексеевка, Садчиково).	Замараевский этап (IX—VIII вв. до н. э.) Только керамика с валиком и грубым орнаментом. (Могильники: Боровое, ограда 1, оз. Аккуль, курганы 3 и 4; поселения: у курорта Боровое, на Елизаветинском прииске и других поселениях в районе древних горных работ).	Трушниковский этап (IX—VIII вв. до н. э.) 3-я группа керамики (грубый орнамент). (Усть-Нарым — жилище 2, Трушниково — жилище 2, Мало-Красноярка — жилище и погребение 3 в могильнике).

могут оказаться не одновременными (материалы Восточного Казахстана как раз это и подтверждают).

О. А. Кривцова-Гракова правильно подметила, что керамика с валиком одновременно с керамикой алакульского типа и даже

федоровского. Однако в ее схему никак не укладываются материалы Северного и Центрального Казахстана, в частности дындыбайский этап. Остается непонятной также и керамика Кипельского селища, где федоровский и алакульский типы хорошо разли-

чаются стратиграфически и где совершенно нет керамики с валиком.¹

Если последовать за А. М. Оразбаевым, то придется допустить, что на каждом андроновском поселении жизнь начиналась два или даже три раза, причем эти отдельные периоды не связаны между собой. Придется допустить также, что в какой-то определенный момент всю старую посуду уничтожали, заменяли другой и начинался новый хронологический этап. Кроме того, так же как и у К. В. Сальникова, керамика с валиком и керамика с грубым орнаментом объединены у него в одном замараевском этапе.

Как же обстоит дело с этим типом керамики?

Как уже указывалось, горшки, украшенные налепным валиком, нигде не встречаются исключительно, а всегда с керамикой 1-й группы. На поселениях Приуралья и Северного Казахстана их всегда находят вместе с сосудами как федоровского, так и алакульского типов, на востоке же — с керамикой только федоровского типа, поскольку там нет алакульского. Вместе с тем нам не известны и поселения, где была бы только керамика замараевского типа (с грубым резным орнаментом) и керамика с валиком. Чаще всего все три типа керамики встречаются вместе. На наших поселениях (Усть-Нарым, Мало-Красноярка и Трушниково) керамику с геометрическим орнаментом (1-ю группу) невозможно стратиграфически отделить от керамики с валиком (2-я группа), тогда как керамика, аналогичная замараевской (3-я группа), везде залегает отдельно, и ее скопления оконтуриваются достаточно четко на всех поселениях (табл. XXII; рис. 10, 12). Следовательно, был какой-то промежуток времени, это и есть наш 3-й этап, когда керамика с геометрическим орнаментом существовала вместе с грубой кухонной посудой, украшенной валиками,² которую в силу каких-то соображений почти никогда в могилы не ставили.³

¹ Надо отметить здесь, что кипельская керамика остается пока непонятной. Вероятно, в силу каких-то причин жители поселения не применяли налепных валиков, довольствуясь традиционным геометрическим орнаментом, в то время как на соседних территориях валики уже должны были существовать.

² Есть сосуды, где наряду с валиком мы видим элементы типичного геометрического орнамента (Оразбаев, 1958, табл. XII, 15; Кривцова-Гракова, 1947, рис. 58, 1; 1951, рис. 23, ю).

³ Единственное исключение — могила 18 в Алексеевском могильнике.

Мы не можем отнести керамику с валиком к следующему, 4-му, этапу, так как этому противоречат приведенные выше стратиграфические наблюдения. Могут возникнуть, что в Восточном Казахстане просто не найдены памятники алакульского этапа, а известно пока только два: федоровский, к которому относится вся керамика с геометрическим орнаментом, и замараевский, к которому должна относиться 2-я и 3-я группы нашей керамики. Однако такое решение вопроса не было бы достаточно убедительным. Во-первых, этому противоречит стратиграфия; во-вторых, весь известный материал по поселениям андроновской культуры (в частности керамика), как мы уже видели, не позволяет сделать такого вывода; в-третьих, было бы очень странно, что в Восточном Казахстане при больших археологических работах встретились памятники только федоровского и замараевского этапов, а алакульские до сих пор так и не даются в руки археологов.

На этом этапе можно подметить и небольшие изменения в керамике 1-й группы. По аналогии с Енисеем, где совершенно нет поздних андроновских памятников, можно сделать вывод, что такие характерные для Восточного Казахстана элементы орнамента, как вертикальный зигзаг, оттиснутый гребенчатым или гладким штампом, и косые, сильно вытянутые горизонтально треугольники, вряд ли были широко распространены на 2-м этапе. Если бы это было так, то, подобно пирамидкам из заштрихованных треугольников, они были бы известны и на Енисее, чего там не наблюдается (см. рис. 14).

Таким образом, на 3-м хронологическом этапе сосуществует керамика с геометрическим орнаментом (1-я группа) и керамика с валиками (2-я группа), причем последняя для этого времени хотя количественно и не преобладает, но является наиболее характерной.

Перейдем теперь к бронзовым орудиям. Как мы уже видели, часть орудий восточно-казахстанских форм носит на себе следы влияния карасукской металлургии и поэтому не может быть древнее XII в. до н. э., т. е. датирована вторым (канайским) этапом, часть же, несомненно более поздняя, — 4-го этапа. На Степняке орудия, которые мы относим к 3-му этапу (ножи и кинжалы «с обособленной рукояткой», кирки и тесла

с уступом), встречаются с алакульской и замараевской керамикой. В Мало-Красноярке нож «с обособленной рукояткой» и тесло с уступом также найдены вместе с керамикой наших первых двух групп. Нет также оснований относить к более позднему времени и кинжалы «с обособленной рукояткой», а также кирки и кайлы. Эти последние, судя по всему, даже можно было бы датировать скорее вторым этапом. А. М. Оразбаев относит рассматриваемые нами типы орудий к выделенной им в Северном Казахстане «замараевской культуре». Он ссылается при этом на коллекцию с Елизаветинского прииска на Степняке (ГЭ, № 4812), в которой, по его мнению, отсутствуют вещи алакульского этапа, и она целиком замараевская. Однако с этим согласиться невозможно. В этой коллекции, помимо налпных валиков, есть ряд черепков (№№ 49—51, 56, 57, 77, 82) с геометрической орнаментацией. Следовательно, и на этом поселении керамика смешанная и нет оснований относить к замараевскому времени все найденные там орудия. Следует оговориться, что четкого разграничения во времени для названных орудий произвести невозможно. Они несомненно бытовали и позднее, вплоть до конца андроновской культуры, и в этом отношении А. М. Оразбаев прав, однако относить их происхождение исключительно к 4-му этапу достаточных оснований нет. К 3-му этапу следует отнести и два типа орудий из группы общеандроновских форм. Это — наконечники копий черешковые с утолщением и долота втульчатые. О них можно сказать то же самое, что и о перечисленных выше орудиях, и датировать на основании поселений Степняка тем же временем.

Таким образом, мы видим, что в Восточном Казахстане к 3-му этапу относится определенная достаточно четко ограниченная группа памятников.

Синхронными ему, или несколько более поздними, будут памятники алакульского этапа в Зауралье, Северном и Центральном Казахстане, могильник Кокча 3 и суярганская культура в Хорезме,¹ могильники Тау-Тары, Арпа и Вуадиль в Средней Азии. На Енисее и Оби андроновская культура сменяется в это время карасукской.

4-й ЭТАП (IX—VIII вв. до н. э.)

К нему относятся жилище 2 в Трушниково, жилище 2 в Усть-Нарыме и некоторые типы бронзовых орудий.

Начнем характеристику этого этапа также с керамики. Как мы уже видели, на всех поселениях, кроме Каная, есть своеобразная, отличающаяся от первых двух групп керамика (табл. XXX, XXXI, XLI, XLII, XLIII, LVII—LX). Ряд элементов орнамента — сетка, ряды насечек, полоска «елочки», «жемчужины», форма сосудов с раздутым туловом и отогнутым венчиком, техника изготовления посредством выдавливания из целого куска глины, сходны с керамикой ирменьской культуры и с культурой карасукского облика на Оби. Можно привести аналогии и из более северных районов, например нижний слой городища Потчеваш,¹ и памятники поздней бронзы в районе Томска.² Кроме того, наша керамика имеет много общего с дындыбайской — зашпы, налпы, идущие пояском посредине тулова, форма сосудов со стоячей шейкой (Грязнов, 1952, рис. 8—11, 17, 18). Далее на юг сходная с трушниковской керамикой известна в Чуйской долине (Бернштам, 1950, табл. XXIX—XXXII) и в суярганской культуре Хорезма (Толстов, 1957, рис. 8). Керамика замараевского этапа в Приуралье полностью еще до сих пор не издана, однако и то, что опубликовано, также позволяет говорить о большом ее сходстве с трушниковской. К. В. Сальников (1951б, стр. 118), характеризуя керамику замараевского этапа, выделяет в ней два типа: ранний и более поздний, связывая последний уже с сарматской керамикой ранних кочевников. Именно этот тип керамики и стоит ближе всего к трушниковской. И, наконец, очень близкая к нашей, поздняя керамика находится в Алексеевском и Садчиковском поселениях, а также в районе Степняка, где методом статистического подсчета удалось доказать генетическую связь ее с андроновской (Черников, 1954б).

¹ В. И. Мошинская. Городище и курганы Потчеваш. МИА, 35, М., 1953, табл. VIII.

² К. Э. Гриневич. Опыт классификации и датировки басапдайской керамики. Сб. «Басапдайка», Томск, 1948, табл. XVI—XXV; А. П. Дульзон. О некоторых поселениях человека в пределах Томской области. Ученые записки Томского педагогического института, т. XII, Томск, 1954, табл. IV—VI.

¹ Последняя несколько позднее.

В нашей 3-й группе керамики есть свои, не встречающиеся на соседних территориях, особенности. Это сосуды со стоячей шейкой, украшенные косыми вдавлениями или валиками (по форме они несколько напоминают карасукские на Оби), сосуды с тонкими защитными валиками у венчика, глубокие нарезки по венчику, орнамент в виде «следков животного», длинные пересекающиеся линии по всей поверхности сосуда. Трушниковская керамика, несмотря на все аналогии с соседними территориями, настолько характерна, что позволяет говорить о ее этнографическом своеобразии. Этой керамики на всех наших поселениях значительно меньше, чем более ранней, с геометрической орнаментацией. То же мы видим и на всех других андроновских поселениях; так, например, даже на Замараевском селище поздняя керамика составляет всего 20% (включая сюда и валики). Не говорит ли этот факт о кратковременности этого этапа по сравнению с предшествующими?

Судя по поселениям Степняка и нашим материалам, орудия восточноказахстанских форм — кинжалы, ножи, кирки, тесла — продолжают существовать, так же как серпы, долота, втульчатые наконечники стрел и орудия карасукских форм. Эти последние могут встречаться и на 3-м этапе, но характерны скорее для 4-го. Кельты «сейминского» типа и кинжалы с выемками у основания, видимо, из употребления выходят. Появляются наконечники стрел трехгранные с черешком, пластинчатые ножи с уступом, кельты-лопатки и гвоздеобразные шилья. Эти орудия продолжают бытовать и в эпоху ранних кочевников. Меняется архитектура жилищ. Дома начинают строить без опорных столбов, как было на предшествующих этапах (Усть-Нарым и Трушниково, жилище 2), что позволяет предполагать наличие сруба, свидетельствующего о дальнейшем совершенствовании строительной техники.¹

Все аналогии дают для памятников 4-го этапа одну и ту же позднюю дату — IX—VIII вв. до н. э. (возможно даже VII, но осторожнее, не настаивать сейчас на этом). Следовательно, он синхронен замараевскому

и дындыбайскому этапам, карасукскому времени на Енисее и Оби и суярганской культуре в Хорезме.

Связи с керамикой более северных территорий заставляют предполагать в это время проникновение на Верхний Иртыш каких-то, видимо, все же незначительных групп северного населения. Выделенная Н. Л. Членовой так называемая ирменская культура требует еще дальнейшего исследования по ее обоснованию, однако основная мысль работы правильная. Северная периферия андроновской культуры, соприкасаясь с лесными и лесостепными племенами, к концу своего существования, по-видимому, испытывает все большее и большее их давление, что на определенном отрезке времени создает свои особенности в культуре, достаточно четко улавливаемые в археологическом материале. Однако не следует слишком увлекаться северными связями. Керамика поздней бронзы во всей степной полосе имеет совершенно ясные черты сходства. Объясняется это, конечно, не какими-то переселениями, хотя они несомненно и имели место, а одинаковым уровнем хозяйственного развития и сходством бытовых условий и образа жизни. Так, особенно большое сходство с трушниковской керамикой имеет керамика из позднесрубных поселений на Дону (Кривцова-Гракова, 1955, рис. 20—25).¹

Вполне уместен вопрос, а не имеем ли мы здесь дело с новой культурой, сменившей на Верхнем Иртыше андроновскую? Безусловно, нет. Памятники трушниковского этапа считать особой культурой нельзя по следующим причинам: керамика здесь действительно почти совсем другая, однако основные производственные орудия — мотыги, зернотерки, тупики, песты и т. п., а следовательно, и система хозяйства сохраняются те же самые.

Если на трех наших поселениях можно вполне отчетливо проследить разницу в керамике, то разница в орудиях труда не прослеживается никак, что дает нам основание говорить о продолжающемся существовании тех же основных форм хозяйства. Да и в керамике целый ряд существенных эле-

¹ Первые примитивные срубы мы видим уже в Федоровском могильнике (курган 39), полное же развитие они получают позднее в пазырыкской культуре.

¹ См. также: Г. И. Горюнов. О возможности применения археологического метода и изучения молодых антропогенных осадков (в условиях нижнего Придонья и Приманьчья). Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода, 21, М., 1957, стр. 58.

ментов связывает ее с предшествующей — сохраняется, хотя и значительно реже, гребенчатый штамп, «елочка», «жемчужины», треугольники, зашпы, валики и т. п. Андрологический тип продолжает оставаться таким же и переходит в эпоху ранних кочевников. В формах, изготовлении и самом наборе бронзовых орудий также не видно какого-либо крутого перелома по сравнению с предшествующим временем. Все это, вместе взятое, не позволяет говорить о какой-либо новой культуре. По тем же основаниям нельзя считать особой культурой ни замараевские, ни дындыбайские памятники.

Таково хронологическое деление памятников андроновской культуры в Восточном Казахстане. В эту эпоху, продолжающуюся свыше тысячелетия, не происходит какой-либо коренной смены населения, системы хозяйства и форм материальной культуры. Наши материалы не дают оснований говорить также и о каких-либо массовых переселениях.

Вопросы абсолютной хронологии памятников Западной Сибири и Казахстана разработаны еще совершенно недостаточно и требуют особого детального исследования. 1-й, наиболее ранний, этап есть основания считать одновременным позднеямной и раннекатакомбной культурам, с одной стороны, позднеафанасьевской и глазковской — с другой. Эти сопоставления указывают дату — первая половина II тысячелетия до н. э., точнее XVIII—XV вв. Именно этим временем датирует С. В. Киселев (1949, стр. 59) конец афанасьевской и начало андроновской

культуры, а А. П. Окладников — начало глазковской.¹ К этому же времени должен относиться и выделенный нами 1-й — усть-буконьский — этап. Следующей, более или менее точной, датой можно считать начало карасукской культуры на Енисее — XIII—XII вв. до н. э. К этому времени относятся также срубные поселения на Волге, Дону и Днепре (Кривцова-Гракова, 1955, стр. 7), материал которых наиболее близок Мало-Красноярке и 1-му жилищу Трушниково, т. е. нашему 3-му этапу. Следовательно, между этими двумя датами (XV—XII вв. до н. э.) существовал 2-й, вероятно наиболее продолжительный, этап. В этих же пределах достаточно точно датируются и относящиеся ко 2-му этапу кельты «сейминского» типа — XV—XII вв. до н. э. (Gimbutas, 1956). И, наконец, достаточно точно датируется конец андроновской культуры и переход ее к культуре ранних кочевников — VIII—VII вв. до н. э.

Следовательно, выделенные нами четыре этапа можно расположить во времени следующим образом: 1-й этап — XVIII—XVI вв. до н. э. (обе даты предположительны, но где-то в этих пределах); 2-й этап — XV—XII вв. до н. э., нижняя дата предположительна, верхняя определяется срубными поселениями и появлением карасукской культуры на Енисее; 3-й этап — XII—IX вв. до н. э. и 4-й этап — IX—VIII вв. до н. э.

¹ А. П. Окладников. Неолит и бронзовый век Прибайкалья, гл. IV.

Глава 5

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И КОНТУРЫ ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПЛЕМЕН АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Чем больше накапливается археологического материала, тем яснее становятся наши представления о судьбах андроновской культуры и ее роли в историческом процессе.¹ Можно заметить уже и некоторые конкретные события, например передвижения каких-то групп и ассимиляцию местного населения на новой территории. Но все же такого материала еще очень мало, поэтому проследить сколько-нибудь подробно историю андроновских племен и дать их исчерпывающую социально-экономическую характеристику пока невозможно. Посмотрим, что уже сделано в этом направлении.

Первое описание андроновской культуры как определенного исторического явления дал в 1939 г. М. П. Грязнов (1939, стр. 146), правильно указав на основные отрасли хозяйства: мотыжное земледелие, пастушеское скотоводство и металлургию бронзы. Отметил он также и развитие патриархата. Во второй своей сводной работе (1956 г., стр. 172) он повторяет в основном ту же характеристику, но уже на более широком материале.

Обстоятельные исследования по отдельным производствам андроновских племен содержатся в уже не раз упоминавшихся ра-

ботах К. В. Сальникова и О. А. Кривцовой-Граковой. Строительство жилищ, скотоводство и земледелие, обработка металла, камня и кости, ткачество и керамики описаны ими (каждым на своем материале) с большой полнотой и тщательностью, однако несколько суммарно, почти без разделения во времени. К. В. Сальников дополнительно останавливается на вопросах социального строя и религиозных представлений и в заключение дает историческую картину развития андроновских племен в Зауралье. Очень интересную и во многом правильную попытку характеристики культуры североказахстанских андроновских племен сделал А. М. Оразбаев (1958), впервые дав ее не вообще, а по отдельным хронологическим этапам. Характеристика андроновской культуры содержится также и в двух работах С. В. Киселева, на чем мы подробнее остановимся ниже (Киселев, 1949, гл. III; 1955, стр. 454 и сл.).

В истории Казахстана и истории Киргизии даны только общие обзоры. В «Истории Казахской ССР» (3-е издание) андроновская культура рассматривается как культура, генетически связанная с эпохой ранних кочевников, подчеркивается развитие патриархальных отношений и освоение верхового коня. Во 2-м издании характеристика та же, но более суммарна; в 1-м же она страдает социологизмом и многими фактическими ошибками. В «Истории Киргизской ССР» даны лишь краткие сведения об ан-

¹ Мы располагаем сейчас данными со 102 поселений и 138 могильников, см. карту (рис. 1) и приложение 2.

дроновской культуре и описание курганов в Арпе. Подчеркивается, что андроновцы были скотоводы.¹

Так обстоит дело с литературой вопроса. Суммируя весь имеющийся материал, попытаемся и мы наметить основные контуры исторического развития племен андроновской культуры.

Отметим главное. Из двух основных видов производственной деятельности андроновцев — мотыжного земледелия и пастушеского скотоводства — преобладающим и наиболее перспективным было несомненно скотоводство, так как каштановые почвы и суглинки, наиболее характерные для Восточного Казахстана, Западной Сибири и Приуралья, при обработке их каменной мотыгой не могли полностью обеспечить существование населения.² Пастбища же были хороши и могли прокормить не далеко от поселений относительно большие стада в течение круглого года, почти без заготовок кормов на зиму.

Андроновцы в изобилии обладали наилучшим для того времени материалом — хорошей бронзой, и изготавливали из нее совершенные орудия и оружие. Добывали они также и золото.

Наряду с металлургией важную роль играли и другие домашние ремесла: обработка камня, дерева, кости, кожи, шерсти и т. п., о чем мы имеем прямые археологические свидетельства. Существовал, конечно, и ряд других ремесел, вроде плетения корзин и циновок, от которых до нас ничего не дошло. Особо нужно выделить гончарство. Изящные, стройные сосуды со сложнейшей орнаментацией так же, как и многие бронзовые орудия, требовали большого профессионального мастерства. Но как далеко зашло разделение труда, мы сейчас сказать не можем. По сравнению с соседними культурами изделия андроновского ремесла отличаются высоким качеством изготовления, особенно заметным в бронзовых изделиях и керамике.

Перейдем теперь к проблеме происхождения андроновской культуры. Она далеко

еще не выяснена. Памятники переходного времени, с полной несомненностью указывающие на истоки ее возникновения, пока еще не найдены.

С. А. Теплоухов весьма осторожно писал, что «между двумя вышеописанными культурами (афанасьевской и андроновской, — С. Ч.) наблюдается преемственность, что сказывается в некоторых особенностях погребального обряда, в керамике и других бытовых предметах» (Теплоухов, 1929б, стр. 44). Совсем иначе ставит и решает эту проблему С. В. Киселев (1949, стр. 61). Он пишет: «Изучением археологического материала выяснено, что афанасьевская культура послужила основой для сложения андроновской не только на среднем Енисее, но и на Алтае, в Западной Сибири и Южном Приуралье». И далее: «Приходится очевидно говорить не о простом проникновении на Енисей уже сложившихся где-то на неопределенном „западе“ андроновцев, но о широком внедрении на всем пространстве от Енисея до Урала новых, очевидно родственных между собою этнических групп, способствовавших своим участием в историческом развитии окончательному сложению андроновской культуры. Откуда могли проникать в сибирские степи эти новые этнические группы, — об этом можно говорить лишь предположительно». И затем С. В. Киселев намекает, что эти «новые этнические группы» явились из Хорезма и с Иссык-Куля.

Эта гипотеза представляется все же недостаточно обоснованной. Прежде всего афанасьевские памятники известны только в Минусинском крае и в Горном Алтае (где, кстати, нет андроновских), и «послужить основой» андроновской культуры в Казахстане, а тем более в Приуралье, они никак не могли. Весьма неопределенные «новые этнические группы» не прослеживаются ни на каком материале и говорить об их «широком внедрении» «от Енисея до Урала», да еще с юга, у нас нет никаких оснований. Наоборот, все материалы из Семиречья и Средней Азии (Арпа, Тау-Тары, Вуадиль, Заман-Баба, тазабагьябская культура, стоянки Чуйской долины и верховьев Сыр-Дарьи), во-первых, относятся только к 3-му этапу, а во-вторых, имеют периферийный, с большой примесью южных элементов характер и никак не позволяют рассматривать эту территорию как центр

¹ История Казахской ССР, т. I, изд. 1-е, Алма-Ата, 1943; т. I, изд. 2-е, 1949; т. I, изд. 3-е, 1957; История Киргизской ССР, т. I, Фрунзе, 1956.

² Почвенная карта Казахской ССР, составленная Е. В. Лобовой. Почвенный институт им. Н. В. Докучаева АН СССР, 1946.

сложения андроновской культуры. Нельзя согласиться также и с последней гипотезой С. В. Киселева (1955, стр. 454),¹ по которой андроновские и срубные племена первоначально обитали в Среднем Поволжье и в Южном Приуралье, а затем расселились до Минусинской котловины — на восток и до Южного Буга — на запад, окончательно разделившись на срубную и андроновскую культуры. Совершенно правильно отметив, что во второй половине II тысячелетия до н. э. «андоновские племена широко расселились в южном направлении», он, переходя к карасукской культуре, безоговорочно распространяет ее на Алтай и Восточный Казахстан. Нет решительно никаких оснований считать Поволжье и Зауралье очагом происхождения андроновской культуры, да еще вместе со срубной. Автор, назвав на упомянутой территории эти две культуры, заставляет разойтись их в разные стороны, одну на восток, другую на запад, что никакими материалами никак не подтверждается. Нет карасукской культуры и западнее Енисея.

По-своему подходит к этой проблеме А. А. Формозов (1951б). Он считает, что андроновская культура образовалась из энеолитических культур Казахстана, а именно: кельтеминарской, семипалатинской и южноуральской, плюс афанасьевской. С распространением земледелия и скотоводства «одинаковый образ жизни вызвал одинаковость типов жилищ и в связи с этим сосудов... Однотипные металлические орудия сменили разнохарактерный кремневый инвентарь». Все этому способствовали ничем не затрудненные в степной полосе «широкие культурные связи» и развитие металлургии. С юга и юго-запада быстро распространились домашние животные и пшеница. На основе этого взаимодействия сложился и новый антропологический тип.

Эта гипотеза также не может быть принята. Прежде всего А. А. Формозов не смог показать, в чем же он видит существенные отличия трех выделенных им энеолитических казахстанских культур. Приводимый им материал свидетельствует как раз наоборот, о большой культурной общности, хотя естественно, что на такой огромной

территории не могли не быть и были местные отличия в формах орудий, керамике и т. п. Возникает затем вопрос: почему подвижные неолитические племена охотников и рыболовов, часто передвигавшиеся с места на место и не имевшие, видимо, постоянной оседлости,¹ были более разобщены, чем оседлые андроновские племена, занимавшие строго определенную территорию и жившие в долговременных поселениях. А тут связи настолько увеличиваются, что даже меняется антропологический тип. Здесь А. А. Формозов имеет в виду афанасьевскую культуру, которую он, веря на слово С. В. Киселеву, присоединяет без особой аргументации к своим трем казахстанским и из всех четырех выводит андроновскую.

Эта концепция вызвала серьезные возражения В. Н. Чернецова (1953, стр. 54), который совершенно справедливо указал на абстрактность культур, выделенных А. А. Формозовым, и на тот факт, что в этой статье автор никак не касается вопроса об этнической принадлежности андроновцев. Он считает, что столь ярко выраженная андроновская культурная общность является результатом общности, складывавшейся на очень широкой территории еще в неолитическое время. В частности, указывая на сходство неолитических памятников Западной Сибири с кельтеминарскими, он впервые ставит вопрос о единой культурно-этнической общности, складывавшейся на этой территории с конца IV тысячелетия до н. э. Будучи в принципе совершенно правым, он все же несколько увлекается и недостаточно останавливается на том, что эта общность складывается из разных компонентов и локальные отличия разных территорий могут быть уже сейчас прослежены с достаточной определенностью.

К. В. Сальников (1951б, стр. 145), не останавливаясь подробно на этом вопросе, также считает, что андроновская культура образовалась из трех компонентов: афанасьевской, неолитической-казахстанской и шигирской.

Как же обстоит дело с происхождением андроновской культуры? Обратимся к имеющимся у нас фактам.

¹ Гипотеза эта, в силу особенностей издания, С. В. Киселевым не аргументирована.

¹ Напомним, что, кроме Усть-Нарыма и, может быть, Саксаульской, долговременные неолитические поселения в Казахстане пока неизвестны.

Прежде всего никаких следов «новых этнических групп», откуда бы то ни было пришедших, в нашем материале нет. Наши знания по археологии сопредельных областей (ямная и срубная культуры, бронза Монголии и Средней Азии, лесной неолит) также не дают оснований для гипотезы о передвижении в Казахстан каких-то больших масс населения с уже готовыми андроновскими формами культуры.

Следовательно, надо обратиться к памятникам, предшествующим андроновской культуре на основных территориях ее распространения. Это — степной казахстанский энеолит и афанасьевская культура.

Первые мы знаем еще очень плохо, но несомненно они имеют существенные общие черты, такие, как микролитовидный характер каменных орудий, керамика, очень близкая к андроновской, небольшие, по видимому, недолговременные поселения на песчаных дюнах и т. п. Оказалось возможным выделить и ряд локальных особенностей.¹ Характерно, что в Казахстане совершенно не прослеживаются такие резкие границы между неолитическими культурами, как например граница с культурами расписной керамики или таежным неолитом.² Общий облик неолитической культуры на всей территории Казахстана имеет больше черт сходства, чем различия. Именно эта, или эти неолитические культуры, составлявшие какую-то несомненную культурную общность, и послужила той основой, на которой возникла культура андроновская.

Об этом свидетельствует тот неоспоримый факт, что на подавляющем большинстве неолитических стоянок Казахстана керамика, находящаяся вместе с кремневыми орудиями, имеет в орнаменте многие существенные черты, роднящие ее с керамикой андроновской — гладкий и гребенчатый штампы, «елочка», вдавления и т. п. Такую «предандоновскую» керамику мы видим в неолитическом слое Усть-Нарыма

(рис. 19), на Семипалатинских дюнах (Формозов, 1951б, рис. 5), в Саксаульской (там же, рис. 3), на стоянках Кустанайской обл. (Формозов, 1946, рис. 4),¹ в частности в Кайран-Куле,² Тургае,³ на стоянках Западного Казахстана, Зауралья⁴ и в кельтеминарской культуре (Толстов, 1948а, табл. 12—14).⁵ Следовательно, характерные для андроновской культуры черты зарождались в предшествующее время на широкой территории, а не только в каком-либо одном районе.

Отсюда, конечно, не следует, что неолитическая культура Казахстана с самого начала была единой по происхождению, формам хозяйства и материальной культуре. Несомненно, это было не так. Конкретные особенности отдельных культурных групп еще предстоит проследить.⁶ Однако развитие в сходных природных условиях в течение длительного времени привело к тому, что различия между отдельными племенами сглаживались и создавались предпосылки для культурной и этнической общности, столь ярко выявившейся в андроновских памятниках. Аналогичные процессы шли в это время и в Приволжских степях, чем скорее всего и объясняется сходство андроновской и срубной культур. К сказанному надо добавить серьезные соображения Г. Ф. Дебеца (1948, стр. 70)

¹ А. А. Формозов. Энеолитические стоянки Кустанайской области. Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода, № 15, М.—Л., 1950, табл. I—IV.

² ГЭ, № 2571.

³ Сборы Л. И. Боровикова — 26 пунктов. Материал хранится в ЛОИА.

⁴ К. В. Сальников. Отчет об археологических исследованиях в 1937 г. Архив ИА, д. 233, 1937; А. А. Формозов. 1) Кельтеминарская культура в Западном Казахстане. КСИИМК, XXV, 1949; 2) Новые материалы о стоянках с микролитическим инвентарем в Казахстане. КСИИМК, XXXI, 1950. Такая же керамика найдена и под Казалинском (ст. Майли-Баш, Чумаш, Салак). Архив ИА, ф. 5 (А. А. Спицына), № 279, лл. 150—151.

⁵ А. В. Виноградов. К вопросу о южных связях кельтеминарской культуры. СЭ, 1957, I, рис. 4.

⁶ С наибольшей полнотой выделена пока кельтеминарская группа памятников. Интересно, что керамика верхних, энеолитических слоев Джебела имеет уже совершенно другой облик (см.: А. П. Окладников. Пещера Джебел — памятник древней культуры прикаспийских племен Туркмении. Труды ЮТАКЭ, т. 7, Ашхабад, 1956).

¹ Как раз эти локальные отличия, но не культуры и показал в своей статье А. А. Формозов.

² Видимо, сходные культуры существовали тогда во всей степной полосе, во всяком случае несомненно, что ни трипольская культура, ни анау, ни культура яньшао никакого отношения к происхождению степной бронзы (андоновская, афанасьевская, ямная, катакомбная, срубная культуры) не имеют.



Рис. 19. Усть-Нарым. Керамика из нижнего неолитического слоя.

о формировании андроновского антропологического типа именно в казахских степях.

В свете этой его гипотезы большой интерес представляет находка в неолитическом слое Усть-Нарыма погребения мужчины, антропологический тип которого является протоевропеоидным, напоминающим афанасьевский (Гинзбург, 1956б, стр. 242). Таким образом, у нас уже есть серьезные доказательства именно казахстанского происхождения андроновской культуры.

Обратимся теперь к афанасьевской культуре. Основанием для утверждений о генетической связи афанасьевской и андроновской культур явилось бесспорное сходство орнамента на баночных сосудах и некоторых форм погребального обряда в афанасьевских и андроновских памятниках на Енисее.¹ Если бы андроновская культура ограничивалась только Минусинской котловиной, это было бы, пожалуй, убедительно, но дело в том, что она гораздо шире, и приведенного выше сходства уже явно недостаточно. Если на Енисее это естественное развитие одних и тех же племен, то в силу каких причин происходит изменение антропологического типа? Необъяснимым также остается появление андроновского горшка с его сложной геометрической орнаментацией и форм бронзовых орудий, которые из афанасьевской культуры никак выведены быть не могут.² Необъяснимым в свете этой гипотезы остается также, почему в Горном Алтае развитие афанасьевских племен, зафиксированное там рядом памятников (Курум, Курота, Ян-Улаган, Арагол, Кокса, Балыкты-Юл), не приводит к андроновской культуре. И наоборот, на большей части территории распространения андроновской культуры мы не видим афанасьевской.³

¹ Наиболее обоснованно сформулировано М. Н. Комаровой (1947).

² С. В. Киселев связывает афанасьевский медный нож с боковым черенком из Курума (Алтай) с восточноказахстанскими ножами «с обособленной рукояткой». Подобное сопоставление не может быть принято. Во-первых, они разновременны, во-вторых, курумский нож, если его насадить на рукоятку, совершенно не будет похож на казахстанские (см.: С. В. Киселев. К вопросу о культуре древнейшего европеоидного населения Сибири. ВДИ, 1948, 1, стр. 172).

³ Сейчас уже с полной уверенностью можно утверждать, что памятников афанасьевской культуры ни на Иртыше, ни на Оби нет. За последние годы археологические работы производились в этих

Гипотеза о генетической связи этих двух культур в свете новых материалов должна быть оставлена, так как она не может объяснить многих существенных фактов. Совершенно прав поэтому Г. Ф. Дебец, высказавший предположение о переселении части андроновских племен на Енисей и об их частичном смешении там с местным населением.

Таким образом, о происхождении андроновской культуры мы можем сказать сейчас следующее: эта культура возникла на основе естественного развития энеолитических племен северной полосы казахстанских степей, уже имевших много общего в культуре (керамика, кремль, характер поселений) и, видимо, в этническом типе. Им было известно земледелие, скотоводство и в какой-то степени металлургия, о чем свидетельствуют находки костей домашних животных, зернотерки и простейшие медные изделия на энеолитических стоянках Казахстана.¹ Развитие этих основных производств привело к большей оседлости, появлению домашнего ремесла и, как следствие, к сложению всех характерных особенностей андроновской культуры и единству ее социального уклада. Этот процесс, видимо, проходил одновременно на большой территории и сопровождался частыми соприкосновениями отдельных племен, что и обусловило такое единообразие андроновских форм материальной культуры на громадной территории.

В наших памятниках — это 1-й этап. В это время, видимо, начинают широко разрабатываться медные и оловянные месторождения Восточного Казахстана и происходит освоение наиболее легких земель (Канай, Усть-Буконь, Семипалатинские дюны).

Вероятно, тогда же произошло передвижение части андроновцев на Енисей, где ими в какой-то степени были ассимилированы афанасьевские племена; как мы уже

районах в таком объеме, что не заметить афанасьевские курганы было бы просто невозможно. В материалах случайных сборов и старых раскопок также нет ни одного черепка, который мы могли бы считать афанасьевским. Нет никаких ее признаков и западнее.

¹ Сводку этих сведений см.: Формозов, 1951б. Остается добавить находку костей лошади в Чаглинском погребении и кремневые серпы на пластинках в неолитическом слое Усть-Нарыма (определение Г. Ф. Коробковой).

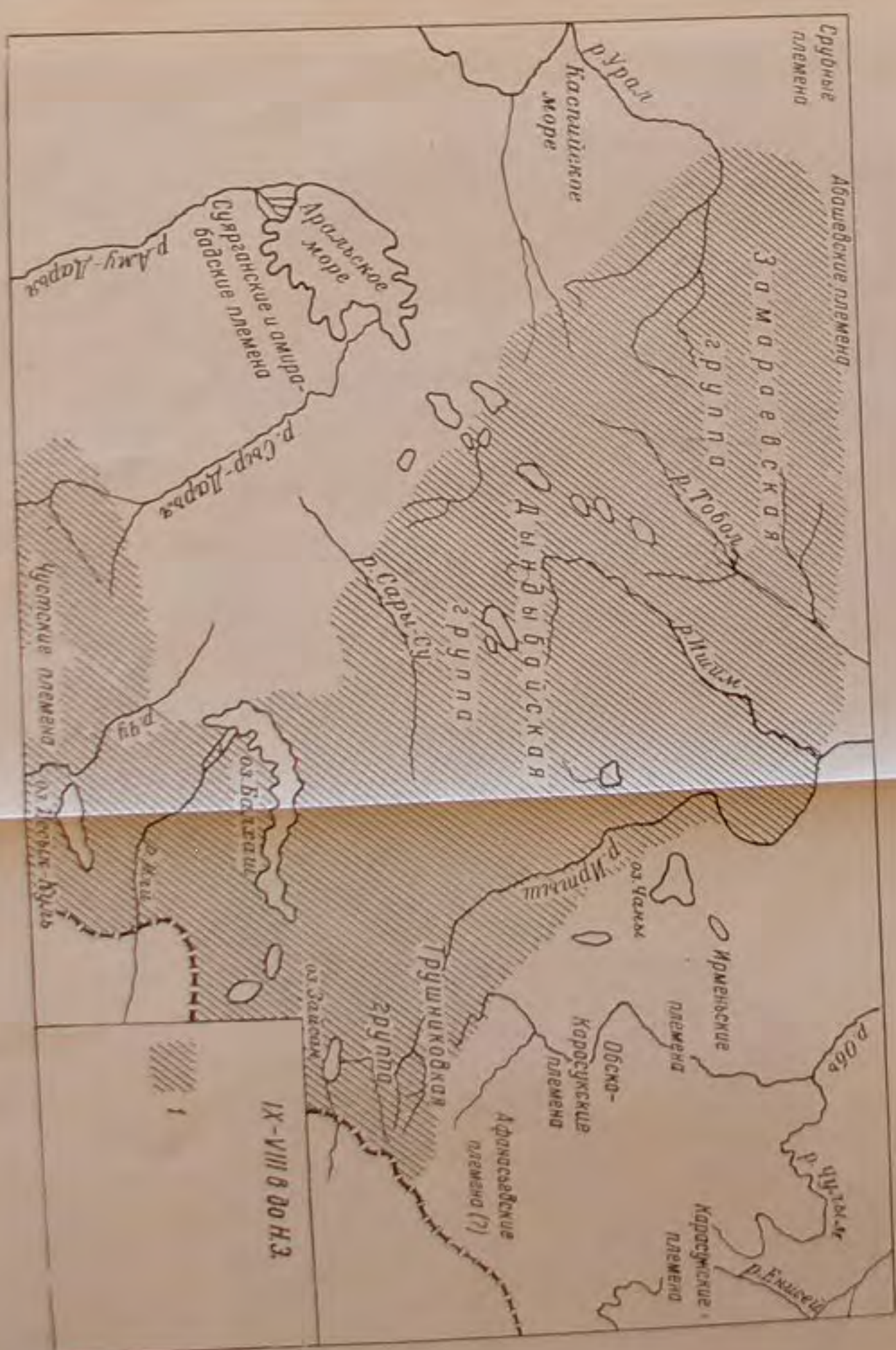
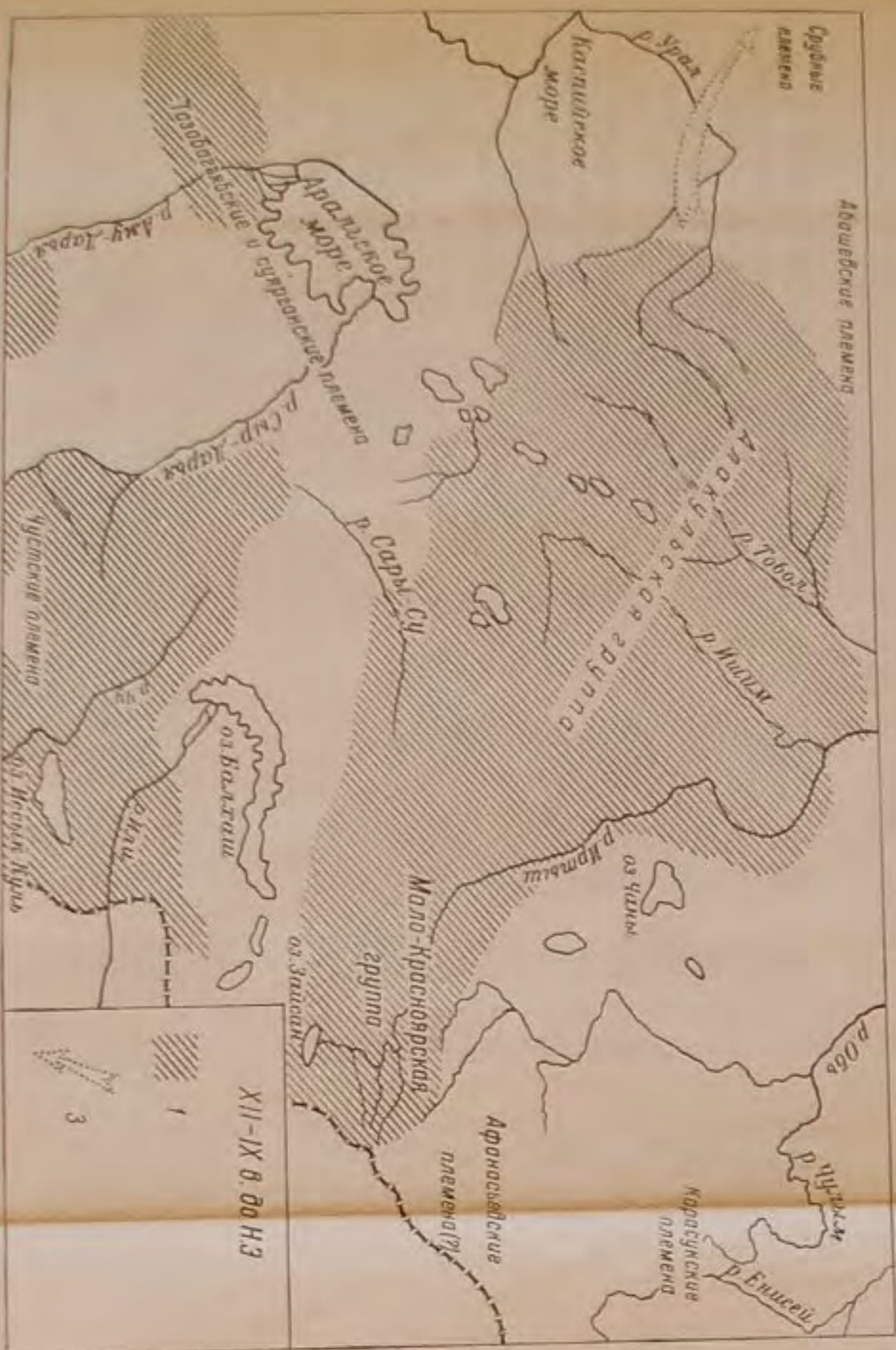
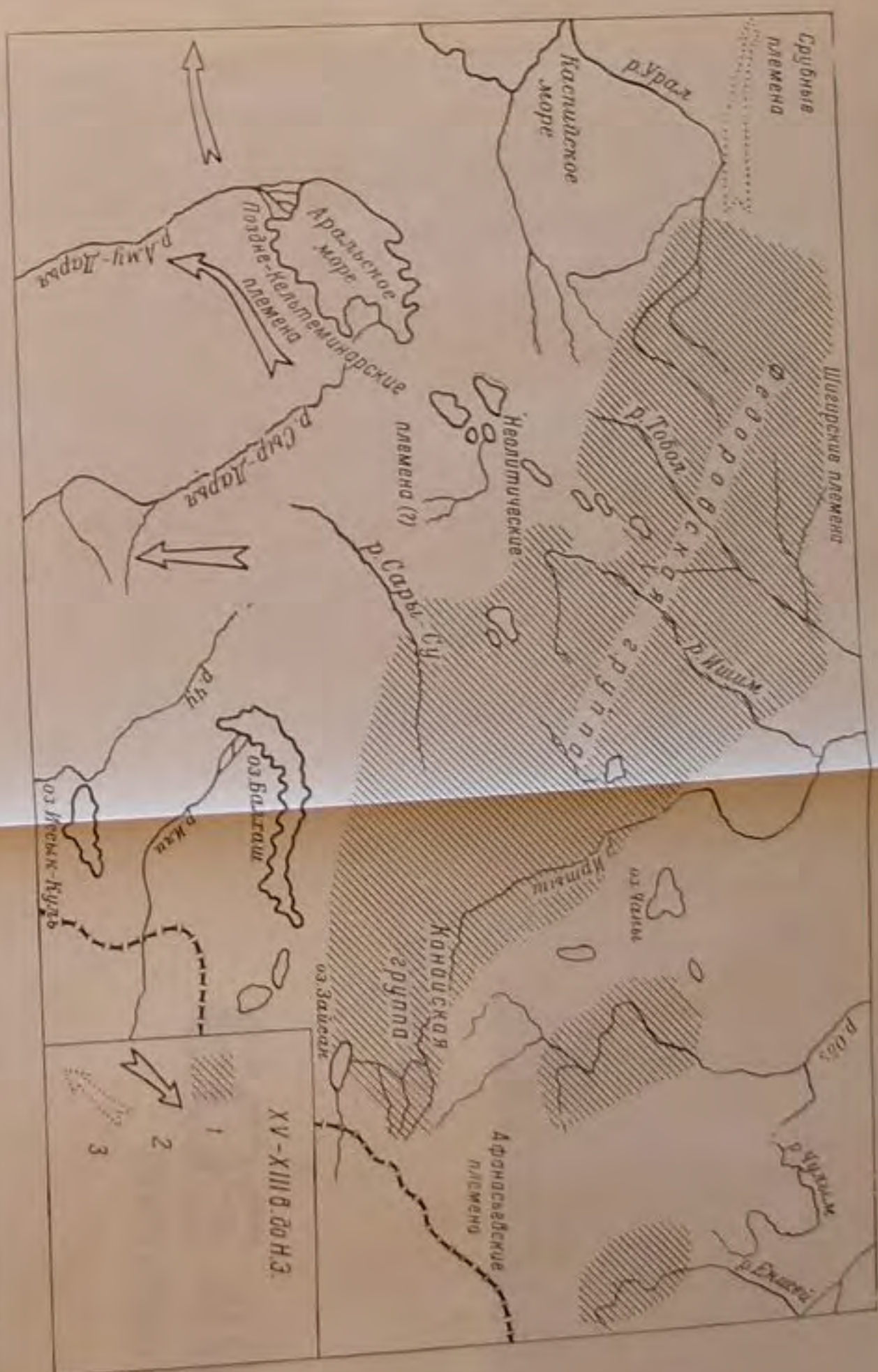
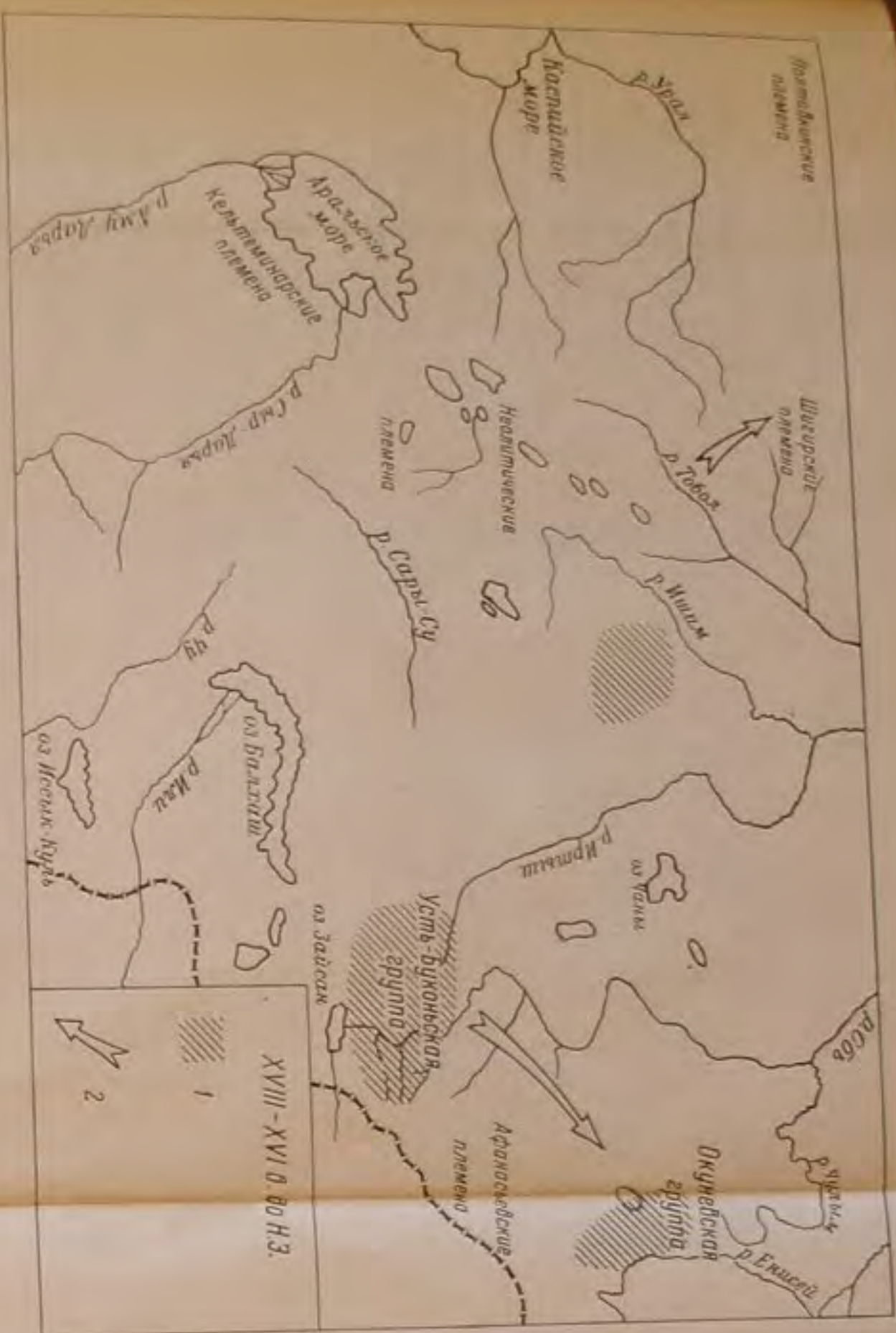


Рис. 20. Карта распространения кочевой культуры по четырем хронологическим этапам.

говорили, памятники окуневского этапа как раз и отражают этот процесс. Горный Алтай андроновцы миновали, так как для их хозяйства он был мало пригоден. Скорее всего, афанасьевцы существовали там очень долгое время (Грязнов, 1956б, стр. 28) и, возможно, были уничтожены уже ранними кочевниками, так как для этих последних великолепные алтайские горные пастбища были совершенно необходимы. Следует отметить в связи с этим, что гипотеза Э. Мольнара о финно-угорской принадлежности афанасьевцев представляет большой интерес

локальные группы, которые выделяются сейчас на основании имеющегося материала и посмотрим, к каким хронологическим этапам они относятся.¹

Первый вывод, который мы можем сделать из этого перечисления, тот, что памятники всех четырех хронологических этапов находятся только в Восточном и Северном Казахстане, т. е. в северной полосе Казахской степи от Иртыша до Ишима. Это и есть, судя по всем данным, основная территория андроновских племен, наиболее богатая памятниками этой культуры.

Таблица В

Локальные группы андроновской культуры	Хронологические этапы			
	1-й	2-й	3-й	4-й
Восточноказахстанская	+	+	+	+
Североказахстанская	+	+	+	+
Енисейская	+	+	+	+
Верхнеобская	—	+	+	+
Центральноказахстанская	—	+	+	+
Зауральская	—	+	+	+
Западноказахстанская	—	—	+	+
Южная (Семиречье и Средняя Азия)	—	—	+	+

и заслуживает серьезного рассмотрения.¹

Попытаемся теперь проследить дальше те конкретные исторические события, о которых мы можем составить себе представление по археологическим памятникам (рис. 20).²

О передвижениях андроновских племен и освоении ими новых территорий мы можем судить по продолжительности существования андроновской культуры в разных районах ее распространения. Перечислим те

Другой крупный район расселения андроновцев был в Зауралье, но возник он несколько позднее, так как памятников первого этапа, несмотря на хорошую обследованность, там пока не найдено. Видимо, в начале второго этапа андроновцами в районе Челябинска были потеснены на север племена горбуновской культуры.² Переселившиеся на восток (на Обь и Енисей) андроновские племена были вытеснены оттуда

¹ Эрик Мольнар. Проблемы этногенеза и древней истории венгерского народа. *Studia Historica*, 13, Будапешт, 1954, стр. 38.

² Следует здесь оговорить, что все четыре карты на рис. 20 сделаны приближенно, и границы распространения отдельных групп андроновских племен, а также и пути их передвижений в значительной мере приблизительны. Но таково сейчас состояние наших знаний. Думаю, что эти первые «исторические карты» андроновской культуры в данной работе уместны, так как они наглядно отражают наши представления о ходе ее развития. Несомненно, что в дальнейшем они подвергнутся значительным уточнениям, но надо было начать. Материал для составления таких карт хотя и недостаточен для желательной точности, но все же уже есть. В основу этих карт положена карта памятников андроновской культуры (рис. 1).

¹ С некоторой долей приближения можно считать федоровский этап синхронным нашему 2-му (канайскому), алакульский — 3-му (мало-красноярскому) и замараевско-дындыбайский — 4-му (трушниковскому) и распространить эту нумерацию на всю территорию андроновской культуры. Каждый из перечисленных локальных вариантов выделен на основании вполне определенных этнографических особенностей.

² В. М. Раушенбах, ук. соч., стр. 140 и сл. Памятником, указывающим на северную границу расселения андроновских племен в Приуралье, является вторая Мысовская стоянка. Это несомненно другая культура, однако находившаяся в тесной и длительной связи с андроновской и много от нее позаимствовавшая (скотоводство, металл, элементы орнамента). См.: П. А. Дмитриев. Мысовские стоянки и курганы. ТСА РАНИОН, IV, 1928, стр. 196.

в конце 2-го этапа карасукскими. Естественно поэтому, что памятников 3-го и 4-го этапов там нет. Сравнительно поздно, вероятно в начале 3-го этапа, проникли андроновцы в Семиречье и Среднюю Азию, где и просуществовали до самого конца. Но какие-то их связи с анаускими племенами начались раньше, так как андроновские черепки, в небольшом количестве встречающиеся на поселениях юга Туркмении, — федоровского типа. Интересно, что в районе Актюбинска—Орска мы до сих пор не имеем памятников первых двух этапов, все известные там могильники — алакульского типа. Может быть, в то время здесь существовали еще неолитические племена? Остатков их дюнных поселений в этом районе много. Вопрос остается пока неясным.

В нашу задачу не входит характеристика каждой из этих групп. Восточный Казахстан занимает среди них место, как один из богатейших районов, поставлявший своим соседям столь им необходимую бронзу.

На 2-м этапе (федоровском — на западе и канайском — на востоке) период становления закончился. Получают свое полное развитие характерные черты андроновской культуры почти на всей огромной территории ее распространения. Локальные этнографические особенности отдельных районов (как это мы видели на примере с керамикой) прослеживаются с трудом. Мотыжное земледелие и пастушеское скотоводство стали основой жизни андроновцев. Вырабатываются характерные формы основных земледельческих орудий — каменных мотыг, зернотерок и серпов, которые уже почти не изменяются. Состав стада (крупный и мелкий рогатый скот, лошадь, отсутствие свиньи), который мы видим на Канайском поселении, можно считать типичным.

Лошадь на этом этапе употреблялась в пищу, и как тягловая сила, видимо, еще не использовалась. С запада заимствуются новые формы бронзовых орудий и совершенствуется техника литья (литейные формы стрел и копий с вкладышами).

Однако, судя по тому же Канайскому поселению, общий уровень культуры был еще очень примитивен. Наряду с металлургией (шлаки, литейная форма) мы видим костяные ножи, проколки из обломков кости и т. п.; видимо, бронзы даже в Восточном Казахстане было еще мало. Наиболее блестящие

образцы андроновского ремесла относятся уже к следующему этапу.

Языковая принадлежность андроновцев нам не известна. Не исключено, конечно, что отдельные их племена могли относиться и к разным языковым группам, однако гипотеза С. П. Толстова, поддержанная Э. Мольнаром о восточноиранской группе языков, представляется пока наиболее вероятной для большинства андроновцев.¹ В этой связи очень интересна мысль С. П. Толстова, который рассматривает тазабагьябскую культуру как первое проникновение в Хорезм индоевропейских племен с северо-запада.² А. Н. Бернштам в этом вопросе шел еще дальше, выдвигая гипотезу о тождестве андроновцев с ариями — завоевателями Индии. Вторжением тех же андроновцев он объяснял и «варварское завоевание» Анау (Бернштам, 1957, стр. 19). С этим едва ли можно согласиться. Во-первых, у нас нет никаких данных о проникновении сколько-нибудь больших масс андроновцев даже на юг Туркмении, не говоря уже о более южных территориях; во-вторых, абсолютно никаких данных, свидетельствующих о появлении андроновцев в Индии, у нас также нет.

Единство андроновской культуры выражается не только в единстве керамики, бронзовых орудий, хозяйства и социального строя, но также и в единстве антропологического типа, который так и называется у антропологов — андроновским антропологическим типом. Андроновцы были европеоиды, с низким и широким лицом и хорошо развитой мускулатурой. Как уже указывалось, у нас нет никаких оснований считать, что этот антропологический тип появился откуда-то со стороны, в готовом виде. Несомненно он складывается на месте уже к 1-му этапу андроновской культуры (Усть-Нарым, Канай, могила 9). Через два с лишним тысячелетия он послужил основой сложения южносибирского антропологического типа, типа современных казахов, киргизов и алтайцев. В чистом своем виде исчез, по-видимому, поздно. Так, в явно тюркских курганах, которые можно датировать X в. и отождествлять с кимаками, антропологи-

¹ Толстов, 1948а, стр. 68; Мольнар, ук. соч., стр. 50.

² Толстов, 1957. Судя по имеющимся материалам, скорее с СВ.

ческий тип одного из погребенных был андроновский (ВКАЭ 1954 г., пос. Юпитер, курган 4).¹ Есть и исключения. Антропологический тип погребенных в могильнике Кокча 3 (Хорезм) частью андроновский, частью средиземноморский (Трофимова, 1957, стр. 16), в Вуадиле (Фергана) — также близкий к средиземноморскому (Гинзбург, 1957, стр. 91), в могильнике Тасты-Бутак (Актюбинская обл.) — сходный со срубными.²

Итак, культурно-этническое единство андроновских племен, видимо уже окончательно сложившееся к началу 2-го этапа, не может вызывать сомнений. Их развитие было несомненно явлением прогрессивным. В этой связи уместно вспомнить следующие замечательные слова Энгельса: «Пастушеские племена выделились из остальной массы варваров: это было первое крупное общественное разделение труда. Пастушеские племена не только производили больше, чем остальные варвары, но и производимые ими средства к жизни были другие. Они имели, сравнительно с теми, не только молоко, молочные продукты и мясо в гораздо больших количествах, но также шкуры, шерсть, козий пух и все возрасшее с увеличением массы сырья количество пряжи и ткани. Это впервые сделало возможным регулярный обмен».³

Если в данном конкретном случае можно назвать пастушескими племенами андроновцев, то «остальная масса варваров» — это несомненно неолитические племена, сравнительно быстро исчезнувшие в степях, но долго еще сохранившиеся в таежной зоне (Чернецов, 1953; Мошинская, 1957б).

На западе андроновцы находились в тесном взаимодействии со срубными племенами, с которыми их роднят не только сходные формы материальной культуры, хозяйства и образа жизни, но и, по-видимому, в какой-то степени единство происхожде-

ния.¹ Естественно, что в пограничной области мы встречаем памятники смешанного типа, где переплетаются черты и срубной, и андроновской культур. Наиболее характерным из них является погребение у с. Погромного (Сальников, 1950б).² Подобного же типа памятники есть в Западном Казахстане (Синицын, 1950, 1951, 1952, 1956). Как мы видели, андроновцы заимствовали от срубной культуры многие формы бронзовых орудий, а может быть, и вообще знакомство с металлом. Отдельные элементы срубной культуры проникают далеко на юг и на восток. Ее влияние неоспоримо в могильнике Кокча-3 (Хорезм). Форма сосудов, отдельные элементы их орнамента, формы украшений имеют ближайшую аналогию в памятниках срубной культуры (Толстов, 1955а). Серпы срубного типа, с крюком, найдены в районе Степняка (ГЭ, № КЗ-6) и в Калбинском хребте (ГИМ, № 44155). Острореберный сосуд с «загадочными знаками» найден в Мало-Красноярке. В свою очередь отдельные группы андроновцев проникали в Поволжье и на федоровском и на алакульском этапах — Бережковский могильник, Сусканское поселение, Покровский могильник. Первые два — памятники федоровского этапа, последний — алакульского (Кривцова-Гракова, 1955, стр. 52; Мерперт, 1958). Интересна находка андроновского типа сосудов в Астраханской обл. (Малый Арал).³

Вопросы взаимоотношений андроновских и срубных племен заслуживают специального исследования:

Андроновцы соприкасались в Приуралье также и с племенами абашевской культуры, заимствуя кое-что и от них, например технический прием добавлять в глину толченые раковины (Сальников, 1951а, 1954а). Следовательно, в Приуралье существовали рядом племена разного происхождения и культуры: андроновские, абашевские, срубные

¹ Об андроновском антропологическом типе более подробно см.: Гинзбург, 1952, 1956а, 1956б; Гинзбург, Дебец, Левин, Чебоксаров, 1952; Грязнов, 1927а; Дебец, 1941, 1948; Комарова, 1927; Левин, 1954.

² Заключение В. В. Гинзбурга по материалам раскопок В. С. Сорокина, который любезно предоставил мне эти сведения.

³ Ф. Энгельс. Происхождение семьи, частной собственности и государства. Госполитиздат, 1952, стр. 165.

¹ Можно поставить вопрос и так. В казахстанских и причерноморских степях во II тысячелетии до н. э. существовала «культура керамики с геометрическим орнаментом», имевшая две провинции (или локальные варианты) — андроновскую и срубную.

² Такого же характера могильники были раскопаны в 1957 г. Оренбургской экспедицией ИИМК под руководством К. Ф. Смирнова в Соль-Илецком и Сорочинском районах Оренбургской обл. (сообщение К. Ф. Смирнова).

³ Раскопки сотрудника Астраханского музея В. А. Филиппченко, 1957 г.

и горбуновские. Их развитие и взаимоотношения друг с другом еще предстоит проследить. Во всяком случае, это взаимодействие не могло не отразиться на облике сарматской и ананьинской культур. На юге андроновцы соседнили с иным по культуре и происхождению земледельческим населением (Чуст и Намазга VI).¹

В настоящее время можно наметить два больших района расселения андроновских племен на юге: Хорезм — течение Акча-Дарьи (Толстов, 1958, рис. 1) и верховья Сыр-Дарьи — Кайран-Куль (Литвинский, 1956; Окладников, 1956). Проникали они и на Тянь-Шань (Бернштам, 1952, стр. 19), в Фергану (Гамбург и Горбунова, 1956, 1957) и, может быть, даже до низовий Вахша.² На юге в Туркмении в скольких-нибудь больших массах их, видимо, не было. Количество андроновской керамики на анауских поселениях настолько невелико, что говорить о каких-то больших группах населения оснований нет. Андроновцы соседнили с анаускими племенами с севера, расселяясь по существовавшему еще тогда Узбою (Толстов, 1955б). Все эти племена не были изолированы друг от друга. На это указывает такой характерный элемент орнамента, как веерообразная штриховка незамкнутых треугольников, которая встречается и в Хорезме, и на Тянь-Шане.

На 3-м этапе этнографические различия на отдельных территориях делаются более ощутимыми (алакульский и мало-красноярский этапы, тазабагьябские памятники). Около XII в. до н. э. территория, занятая андроновскими племенами, сокращается. В Минусинской котловине появляются карасукские племена, которые, видимо, частично вытесняют, а частично ассимилируют минусинских андроновцев. На это указывает полное отсутствие поздних андроновских памятников на Енисее. Карасукцы, видимо, никогда не проникали на запад дальше Енисея. Возьмем такие их этногра-

фически характерные изделия, как коленчатый нож и лапчатую подвеску. Ни на Оби, ни на Иртыше ни одного экземпляра их нет. Если бы мы вслед за С. В. Киселевым предположили прямое переселение какой-то части карасукских племен на Иртыш, то эти ножи и подвески не могли бы там не быть. Как мы уже видели, кинжалы «с шипом», тесла со сквозной втулкой и ножи «выгнутообушковые» встречаются на Иртыше, и на Енисее, и даже на Степняке, но они встречаются и на востоке, вплоть до Суйюани, и несомненно свидетельствуют о культурных влияниях, а не о переселениях племен.

Какие-то крупные, пока еще не совсем ясные, изменения произошли и на Оби. Позднеандоновских памятников там также не найдено. Предполагать вторжение каких-то иных племен у нас оснований нет. Культура карасукского облика на Верхней Оби, как указывает М. П. Грязнов (1956а), генетически связана с андроновской культурой, но чем объяснить такое своеобразие, мы пока сказать не можем. Карасукцы принесли высокую технику металлургии бронзы, которая оказала несомненное влияние на основной металлургический центр — Восточный Казахстан. Однако все эти события на Востоке не отразились на развитии андроновских племен на основной территории их распространения. На этом этапе продолжается развитие скотоводства, появляется некоторая породность скота (Алексеевка, Алакуль) и начинается освоение коня как верхового и тяглового животного (находки роговых псалий в Алакульском могильнике на поселении Тасты-Бутак и на Степняке).

Потребность в верховом коне и отсутствие в стаде свиньи уже само по себе говорит о большой его подвижности и частой смене пастбищ. Развивалось и полеводство, однако здесь необходимо отметить, что дать характеристику андроновского земледелия и скотоводства не суммарно, а по хронологическим этапам пока не представляется возможным.

Появляются новые формы бронзовых орудий восточноказахстанских форм, что свидетельствует о дальнейшем расцвете здесь металлургии. Видимо, в это время андроновцы начали выплавлять бронзу с тем или иным содержанием олова, в зависимости от функционального назначения изделия (Черников, 1951б). Достигает своего полного

¹ В. И. Спришевский. Чустская стоянка эпохи бронзы. СЭ, 1954, 3, стр. 69—76; В. М. Массон. 1) Древнеземледельческие племена южного Туркменистана и их связи с Ираном и Индией. ВДИ, 1957, 1, стр. 34; 2) Первобытнообщинный строй на территории Туркмении. Труды ЮТАКЭ, т. 7, Ашхабад, 1956, стр. 233.

² Находка Б. А. Литвинским и В. А. Рановым типично андроновской керамики с гребенчатым штампом около Джиликуля, Колхозабадский район Таджикистана (устное сообщение Б. А. Литвинского)

развития геометрическая орнаментация на керамике (Койтасский и Петропавловский могильники), а в качестве бытовой посуды начинают употребляться горшки с налепными валиками.

Развивается и межплеменной обмен. Судя по распространению бронзовых орудий, относящихся к 3-му этапу, особенно оживленные сношения восточноказахстанские племена поддерживали с югом (Семиречье и Средняя Азия) и с Северным Казахстаном (Степняк). Вероятно, этот обмен был очень разнообразен. Бронза (а не металлическое олово),¹ золото, глиняные лощеные сосуды, покрытые затейливой геометрической орнаментацией, скот и, вероятно, многое другое, подобно тому, как это было в XIX в. в Африке, служили предметами межплеменного обмена, что в большей степени содействовало развитию экономических и культурных связей отдельных племен друг с другом.

На начинающееся социальное неравенство указывают могильники в Алакуле, Айдабуле, Сарыколе и Малом Койтасе, где некоторые курганы выделяются своей величиной и конфигурацией (например, огромные каменные плиты в Сарыколе), а положенные с погребенным вещи подчеркивают его выдающееся положение (Алакуль).

На 4-м этапе все ощутимее сказываются этнографические особенности, постепенно выработавшиеся в разных районах. Вероятно, и исторические судьбы отдельных групп андроновских племен все больше расходятся. Замараевская, дындыбайская и трушниковская группы, ирменьская культура и обско-карасукские племена различаются уже очень отчетливо, хотя совершенно несомненно, что все они есть дальнейшее развитие тех же андроновских племен и уровень хозяйственного развития их был один и тот же.

На всех андроновских поселениях можно заметить преобладание скотоводства над земледелием. Большое количество костей домашних животных, псалии, «тупики», пряслица, астрагалы для игры свидетельствуют о том, что чем дальше, тем больше именно скотоводство становится ведущей отраслью хозяйства. У нас есть все основания предполагать, что на этом этапе отгон стад на дальние пастбища был уже основным, ведущим

способом выпаса скота. В составе стада начинает преобладать мелкий рогатый скот и лошадь — тебенюющие (достающие зимой корм из-под снега) виды домашних животных. Так как кормозаготовки были весьма трудоемким делом и не могли осуществляться в сколько-нибудь крупных масштабах, то несомненно, что случаи весеннего падежа от бескормицы крупного рогатого скота были частым явлением. Способность к тебеневке лошади значительно облегчало сохранение конского поголовья и освоение ее как верхового животного. Земледельческих же орудий — зернотерок, мотыг, серпов — сравнительно мало, что указывает на подчиненную роль земледелия.

Материал поселений позволяет полагать, что рост скотоводства являлся основой хозяйственного развития большинства андроновских племен. Конечно, не все они развивались одинаково и одновременно. Одни были богаче (Степняк), другие — беднее (Арпа), у одних большую роль играла металлургия (Восточный Казахстан, Степняк), у других — земледелие (Алексеевка), но общая тенденция, характеризующая всю культуру в целом, — развитие скотоводства. В Восточном Казахстане это было время дальнейшего развития горного дела и металлургии, все более отдаленного отгона стад на яйлажные пастбища, а также и попыток расширения земледелия. Об этом говорит большое количество мотыг и зернотерок в Трушниково и в Усть-Нарыме. Но земледелие и здесь оказалось менее рентабельным, чем скотоводство, дальнейшее развитие которого привело к кочеванию.

Увеличение в связи со скотоводством роли мужского труда в производстве не могло не привести к росту патриархальных отношений, что и признается всеми исследователями.¹ Однако единственный объективный факт, имеющийся в нашем распоряжении, — парные погребения, встречающиеся почти во всех андроновских могильниках. Необходимо учитывать здесь также и характер андроновских жилищ — большие дома, площадью 250—300 кв. м, что обычно связывают с патриархальной семьей. В свете общеисторических соображений патриархальные отношения действительно не могли

¹ Можно предположить, что слиток, отливавшийся в литейной форме, из Мало-Красноярки, как раз и предназначался для обмена.

¹ Нужно оговориться, что проследить развитие социальных отношений в андроновском обществе мы пока еще не можем, даже в самых общих чертах.

не развиваться в андроновском обществе. Социальное и имущественное неравенство не могло иметь в ту эпоху другой основы. Но здесь надо учитывать и сильные пережитки матриархата у ранних кочевников

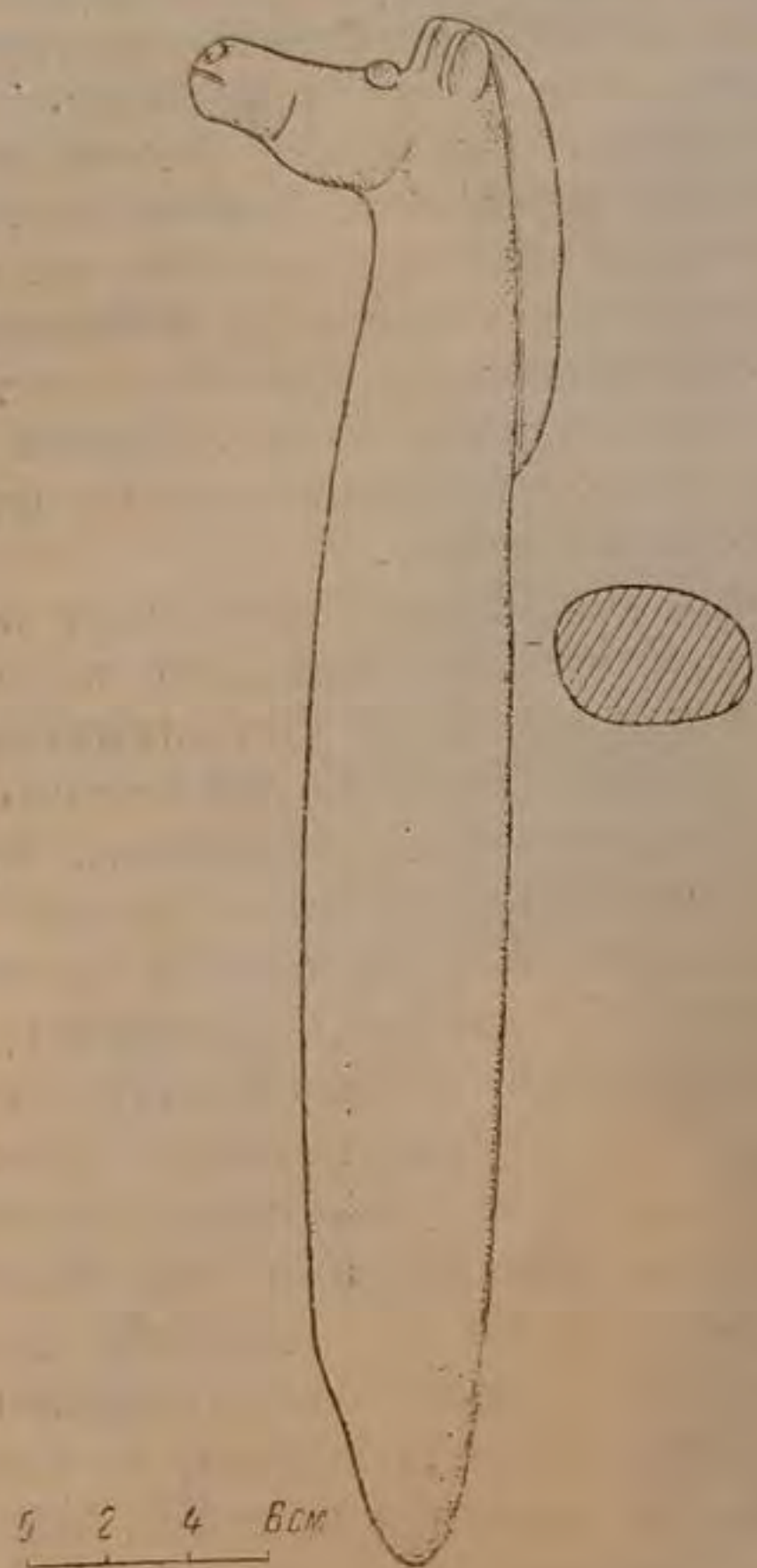


Рис. 21. Скульптурная голова коня из серой мелкокристаллической породы (СМ).

Казахстана, связанных генетически с андроновской культурой. Вспомним сакскую «царицу» Зарину, массагетскую Томирис, погребения вооруженных женщин у тагарских племен (Киселев, 1949, стр. 130) и сарматов.¹ Эти и другие подобные факты даже дали повод С. П. Толстову вообще отрицать патриархальный род у кочевников (1948а, стр. 325). Это — вопрос спорный, но все же несомненно, что в обществе со скотоводческим хозяйством роль женщины в общественной жизни всегда относительно высока, что мы и видим у всех кочевых народов. В андроновское время значение женщины бесспорно было не ниже.

¹ Б. Н. Граков. Пережитки матриархата у сарматов. ВДИ, 1947, 3, стр. 100.

Об организации андроновского племени можно сказать пока немного.

Группа больших семей, живших каждая в своем жилище, видимо составляла род, входивший в состав племени и живущий в отдельном поселке. Характерно, что все андроновские поселения располагаются группами по 3—4, причем до следующей группы всегда довольно значительное расстояние, несомненно соответствующее племенной территории.¹ Этот факт отмечен в Приуралье, на Тоболе, в Северном и Восточном Казахстане. В это же время, видимо, складываются и племенные союзы.

Мы можем уже проследить некоторые признаки социального неравенства. Среди сарыкольских курганов один особенно выделяется своей величиной и большими каменными плитами, которыми обрамлена насыпь. Очевидно, что под ним погребен какой-то выдающийся представитель андроновских племен и на сооружение ему достойной могилы было затрачено огромное количество труда. На это же указывают и огромные погребальные сооружения Бегазы, относящиеся к дындыбайскому этапу, и само погребение Дындыбай 11 с его сосудами. Несомненно, что под всеми этими курганами лежали вожди многочисленных и сильных племен. Можно поставить вопрос и о наличии каких-то примитивных форм рабства у андроновцев. Для той ступени общественного развития, на котором они находились, оно вполне вероятно.² В этой связи очень возможно, что молодая женщина из могильника в Ново-Аккермановке, брошенная ничком в могилу к мужчине, как раз и являлась такой рабыней (Подгаецкий, 1937, 1940). То же, вероятно, было и в Абакане (Киселев, 1945).

К сожалению, наши материалы почти ничего не могут добавить к характеристике религиозных представлений андроновцев. Здесь можно назвать только идольчика (онгона) из бабки быка в Усть-Нарыме (табл. XXVII, 5) и каменную антропоморф-

¹ Предположение К. В. Сальникова (1954б) о том, что андроновское поселение занимает отдельный род, а группу поселений — племя, подтверждается также и нашими материалами (группы поселений у д. Барашки и у Мало-Красноярки).

² А. П. Окладников. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. В этой работе дана превосходная сводка данных о патриархальном рабстве у первобытных народов (стр. 237 и сл.).

ную фигурку, описанную Л. Р. Кызласовым (1956). Мы можем с уверенностью говорить о культе огня и солнца, о материпрародительнице, каменные изваяния которой известны пока только на Енисее, и о заупокойном культе, но вряд ли мы сумеем добавить что-либо новое к уже рассмотренным материалам (Грязнов, Шнейдер, 1929; Грязнов, 1950б; Киселев, 1949; Сальников, 1951а).

Вернемся, однако, опять к скотоводству.

Естественно, что рост стада требовал все более и более далеких перегонов скота на лучшие пастбища, а пойменные луга, доступные пешим андроновским пастухам, ставили известный предел дальнейшему росту поголовья. Степные же пастбища ввиду дальности расстояния можно было освоить только при конной пастьбе. Мы видели, что уже на предыдущем этапе начались поиски более быстрого способа передвижения, которые и привели к освоению верхового коня и тяглового быка. Что это важнейшее хозяйственное достижение было сделано в андроновскую эпоху, показывают находки роговых псалий для мягких удил¹ и двух, вероятно, уже ездовых коней в Алакульском могиль-

¹ В Казахстане известно два таких псалия: один найден на поселении у Степняка (ГЭ, 1792-16); другой — в 1957 г. В. С. Сорокиным на поселении Тасты-Бутак, у Актюбинска. Совершенно такой же псалий был найден Н. Е. Алиховой у головы лошади в кургане близ с. Комаровки в Куйбышевской обл. (см.: Н. Е. Алихова. Курганы эпохи бронзы у села Комаровки. КСИИМК, 59, 1955) и И. В. Синицыным в кургане 5, погребении 8 у с. Усатова (Археологические раскопки на территории Нижнего Поволжья. Ученые записки Саратовского государственного университета, Саратов, 1947, стр. 73, рис. 46). См. последнюю сводку этих материалов: К. Ф. Смирнов. О погребениях с конями и трупосожжениях эпохи бронзы в Нижнем Поволжье. СА, XXVII, 1957, стр. 209.

нике (Сальников, 1952б, стр. 56; курган 11, погребение 2). Возможно, что о какой-то работе с тягловыми животными говорит и роговая застеежка, найденная в погребении Дындыбай 11 (Грязнов, 1952, рис. 3, 4). Такие же застеежки, но бронзовые, были обнаружены около черепа верблюда в богатом кургане поздней бронзы в Ката-Булаке (Азербайджан).¹

На западе — это было начало сложения савроматских племен, на юге — сакских. Племена Центрального и Восточного Казахстана шли, видимо, несколько иным путем. Может быть, именно их можно отождествить с аримаспами Геродота (Черников, 1954б). Как уже указывалось, для Восточного Казахстана это было время проникновения каких-то небольших групп северного населения, по всей вероятности, быстро ассимилированного. Преимущества быстрого передвижения и перевозки груза сказывались на всем хозяйстве и быте. Появились неограниченные возможности увеличения стада, а также и успешных военных набегов на соседние племена. Растет имущественное и социальное неравенство отдельных семей. Неизмеримо расширились межплеменные связи, увеличился спрос на бронзу для оружия. Оседлые поселения становятся тормозом в развитии скотоводческого хозяйства. Старые формы андроновской утвари уже не могли соответствовать новому быту и возросшей подвижности населения.

Андроновская культура, когда-то яркая, самобытная и сильная, изживает себя, переходя в культуру ранних кочевников, которая заимствует из нее в формах материальной культуры, видимо, немного.

¹ А. А. Ивановский. По Закавказью. Материалы по археологии Кавказа, вып. 6, М., 1914, табл. XVI, 11.

Глава 6

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДРЕВНЕГО ГОРНОГО ДЕЛА И МЕТАЛЛУРГИИ

1. ДРЕВНИЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ В ВОСТОЧНОМ КАЗАХСТАНЕ И ИХ ХРОНОЛОГИЯ¹

В Восточном Казахстане и на юге Алтайского края известно сейчас несколько десятков пунктов древних горных работ на медь, олово и золото.² Первую сводку сведений об этих своеобразных памятниках древности мы имеем у П. С. Палласа (1780), а затем в работах И. П. Фалька (1824), Г. Спасского (1819), Э. И. Эйхвальда (1857), И. Лаврова (1874), Г. Д. Романовского (1903) и Л. П. Ле-

¹ В основу главы положен сильно переделанный и сокращенный текст работы, посвященный этим вопросам (Черников, 1949). Поскольку она была издана плохо и давно разошлась, а изложенные там выводы сделаны при непосредственном изучении древних выработок и новым материалом не опровергнуты, я думаю, что будет уместно повторить их здесь, но уже с учетом последних данных, не останавливаясь на подробных описаниях и многих деталях. В частности, здесь опущены все описания древних выработок. С 1937 г. больших полевых исследований древних рудников не производилось, однако ряд новых публикаций (Щерба, 1946, 1951; Сургай, 1951; М. Е. Массон, 1953; Литвинский, 1954; Копылов, 1954, 1957) значительно дополнил наши представления по древнему горному делу и металлургии в Казахстане и Средней Азии. Материал, полученный в результате дальнейших работ ВКАЭ, также позволяет с большей точностью осветить некоторые из этих вопросов (см. главу 3).

² Большое их количество находится и на территории Восточно-Казахстанской обл., в Калбинском и Нарымском хребтах. Расположение выработок см. на «Археологической карте Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей». По списку М. Ф. Розена (1957) на Западном Алтае имеется 75 пунктов древних работ на медь.

витского (1941). Можно без преувеличения сказать, что здесь нет ни одного более или менее крупного месторождения меди и полиметаллов, которое не было бы открыто по следам древних — «чудских» (как их называют местные жители) работ. Таковы Лениногорск (Риддер), Зыряновск, Змеиногорск, Бухтарминское, Белоусовское, Локтевское, Москвитинское, Снегиревское месторождения и ряд других, на которых в древности добывали медную руду.¹ В Калбинском хребте древние работы на медь находятся у Кулуджуна (Влангали, 1853), а в Нарымском — на месторождениях Карчига, Сары-Дыр и Джалтырском (Желубовский, 1937).

Жильное золото добывалось в эпоху бронзы в Калбинском хребте на Казанчункуре, Боко, Сенташе и Акжале.² Разрабатывались также некоторые россыпи, судя по довольно частым находкам в них брон-

¹ О древних выработках Западного Алтая и о находимых там предметах см. также: Бальзер, 1846; Герман, 1801; Гесс де Кальве, 1825; Голубев, 1890; Горный журнал, 1838; Григорьев, 1931; Гуляев, 1851, стр. 44; Акмолинские областные ведомости, 1877; Копалов, 1892; Котульский, 1917; Лев, 1934; Русаков, 1936; Розен, 1952; Черников, 1949; Чупин, 1893; Щерба, 1949, 1951; Щуровский, 1846.

² Обручев, 1912; Гриндлер, 1915; Павлов, 1915. Последний упоминает о древних работах на Казанчункуре, Карагоине, Крык-Чуруке и Аманатском, считая их все работами на золото. Как выяснилось потом, золото добывали только на Казанчункуре, на остальных же пунктах — олово. Сводку сведений о добыче на Алтае золота см.: Грязнов, 1935.

зовых орудий.¹ Однако главная особенность Восточного Казахстана в эпоху бронзы заключалась в многочисленных месторождениях олова (касситерита), разрабатывавшихся в то время. Остатки этих горных работ послужили предметом нашего специального обследования в 1935 и 1937 гг., и на них мы остановимся здесь наиболее подробно.²

Нужно отметить, что специальные обследования древних выработок до 1935 г. не производились, и в имеющейся литературе сообщаются сведения, которые были получены или на рудниках, где древние работы уничтожались в процессе эксплуатации месторождения (Паллас, Спасский, Эйхвальд), или во время геологических работ (Романовский, Обручев, Желубовский, Павлов, Котульский).³

В Восточном Казахстане древние горные выработки на олово тянутся широкой полосой от устья р. Убы (крайняя северо-западная точка), через центральную и восточную часть Калбинского хребта, пересекают Нарымский хребет и почти доходят до границы с Китаем (Синьцзян). Общее направление этой рудной полосы — с северо-запада на юго-восток, протяжением до 350 км. Древние выработки были обнаружены во время геолого-разведочных работ М. Э. Янишевским (1913) и Н. Н. Павловым (1915), которые считали, что добывалось там золото.⁴ Принадлежность их к оловянным месторождениям впервые отметил В. С. Тро-

фимов (1932).¹ Ряд ценных сведений по отдельным пунктам содержится также в работах В. А. Калюжного (1936) и Н. К. Морозенко (1937). В тридцатых годах были найдены еще несколько пунктов древних работ, а многие выработки были местами почти полностью расчищены, что значительно облегчило их изучение.

Прежде чем мы перейдем к рассмотрению вопросов древнего горного дела и металлургии, необходимо остановиться на хронологии этих памятников. Они характерны для определенного уровня развития производительных сил, для первобытнообщинного строя, и, когда мы будем знакомиться с организацией работ, техникой и масштабами производства, необходимо иметь ясное представление о том, когда именно в этих выработках добывалась руда.

Точно установить нижнюю хронологическую границу древних горных работ в Восточном Казахстане не представляется сейчас возможным. Никаких предметов, которые можно было бы отнести к доандроновскому времени, в них не встречено. Однако мы не можем отсюда сделать вывод, что металл (во всяком случае, медь) тогда здесь не добывался.² Орудия 1-го этапа андроновской культуры имеют уже выработанные формы и, вполне вероятно, сделаны не из меди, а из бронзы (см. главу 3). Следовательно, возникновение восточноказахстанской металлургии должно относиться к еще более раннему времени. Не следует также забывать, что выработки, которые мы видим сейчас, являются результатом работы в течение многих сотен лет, конечным этапом деятельности древних рудокопов, причем основные принципы добычи и обработки руды оставались за все это время почти неизменными. Естественно, что все следы более ранних работ стерты последующей эксплуатацией.

Добыча руды на ранних этапах развития горного дела велась безусловно открытыми работами до тех пор, пока не были вырабо-

¹ В Семипалатинском музее хранятся 24 предмета, найденные на золотых россыпях. О таких находках в Калбинском и Нарымском хребтах сообщают: Гуляев, 1853; Влангали, 1853; Кастанье, 1910; Акмолинские областные ведомости, 1877; Коцовский, 1894; Лев, 1934; Каталог Семипалатинского музея, 1888.

² Методику изучения древних выработок и маршруты экспедиций см.: Черников, 1949, стр. 3 и сл.

³ Не лучшее положение и в западноевропейской литературе. В самых обстоятельных работах, посвященных древнему горному делу (Andree, 1922; Daubrée, 1881; Forbes, 1950; Hencken, 1932; Kyrle, 1924; Rickard, 1932), приводятся данные не специального археологического обследования, а сведения, полученные главным образом на рудниках, где при проходке шахт и штреков уничтожались древние выработки. Исключение составляет работа Цшоке и Преушена (Zschoske und Preuschen, 1932), которые детально обследовали остатки древних горных работ в Мюльбахе (Австрия).

⁴ Древние выработки на олово на Мынчукуре, Крик-Чуруке и Урунхаре описал Котульский (1916, стр. 154), полагая, что в них добывался турмалин.

¹ В 1933 г. В. С. Трофимов на специальном заседании ГАИМК сделал сообщение о памятниках древнего горного дела в Калбинском и Нарымском хребтах. Однако их археологическое обследование удалось осуществить только в 1935 г.

² Наиболее древней была вероятно добыча самородной меди (см. Горный журнал 1858). Глыбы ее, до 52-х пудов весом, были найдены в районе Каркаралинска.

таны верхние части рудных тел. Орудия, вероятно, специализированы были меньше, а технические приемы добычи руды не были столь хорошо приспособлены к особенностям того или иного металлорождения.¹

Верхняя граница прослеживается несколько более четко. На Сая-Су, на самих выработках, находятся три кургана с насыпью из земли с камнем (табл. LXIX, 1). Они по своему внешнему виду совершенно аналогичны раскопаным ВКАЭ в 1948 и 1956 гг. у аула Кула-Журга курганам, которые относятся к III—I вв. до н. э. (Черников, 1951а). Эти курганы могли быть насыпаны только тогда, когда добыча олова на этом месторождении уже полностью прекратилась.

Количество археологических предметов (не считая орудий горного дела), найденных непосредственно на древних выработках на олово или рядом с ними, очень невелико. Это — уже упоминавшаяся литейная форма втульчатого долота и кинжала с выемками у основания (табл. LXVI, 2—4), два бронзовых «выгнутообушковых» ножа (табл. LXV, 2), бронзовое шило, бронзовые кирка и втульчатое долото, глиняное пряслице, обломок точильного бруска, обломки глиняных сосудов (табл. LXVIII, 1—4), медный котел «скифского» типа, раннекочевнический бронзовый кинжал (табл. LXVIII, 8) и два наконечника стрел.²

Кроме того, различные бронзовые орудия находили при разработке золотых россыпей недалеко от месторождений олова. Эти орудия, вероятно, попали в землю при добыче россыпного золота в древности и также в какой-то мере могут служить основанием для определения времени существования горного дела в этих районах.³

¹ Для того чтобы проследить, хотя бы в общих чертах, развитие горного дела и металлургии в Восточном Казахстане, материалов у нас пока совершенно недостаточно. Те факты, которые будут изложены ниже, все относятся к последнему периоду древнего горного дела, когда оно достигло наивысшего своего развития.

² Котел и кинжал из Чердояка хранятся в УГМ, наконечники стрел — в Муз. ГИН, остальные предметы — в ГЭ.

³ На золотых россыпях найдены следующие датированные предметы: два кельта «сейминского» типа (СМ, №№ 9 и 10-1929), две кирки (СМ, №№ 11-1213 и 31-1230), долото втульчатое (СМ, № 12-1371), пять ножей «с обособленной рукояткой» (СМ, №№ 18-2120, 19-1232, 32-1231, 34-1231, 37-1232), кинжал «с шипом» (СМ, 13-1366), пест каменный

Все найденные на выработках предметы в подавляющем большинстве относятся к 3-му и 4-му этапам андроновской культуры. Это — ножи «с обособленной рукояткой», долота, кинжал «с шипом», кирки, гвоздеобразные шилья, обломок сосуда с Кара-Гоина. Ко 2-му этапу можно отнести только кельты, литейную форму и обломки сосуда с Чердояка. Также немного орудий, относящихся к эпохе ранних кочевников: котел, кинжал, наконечники стрел, удила.

Другим элементом для косвенной датировки выработок Восточного Казахстана служат древние работы на золото и связанные с ними поселения в районе г. Степняк (Чудинов, 1936, 1937; Левитский, 1941; Черников, 1948, 1954; Оразбаев, 1958).¹ По формам выработок, принципам проходки и орудиям горного дела они совершенно аналогичны древним работам на олово и с полной уверенностью могут быть датированы тем же временем. Бронзовые орудия и керамика с поселений также аналогичны восточноказахстанским и относятся главным образом к алакульскому и замараевскому этапам. Однако предметы, указывающие на более раннюю добычу золота, есть и там.

Таким образом, на Калбе и на Степняке, в материалах, непосредственно связанных с древними выработками, преобладают предметы последних двух этапов андроновской культуры. В меньшем количестве встречаются вещи эпохи ранних кочевников. Мы уже видели, что андроновская металлургия скорее всего заимствована с запада, поэтому есть некоторые основания предполагать, что на нее оказывали очень отдаленное влияние передовые тогда страны Ближнего Востока (через Кавказ и срубную культуру). В Месопотамии бронза появляется около 3000 г. до н. э. (Forbes, 1950, стр. 254). Следовательно, андроновская бронза должна быть значительно моложе. Так оно и есть, судя по всем остальным данным.

Можно предположить, что древняя металлургия Восточного Казахстана возникла вместе с появлением медных орудий, скорее

(СМ, № 12-1237) и бронзовые удила со «стремячково-видными» кольцами (СМ, № 74-2022).

¹ К эпохе ранних кочевников на Степняке относятся только: бронзовый кинжал (ГЭ, № 1405-105), обломки бронзового зеркала (ГЭ, № 1405-101) и наконечник стрелы (ГЭ, № 1405-8). Весь остальной материал также датируется 3-м и 4-м этапами андроновской культуры.

всего в начале II тысячелетия до н. э. Наиболее интенсивная добыча меди и олова происходила здесь, вероятно, в конце II—начале I тысячелетия и прекратилась около III в. до н. э., о чем свидетельствует наличие рукояток от бронзового кельта и большое количество листового олова в Пазырыкских курганах, которое, несомненно, было калбинского происхождения (Руденко, 1953, стр. 250).¹ Примерно с этого же времени, а скорее всего несколько раньше, бронзовые орудия окончательно вытесняются здесь железными.

Более точную датировку отдельных пунктов древних горных работ дать сейчас не представляется возможным.² Скорее всего, работы велись на многих месторождениях одновременно, но разными племенами и родами.

Последний период развития древней металлургии бронзы совпадает с процессом становления новой системы хозяйства — кочевого скотоводства. Однако каких-либо принципиальных изменений в технике горного дела обнаружить не удастся.

Говорить о позднейшей добыче меди и олова в этих районах оснований нет.

2. ТЕХНИКА ДОБЫЧИ ОЛОВЯННОЙ РУДЫ

Касситерит (SnO_2 , окись олова), который являлся в эпоху бронзы и продолжает оставаться сейчас основным типом оловянной руды, встречается в Калба-Нарымском районе в контактовой зоне гранитных массивов со сланцами, в виде вкрапленностей и гнезд кристаллов в кварцевых и пегматитовых жилах, а также в аплитовых дайках. Древние выработки находятся на кварцевых и редко на пегматитовых жилах.³ Наряду с коренными месторождениями в древности разрабатывались также и россыпи (Щерба, 1946, 1951).

Все древние выработки в Восточном Казахстане как на олово, так и на золото и

медь имеют много общего по количеству и размерам выработок в отдельных пунктах, по технике проходки и по типам найденных орудий. Имеющиеся различия в формах самих выработок легко объясняются геологическими особенностями того или иного месторождения и характером залегания рудных тел.

Переходя к описанию техники древнего горного дела, необходимо отметить прекрасное эмпирическое знакомство древних рудокопов с геологическими особенностями того или иного месторождения. Самый характер руды (неравномерная вкрапленность касситерита в виде гнезд в жильных породах), форма залегания рудных тел, крепость вмещающей породы и ее структура, рельеф местности и т. п., — все эти факторы тщательно учитывались древними рудокопами и оказывали существенное влияние на характер и организацию их работ.

Разработка месторождения, как увидим дальше, небольшими родовыми группами и отсутствие достаточных технических средств для выемки больших масс породы и руды не позволяли производить больших трудоемких горных работ, вроде проходки магистральных шахт и штреков, организации нескольких горизонтов работ и т. п. Поэтому форма и размер выработок были всегда подчинены формам и размерам рудных тел в кварцевых жилах того или иного месторождения. Уровень технического развития древних рудокопов и условия залегания руды обуславливали ту или иную форму выработки.

Можно наметить следующие основные типы древних горных выработок.

1. При наличии круто падающих жил, выходящих на сравнительно ровную поверхность, велись открытые работы большей или меньшей длины, смотря по простиранию жилы. Прежде всего выбирались обогащенные участки жил, а пустой кварц и бедная руда шли в отвал, образуя рядом с выработкой большие кучи битого камня, впоследствии заплывшие и заросшие травой. Уже на глубине 1.5—2 м для укрепления разреза оставались перемычки из породы, делившие разрез как бы на ряд отсеков. Это так называемые «целики», которые являлись первичным видом крепи и препятствовали завалу почти вертикальных стенок разреза. Такой вид крепления применялся повсеместно (табл. LXX, 1; LXXI, 1, 3).

¹ См. также: М. П. Грязнов. Первый Пазырыкский курган. Л., 1950.

² Может быть, выработки на Чердоёке и Кара-Су закончены несколько позднее, чем, например, Урунхай, если судить об этом по более развитым формам каменных орудий.

³ Древние работы в пегматитах встречены только на Ак-Кезене и Кочунае. Небольшие выработки в аплитовой дайке на Урунхае носили, по-видимому, только пробный характер.

По мере углубления по жиле, в ее наиболее обогащенных частях, открытые работы переходят в небольшие шурфы, в которых жилу выбирали всю целиком, по возможности не трогая вмещающей породы. В результате образовывались неправильные и очень узкие ходы, повторяющие форму жилы и имеющие в бортах гладкую, контактовую поверхность вмещающей породы (Бай-Мурза, Крык-Чурук, Чальче). Наиболее яркий пример неравномерной выемки вертикальной жилы представляет выработка 1 на Урунхасе. В северо-восточной части жилы выработка на превышает 3 м глубины, в центральной части глубина возрастает до 6—8 м и в северо-западной части, где опробование дало наиболее богатое содержание касситерита, глубина древних работ доходит до 28 м, т. е. до уровня грунтовых вод.

В целом ряде случаев ограничивались только открытым разрезом или небольшой пробной ямой, которую скоро бросали, видимо не найдя достаточного количества руды. Таких ям совершенно нет на мощных и богатых содержанием касситерита жилах. Выработки типа открытых разрезов есть на Чудском, Мынчункуре, Урунхасе, Алтуайте, Калаи-Топкане, Кара-Су и частично на Кара-Гоине, Кочунае и Измайловском (табл. LXX, 1—3). Некоторую разницу в проходке мы наблюдаем в случае пологого падения жилы. Здесь открытый разрез переходил не в вертикальный шурф, а в более или менее наклонную выработку, идущую по рудному телу (Сая-су, Чердоjak, Пролетарское, Кызыл-Чилик, отчасти Чальче, табл. LXXII, 1—2, 4—6; LXXI, 2; LXXIII, 1, 3).

2. В случае полого падающей жилы, выходящей на склон горы, открытыми работами жила только нащупывалась и вскрывалась. Вглубь шли уже неправильной формы штольней, с рассечками и узкими вертикальными щелями, пройденными на ответвлениях главной жилы. Кое-где, видимо в местах раздува жилы, штольни расширяются в камеры 2—3 м высоты (Крык-Чурук, выработка 12—13, табл. LXX, 4). Штольни приблизительно повторяют форму рудного тела и кончаются на бедных участках жил или с выклиниванием жилы на значительной глубине по горизонтали (Кара-Гоин, Бай-Мурза). На Крык-Чуруке длина штолен в доступной для обследования части доходит до 60—70 м. В глубоких штольнях для более удобной транспортировки руды устраивали нечто вроде

главного штрека, расширенного за счет выемки части вмещающей породы (Крык-Чурук). Такие выработки всегда имеют на разных уровнях два входа, обеспечивая тем самым хорошую вентиляцию и создание необходимой тяги при разведении в выработке костров для огневой проходки.

3. Когда на крутой склон горы, под небольшим углом, выходил целый ряд мелких жил, находящихся близко одна от другой, то с поверхности разрабатывался сразу весь склон, причем разработка велась снизу вверх и выработанной породой, которая сбрасывалась вниз, заваливались уже пройденные участки, — как например на Чердоjаке (табл. LXXII, 3, 5).

Постараемся проследить теперь процесс добычи и первичной обработки оловянной руды, который рисуется нам в следующем виде.

Найдя по внешним геологическим признакам месторождение олова¹ и убедившись в целесообразности его разработки путем пробных работ, от которых сейчас остались следы в виде маленьких заплывших ямок,² древние рудокопы начинали разработку верхней части рудного тела простым открытым разрезом, ямой, штольней или разработкой склона, в зависимости от характера рудного тела. Уже в открытых работах, как только рудокопам встречалась твердая порода, применялся так называемый «метод пожога». На всех пунктах древних работ есть следы такой огневой проходки: закопченные стенки выработок, кусочки угля и обожженного дерева, чаще всего ивы и сосны, т. е. самых распространенных местных пород. В борту выработки 24 на Кара-Гоине очень ясно видны следы этого способа в виде ряда ошлакованных линий на гладкой поверхности сланца. Судя по целому ряду археологических и этнографических наблюдений, пожар производили следующим

¹ Вряд ли методы поисков древних рудокопов сильно отличались от современных старательских. Наиболее существенными признаками являются характер и расположение пород, состав кварца в жилах, рельеф местности, характер растительности и целый ряд местных примет, знакомых только коренному жителю данной местности. Интересную сводку этих примет приводит Реутовский (1892, стр. 18).

² Такие ямки наблюдаются на многих калбинских месторождениях, например на Мынчункуре, Калаи-Топкане, Урунхасе, Кочунае и др.

образом.¹ На поверхности жилы, или уже в глубине, перед забоем разводили костер и, когда порода раскалялась, ее поливали водой, отчего она растрескивалась, крошилась и делалась более рыхлой.² Выбрав раскошенную породу, операцию повторяли. Воду или использовали грунтовую, или ее приносили (скорее всего в кожаных сумках или деревянных ведрах, так как обломки глиняных сосудов в выработках встречаются сравнительно редко). Место для костра выбиралось с таким расчетом, чтобы пламя костра охватывало возможно большую поверхность камня.

Без пожара проходка выработок имевшимися орудиями была бы невозможна, так как крепость калбинских пород не на много уступает крепости древних орудий. Растрескавшиеся под действием огня кварц, гранит или сланец поддавались сравнительно легко воздействию каменных молотков, кирок и деревянных клиньев.

При проходке выработок применялись примитивные, но вполне целесообразные правила технической безопасности. В открытых разрезах, особенно рядом с глубокими вертикальными выработками, оставлялись уже упоминавшиеся целики, преимущественно на контакте кварца с вмещающей породой, что придавало им гораздо большую механическую прочность. Эти целики были или в виде перегородки, делящей выработку на две неравные части (Кара-Гоин, выработка 13, табл. LXX, 1), или в виде поперечной горизонтальной перемычки с проходом внизу — Мынчункур (табл. LXX, 3). Тот или иной

вид целика применялся в зависимости от характера вмещающей породы и ширины разреза и успешно предохранял его стенки от обваливания. Целики, предохранявшие от оседания кровли, оставлялись и при проходке глубоких штолен, но имели здесь колоннообразную форму и были расположены вертикально (Крык-Чурук, выработки 12—13 и 10—11, табл. LXX, 4). Можно сказать, что наряду с самой формой выработки эти целики являются характерной особенностью горных работ эпохи бронзы.

Следы искусственного крепления встречаются редко. Только в особенно опасных местах в подземных выработках забивалась на значительной глубине каменная плита или глыба (иногда несколько глыб) для предупреждения оседания кровли или обвала стенок разреза (Казанчункур, табл. LXIX, 2). Деревянного крепления *in situ* найдено нами не было, за исключением находки на Урунхае, где был встречен обломок деревянной крепи, но уже в завале, на глубине 28 м. По-видимому, деревянная крепь употреблялась только в забоях, уже на значительной глубине, в тех случаях, когда вследствие узкости выработки или в силу каких-либо других причин нельзя было использовать камень. Сплошной обшивки стенок выработки деревом встречено нигде не было. При проходке горизонтальных выработок применялась сводообразная кровля, сходящаяся под острым углом (Кочунай, штольня 7; Чальче, северный разрез, выработка 5; Крык-Чурук, выработки 7—9 и 12—13), что при небольших размерах подземных работ позволяло обходиться без сплошного крепления и было достаточно надежно.¹

Обращает на себя внимание забота о свежем воздухе и, по возможности, свете в выработках. Как уже упоминалось, все большие штольни Крык-Чурука имеют два входа, обязательно расположенных на разных уровнях, чем достигалась хорошая вентиляция и тяга. Несмотря на узкость и извилистость этих штолен, воздух там совершенно чистый.²

¹ См.: Яковлев-Сибиряк, 1928, стр. 664; Иесен, 1935. В Западной Европе проходка пожаром наиболее обстоятельно описана в работе Цшоке и Преушена (Zschocke und Preuschen, 1932). Пожог описывают также: Kyrle, 1924; J. Andree, 1922 и ряд других авторов. Тот же способ наблюдал в Кашгарии Богданович (1892). Отмечают его и в южной Индии и на Мадагаскаре, где этим способом кололи камень (см.: Вестник золотопромышленности, 1896, № 8, стр. 171). Этим далеко не исчерпывается список авторов, отмечающих огневой способ проходки. Можно сказать, что древнейшее горное дело (добыча металлов и камня) целиком было основано на применении огня при проходке выработок, и пожар при добыче руды и камня в древности играл даже большую роль, чем взрывные работы в современности.

² Возможно, разводился и просто костер у забоя, без последующей поливки водой. Этот прием применялся, вероятно, в узких подземных забоях, где пар, образовавшийся при поливке костра, мог ошпарить работающего.

¹ Интересно отметить, что этот же прием употребляется и сейчас при проходке штреков в твердых породах.

² При обследовании карстовой пещеры в известняках на Бухтарме, в которой была найдена палеолитическая стоянка, на глубине 15 м дышать было чрезвычайно трудно. Это особенно бросалось в глаза при сопоставлении с гораздо более глубокими (до 70 м) штольнями Крык-Чурука.

Путем сбивания кровли в наклонных выработках, выходящих на дно открытого разреза, давали доступ света в нижележащие части и к забою, что ясно видно в выработке 18 на Мынчункуре, где сохранился небольшой уступ от сбитой кровли. Иногда кровля сбивалась не вся, и тогда получались своеобразные окна, дававшие достаточно света в расположенную ниже штольню (Кара-Гоин, выработка 17, табл. LXIX, 5; LXXI, 4). Там, где это было возможно, наблюдается также забота и об удобствах рабочего места у забоя. Так, например, в штольне 1 выработки 17 на Кара-Гоине оставлено очень удобное место для выбора жила кайлой.

Ниже уровня грунтовых вод древние выработки Восточного Казахстана, видимо, не спускались.

Последовательность работы при добыче оловянной руды рисуется нам в следующем виде. Полив водой раскаленный костром забой и подождав, пока порода остынет и тягой воздуха вытянет дым и пар, приступали к откалыванию руды с помощью каменного кайла и деревянного клина. Большие куски кварца дробили молотами и рудодробилками тут же у забоя, отделяя более бедные части и оставляя их на месте. На это указывают обломки кварца, находящиеся на дне почти всех древних выработок и большое количество каменных рудодробилок, молотов и их обломков, найденных там же. После поднятия отсортированной руды на поверхность ее вторично дробили уже для получения более или менее чистых кристаллов касситерита, отделенных от кварца. Вторичное дробление производилось непосредственно у выработок. Это подтверждается характером отвалов (обломки кварца диаметром от 5 до 15 см, почти без примеси вмещающей породы) и большим количеством рудодробилок и их обломков, найденных в них. Полученный продукт дальнейшей обработке, видимо, не подвергался и шел непосредственно в плавку.

Часть открытых выработок, а также штолен забутована вынутой породой и бедной рудой почти доверху (Мынчункур, Урунхай, Чердолак и ряд других пунктов); часть имеет забутовку только внизу, а сверху естественный завал земли и щебня (Карасу, Калаи-Топкан). Это можно объяснить тем, что в данном месте не производилось больших подземных работ и количество добы-

той породы и руды было невелико. Забутовка выработок была обусловлена чисто техническими причинами, а не стремлением скрыть ее.¹ При углублении разреза, особенно в подземных выработках, вынутую породу и бедную руду выбрасывали не на поверхность, а в уже ранее выработанное пространство, что сильно сокращало и облегчало горные работы. Следы такой забутовки отчетливо можно видеть в выработке 9 на Урунхое. Андроновские рудокопы не имели и не могли иметь таких технических средств и такого количества рабочей силы, которые позволили бы им поднять на поверхность всю добытую массу породы и руды. Экономия сил и средств заставляла в большинстве случаев мириться с теснотой и неудобством в выработках.

Отвалы, состоящие из пустой породы и бедной руды, находятся около каждой выработки. Они представляют собой главным образом отходы кварца при дроблении и сортировке руды и породу из верхних частей разреза.²

К этому, собственно, и сводится вся несложная, но очень рациональная, для своего времени, техника древнего горного дела. Естественно, что каждый кубический метр породы или руды доставался ценою затраты большого количества времени и труда. Поэтому необходимо отметить и другую характерную особенность, свойственную всем без исключения обследованным выработкам. Древние рудокопы старались выбрать, по возможности, только рудное тело, часто даже не всю жилу, а только обогащенные ее части (Урунхай, Убинское и др.), не трогая вмещающей породы и не боясь очень узких (до 30 см на Чудском) разрезов (табл. LXX, 2). Порода выбиралась только там, где это было

¹ Многие авторы, например Паллас, Эйхвальд и другие, объясняли забутовку стремлением древних рудокопов скрыть выработку от врагов, замаскировать вход в нее. Это объяснение представляется искусственным, так как замаскировать открытый разрез или даже штольню так, чтобы ничего не было заметно, — невозможно, а следовательно, и было практически не нужно: горные работы — это не клад золотых вещей, и никакой враг унести их с собой не мог.

² Кроме того, можно предположить, что часть выработок была засыпана доверху уже в позднейшее время для того, чтобы в них не проваливался пасущийся скот. На Кочунае местные жители рассказывали, что они почти завалили вход в штольню 5 после того, как туда попала овца. Этот завал был хорошо виден.

абсолютно необходимо (например, в штольнях Кырк-Чурука), или там, где она мешала доступу воздуха и света (Мынчункур), а работа была не очень трудоемкой.

В тесных и извилистых подземных выработках работа была тяжела и далеко не безопасна,¹ однако уровень техники древних рудокопов не позволял им проходить просторные и безопасные выработки, а настоятельная нужда в металле заставляла их, несмотря ни на что, углубляться в землю.

При производстве горных работ древние рудокопы Восточного Казахстана употребляли различные типы специализированных орудий, изготовленных главным образом из камня и кости, а также из бронзы и меди.² В отвалах древних выработок и в их забоях нами были найдены *in situ* несколько десятков каменных орудий, как целых, так и в обломках, что позволило выяснить их основные формы и принципы изготовления. Все каменные орудия сделаны из крепких и вязких пород, непосредственно в районе выработок не встречающихся.³ Сделаны они грубо, без какой-либо тщательной обработки поверхности, но в то же время очень рационально. Учитывалось только удобство в работе. Орудия горного дела из камня не имеют столь четких и характерных форм, как соответствующие им по времени бронзовые, и потому не могут путем аналогий служить материалом для точной датировки выработок, хотя несомненно, что в своей массе они достаточно характерны для определенного времени.

¹ Находку задавленного рудокопа с кожаной сумкой, наполненной рудой, отмечал на Гумешовском руднике еще Паллас. На руднике Боко нам рассказывали, что в 1934 г. при расчистке древней выработки было найдено несколько скелетов. К сожалению, никаких следов этой находки не сохранилось. О задавленных рудокопах в выработках Западного Алтая см.: Бальзар, 1846; С. Гуляев, 1853.

² Орудий из дерева не сохранилось, хотя они несомненно были (например, клинья).

³ Эти породы в большом количестве находятся в валунах на берегу Иртыша, откуда они, вероятно, и приносились на месторождения для выделки орудий. Не исключена также возможность и разработки выходов соответствующих пород. Г. И. Щерба (1951) характеризует их так: «Изготавливались они (орудия древнего горного дела, — С. Ч.) в большинстве случаев из габбро-диабазов, порфиринов, мелкозернистых диоритов и, наконец, порфиоров». Петрографическое определение 1937 г. показало те же породы (Черников, 1949, стр. 88).

Основные типы этих каменных орудий следующие.

1. Кайла с широким веерообразным концом с выбитыми выемками для прикрепления к рукоятке.¹ Она односторонняя, рабочий конец носит следы ударов по камню (табл. LXXIV, 7); величина — от 10 до 30 см, вес — от 300 г до 3—5 кг. На Кызыл-Чилике были встречены очень массивные кайлы этого типа, по своей форме приближающиеся к молоту (табл. LXXV, 9).

2. Кайла клиновидная, с узким заостренным рабочим концом. В сечении приближающаяся к неправильному четырехугольнику. Также имеет выемки для привязывания, расположенные близко к обуху. Величина и вес тот же. Оба типа кайл служили для откалывания кусков породы и руды после пожара и для первичного ее дробления (табл. LXXV, 8).

3. Кирка двусторонняя, тех же размеров и веса. Выемки для привязывания находятся посередине. Следы работы видны на обоих концах (табл. LXXIV, 9). Назначение их то же, но работали ими, по-видимому, только в открытых разрезах.

4. Молот продолговатый формы с выбитыми выемками для привязывания к рукоятке. В сечении неправильно-четырехугольный. Рабочий конец оббит. Длина молота до 30 см. Вес 5—7 кг. Служил для ударов по клинью и для дробления больших глыб породы и руды (табл. LXXV, 4).

5. Молот округлой формы, диаметром 10 см и весом до 1.5 кг. Посередине по всей поверхности выбит для прикрепления к рукоятке желобок, глубиной до 1 см. Ими дробили руду, видимо, уже при отсортировании касситерита. Эти молоты встречены на Чердояке (табл. LXXV, 2) и в Трушниково (табл. LII, 1).

6. Рудодробилка в виде округлых камней неправильной формы со сбитой от работы стороной, диаметром до 7—8 см и весом 1.5 кг. Эти орудия на рукоятку не насаживались и сделаны с расчетом на удобное держание в руке. Ими можно было работать только сидя. Употреблялись для мелкого дробления кварца при выемке зерен касситерита (табл. LXXV, 1, 2).

При изготовлении каменных орудий учитывалось только их функциональное назна-

¹ О технике прикрепления каменной кайлы и молота к рукоятке см.: Лев, 1934, стр. 23, 24; Andree, 1922, табл. IV, VIII.

чение, а не тщательность отделки, поэтому, на первый взгляд, они часто производят впечатление необработанных камней и, только внимательно присмотревшись, можно заметить все характерные признаки бывших в долгом употреблении молота, кайлы и т. п. Ввиду относительно малой ценности их бросали по миновании надобности или при порче, чем и можно объяснить, наряду с хорошей сохранностью камня, их довольно большое количество. Так, например, на Урунхое при расчистке древней выработки 1 нашли свыше ста различных каменных орудий, как целых, так и обломков. Та же картина была и на других пунктах.

Из кости — ребер быка и лошади — выделялись специальные орудия ножевидной формы с заостренным концом, для выцарапывания мягких слюистых зальбандов (оторочек) кварцевых жил, обогащенных касситеритом. Эти орудия встречены нами непосредственно в самых выработках, но только там, где есть слюистые зальбанды (Мынчункур, Кызыл-Чилик, Кара-Су). Характер сработанности их — сглаженность с царапинами — вполне допускает это предположение (табл. LXXIV, 2, 3). Употреблялись для этой цели и просто расколотые трубчатые кости, носящие на себе следы той же работы (Чальче, Кара-Су).

Из рога марала выделялись легкие кайлы для работы в мягких породах и, возможно, в россыпях, такие, как например на Сая-Су (табл. LXXIV, 1).¹ При промывке россыпей, и золотых и оловянных, мог употребляться и ковш, сделанный из лопатки лосиного рога (табл. LXVIII, 7).²

Обращает на себя внимание тот факт, что все каменные и костяные орудия изготовлялись применительно к конкретным геологическим условиям не только того или иного месторождения, но и того или иного участка работы. Широкие плоские кайлы применялись на Мынчункуре, Кара-Су, и Кызыл-Чилике для откалывания сланцев по трещинам отдельности. Массивные кайлы со схо-

дящимся под острым углом рабочим концом есть только на Кырк-Чуруке и на Сая-Су, т. е. как раз там, где ими приходилось работать в гранитах. На Сая-Су, в выработках, идущих по мощным жилам, найдены большие, массивные кайлы, а на мелких жилах — более маленькие и плоские. Там же была встречена и кирка из оленьего рога, так как только на Сая-Су есть участки сильно разрушенного гранита и россыпи касситерита, вероятно также разрабатывавшиеся. То же можно сказать и об орудиях для выцарапывания зальбандов. Все сказанное говорит за то, что орудия горного дела изготовлялись для данного конкретного случая теми же людьми, которые и работали ими. Следовательно, с собой приносились только куски твердых пород камня, а оформлялись орудия той или иной формы уже непосредственно перед работой, в зависимости от ее характера.

В гораздо меньшем количестве мы имеем орудия из бронзы и меди, однако и здесь можно наметить характерные типы их, встречающиеся только в горном деле. Надо сразу же оговориться, что о металлических орудиях на Калбе мы можем судить преимущественно по случайным находкам. Отсутствие их непосредственно в выработках объясняется как ценностью бронзы, так и возможностью пустить сломанное орудие в переплавку. При рассмотрении бронзовых орудий восточноказахстанских форм мы уже отмечали, что двусторонние кирки и односторонние кайлы являются специальными орудиями горного дела и приводили их описание (стр. 82).¹

В Восточном Казахстане ни одного экземпляра таких бронзовых кирок непосредственно в древней выработке найдено не было, все они обнаружены случайно, главным образом при разработке россыпей.² По своей легкости (до 1.5 кг) они не могли служить для раскалывания больших глыб породы, а употреблялись скорее всего при открытых работах в мягком грунте. В горном деле могли употребляться также и втульчатые пешни (табл. LXVII, 6).

¹ Обломки роговых кайл, найденных непосредственно в выработке, есть в СМ (№ 49/2-1237). Несомненно, существовали также и деревянные клинья, до нас не дошедшие. Судя по сработанности рабочей части каменных молотов (типа мынчункурского), ими ударяли, вероятнее всего, именно по деревянным клинью.

² СМ, № 102-1319. Найден в Калбинском хребте, ключ Муюлды. «В ковше было найдено до 30 золотников золота» (инвентарная книга).

¹ Сводку сведений о них см. также: Черников, 1949; Грязнов, 1929; Лев, 1934. О находках медных кирок на Змеиногорском руднике упоминает Паллас (1786, стр. 354).

² На Степняке эти кирки были найдены в культурном слое поселений, рядом с выработками на золото, но тоже не в самих выработках.

Металлические орудия горного дела не носят такого специализированного характера, как каменные и костяные, и, очевидно, изготавливались вообще для горного дела, а не для того или иного конкретного месторождения. Так, бронзовые кирки имеют совершенно одинаковую форму, как в Восточном, так и в Северном Казахстане, хотя геологические условия там и здесь совершенно различные, и добываемый металл тоже разный (олово и золото). Каменные же орудия Калбы и Степняка отличаются как по форме, так и по назначению, хотя общие принципы их изготовления и оставались теми же.

Помимо рассмотренных типов орудий древнего горного дела, должны были употребляться также и другие, носившие вспомогательный характер. Эти предметы не были обнаружены при нашем обследовании древних выработок Восточного Казахстана и известны пока только по литературным данным из других районов. При отгребании породы и руды на поверхности и в открытых разработках употреблялись деревянные лопаты с вогнутой рабочей поверхностью.¹ Спуск в выработку и подъем из нее производился с помощью бревна с зарубками или оставленными обрубками ветвей.² Естественно, что при таком способе подъема для выноски руды наверх удобнее всего было пользоваться либо кожаной сумкой, либо корзиной.³ Для транспортировки руды в го-

ризонтальных выработках могли употребляться также и деревянные корыта (Kyrle, 1924).¹ Искусственное освещение в забое осуществлялось, вероятно, чаще всего лучинами, воткнутыми в трещины породы,² и, возможно, масляными лампами.³ Для борьбы с грунтовыми водами употреблялось ведро и деревянный ковш (J. Andree, 1922, стр. 32).

Этим, по-видимому, почти и исчерпывается весь ассортимент орудий древнего рудокопа. Дальнейшие исследования должны уточнить назначение каждого орудия, но вряд ли они принесут что-либо принципиально новое для интересующего нас времени.

Рассмотрим теперь процесс дальнейшей обработки оловянной и медной руды, как он рисуется по имеющимся у нас данным.

3. ТЕХНИКА ПЛАВКИ

Обращает на себя внимание тот факт, что ни на одном древнем медном руднике нигде не обнаружено следов плавки металла, которые, казалось бы, должны были быть не менее заметны, чем отвалы выработок.⁴ Отсюда следует, что андроновские металлурги производили плавку медной руды не непосредственно у выработок, а в другом, более удобном для них месте. Таким местом были поселения, где и происходила окончательная выплавка металла из руды, иногда на довольно значительных расстояниях от месторождений меди, а тем более олова. О том, что это было так, свидетельствуют находки литейных шлаков, кусков медной руды и рудодробилок в Кане и Трушниково и шлаков на поселениях Степняка.⁵

¹ И. Т. Савенковым с Глафиринского рудника в Минусинском уезде в 1915 г. были доставлены три деревянных лопаты из древних выработок на медь (Лев, 1934). В Свердловском музее находится деревянная лопата из древних выработок Гумешовского рудника.

² Бревна с зарубками из древних работ на медь в Миттерберге изданы Кирле (Kyrle, 1924). Бревна с оставленными ветвями были найдены в древних выработках на киноварь близ ст. Никитовки, около Артемовска (Вестник золотопромышленности, 1894, № 10, стр. 188).

³ В выработке 12—13 на Кырк-Чуруке, по рассказам местных жителей, были найдены остатки ивового корзинки, наполненной рудой. Кожаных сумок известно несколько: а) Паллас (1786, стр. 354) упоминает о находке сумки с «богатыми охрами» на Змеиногорском руднике. б) Сумка размером 36 × 36 см с ремнем для надевания на плечо (это было необходимо, так как при подъеме по бревну руки должны были быть свободными) была найдена в Золотушинском руднике (Спасский, 1819, стр. 188). в) На Гумешовском руднике в 1794 г. были найдены четыре сумки и в 1822 г. — одна сумка (Спасский, 1823; Соловьев, 1892). Аналогичная сумка из Австрии издана Андрэ (J. Andree, 1922, табл. 12).

⁴ Обломок деревянного корыта был также найден в 1938 г. в выработках Степняка.

² Сосновая полуобгорелая лучина была найдена на Гумешовском руднике (Спасский, 1823).

³ Каменные светильни в виде чашечки найдены были в древних работах на медь близ Артемовска (Федоровский, 1921, стр. 2). В СМ хранится каменная чашка с поперечным желобком, найденная на Калбе, которая, возможно, была такой светильней (табл. LXVIII, 7).

⁴ Остатки каких-то пяти плавильных печей видел только де Геннин в XVIII в. в устье р. Шульбы, там, где поблизости никаких древних работ нет (де Геннин, 1937, стр. 624; Эйхвальд, 1957, стр. 6; Радлов, 1895, стр. 161). Следы плавки отмечает для Джезказгана Валукинский (1948).

⁵ Шлаки, образовавшиеся при плавке руды и при плавке металла, резко отличаются друг от друга и их спутать трудно. В Мало-Красноярке, например,

Мы попытаемся проследить процесс обработки и плавки медной и оловянной руды, как он рисуется по данным Восточного и Северного Казахстана. Материалов по этому вопросу еще немного, однако основные производственные операции охарактеризовать можно.

Обследование древних выработок на медь в урочище Карчига в Нарымском хребте показало, что в отношении техники горных работ особых отличий, по сравнению с работами на олово, нет (Черников, 1949, стр. 38). Форма выработок, технические приемы проходки и орудия горного дела остаются те же самые, с той только разницей, что площадь выработок больше, так как и медной руды требовалось больше, а поиски обогащенных участков не играли той роли, что на оловянных месторождениях.

Древняя металлургия могла основываться или на самородной меди, или на легкоплавких окисленных рудах: тенорит (CuO), куприт (Cu_2O), малахит ($\text{CuCO}_3\text{Cu(OH)}_2$), медная лазурь ($2\text{CuCO}_3\text{Cu(OH)}_2$), ввиду того, что в примитивных плавильных печах не могла создаваться нужная температура (1300°) для выплавки руд сернистых. К тому же из окисленных руд черновая медь выплавляется без промежуточного получения штейна (сплав CuS и FeS), что значительно облегчает и упрощает весь производственный процесс. Запасы месторождения и здесь не имели существенного значения, гораздо важнее было наличие окисленных руд. Но так как они находятся только в верхней зоне месторождения и в относительно небольших количествах, то уже в эпоху бронзы могла производиться и производилась добыча таких медных минералов, как халькозин, или медный блеск (Cu_2S), и халькопирит (CuFeS_2),¹ но обязательно с искусственным их окислением, что достигалось путем оставления куч отсортированной руды в течение долгого времени на воздухе.² При длительном воздействии, вероятно до нескольких лет, на руду воздуха и воды, сернистые руды обо-

была только литейная мастерская, а плавки руды на этом месте не было, что с несомненностью устанавливается по характеру шлаков.

¹ Халькопирит в Казахстане является наиболее распространенной рудой. Несомненно, добывался в эпоху бронзы на Уро-Тюбе и Ащилы (район г. Степняк), также и в Джезказгане.

² Такие кучи руды рядом с выработками со средним размером кусков 1—2 см мы наблюдали на Карчиге и на медных месторождениях Уро-Тюбе и Ащилы.

гащались кислородом и теряли часть серы, которая уходила в виде растворимой сернокислотной соли вместе с водой. Так как в древних плавильных печах невозможно было получить температуру, достаточную для непосредственной выплавки металла, то плавку производили дважды. Первый раз руду обжигали в кучах, на месторождении, а затем из обожженной, а следовательно, таким способом и обогащенной руды, с присадкой к ней флюса уже на поселении выплавляли металл.

По данным анализов, произведенных в 1939 г. проф. М. В. Евсеевым и инженером В. А. Александровским (Черников, 1949, приложение IV), такую искусственно окисленную руду первый раз обжигали при $t^\circ 900$ в ямах, вероятно, обмазанных глиной. При таком обжиге происходило выгорание избыточной серы, разрыхление самой массы руды и частичное ошлаковывание кремнеземных соединений. Полученный полуфабрикат везли на поселение, где и выплавляли уже готовый металл. Подобное место плавки металла найдено пока только на поселении у оз. Бурли в Акмолинской области (Черников, 1948), в виде ям, наполненных ошлакованной глиной, кусками сильно обожженного гранита и литейным шлаком.¹

О форме и устройстве плавильных печей данных у нас пока нет. Во всяком случае, в печах должно было применяться искусственное дутье, без которого невозможно было получить нужную для выплавки меди температуру.²

Процесс восстановления руды до металла проходит быстрее и лучше, если в ней присутствует небольшое количество медного блеска. Для этого необходимо было регулировать первичный обжиг таким образом, чтобы часть серы оставалась в руде. Плавка меди из окисленных руд могла быть проведена и без предварительного обжига, но в этом случае должны были быть очень большие потери металла, уходившего в шлак.

¹ Места плавки руды на андроновских поселениях в Восточном Казахстане до нас не дошли. Как уже указывалось, сохранилось только немного шлака и руды в Кане и Трушниково.

² Вероятно, было что-нибудь вроде простейших мехов, употреблявшихся до недавнего времени в Северной Индии (R. Andree, 1884, стр. 63). Предположение К. В. Сальникова (1950а) о плавке в андроновское время руды на вершинах гор с целью использовать сильный ветер, на нашем материале не подтверждается.

На ранних этапах плавка меди, видимо, так и происходила. Так как в окисленных рудах, даже наиболее чистых, всегда содержится известное количество сернистых соединений, то и при непосредственной их плавке сущность процесса не менялась.

В Восточном и Северном Казахстане флюсом служили охра и кварц (Черников, 1948).¹ Прибавление в руду охры в качестве флюса было необходимо для получения легкоплавкого и жидкого шлака, который легко отделялся бы от выплавленной меди. Кроме того, охра способствовала ускорению процесса плавки, хотя одновременно с этим повышалась температура плавления всей массы. Для того чтобы ее снизить, добавлялся дробленый кварц. В исследованных образцах кварц был добавлен к руде в количестве гораздо большем, чем это было нужно для успешного проведения плавки. Объяснение этому нужно искать как в плохой по сравнению с современной очистке руды, так и в установившихся и малоподвижных производственных традициях родового общества, когда никаких расчетов по составу шихты существовать, естественно, не могло. Вполне вероятно, что добавление в зеленую руду красной охры и белого кварца, а затем и коричневого касситерита, как-то магически осмысливались, а быть может, и сопровождалось какими-нибудь обрядами.

Выплавку меди можно представить себе в следующем виде. Плавильную печь или яму загружали слоями древесного угля² и обожженной руды, раздробленной до величины зерна 1—0.5 см, и затем зажигали. По окончании плавки выбирали металл из специального углубления внизу печи, куда он стекал и застывал в виде лепешки.³

¹ В 1938 г. нами была найдена древняя выработка на гематит (охру) в 5 км от андроновского поселения на берегу оз. Бурли. Что к медной руде добавлялся также и кварц, доказывают анализы бронз с поселений в районе Степняка. В 19 из 48 найденных там орудий есть следы золота, которое могло попасть в сплав только на поселениях, на территории которых весь кварц в той или иной степени был золотоносным. Медные руды Северного Казахстана золота не содержат. Вкрапления кварца и охры есть также в литейных шлаках Каная.

² Наиболее вероятный вид топлива в древних плавильных печах. Дрова не могли дать нужную высокую температуру, а каменный уголь был неизвестен.

³ Такой первичный слиток меди диаметром 10.5 см был найден на поселении в районе г. Степняк (ГЭ, № 1405-104).

Полученный металл очищали, вероятно, простой проковкой, после чего он уже шел для изготовления тех или иных изделий.

Около выработок на олово ни разу не найдено ни остатков печей, ни костров, ни отсортированного, готового к плавке касситерита, ничего, что говорило бы о выплавке металла непосредственно рядом с выработками. Касситерит так же, как и медная руда, увозился на поселения, где, однако, нигде не встречено следов его отдельной плавки. Следовательно, мы вправе предположить, что в подавляющем большинстве случаев добытый касситерит непосредственно смешивали с медной рудой и выплавляли готовую бронзу.¹

Что подобная плавка возможна, убедительно доказывают, вопреки ранее высказывавшимся сомнениям (Скиндер, 1908), успешные опыты В. Гулянда по совместной плавке касситерита и медной руды.²

Из этих опытов видно, что при совместной плавке получается такая же бронза, как и при смешивании этих двух металлов, но только весь процесс получения готового металла значительно упрощается и облегчается. Что это так, говорят следующие факты.

При совместной плавке медных и оловянных руд затрата тепла значительно понижается. Плавка касситерита требует на килограмм руды 82 400 калорий, совместная же плавка с медной рудой — 59 680.

При 900° (температура восстановления олова из касситерита) образующийся в печи шлак содержит в себе еще почти весь металл и в зависимости от чистоты руды разжижается только при 1000—1400°. Только тогда и происходит выплавление основной массы олова. Даже в современных плавильных печах до 25% металла остается в шлаке, который идет во вторичную плавку, после чего полученный металл еще рафинируется.

Это объясняется тем, что выплавляемое олово находится в печи в сильно перегретом состоянии. Так как температура его плавления всего 232°, то, частично испаряясь, оно во время плавки просачивается сквозь все щели и трещины в печи и даже проходит сквозь современный динасовый киприч. Эти

¹ Эту мысль впервые высказал Ф. Вибель (Wibbel, 1865).

² Gowland, 1912, стр. 235. Подробное описание этого опыта см.: Черников, 1949, стр. 53.

потери достигают и сейчас 9% (Цейдлер, 1932, стр. 43; Чижигов, 1932, стр. 128).

При отдельной плавке касситерита в примитивных плавильных печах потери олова, вероятно, были очень велики, а процент выхода чистого металла незначителен, вряд ли выше 20%. Следовательно, получение нужного количества олова для изготовления бронзовых орудий вряд ли могло базироваться на раздельной плавке меди и олова. Судя по всему, такая плавка в эпоху бронзы была экономически нецелесообразна, особенно, если мы примем во внимание небольшие количества добывавшегося в то время касситерита.

При совместной плавке сильно упрощается весь технологический процесс получения бронзы. Добавлением большего или меньшего количества касситерита можно было регулировать состав металла.

Тот факт, что на выработках совершенно нет следов растирания, промывки и плавки оловянной руды, говорит также за то, что андроновские рудокопы, по-видимому, предпочитали только крупные, видимые на глаз, кристаллы касситерита, стремясь получить оловянную руду, по степени дробления равную медной (0.5—1 см). Г. Н. Щерба (1951), приводя описание найденных им на Чердояке каменных орудий, пишет, что оловянную руду не только дробили, но и растирали для последующей промывки. Вполне возможно и даже вероятно, что часть оловянной руды (особенно из россыпей) шла в промывку, так как иного способа обогащения тогда не было. Древним рудокопам гораздо легче было подвезти небольшую массу оловянного концентрата к местам плавки медной руды и получить готовую бронзу, чем плавить оба эти металла порознь. К тому же и потери должны были быть в этом случае значительно меньше.

Мы можем сейчас с большой долей вероятности предположить, что, освоив выплавку меди, древние металлурги Восточного Казахстана в поисках подходящего флюса для разжижения тягучего медного шлака испробовали самые различные породы. Когда наряду с кварцем и охрой они добавили к медной руде касситерит, то сразу же убедились в превосходных качествах полученного металла. Может быть, так и была открыта здесь бронза.

Совместная плавка касситерита и медной руды совершенно не исключает, особенно

для поздних этапов, выплавки металлического олова. Помимо уже упоминавшегося листового олова в Пазырыкских курганах в Восточном Казахстане, известны еще следующие находки.

1. Оловянные бусины и какая-то поделка, происходящая из золотых россыпей в Калбинском хребте.¹

2. Кусочек олова, найденный у древних выработок на Комсомольском, и оловянное кольцо (диаметром 6 см) на Сая-Су. Обе находки были сделаны в 1935 г.

3. Покрытый металлическим оловом нож «с обособленной рукояткой» найден на золотых приисках в Калбинском хребте (СМ, № 15-1231).

4. О каких-то древних оловянных предметах из Восточного Казахстана упоминает А. Шренк (Schrenk, 1845, стр. 340) и Влангали (1853, стр. 124).

Металлическое олово было, плавить его умели, но из-за больших потерь стоило оно, вероятно, не дешевле золота, и бронзу для орудий, скорее всего, в подавляющем большинстве случаев получали путем совместной плавки касситерита и медной руды.

О существовании в бронзовом веке совместной плавки пишет В. Виттер (Witter, 1938, стр. 2), к которому присоединяется и Р. Форбес (Forbes, 1950, стр. 248 и сл.). Оба они считают этот способ получения бронзы ранним. Вполне возможно. Однако приведенные ими материалы с несомненностью доказывают, что развитие металлургии бронзы в разных районах не было идентичным, а имело свои особенности. Виттер (Witter, 1938) приводит такую схему последовательного совершенствования выплавки бронзы в Центральной Европе: 1) плавка медной руды, содержащей в себе некоторое количество касситерита; 2) плавка медных и оловянных руд, смешанных вместе; 3) добавление в расплавленную медь оловянной руды в смеси с древесным углем; 4) совместная плавка обоих металлов в известной пропорции. Р. Форбес, ссылаясь на А. Лукаса (Lucas, 1928), пишет, что эта схема «не подходит к фактам Ближнего Востока», где вслед за золотом и свинцом, по-видимому, очень рано стали выплавлять металлическое олово из касситерита, добываемого в аллювиальных россыпях. Однако и там сов-

¹ Вестник золотопромышленности, 1894, № 5, стр. 102.

местная плавка касситерита и медной руды, вероятно, существовала.

В Восточном Казахстане, где нет ни естественно смешанной руды, ни больших аллювиальных россыпей касситерита, пути развития древней металлургии бронзы должны были быть несколько иными, самобытными, и открытие бронзы произошло здесь, вероятно, вполне самостоятельно.

Материалы Восточного Казахстана хорошо иллюстрируют следующую мысль К. Маркса и Ф. Энгельса: «Пока сношения ограничиваются непосредственным соседством, каждое изобретение приходится делать в каждой отдельной местности заново...»; и далее: «На первых ступенях исторического развития приходилось изобретать ежедневно заново, и в каждой местности независимо от других».¹ Как показывают факты, изобретения в древней металлургии именно так и делались.

Дальнейшая работа над рудами привела андроновских металлургов к умению выплавлять и металлическое олово, которого, однако, было мало, ввиду чего, правда уже в более позднее время, оно употреблялось главным образом на декоративные изделия (Пазырык). Плавка же бронзы, видимо, до самого конца базировалась преимущественно на смешивании медной и оловянной руды. При хорошем качестве алтайских руд металл получался хорошим, а его твердость можно было регулировать и не выплавляя медь и олово порознь.

Полученная таким образом бронза отнюдь не была случайным сплавом, из которого потом выделялись любые изделия. Как показали серии химических анализов бронзовых орудий из Восточного и Северного Казахстана, качество бронзы всегда, по возможности, учитывалось при отливке того или иного изделия в зависимости от его функционального назначения (Черников, 1949, 1951б). Для инструментов по обработке дерева (тесла, долота, кельты) требовалось острое, негнущееся лезвие, т. е. большая твердость металла. То же можно сказать о шильях, наконечниках стрел и копий, ножах и кинжалах. Во всех этих орудиях чистая медь или слабооловянистая бронза не давали нужного рабочего эффекта и употреблялась редко, видимо только в слу-

чае нужды, когда не было под руками более подходящего сплава. Поэтому среднее содержание олова в них — 7%. К ударным орудиям, употреблявшимся в горном деле (кирки, пещни), предъявлялись другие требования. При ударе о камень орудие не должно было ломаться, поэтому высокооловянистая бронза здесь не годилась. Эти орудия делались или из чистой меди или с небольшой примесью олова, в среднем 2—3%, что полностью отвечало их назначению. Таким образом, андроновские металлурги, прибавляя к руде то или иное количество касситерита, умели готовить разные сплавы, прекрасно разбираясь в качестве той или иной бронзы.¹

В нашем материале мы не видим почти никаких иных сплавов меди, кроме как с оловом. Это указывает на то, что андроновские металлурги были полностью удовлетворены имевшейся в их распоряжении чистой бронзой. В других же местах, где ни своего, ни полученного путем обмена олова, вероятно, почти не было, применялись сплавы с сурьмой, свинцом и цинком.²

Интересно, что бронзовые орудия, найденные в Восточном Казахстане, имеют в среднем более высокое содержание олова, чем орудия из Северного Казахстана. Особенно ясно это видно, если мы сравним процент олова в кирках и кайлах этих двух районов, т. е. в орудиях, несомненно изготовлявшихся для местного употребления, а не на обмен. В Восточном Казахстане он будет в среднем 4.08%, в Северном — 0.38% (Черников, 1949, стр. 56). Следовательно, на поселениях Степняка, куда олово могло попадать только с Калба-Нарымских месторождений, общее количество его в распоряжении населения было меньше, а значит и его средний процент в бронзовых орудиях был ниже.³ Калбинское олово по-

¹ Ту же закономерность можно заметить и в бронзе Центральной Европы. В боевых топорах, пальштабах, теслах и кинжалах процент олова колеблется от 7 до 14 (Otto und Witter, 1952, стр. 178, 182, 192, 194, 198, 200).

² В кавказских бронзах на ранних этапах сплавы с мышьяком и свинцом (Иессен, 1935; Тавадзе, 1958). В Центральной Европе сплавы с цинком (Otto und Witter, 1952, стр. 210). Отдельные предметы с большим количеством цинка (до 14%) встречаются в поздней бронзе и на Кавказе и даже у нас, в Мало-Красноярке, где продолговатый слиток имеет 23% цинка (см. приложение 4).

³ Что на Степняке было именно восточноказахстанское олово, попадавшее туда благодаря обмен-

¹ К. Маркс и Ф. Энгельс. Немецкая идеология. Сочинения, т. 3, М., 1955, стр. 54.

падало в Северный Казахстан, скорее всего, не в виде касситерита, а уже в бронзовых изделиях или слитках. Для медных месторождений Западного Алтая наиболее характерным сопутствующим металлом является сурьма (Григорьев и Глебов, 1934, стр. 53). В медных же рудах Северного Казахстана ее нет (Черников, 1949, приложение IV). Отсюда можно сделать вывод, что калбинское олово попадало на Степняк только вместе с медью, т. е. в виде изделий или слитков.¹

Чтобы охарактеризовать технику изготовления металлических орудий, наш материал также еще недостаточен. Несомненно, что литье орудий производилось непосредственно на поселениях, где и были найдены литейные формы, литники и т. п.² Литейные формы выделывались из мягкого камня, чаще всего из хлоритового сланца, как односторонние, так и двусторонние. Металлических форм, кроме одной, пока не найдено. Нет данных говорить и о литье по восковой модели, хотя она и вполне возможна для этого времени. Для разлива металла употребляли глиняные тигли (табл. LXVIII, 5).

Литье металла, как и добыча руды, еще не носило специализированного характера и могло производиться, в принципе, каждым членом рода, хотя несомненно, что определенные производственные навыки и традиции и здесь играли большую роль, отражаясь на качестве изделия. Но, во всяком случае, стандартизации производства бронзовых орудий еще нет.

В этой связи очень любопытны глиняные формы для раннекочевнических наконечников трехгранных стрел, найденные на

поселении около Семипалатинска и относящиеся к V—IV вв. до н. э. (Черников, 1949, табл. VI). Заготавливались как бы обойма (до 8 штук) из оттиснутых в глине стрел с литейным отверстием на черешке. Затем форма обжигалась, а после заливки металла ее ломали. Здесь уже видно стремление к известной стандартизации, которая объясняется, однако, на наш взгляд, желанием сделать наконечники стрел одинаковыми и сразу несколько штук.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И МАСШТАБЫ ПРОИЗВОДСТВА БРОНЗЫ

Горное дело является единственным видом производства древнего общества, в остатках которого сохранилось до нашего времени рабочее место, его местоположение и характер. Это дает нам возможность сделать некоторые заключения относительно распорядка и организации труда андроновских рудокопов, т. е. в какой-то мере судить и о производственных отношениях общества.

Характерная черта всех древних горных работ как в Восточном, так и в Северном Казахстане — это наличие на большинстве месторождений и меди, и олова, и золота, большого числа мелких выработок, расположенных хотя и очень близко одна от другой, но не сливающихся вместе. Так, мы видим, что на Сая-су их свыше сотни, диаметром от 8 до 16 м (табл. LXXVI, I). Такие их размеры в подавляющем большинстве случаев никак не оправдываются характером рудного тела или какими-либо техническими причинами и могут быть объяснены только особенностями организации труда. Наиболее яркий пример этому мы имеем в Северном Казахстане, где на медном месторождении Ацилы, на сплошном вытянутом рудном теле, находится цепочка из 8 небольших открытых древних работ (Черников, 1948, рис. 8).

В каждой такой выработке могла работать только небольшая группа людей — человек 8—10, если считать и первичное дробление руды. Судя по тому, что мелкие выработки распространены в этих районах повсеместно, следует предположить, что основной производственной группой андроновских рудокопов и была группа, человек 8—10 не больше, а часто возможно и меньше.

ным связям, доказывается также и полной схожестью форм бронзовых орудий (см. главу 3).

¹ Р. Форбес (Forbes, 1950, стр. 252) пишет, ссылаясь на переписку из Телль-Амарны, что в странах древнего Востока оловом торговали только в слитках и изделиях, а не в виде касситерита. По-видимому, так было и в более раннее время. Не всякий, кто мог, например, отлить в форме бронзовый нож, мог также и выплавить для этого металл. Это было гораздо сложнее, и, видимо, владели этим искусством далеко не все.

² Литейные формы найдены на андроновских поселениях в Канасе, Мынчункуре, Мало-Красноярке, Степняке, Алексеевском и в других местах. Применялись и каменные матрицы (Алексеевское). Очень интересные исследования по технике изготовления бронзовых орудий проведены за последние годы в Алма-Ате (Копылов, 1954) и в Грузии (Тавадзе и Сакварелидзе, 1956).

Относительно большие размеры некоторых выработок, например Крык-Чурук, Урунхай, Чудское (табл. LXXVI, 2), Степняк, отнюдь не противоречат этому. Если мы внимательно приглядимся к ним, то увидим, что они явно пройдены не по одному плану, а сложная их форма образовалась естественно, в результате очень долговременной работы. Их забои рассчитаны на одного-двух человек, а штреки так тесны и узки, что ни о каком большом количестве рабочих говорить не приходится. Значит, и здесь производственная группа не могла быть иной по численности, а большие размеры некоторых древних штолен и разрезов естественнее всего объясняются долговременной работой на мощном рудном теле. При примитивной технике горного дела и гнездовом характере месторождений олова и золота организация труда группой в 8—10 человек была для того времени наиболее рациональной. В силу производственной традиции так же добывали и медь, хотя здесь можно было работать и большему количеству людей.

Если мы сравним наши выработки с горными работами VIII—X вв. н. э. в Средней Азии, такими, как Кара-Мазар, Алтын-Топкан, Табошар, Джер-Камар и ряд других,¹ то увидим громадную разницу в самих принципах организации горного дела и в методах проходки. В древних рудниках Средней Азии везде широкий фронт работ, несколько горизонтов проходки, большие забои, подобие рудничного двора, одним словом — предприятия, где работали десятки, а может быть, и сотни людей (рабов и крепостных), об удобстве рабочего места и безопасности которых не заботились вовсе. Ничего подобного на выработках Калбы и Степняка мы не видим.

В кустарном горном деле в Центральной и Средней Азии до недавнего времени сохранялась такая же организация труда. В Кашгарии — «Работа ведется артелями. Артель, или семья, или товарищество (ширик). Артель занимает площадь в 20 кв. шагов на определенный срок. Работают и круглый год, и только летом. Уходят на

прииски после посева кукурузы всей семьей, за исключением стариков. Большинство артелей отрабатывает задолженность баям. Наемных рабочих нет» (Богданович, 1892, стр. 142).

То же самое отмечает Верестов и для Бухары: «Двое рабочих, чередующихся у забоя, так как нет места более чем для одного рабочего: четверо мальчишек, делающих каждый 40 подъемов в день; старый рабочий, промывающий песок на поверхности, это, собственно, старшина артели». При подобной организации труда, в конце концов, могли получаться выработки и довольно больших размеров — это так называемые «муры» на золото. «Работа ниже уровня грунтовых вод производилась с помощью подземного канала „муры“ до 1 км длиной. Такая „мура“, принимая во внимание примитивность средств этих людей, представляет результат деятельности многих поколений. Она передается от отца к сыну и составляет имущество, признанное законом и обычаем» (Верестов, 1904, стр. 272).

Судя по всему, существовало половозрастное разделение труда, диктуемое самим производством. Распорядок труда на основании тех же аналогий (Кашгария, Бухара) скорее всего можно предположить в следующем виде: двое или трое мужчин у забоя и на транспортировке руды на поверхности и две-три женщины на мелком дроблении и сортировке. Широко применялся и детский труд, на всяких подсобных работах, вроде подноски воды и других легких работ, а иногда даже, по-видимому, и в забое, для выборки узкой вклинивающейся жилы. Такие забои шириной в 20—30 см, где мог работать только ребенок 10—12 лет, встречены на Бай-Мурзе и Чудском (табл. LX, 2, 5).¹

Следы поселения непосредственно рядом с выработками были обнаружены только на Мынчункуре, причем культурного слоя, свидетельствующего о постоянном пребывании человека на одном месте, встречено не было (см. стр. 20). На остальных пунктах древних выработок не найдено никаких

¹ Эти рудники подробно описаны и хорошо датируются как орудиями горного дела, так и данными арабских географов, Истахри, Ибн Хаукаля, Макдиси и др. (Наследов, 1935; Наследов и Королев, 1928; Ракитин, 1929; Гудалин, 1932; Иванов, 1932; М. Е. Массон, 1936, 1953; Литвинский, 1954; Исламов, 1955).

¹ В кремневых неолитических выработках Стрени (Бельгия) был найден скелет 6-летнего ребенка, раздавленного осевшей породой (Rutot, 1906). Там же обнаружили еще скелет раздавленного глыбой породы рудокопа, рядом с которым находился скелет пятилетнего ребенка (Rutot, 1907).

следов поселений. Это указывает на временный, сезонный характер горных работ. Работы производились, по-видимому, летом, так как зимой работать в открытых выработках при климатических условиях Восточного Казахстана было невозможно.

Трудно допустить, чтобы андроновские племена уже могли хозяйственно освоить весьма неудобные для заселения Калбинский и Нарымский хребты и жить где-то рядом со своими рудниками. Подкочевывать же на лето со стадами к месторождениям было возможно, особенно учитывая ценность олова и его хозяйственную необходимость.

Несомненно, что добыча олова была одним из важнейших производств тех родоплеменных групп, которые владели месторождениями. Наряду с другими производствами, самый характер горного дела должен был привести к тому, что мужской труд приобретал все большее и большее значение. Это было, в свою очередь, одной из причин, приводившей к постепенному выделению отдельных патриархальных семей внутри рода и как следствие этого к появлению имущественного неравенства.

При изучении древних горных работ в Восточном Казахстане естественно возникает вопрос о масштабах добычи руды. Даже приблизительный подсчет общего количества добытого здесь касситерита не только дает нам представление об интенсивности горных работ, но и может служить основанием для суждения о количестве выплавленной бронзы, а значит и о масштабах всей древней металлургии в этом районе.

Некоторые попытки подсчета добытой в древности руды на территории Казахстана уже делались. Так, еще в начале XIX в. Шангин (1820, стр. 23) определял отвалы древних выработок Имантавского месторождения в 3 миллиона пудов медной руды. С. Болл подсчитал количество добытой в древности меди на Джекказгане и получил цифру в 10 000 тонн (Пазухин, 1926, стр. 143). На Успенском медном руднике было вынута 200 000 тонн руды (Сатпаев, 1929).

По олову мы имеем следующие подсчеты: М. П. Русаков (1936) уже на основании данных геологической и археологической разведки оловянного месторождения Кырк-Чурук в 1935 г. впервые дал не просто под-

счет массы древних отвалов, а количество касситерита, приходящееся на 100 м³ породы в древней подземной выработке.

Количество выбранной в древности породы на двух оловянных месторождениях Франции дал Добрэ (Daubrée, 1881): в Вольри было вынута 400 000 м³, в Миллемиланже — 20 000 м³.

Уже по самому характеру этих цифр нетрудно заметить, что все эти подсчеты (за исключением М. П. Русакова) производились довольно приблизительно, путем обмера отвалов на поверхности, без учета конфигурации подземных частей выработки и характера руды. Полученные величины ввиду недостаточности данных, на которых они строились, не давали возможности даже приблизительной оценки масштабов древнего горного дела, а главное не отвечали на вопрос, сколько же металла было добыто в древности на той или иной выработке.

Детальное обследование древних работ на олово в Калба-Нарымском районе, как в археологическом, так и в геологическом отношении, дало возможность подойти к этому вопросу с более точными данными.

В основу дальнейших заключений положен подсчет добытого в древности в Калба-Нарымском районе олова, произведенный А. Г. Тимофеевым по материалам 1935 и 1937 гг. (см. приложение 5). В результате очень тщательного подсчета по всем исследованным пунктам древних горных работ в отдельности им была получена итоговая цифра — всего добыто около 130 тонн олова в руде за все время существования древних рудников.

Естественно, что этот подсчет не может претендовать на абсолютную точность. Хотя бы потому, что расчищены были далеко не все древние выработки. Глубину многих из них, а также мощность жил сплошь и рядом приходилось брать предположительно, по аналогии с соседними расчищенными выработками, учитывая общую геологическую картину месторождения. Кроме того, здесь совершенно не приняты во внимание работы на россыях. Все же, опираясь на полученную цифру — 130 тонн, можно сделать попытку подсчитать не только годовую добычу олова, но и годовую производительность древней металлургии всего Восточного Казахстана. Это тем более ин-

интересно, что древние работы на медь почти целиком уничтожены работами XVIII и XIX вв. (на таких крупных месторождениях, как Риддер, Зыряновское и ряд других). Для этого прежде всего необходимо решить вопрос о продолжительности древних работ. Как уже указывалось, относятся они главным образом к андроновскому времени и не будет ошибкой предположить, что касситерит добывался здесь на протяжении свыше тысячи лет. Для получения средних данных осторожнее взять цифру вдвое меньшую — 500 лет, так как несомненно, что не все месторождения ежегодно и с одинаковой интенсивностью разрабатывались за весь этот период. Никакой сколько-нибудь регулярной добычи в ту эпоху быть не могло, и горные работы производились, вероятно, с частыми перерывами, причины которых могли быть разные (войны, отсутствие потребности в данный момент в металле, отсутствие свободной рабочей силы и т. п.). Следовательно, средняя годовая добыча должна была быть не выше 260 кг олова в руде. Как мы уже видели, при выплавке в примитивной печи значительная часть олова теряется в процессе плавки. При совместной плавке медной и оловянной руд эти потери должны были быть несколько меньше, но все же достаточно велики, вероятно порядка 40—50%, так как разница в температурах плавления меди и олова все же очень велика (1083° и 232°).

Учитывая все эти соображения, количество олова в бронзовых изделиях, изготовлявшихся за год, можно будет исчислить в 130—160 кг. Произведенные анализы древних бронзовых изделий из Восточного Казахстана показывают, что содержание олова в них колеблется от 3 до 15%, в среднем 7% (Черников, 1949, 1951б).

Таким образом, подсчет количества готовой бронзы, выплавленной за год, дает цифру 2285 кг. Увеличим эту цифру до 3000 кг, так как наряду с бронзовыми выплавливались также и медные орудия.

Этот подсчет, сделанный по данным 1935—1937 гг., несмотря на все неточности, все же, на наш взгляд, правильно освещает масштабы производства древней металлургии. Однако в нем не были учтены данные по древней разработке россыпей, тогда совершенно еще неизвестные. Этот пробел заполнил Г. Н. Щерба, подсчет которого, учитывая россыпи, дает цифру в три раза большую — 10 тонн го-

товой бронзы в год.¹ Истина, вероятно, лежит посредине. Но пусть даже так. Общая картина масштабов древней металлургии от этого не меняется. Это не тысячи и не сотни тонн, а сотни килограмм и в лучшем случае тонны готовой бронзы в год. А это был один из крупнейших металлургических центров того времени!

Если во всем Западном Алтае с его десятками месторождений олова и меди ежегодно выплавлялось всего только около 10 тонн бронзы, то на долю отдельного племени, вероятно, приходилось, в лучшем случае, всего лишь сотни килограммов готового сплава для изготовления тех или иных орудий и для обмена.

Итак, мы видим, что по сравнению с современными, даже старательскими, работами объем древнего горного дела и металлургии был очень незначителен. Имея только каменные, бронзовые и костяные орудия и работая небольшим трудовым коллективом, андроновские рудокопы не могли проходить глубокие шахты и штольни, не могли спуститься ниже уровня грунтовых вод, а следовательно, не могли и выплавливать большие количества руды.

Посмотрим теперь, каково было место восточноказахстанского металлургического центра среди других оловорудных районов, разрабатывавшихся в эпоху бронзы, и какое значение он мог иметь для развития соседних с ним племен.

Сводки сведений о древней добыче этого металла дал ряд авторов (Reyer, 1881; Черников, 1949; Forbes, 1950).² Мы видим, что месторождения олова встречаются не так уж часто и рудная база металлургии эпохи

¹ Г. Н. Щерба (1951) приводит втрое большую исходную цифру — 400 тонн олова, к сожалению, не давая никакого ее обоснования. Далее, основываясь на наших вычислениях, он получил 500 тонн бронзы всего, или 10 тонн в год.

² В подавляющем большинстве случаев мы можем говорить о «древних работах» на олово только вообще, без более точной их датировки. Для Средиземноморья и Западной Европы сюда будут относиться, помимо эпохи бронзы, и горные работы античного времени, и, вероятно, также раннего средневековья. Но можно предположить, что на многих месторождениях работы эпохи бронзы были, но уничтожены последующей эксплуатацией. В обстоятельной работе Форбеса приведена карта древних работ на олово, но, к сожалению, советская археологическая литература осталась ему не известной.

бронзы была, по сравнению с железом, значительно уже.¹

Выработки Калбинского и Нарымского хребтов являются пока что единственными достоверно относящимися к эпохе бронзы из известных до сих пор памятников этого типа на территории СССР. Древние работы на олово есть еще в Центральном Казахстане, Забайкалье (Онон), в Узбекистане и в Закавказье, однако точная датировка отсутствует, археологического их обследования почти не производилось, и их значение в экономике эпохи бронзы (если оно было) остается неясным.² Вопрос об источниках олова для древней металлургии многих районов СССР, таких, как Енисей, Приуралье, Поволжье и другие, до сих пор не решен (Шмидт и Иессен, 1935; Иессен и Сосновский, 1940).³ Более или менее ясными сейчас являются пути распространения только восточноказахстанского олова.

При рассмотрении бронзовых орудий андроновской культуры мы видели, что продукция восточноказахстанского металлургического центра распространялась преимущественно в Северный Казахстан и Семиречье

¹ Можно высказать предположение, что в наших районах переход к железу произошел не потому, что первое железо было лучше бронзы, оно несомненно было хуже, а потому, что рудная база железа была неизмеримо шире, а в эпоху ранних кочевников, с развитием военной демократии, резко возросла потребность в металле.

² Старые работы на Ононе относятся, скорее всего, к XVII в., хотя более древняя добыча олова здесь и не исключена (см. Сосновский, 1933). Древние выработки на месторождениях олова Карнаб, Чангалли и Кочкарлы в Узбекистане описывают Н. Д. Ушаков (1947) и Б. А. Литвинский (1950, 1954). Последний датирует эти выработки ранним средневековьем, допуская, что они эксплуатировались и в «период рабовладельческого общества» и в «эпоху бронзы, хотя о последней дате нельзя говорить с полной определенностью». О добыче олова в эпоху поздней бронзы в Закавказье см.: Иессен, 1935; Тавадзе, 1958.

³ Особенно интересен вопрос об источниках олова для Енисея, где пока обнаружены только древние работы на медь (Бакланов, 1932; Чупин, 1893; Лев, 1934).

(рис. 17). На это указывает не только общность форм орудий в этих районах, но и одинаковые приемы плавки.¹ Оказывается, таким образом, что металлургия андроидцев Семиречья и Средней Азии имеет больше общих черт с Восточным Казахстаном, чем с более территориально близкими культурами анауского круга. Значит, связи между отдельными андроновскими племенами были более прочными, чем с их южными соседями.

Западнее Степняка иртышская бронза, видимо, за дальностью расстояния почти не распространялась, хотя там также жили андроновские племена. С Енисеем же взаимоотношения были теснее, так как влияние карасукской металлургии совершенно бесспорно.

Таким образом, можно полагать, что на территории СССР, в эпоху бронзы, только племена Восточного Казахстана имели в изобилии наряду с медной и оловянную руду. В других же местах ее было мало (Средняя Азия, Кавказ) или вовсе не было (Причерноморье, Поволжье, Урал). Медь же и золото встречались гораздо чаще, и потребность в них удовлетворялась местной добычей на широких территориях (Южная Сибирь, Казахстан, Средняя Азия, Урал, Кавказ). Здесь также могут быть выделены древние центры наиболее интенсивной добычи этих металлов, такие, как районы г. Степняка (золото) и Джезказгана (медь). Неравномерность распределения рудных богатств создавала условия для широкого межплеменного обмена металлом, что не могло не содействовать более быстрому росту производительных сил. Восточный Казахстан играл в этом крупнейшую роль.

¹ О добавлении в качестве флюса охры, может быть, свидетельствует наличие небольших количеств железа в бронзах, как Восточного и Северного Казахстана, так и Семиречья, где, однако, рудная база была другая, чем на Калбе и Степняке, — отсутствие сурьмы и наличие серебра и никеля (Копылов, 1954, стр. 44).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Материал, изложенный в настоящей работе, позволяет, на наш взгляд, сделать и несколько общих выводов.

В 20-х годах андроновская культура, впервые открытая тогда С. А. Теплоуховым, была известна только узкому кругу специалистов и ничего еще не говорила сердцу историка. Она была включена им в классификацию древностей Минусинского края, а имевшиеся факты более широкого ее распространения не позволяли еще сделать каких-либо выводов по причине почти полной археологической неизученности соседних районов. Но шли годы, все больше и больше материала вводилось в научный оборот и все яснее становилось, что памятники ее, встречающиеся на такой огромной территории, являются свидетелями продолжительной и важной исторической эпохи, имеющей здесь свои особенности и закономерности. Эта эпоха — эпоха бронзы.

Материалы Восточного Казахстана позволили выделить последовательные этапы развития андроновской культуры, сравнить их с материалами из других районов ее распространения и показать некоторые исторические и этнографические особенности местных племен. Важнейшим из них является наличие в верховьях Иртыша крупнейшего металлургического центра того времени, влияние которого ощущалось на очень большой территории.

Особенности эти показывают, что андроновские племена не были монотонно-однородны, а отличались друг от друга не только в мотивах орнаментации, украшениях и т. п., но и в своей хозяйственной деятельности и путях исторического развития.

Новые факты позволили дать и общий, пока еще очень неполный, очерк исторических

судеб всех андроновских племен, как он рисуется на основании имеющихся сейчас материалов. Несомненно, что дальнейшие исследования позволяют более четко выделить отдельные локальные группы андроновцев, проследить происхождение и конкретные отличия в их историческом развитии. Может быть, некоторые из них и можно будет, но уже в узком смысле, назвать культурами, как это сделано по отношению к Тазабагьябской группе памятников. Но на современном уровне наших знаний мы вправе рассматривать андроновскую культуру в целом как определенное, достаточно четко прослеживаемое историческое явление, оказавшее огромное влияние на дальнейшее развитие племен и народов в степной полосе.

Влияние это обусловлено переходом андроновских племен от пастушеского скотоводства и мотыжного земледелия к кочевому скотоводству.

О кочевниках и их исторической роли написано много, но вопрос о происхождении кочевого скотоводства, его корнях в хозяйственном развитии предшествующего времени разработан пока еще недостаточно, за малым количеством конкретного материала. Теперь положение постепенно меняется и появилась возможность сформулировать следующее: андроновские племена являются прямыми предшественниками племен ранних кочевников, обитавших в казахских степях в I-м тысячелетии до н. э. Переход андроновцев в IX—VIII вв. до н. э. к кочеванию был закономерно обусловлен всем ходом их исторического и экономического развития. В других степных районах этот процесс проходил примерно в то же время, но в иной конкретной обстановке.

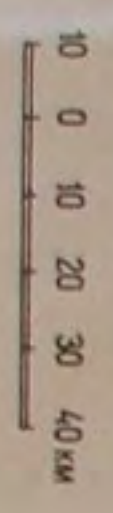
Появление в степях кочевников с их особой, специализированной формой хозяйства сблизило между собой различные племена и народы, разобщенные огромными, непреодолимыми до того расстояниями, и тем самым обусловило своеобразие исторического развития не только в самом степном поясе Евразии, но и в тех земледельческих странах, которые граничили со степью.

Своеобразие это заключается в постоянном хозяйственном, культурном и политическом взаимодействии кочевников и земледельцев, с их разными, дополняющими друг друга, системами хозяйства.

Взаимодействие это, продолжавшееся почти три тысячелетия, наложило совершенно определенный отпечаток на историю многих стран и народов Европы и Азии.



Археологическая карта
СЕМИПАЛАТИНСКОЙ
И
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТЕЙ
ПО МАТЕРИАЛАМ
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ
ЛЮБА АН СССР И АН КАЗССР



- пещеры
- находки каменных орудий
- нескальные кромешники
- курганы
- древние поселения
- древние горные выработки
- каменные изваяния
- двуугарские крепости XVIII века

ОПИСАНИЕ К «АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЕ СЕМИПАЛАТИНСКОЙ И ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ»

В основу карты положены маршрутные обследования ВКАЭ, как верховые (1935, 1937 и 1947 гг.), так и автомобильные (1948, 1949, 1950 и 1955 гг.). Отдельные районы уточнялись потом в процессе работы экспедиции. Участок Иртыша от Усть-Нарыма до Гусиной пристани уточнен в 1947 г. А. Г. Максимовой и в 1950 г. — Э. Р. Рыгдылоном и И. М. Павлюченко. Район от г. Усть-Каменогорска до Старой Шульбы (по правому берегу) обследован в 1955 г. Н. Н. Мельниковой.

Первый вариант археологической карты Восточного Казахстана был издан в 1949 г. на основе маршрутов 1935 и 1937 гг. (Черников, 1949). Маршруты 1947 и 1950 гг. также опубликованы (Черников, 1950б, 1951а). Однако с тех пор накопился новый материал и необходимо было составить сводную карту, на которую с возможной полнотой были бы нанесены все зарегистрированные ВКАЭ памятники древности на этой территории. За основу были взяты карты Семипалатинской ($M=1:1\,000\,000$) и Восточно-Казахстанской ($M=1:700\,000$) областей,¹ на которые и были перенесены условные знаки памятников с различных карт, имевшихся в распоряжении экспедиции в разные годы.² Нумерация раздельная:

¹ Обе карты изданы Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР без обозначения года выпуска. Вышли в свет в 1949—1959 гг.

² Карту вычертил С. С. Сорокин. Условные знаки на основу перенесла А. Г. Максимова, она же отредактировала сводное описание по областям (до 1952 г.).

Восточно-Казахстанская обл. и Семипалатинская обл. Маршруты экспедиции, чтобы не загружать карту, не наносились.

В результате проделанной работы можно сделать вывод, для этого достаточно одного взгляда на карту, что мы еще очень мало знаем археологические богатства Восточного Казахстана. За все эти годы маршруты экспедиции покрыли только очень незначительную часть всей территории и несомненно, что многие тысячи памятников древности остаются еще совершенно не учтенными. Детально обследован только участок долины Иртыша от оз. Зайсан до устья р. Бухтармы, где проводилась, в связи с археологическими работами в зоне водохранилища Бухтарминской ГЭС, основная работа экспедиции.

Все же общее представление о характере археологических памятников эта карта дает. Восточный Казахстан — это исконная территория кочевого скотоводства после эпохи бронзы. Здесь совершенно нет остатков оседлых поселений, укреплений и городов, что так характерно для Семиречья и Южного Казахстана, тесно связанных с земледельческими культурами Средней Азии. Подавляющее большинство видных на поверхности памятников древности — это курганы эпохи ранних кочевников и в меньшем количестве — тюркские. Располагаются они в районах зимних пастбищ. На джайляу (летовках) курганов почти нет. Характерно также большое количество древних выработок на олово, золото и медь и наскальные изображения. Остатков палеолита, неолита и андроновской культуры относительно меньше, а памятников поздних эпох, за исключением остатков

двух джунгарских крепостей XVII в., нет пока вовсе.

Всего нами зарегистрировано 3045 курганов, 33 пункта древних выработок, 21 пункт наскальных изображений, 6 пунктов находок палеолитических орудий (из них одна стоянка), 8 пунктов находок неолита (из них две стоянки) и 11 поселений андроновской культуры.

1. ОПИСАНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Группа из шести курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром 15—16 м, с углублениями в центре, в 3 км к С от д. Мало-Красноярки и в 1 км к СВ от пристани, по правую сторону от шоссейной дороги.

2. Группа из восьми курганов, диаметром от 6 до 9 м, с каменной насыпью и углублениями в центре, в 6 км от д. Мало-Красноярки, по дороге на Гусиную пристань. Тут же встречены курганы с насыпью из земли с камнем. Они почти сравнялись с землей, образуя как бы кольца из камней, диаметром от 4 до 7 м.

3. Группа из четырех курганов с каменной насыпью, диаметром 8—10 м, с углублениями в центре — на СВ от № 2, в ущелье, где сливаются ключи Дальний и Ближний, по правую сторону ключа Дальнего. На СВ от курганов стоят три каменных столба высотой 0.5 м. Здесь же, в 14 м от дороги, — каменное кольцо, сложенное из восьми камней (каждый камень длиной до 1 м и высотой от поверхности земли 0.2 м). Диаметр кольца — 4 м.

4. Два кургана диаметром 6 и 4 м, по поверхности выложенные камнями, в 8 км от д. Мало-Красноярки, далее по дороге (в 400 м от кольца группы № 3). В центре первого кургана — заметное понижение, второй курган почти сравнялся с землей. Здесь же в 4 м, по правую сторону от дороги, — каменное кольцо из восьми камней, диаметром 4 м.

5. Четыре сложенных из камня кургана диаметром от 4 до 7 м, с углублениями в центре на левом берегу р. Таволжанки, по правую сторону от шоссейной дороги. Здесь же курган с каменной насыпью, диаметром 15 м, с углублением в центре. Курганы опоясаны каменным кольцом, от которого отходят фестонами каменные кольца диаметром 1 м.

6. Два кургана диаметром около 10 м, с каменной насыпью и углублениями в центре, в 12 км от д. Мало-Красноярки, в 700 м от правого берега р. Таволжанки, и в 500 м по правую сторону от шоссейной дороги.

7. Группа курганов — на правом берегу р. Таволжанки, по правую сторону от шоссейной дороги, против заимки, стоящей на левом берегу. Из них шесть с каменной насыпью, диаметром от 6 до 12 м и высотой 0.6 м. В центре некоторых курганов — углубления. У основания одного из них — каменное кольцо, с восточной стороны которого стоят три камня высотой 0.5 м. Остальные курганы с насыпью из земли с камнем, диаметром от 2 до 7 м и высотой от 0.3 до 0.5 м. К одному из курганов этой группы с северо-западной и северо-восточной сторон примыкают два круга из камней, диаметром 1.2 м.

8. Три кургана с каменной насыпью, диаметром от 12 до 16 м, с углублениями в центре, далее по шоссейной дороге, на правом берегу притока р. Таволжанки.

9. Два кургана с каменной насыпью, в 8 км от с. Черемшанки, если ехать на Мало-Красноярку, по обе стороны шоссейной дороги.

10. Курганы с насыпью из земли с камнем, диаметром 8 м, в 6 км от д. Черемшанки. В центре кургана углубление.

11. Группа из десяти курганов с каменной насыпью, диаметром от 4 до 12 м, с углублениями, в 1.5 км к В от д. Черемшанки, по левую сторону от шоссейной дороги. Там же каменный столб высотой 0.5 м.

12. Семь курганов с каменной насыпью, диаметром от 5 до 10 м, на левом берегу р. Черемшанки, в 50 м к ЮЗ от мельницы, справа и слева от проселочной дороги. Все курганы имеют углубления в центре.

13. Десять курганов диаметром от 12 до 18 м, с углублениями в центре, на правом берегу р. Черемшанки, в 1.5 км от мельницы (в ущелье).

14. Семь курганов с каменной насыпью, диаметром от 12 до 18 м, с углублениями в центре, в 1.5 км к С от д. Черемшанки, в 400 м справа от шоссейной дороги. Здесь же шесть курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 6 до 12 м. Некоторые курганы имеют высоту 0.5 м. В центре — углубления.

15. Семь курганов с каменной насыпью, диаметром от 10 до 15 м, с углублениями

в центре, в 2 км к С от д. Ново-Никольское (за займой), по обе стороны дороги, идущей в д. Бородино.

16. Курган с каменной насыпью, диаметром 15 м, с углублением в центре, по левую сторону от шоссе, на холме за д. Ново-Никольское.

17. Каменные орудия неолитического типа, найдены около д. Ново-Никольское при осмотре берегового обнажения.

18. Орудия верхнепалеолитического времени, найдены в 1 км на З от д. Ново-Никольское.

19. Двадцать два кургана с каменной насыпью, диаметром от 4 до 14 м, в 4 км к СЗ от д. Ново-Никольское, по обе стороны шоссе.

20. Группа из двенадцати курганов с каменной насыпью, диаметром от 7 до 15 м, с углублениями в центре, и пять курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 18 до 25 м, высотой от 2 до 3 м, в 7 км к СЗ от д. Ново-Никольское и в 6 км к ЮВ от пристани Алтай, по обе стороны шоссе. На четырех из них — углубления в центре.

21. Пять курганов с каменной насыпью, диаметром от 10 до 15 м, с углублениями в центре, к СВ от пристани Алтай по направлению на д. Никольское, по обе стороны шоссе. Десять курганов с каменной насыпью, диаметром от 6 до 15 м, с углублениями в центре, в 1 км к СЗ от пристани Алтай, по левую сторону шоссе.

22. Пять курганов с каменной насыпью, диаметром от 8 до 25 м, с углублениями в центре, у д. Гусиная пристань, на седловине по правую сторону шоссе. На дне углубления первого кургана видна могильная яма, обложенная с четырех сторон каменными плитами. Длина могильной ямы 2 м, ширина 1.5 м, глубина 1 м. Здесь же две круговые выкладки из камней (в одном случае пять кругов, вписанных друг в друга, в другом четыре). Наружный диаметр — 8 м.

23. Четыре кургана с каменной насыпью, диаметром от 6 до 15 м, в 6 км на ЮВ от д. Гусиная пристань, по правую сторону шоссе, среди поля.

24. Группа из двадцати курганов, в 2 км далее на СЗ, по левую сторону шоссе. Одиннадцать из них с каменной насыпью, диаметром от 9 до 15 м, и де-

вать — с насыпью из земли с камнем, диаметром от 8 до 35 м. Все курганы имеют углубления в центре. Рядом с ними — поставленные на ребро пять каменных плит высотой 0.5 м и каменный столб высотой 1 м с двумя круговыми выкладками из камней. Круги вписаны друг в друга и имеют диаметр 6—10 м. Десять курганов с каменной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, и пятнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 6 до 35 м, находятся по правую сторону от шоссе.

25. Курган с земляной насыпью, диаметром 5.5 м, в 250—300 м на С от западной окраины пос. Усть-Бухтарминского.

26. Десять курганов с земляной насыпью, высотой от 0.3 до 0.8 м, в 1 км на СВ от поселка.

27. Каменное изваяние в виде наклонно поставленного столба из гранита длиной 2.1 м, шириной 0.35—0.4 м, в 1 км на Ю от поселка. Лицо все сбито. Рядом восемь курганов с насыпью из земли с камнем (раскопаны ВКАЭ в 1950 и 1952 гг.).

28. Три расплывшихся кургана с насыпью из земли с камнем, диаметром от 5 до 8 м, в 2 км на З от поселка.

29. Сооружение из гранитных плит в виде круга, диаметром 2 м, и выступающего из земли, внутри круга, прямоугольного каменного ящика, в 1 км далее на З (на вершине холма).

30. Два кургана с земляной насыпью, диаметром 5—6 м, высотой 0.3—0.5 м, в 400 м на С от поселка.

31. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 3 км от мельницы, на правом берегу р. Селезневки. По углам насыпи по четыре каменных столба высотой 0.7 м.

32. Три кургана с каменной насыпью, на правой стороне р. Селезневки, на СЗ от мельницы.

33. Три каменные выкладки овальной формы, в 1 км на С от № 32, по правую сторону от дороги.

34. Восемь выкладок овальной формы, на правой стороне ключа Дудочкиного, впадающего в р. Селезневку. В центре одной выкладки выступают края плит, образуя ящик.

35. Сколы роговика, собраны на берегу р. Бухтармы, где впадает Безымянный ключ.

36. Четыре кургана с каменной насыпью, в 1 км от паромной переправы че-

рез р. Бухтарму (на левом берегу реки), по дороге, ведущей на пристань. В 1 км от переправы через р. Бухтарму, на каменистой гриве, находящейся на ЮВ от переправы, десять выкладок из камней округлой формы. В середине некоторых видны края каменных ящиков.

37. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 8 км на В, по дороге в д. Пещеры. Один из них имеет прямоугольной формы каменную оградку 4×5 м, длинной стороной ориентирована с Ю на С.

38. Пещера, которая представляет собой два грота с широким и высоким входом, находится на восточной окраине д. Пещеры. В глубине гроты суживаются и переходят в узкие расщелины. В устье пещеры остатки верхнепалеолитической стоянки (раскопана ВКАЭ в 1950—1954 гг.).

39. Два кургана с каменной насыпью, на С от д. Пещеры.

40. Кургана с насыпью из земли с камнем. Диаметр 12 м, высота 0.4 м, в 2 км на З от д. Пещеры.

41. Двадцать восемь курганов с каменной насыпью, диаметром от 10 до 25 м, в 500 м к СЗ от д. Обухово (по проселочной дороге в д. Свобода).

42. Десять курганов с каменной насыпью, диаметром от 8 до 20 м, с углублением в центре, в 1.5 км на С от № 41. В 120 м к СВ от них расположены треугольником в 0.5 м друг от друга три больших, вертикально поставленных камня. Первый — высотой 1.5 м, второй — 1.2 м и третий — 1 м. В центре треугольника стоит четвертый небольшой камень.

43. Четырнадцать курганов с каменной насыпью, диаметром от 5 до 10 м, у аула Курамыс, на так называемом «Прокопьевском седле».

44. Одиннадцать курганов с каменной насыпью, диаметром от 5 до 10 м, в 1.5 км на ЮЗ от аула Курамыс, в логу Курсай.

45. Четыре кургана, обложенных камнем, диаметром 8—12 м, высотой 0.5 м, в 3 км на ЮЗ от аула Курамыс, по левую сторону дороги на холме.

46. Семь курганов, обложенных камнем, в 1.5 км на З от № 45. Здесь же, на небольшом хребтике, 14 таких же курганов, диаметром от 5 до 15 м.

47. Пятнадцать курганов с каменной насыпью, диаметром от 6 до 20 м, с углубления-

ми в центре, по правую сторону шоссе из д. Обухово, на левом берегу р. Войлочевки. У трех из них — каменные столбы высотой 1—1.5 м.

48. Девять курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 4 до 15 м, в 5 км на СВ от д. Братское, на левом берегу р. Войлочевки. Все курганы за исключением трех имеют углубления в центре. У основания курганы обложены каменными плитами, врытыми в землю в виде четырехугольника (по две с каждой стороны). Плиты длиной около 1 м и высотой 0.2 м. С западной стороны одного из курганов имеется каменный столб высотой 1 м.

49. Четыре кургана с каменной насыпью, диаметром от 4 до 14 м, с углублениями в центре, по обе стороны шоссе из д. Обухово в д. Венера.

50. Десять курганов с каменной насыпью, диаметром от 6 до 15 м, около д. Тускаин, по обе стороны дороги. В центре некоторых курганов заметны углубления (раскопаны ВКАЭ в 1953—1954 гг.).

51. Двадцать четыре кургана с каменной насыпью, диаметром от 6 до 15 м, в 5 км от д. Тускаин, по дороге к д. Пчела, по обе стороны шоссе. В центре некоторых курганов — углубления (раскопаны ВКАЭ в 1953—1954 гг.).

52. Восемь курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 4 до 8 м, к З от д. Пчела. Четыре кургана с углублениями (раскопаны ВКАЭ в 1953—1954 гг.).

53. Шесть курганов с каменной насыпью, диаметром от 8 до 12 м, с углублениями, по дороге от д. Пчела в направлении на д. Трушниково, по правую сторону дороги, на левом берегу р. Сухая Погорелка.

54. Восемь курганов с каменной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, за горой Мохнаткой, по дороге на д. Трушниково. Некоторые курганы с углублениями. С северо-восточной стороны одного из курганов — каменный столб высотой 1 м. Рядом еще семь курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 4 до 8 м.

55. Группа из шести курганов с каменной насыпью, диаметром от 12 до 18 м, против впадения р. Таволжанки в р. Иртыш, на левом берегу р. Иртыша, в 6 км от с. Васильевки.

56. Скребок неолитического типа найден в оползне правого берега ручейка, протекающего за д. Юпитер.

57. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 10 м, к СЗ от д. Трушниково, около горки, по левую сторону дороги.

58. Остатки андроновского поселения, в 1.5 км на СВ от д. Трушниково, на берегу Иртыша (раскопано ВКАЭ в 1954—1955 гг.).

59. Каменное изваяние из серого гранита, изображающее человеческую фигуру, держащую в руке чашу, на поясе — кинжал, д. Тушниково. Перевезено в Усть-Каменогорский областной музей.

60. Несколько орудий неолитического типа собрано в 3 км от д. Чистый Яр, на берегу сухого русла речки.

61. Курган с насыпью из земли с камнем, диаметром 10 м, с углублением, в 5 км к З от д. Чистый Яр, в 800 м от шоссе, по правую сторону.

62. Пятнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 2 до 8 м, высотой от 0.2 до 1 м, в 4 км далее на З, по правую сторону шоссе.

63. Семнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 2 до 8 м, высотой от 0.2 до 1 м, в 1.5 км на З от № 62. На двух курганах заметно вторичное захоронение.

64. Восемь курганов с земляной и каменной насыпью, в 6 км на В от с. Баты, по правую сторону дороги.

65. Земляной курган с кольцом из камней, диаметром 13 м и высотой 3 м, в 3 км на В от с. Баты, в 50 м влево от дороги. Диаметр кольца — 23 м. Рядом с курганом два плохо сохранившиеся кургана с насыпью из земли с камнем, диаметром до 10 м. Здесь же, по правую сторону дороги, — три кургана с насыпью из земли с камнем и один земляной курган диаметром 1.5 м.

66. Двадцать семь курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 8 до 14 м и высотой от 0.2 до 0.5 м, в 1.5 км к СВ от с. Баты, по левую сторону дороги (раскопки ВКАЭ в 1948 г.).

67. Четыре кургана диаметром 10—20 м, высотой 0.5—1 м, в 3 км от с. Баты, по дороге на д. Миролюбовку, в 100 м по левую сторону дороги.

68. Одиннадцать курганов с земляной насыпью, диаметром от 10 до 20 м, высотой от 0.5 до 0.75 м, в 2 км от № 67, далее по дороге.

69. Два кургана с земляной насыпью, диа-

метром 15—20 м, высотой 0.75 м, в 2 км от № 68, далее по дороге.

70. Курган с плоской выкладкой из камня диаметром 10 м, в 2 км от № 69, далее по дороге.

71. Курган с каменной насыпью, в 2.5 км от д. Миролюбовки. В 0.5 км от этого кургана — курган с плоской выкладкой из камня, диаметром 10 м.

72. Пятьдесят семь курганов с земляной насыпью, один из них диаметром 60 м, высотой 5 м, на западной окраине с. Усть-Буконь (раскопки ВКАЭ 1956 г.).

73. Остатки древнего поселения, у с. Мечеть, расположенного между речками Тентек и Кулуджун, в 2 км от впадения их в р. Буконь, на невысоких сильно раздутых дюнах (обследовано ВКАЭ в 1947 г.).

74. Каменное изваяние из гранита, изображающее человеческую голову с усами, на территории с. Тополев Мыс.

75. Плоский курган с кольцом из камней, в 5 км на В от горы Монокой, севернее горы Аманат.

76. Пять курганов с насыпью из земли с камнем, южнее горы Монокой.

77. Двадцать курганов с земляной насыпью, диаметром 1.5—2 м, высотой около 1 м, в 1 км от горы Монокой, на З, по дороге к ур. Белая Могила.

78. Пять курганов с земляной насыпью, в 2 км от г. Монокой, на З.

79. Три земляных кургана, в 7 км от № 78, далее по дороге, не доезжая горы Чегельмес.

80. Пять курганов с насыпью из земли с камнем, в 1.5 км от № 79, далее по дороге.

81. Курган с каменной насыпью, в 1.5 км от № 80, далее по дороге, на С, на краю отрога горы Чегельмес.

82. Земляной курган, в 6 км от № 81, далее по дороге, у мыса Бархот.

83. Двадцать земляных курганов диаметром 1.5—2 м, в 4 км от № 82, в 0.5 км западнее мыса Бархот.

84. Шесть курганов с земляной насыпью, диаметром от 10 до 20 м, высотой от 1 до 2 м, в 1 км от № 83, далее по дороге.

85. Пять земляных курганов диаметром 10—12 м, в 1.5 км от № 84, далее по дороге. В 0.5 км от этих курганов на краю обрыва — три земляных кургана, диаметром 10—12 м.

86. Семнадцать курганов с земляной насыпью, диаметром от 7 до 15 м, высотой от 0.1 до 1 м, в 1 км от № 85, далее по дороге.

87. Кремневые орудия неолитического типа собраны у аула Куржун (на северном берегу оз. Зайсан), по берегу.

88. Курган с насыпью из земли с камнем, в 2 км на В от д. Камышинки.

89. Двадцать семь курганов с земляной насыпью, в 8 км на СЗ от с. Кумашкино.

90. Семнадцать курганов с каменной насыпью, в 2 км северо-восточнее от № 89.

91. Шесть курганов с насыпью из земли с камнем, в 2.5 км юго-восточнее д. Куйган.

92. Четыре кургана с насыпью из земли с камнем, на юго-восточной окраине д. Куйган.

93. Курган с земляной насыпью, на северной окраине д. Куйган.

94. Пять курганов с земляной насыпью, в 7 км от д. Куйган, по дороге на аул Кызыл-Ту.

95. Курган с земляной насыпью, в 4 км от № 94, далее по дороге, по правую сторону. В 0.5 км от предыдущего кургана, далее по дороге — три кургана с земляной насыпью.

96. Шесть курганов с насыпью из земли с камнем, в 2.5 км от № 95, далее по дороге.

97. Четыре кургана с насыпью из земли с камнем, в 1 км от № 96, далее по дороге.

98. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 1 км от № 97, далее по дороге.

99. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 1.5 км от № 98, далее по дороге.

100. Два кургана с каменной насыпью, в 2 км на Ю от д. Кызыл-Ту.

101. Курганный могильник, состоящий из двадцати курганов в 500 м на СВ от д. Кызыл-Ту. Среди них можно выделить курганы с каменной насыпью и насыпью из земли с камнем. В 0.5 км от этих курганов на Ю — два кургана с каменной насыпью (раскопаны ВКАЭ в 1950—1953 гг.).

102. Наскальные изображения в виде фигур лошадей и других животных, в 1 км на В от д. Кызыл-Ту, на берегу р. Иртыша, на небольшом выходе сланца.

103. Курган с земляной насыпью, в 1.5 км на Ю от д. Славянки, по левую сторону дороги.

104. Шесть курганов, в 4 км на С от с. Славянки, по левую сторону дороги на Баты. Два из них — из земли с камнем и четыре — с каменной насыпью.

105. Три кургана с каменной насыпью, в 1 км от № 104, далее по дороге. В 0.5 км от этих курганов, далее по дороге, — десять курганов с каменной насыпью.

106. Два кургана, из них один с каменной насыпью, другой с земляной, в 0.5 км от № 105, далее по дороге. В 0.5 км, далее по дороге, — три кургана с насыпью из земли с камнем.

107. Восемь курганов, из которых четыре с каменной насыпью и четыре с насыпью из земли с камнем, в 1 км от № 106, далее по дороге. В 1 км от этих курганов, далее по дороге, — четыре кургана с каменной насыпью (№№ 104—107 раскопаны ВКАЭ в 1953—1954 гг.).

108. Пять курганов с земляной насыпью диаметром от 6 до 8 м, высотой от 0.2 до 0.5 м, в 4 км от № 107, далее по дороге, по правую сторону.

109. Курган с земляной насыпью, в 6 км от № 108, далее по дороге, по правую сторону.

110. Курган с земляной насыпью, в 2 км от № 109, далее по дороге.

111. Курган с земляной насыпью, в 1 км от № 110, далее по дороге.

112. Четыре кургана с земляной насыпью, в 1 км от № 111, далее по дороге, по правую сторону.

113. Два кургана с земляной насыпью, в 3 км от № 112, далее по дороге, в 300 м от нее по правую сторону.

114. Два кургана с земляной насыпью, в 4 км от № 113, далее по дороге.

115. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 3 км от № 114, далее по дороге, в 100 м от нее по правую сторону.

116. Восемнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, в 2 км на Ю от заимки аула Кула-Журга (раскопаны ВКАЭ в 1948 г.).

117. Четыре кургана с кольцом из камней, в 0.5 км на ЮЗ от заимки аула Кула-Журга, по левую сторону сухого ручья.

118. Наскальные изображения в виде фигур людей, оленей, козлов и других животных, на В от заимки аула Кула-Журга, на гранитных выдувах (см. Черников, СА, IX, 1947).

119. Орудия неолитического типа собраны в устье р. Кула-Журга, на мысу.

120. Курган с каменной насыпью, диаметром 12 м, высотой 0.65 м, в 2 км на В от аула Кула-Журга. В 8 м от него каменный столб высотой около 1 м (курган раскопан ВКАЭ в 1950 г.).

121. Курган с насыпью из земли с камнем, в 2 км от аула Канай, по дороге из аула Кула-Журга.

122. Курганный могильник, состоящий из пятидесяти четырех курганов, в 1 км к 3 от аула Канай. Из них можно выделить курганы с насыпью из земли с камнем и андроновские каменные кольца (раскопаны ВКАЭ в 1948—1954 гг.).

123. Орудия и фауна палеолитического времени найдены в размыве берега в 1 км к 3 от аула Канай, на мысу террасы Иртыша (обследованы ВКАЭ в 1952—1953 гг.).

124. Остатки поселения андроновского времени — там же (раскопаны ВКАЭ в 1950—1954 гг.).

125. Двадцать курганов с каменной насыпью, в 5 км на В от с. Свинчатка.

126. Находки верхнепалеолитических орудий на территории д. Свинчатки (обследованы ВКАЭ в 1955 г.).

127. Курганный могильник, состоящий из четырех курганов диаметром 15—20 м, высотой 2—3 м, с насыпью из земли с камнем, в 4 км на С от д. Усть-Нарым, на краю песчаной террасы р. Иртыша, отстоящей от современного берега реки на 3 км.

128. Двухслойное поселение, в 1.5 км к СЗ от д. Усть-Нарым, на мысу песчаной террасы. Верхний слой андроновский, нижний — неолитический (раскопано ВКАЭ в 1950—1956 гг.).

129. Четыре кургана с земляной насыпью, расположены в одну линию, в 5 км от д. Усть-Нарым, по дороге на Мало-Красноярку, по правую сторону дороги. Два из них имеют оградки из камней.

130. Пять курганов с каменной насыпью, в 1.5 км от № 129, далее по дороге.

131. Пять курганов с каменными насыпями, в 3 км на В от д. Мало-Красноярки, на северной стороне дороги, идущей в с. Больше-Нарымское.

132. Остатки поселения андроновского времени, в 2 км на В от д. Мало-Красноярки, на правом, обрывистом, берегу протоки Иртыша (раскопаны ВКАЭ в 1947, 1950 и 1952—1953 гг.).

133. Шесть андроновских погребений, рядом с поселением на правой стороне большого оврага (раскопаны ВКАЭ в 1953 г.).

134. Остатки неолитического поселения, на западной окраине д. Мало-Красноярки (обследованы ВКАЭ в 1950 и 1952 гг.).

135. Десять курганов с каменной насыпью, в 13 км от д. Мало-Красноярки, по дороге в с. Больше-Нарымское, на левой стороне дороги.

136. Четыре земляных кургана, в 0.5 км к С от восточной окраины с. Больше-Нарымское. Один из них имеет диаметр 35—40 м, высоту — до 4 м.

137. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 7 м, в 1.5 км на Ю от ключа Сая-Су.

138. Два кургана с каменной насыпью диаметром по 8 м, в 2 км на СВ от д. Высокогорки на вершине горы.

139. Два кургана с каменной насыпью, в 10 км на С от д. Сергеевки. Здесь же два кургана с насыпью из земли с камнем.

140. Три кургана с каменной насыпью, в 4 км на С от д. Сергеевки.

141. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 2 км на С от д. Сергеевки. Здесь же — один курган с каменной насыпью.

142. Курган с каменной насыпью, в 2 км на 3 от с. Ленинского.

143. Три кургана с каменной насыпью, в 5 км на 3 от д. Чебунды.

144. Наскальные изображения, выбитые в гранитах, в 7 км северо-восточнее д. Сергеевки. Изображены горные козлы и неопределенные животные (см. Черников, СА, IX, 1947).

145. Курган с каменной насыпью, диаметром 5 м, в 1.5 км на Ю от д. Сергеевки. Здесь же — два кургана с каменной насыпью.

146. Девять курганов с каменной насыпью, в 2 км на Ю от д. Сергеевки. Два из них диаметром 10—12 м. Немного правее от них — еще три кургана с каменной насыпью.

147. Курган с каменной насыпью, в 10 км на ЮЗ от пос. Чердож, в 3 км от д. Троицкое, по дороге на с. Кумашкино.

148. Курган с каменной насыпью, диаметром 12 м, в 2 км на Ю от № 147, в 1 км от дороги.

149. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 8 и 10 м, в 2 км на С от д. Буденовка.

150. Девятнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, в 15 км на С от Каменного аула.

151. Три кургана с насыпью из земли с камнем, на древних выработках Сая-Су.

152. Четыре кургана с насыпью из земли с камнем, в 10 км на С от д. Дарственное.

153. Четыре кургана, из них два каменных и два земляных, в 3 км на ЮЗ от № 152 по правую сторону дороги.

154. Курган с каменной насыпью, в 2.5 км на Ю от № 153, вправо от дороги.
155. Двадцать четыре кургана с насыпью из земли и камней, диаметром от 5 до 15 м, в 3 км на С от д. Дарственное.
156. Наскальные изображения, в 4 км на С от д. Дарственное на невысоком сланцевом хребтике. Всего тридцать две точки (см. Черников, СА, IX, 1947).
157. Три кургана с насыпью из земли с камнем, у д. Дарственное, на восточной окраине.
158. Пять курганов с насыпью из земли с камнем, у д. Дарственное.
159. Шесть курганов с каменной насыпью, в 5 км на Ю от д. Дарственное.
160. Семнадцать курганов с земляной насыпью и пять курганов с каменной насыпью, в 1 км от аула Жилек на В.
161. Пятнадцать курганов с земляной насыпью, в 1 км от № 160, по дороге на Каменный аул.
162. Два кургана с земляной насыпью, в 1 км от № 161, далее по дороге.
163. Четыре кургана с земляной насыпью, в 5 км от № 162, далее по дороге.
164. Пять курганов с каменной насыпью, в 3 км от № 163, далее по дороге, у подножия гор Долон-Кара.
165. Семь курганов с насыпью из земли с камнем, в 10 км к С от Каменного аула.
166. Семь курганов с каменной насыпью, около Каменного аула, у отрогов гор Долон-Кара.
167. Наскальные изображения, выбитые в сланцах, на 3 в 1.5 км от Каменного аула, близ дороги, у подножия гор Долон-Кара. Изображены неопределенные фигуры.
168. Девятнадцать курганов с каменной насыпью, в 7 км на ЮЗ от Каменного аула.
169. Восемь курганов, в 4 км от Каменного аула, по дороге на Колгуты, по левую сторону дороги. У подножия гор — наскальные изображения.
170. Четыре кургана с каменной насыпью, в 1 км от № 169, далее по дороге.
171. Три каменных кургана, в 1.5 км от № 170, далее по дороге, у подножия гор Долон-Кара.
172. Пять земляных курганов, в 5 км от № 171, далее по дороге.
173. Тринадцать курганов земляных и один курган с каменной насыпью, в 5 км от № 172, далее по дороге.
174. Четырнадцать земляных курганов, в 2 км от № 173, далее по дороге.
175. Двадцать три каменных кургана, в 7 км от № 174, далее по дороге.
176. Семь земляных курганов, в 1 км от № 175, далее по дороге.
177. Двадцать два земляных кургана, в 5 км на З от д. Колгуты.
178. Два кургана, в 1 км от д. Колгуты на С.
179. Одиннадцать курганов из земли с камнем, в 3 км от д. Колгуты, по дороге на д. Горное.
180. Курган с каменной насыпью, в 8 км от д. Колгуты, по дороге на д. Горное, при впадении р. Уртен-Булак, на правом берегу. Около кургана — каменный столб.
181. Пять курганов с каменной насыпью, в 1 км от № 180, далее по дороге.
182. Тридцать семь курганов с насыпью из земли с камнем, в 2 км от № 181, далее по дороге, на протяжении 2 км. Из них шесть — с кольцом из камней.
183. Шесть курганов с насыпью из земли с камнем, в 1 км от № 182, далее по дороге.
184. Двадцать четыре кургана с насыпью из земли с камнем, в 10 км от д. Горное, по дороге из д. Колгуты.
185. Пять курганов с каменной насыпью, диаметром до 15 м, высотой до 2 м, в 8 км от д. Горное, по дороге из д. Колгуты.
186. Восемнадцать курганов с насыпью земли с камнем, в 2 км на З от д. Горное. Несколько курганов имеют у основания каменные кольца.
187. Шесть курганов с каменной насыпью, у д. Горное, на Ю.
188. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 2.5 км на В от д. Горное.
189. Курган с насыпью из земли с камнем, в 6 км на В от д. Горное.
190. Шесть курганов с насыпью из земли с камнем, в 2 км на С от № 189.
191. Три кургана с насыпью из земли с камнем, в 1.5 км на ЮЗ от ур. Карчига.
192. Два кургана с насыпью из земли с камнем и один курган с каменной насыпью, около ур. Карчига.
193. Одиннадцать курганов на древних выработках Карасу, в 4 км южнее д. Горное. Одни из них — с каменной насыпью, другие — с насыпью из земли с камнем.
194. Наскальные изображения на сланцах на обрывистом берегу р. Такыр, в 5 км на ЮЗ от д. Горное. Изображения различ-

ных животных и человека, стреляющего из лука. В 1 км от этих изображений — изображения горных козлов и неопределенных животных (см. Черников, СА, IX, 1947).

195. Девятнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, в 1 км на Ю от наскальных изображений № 194, в долине р. Такыр.

196. Плоский курган диаметром 8 м с каменным кольцом из глыб кварца и сланца, в 15 км от № 195, вниз по течению р. Такыр, на левом берегу.

197. Курган с насыпью из земли с камнем, диаметром 10 м, в 2 км от № 196, вниз по течению р. Такыр.

198. Три плоских кургана с насыпью из земли с камнем, в 1.5 км от № 197, вниз по течению р. Такыр. Немного дальше — четыре кургана с каменной насыпью.

199. Курган с каменной насыпью, в 1.5 км от № 198, вниз по течению р. Такыр.

200. Курган с насыпью из земли с камнем, в 5 км от № 199, вниз по течению р. Такыр.

201. Два кургана с каменной насыпью, в 5 км от № 200 на Ю.

202. Три кургана с насыпью из земли с камнем, в 2 км от устья р. Такыр на В.

203. Два кургана с земляной насыпью, в 10 км на СВ от № 202. Далее на В, в 1 км от р. Кальджир, — пятнадцать курганов.

204. Двадцать восемь курганов с каменной насыпью, из них шесть диаметром до 15 м, высотой до 1.5 м, в 1.5 км на С от № 203, на берегу р. Кальджир.

205. Наскальные изображения на гранитных валунах — в так называемых «Щеках Кальджира». Изображены архары, фигуры людей и неопределенные фигуры. Рядом — девять курганов с насыпью из земли с камнем (см. Черников, СА, IX, 1947).

206. Пятнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, в 1 км к Ю от наскальных изображений № 205, в 3 км от р. Кальджир, при выходе ее из гор на равнину. Здесь же — шесть курганов с каменной насыпью.

207. Шестнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, на левом берегу р. Кальджир, севернее с. Черняевского.

208. Курган с земляной насыпью, диаметром 10 м, высотой 1 м, в 2.5 км от джунгарской крепости на С.

209. Развалины джунгарской крепости, в 5 км на Ю от Джана-Аул, на левом берегу р. Кальджир (обследовано ВКАЭ в 1937 г.).

210. Пять плоских курганов с земляной насыпью, в 1 км на Ю от джунгарской крепости.

211. Восемь курганов с насыпью из земли с камнем, в 8 км севернее с. Буран.

212. Один курган, в 1 км далее на З, у дороги.

213. Два кургана, на С от д. Усть-Кальджир.

214. Семь курганов с насыпью из земли с камнем, в 27 км по дороге из д. Усть-Кальджир на Манокой, на правом берегу р. Черный Иртыш.

215. Двадцать один курган с насыпью из земли с камнем, в 1.5 км от № 214 на З.

216. Наскальные изображения, выбитые на сланцах, в 6 км на ЮЗ от д. Сергеевки. Фигуры горных козлов, оленя, изображения полулюдей, полуживотных и неопределенные животные (см. Черников, СА, IX, 1947).

217. Курганный могильник из тридцати трех курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 5 до 20 м, высотой от 0.1 до 1 м, в 6 км на В от г. Зайсана, вдоль отрогов Саура.

218. Шесть курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 4 до 8 м, высотой от 0.1 до 1 м, в 500 м от г. Зайсана на В, на правом берегу р. Шиганайки (80 м от берега).

219. Четыре кургана с каменной насыпью, диаметром от 2 до 10 м, высотой от 0.3 до 1 м, в 3 км от г. Зайсана на В.

220. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 12 до 17 м, высотой от 1 до 1.5 м, в 5 км от г. Зайсана, на левом берегу р. Шиганайки, в 200 м от реки.

221. Тринадцать курганов с земляной насыпью, диаметром от 15 до 25 м, высотой от 0.8 до 1.5 м, в 2 км от г. Зайсана, по обе стороны дороги, ведущей в Каратал.

222. Шесть курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 8 до 10 м, высотой от 0.1 до 0.3 м, в 5 км по дороге от Щербаковского сада на Чиликты, по левую сторону дороги.

223. Двадцать четыре кургана с насыпью из земли с камнем, диаметром от 8 до 15 м, высотой от 0.1 до 1 м, в 1 км от № 222, по левую сторону дороги.

224. Двадцать шесть курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 8 до 15 м, высотой от 0.1 до 0.5 м, в 4 км от № 223, по правую сторону дороги.

225. Два кургана с каменной насыпью, диаметром от 8 до 10 м, высотой от 0.3 до 0.5 м, в 4 км от № 224, по правую сторону дороги.

226. Десять курганов с земляной насыпью, диаметром от 8 до 15 м, высотой от 0.3 до 1 м, в 3 км от № 225 на 3 (в долине).

227. Семнадцать курганов с каменной насыпью, диаметром от 5 до 12 м, высотой от 0.1 до 0.5 м, в 2 км от № 225, далее по дороге в Чиликтинскую долину.

228. Три кургана с насыпью из земли с камнем, диаметром от 8 до 10 м, высотой от 0.3 до 0.5 м, в 19 км от № 227, по обе стороны дороги.

229. Два кургана с насыпью из земли с камнем, диаметром до 10 м, высотой от 0.3 до 0.5 м, в 4 км от № 228, по обе стороны дороги.

230. Пятьдесят семь курганов с земляной насыпью, диаметром от 15 до 100 м, высотой от 0.6 до 8 м, на территории совхоза Чиликты (один курган раскопан ВКАЭ в 1949 г., 3 кургана в 1959 г. и 3 кургана в 1960 г. VI—IV вв. до н. э.).

231. Шесть курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 9 м, высотой от 0.3 до 1 м, в 10 км от совхоза Чиликты, по дороге в Чаган-Обо.

232. Четыре кургана с земляной насыпью, диаметром от 8 до 10 м, высотой от 0.3 до 0.5 м, в 18 км от № 231, далее по дороге.

233. Курганная группа из двадцати двух курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 6 до 60 м, высотой от 0.3 до 5 м, в 1.5 км на В от Чаган-Обо. Около некоторых курганов имеются неглубокие рвы.

234. Два каменных изваяния из розового гранита на территории Чаган-Обо. Оба без головы. Одно из изваяний сломано на две части.

235. Семнадцать курганов с земляной насыпью, диаметром от 8 до 20 м, высотой от 0.1 до 4 м, в 4 км на ЮВ от фермы Комсомольская. Около некоторых с северо-восточной стороны — подковообразные выкладки из мелких валунов.

236. Четыре кургана с земляной насыпью, диаметром от 16 до 20 м, высотой от 1 до 1.5 м, в 2 км на ЮЗ от совхоза Чиликты.

237. Восемь курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 20 м, высотой от 0.3 до 2 м, в 5 км на Ю от совхоза Чиликты.

238. Двадцать курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 6 до 50 м, высотой от 0.3 до 3 м, в 7 км на СВ от совхоза Чиликты. Около больших курганов — кольцевые выкладки из камня.

239. Курган с земляной насыпью, диаметром 35 м, высотой 2 м, в 12 км от Сарыулена, по дороге из совхоза Чиликты, в 2.5 км по левую сторону от дороги.

240. Шесть курганов с насыпью земли с камнем, диаметром от 8 до 12 м, высотой от 0.3 до 0.8 м, в 5 км от № 239, по направлению к Сарыулену, по правую сторону дороги.

241. Десять курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.1 до 0.3 м, в 2 км от Сарыулена, по дороге из совхоза Чиликты.

242. Шесть курганов с земляной насыпью, диаметром от 8 до 15 м, высотой от 0.5 до 1.5 м, в 24 км на З от Сарыулена, в 50 м от дороги по правую сторону.

243. Пятнадцать курганов с земляной насыпью, диаметром от 8 до 18 м, высотой от 0.3 до 1.5 м, в 5 км от Акжара, по обе стороны дороги.

244. Курган с каменной насыпью, диаметром 10 м, высотой 0.7 м, на восточной окраине д. Малороссийки.

245. Три кургана с насыпью из земли с камнем, в 3 км на ЮВ от д. Мариногорки.

246. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 20 м, высотой 1 м, в 2 км на ЮВ от № 245.

247. Наскальные изображения на сланцах, в 3 км на Ю от д. Московки, в 100 м южнее д. Уразбай. Изображены пять архаров и неопределенные фигуры в виде креста.

248. Могильник из семнадцати курганов с насыпью из камней, в 2.5 км на В от с. Самарки, вправо от дороги, ведущей в д. Миролюбовка.

249. Четыре кургана с каменной насыпью, в 4 км от д. Миролюбовки.

250. Шесть курганов с каменной насыпью, в 2 км на З от д. Миролюбовки.

251. Курган с каменной насыпью, в 3 км к Ю от д. Песчанка.

252. Курган с каменной насыпью, в 2 км к Ю от д. Песчанка.

253. Шесть курганов с каменной насыпью, в 3 км на ЮЗ от д. Песчанка.

254. Продолговатая насыпь из камней (валунов и плит гранита), в 1.5 км на СЗ от № 253, на вершине горы. В насыпи,

имеющей дугообразную форму, некоторые плиты поставлены на ребро, образуя 3- и 4-угольные ящики. Длина насыпи — около 50 м, ширина — до 3.5 м.

255. Следы кратковременного древнего поселения, около речки Чебунды.

256. Тридцать один курган с каменной насыпью, диаметром от 5 до 20 м, у аула Бухтыр.

257. Три кургана с каменной насыпью. Там же, на вершине сопки.

258. Изображения архаров, там же, по логу Кур-Сай, на сланцевой сопке.

259. Курган с каменной насыпью, в 0.5 км от аула Атабай, вверх по ключу Бай-Мурза-Булак.

260. Наскальные изображения на сланце, в 6 км от Калаи-Топкана, по течению р. Атенбек. Выбиты изображения трех маралов (см. Черников, СА, IX, 1947).

261. Курган с каменной насыпью, в 1 км на 3 от Калаи-Топкана.

262. Курган с насыпью из земли с камнем, у древних выработок Баймурза.

263. Курган с насыпью из земли с камнем, в 1 м к С от пос. Таргын.

264. Курган с насыпью из земли с камнем, у слияния рек Таинты и Таргын.

265. Три кургана с насыпью из земли с камнем, севернее д. Скалистое.

266. Наскальное изображение на глыбе сланца. Выбиты фигуры горного козла, всадника, стреляющего из лука, и неопределенного животного (см. Черников, СА, IX, 1947), в 3 км на С от д. Скалистое и в 1 км от Урунхая.

267. Курган с насыпью из земли с камнем, на древних выработках Кочуная.

268. В 1 км от этого кургана на 3 — курган с кольцом из камней и каменным столбом, в 1 км от выработки Кочуная на ЮЗ.

269. Курган, покрытый обломками гранита и сланца, в 3 км на 3 от выработок Кочуная. На нем вкопан гранитный столб высотой 1.5 м. Второй такой же столб лежит рядом.

270. Курган с насыпью из земли с камнем, в 2 км на Ю от д. Ленинки.

271. Курган с насыпью из земли с камнем, на древних выработках Алтуайта.

272. Два кургана с каменной насыпью, в 7 км на 3 от д. Ленинки.

273. Курган с насыпью из земли с камнем, в 7 км от № 272, вверх по течению р. Себинки.

274. Два кургана с кольцом из кварцевых глыб, в 5 км от № 273 на ЮЗ.

275. Курган с каменной насыпью, около аула Сагыр, в 75 м влево от дороги, на берегу р. Себинки. На его вершине вкопано три каменных изваяния: два из гранита, одно из сланца; на последнем замечен род высокого головного убора. Длина сланцевого изваяния — 0.39 м, ширина — 0.27 м. Первого гранитного изваяния длина — 0.39 м, ширина — 0.23 м; второго изваяния длина — 69 см, ширина — 0.5 м. Диаметр кургана — 13 м.

276. Восемь курганов, обложенных камнем, в 2 км на В от с. Никитинки.

277. Наскальные изображения верблюдов, архаров и одного марала, западнее с. Никитинки, на сланцах (над ручьем).

278. Четыре кургана с насыпью из земли с камнем, при слиянии рек Байче и Себинки.

279. Четырнадцать курганов с каменной насыпью, в 1 км от аула Тогсан по направлению к с. Никитинке.

280. Развалины джунгарской крепости Аблайинкит, к 3 от Себинских озер, при слиянии рек Себинка и Талды (обследовано ВКАЭ в 1935 и 1937 гг.).

281. Пять курганов с насыпью из земли с камнем, в низовьях р. Бойче.

282. Каменный столб, в 2 км к Ю от Аблайинкита.

283. Восемнадцать курганов с кольцом из камней, в долине р. Талды-Булак, недалеко от впадения ее в Себинку.

284. Три кольца из валунов расположены в 250 м от южного угла аблайинкитской крепости. Первое — из семи валунов, диаметром 5 м; второе — из пяти валунов, диаметром 1.2 м; третье — из 5 валунов, диаметром 2 м.

285. Наскальные изображения. На сланце выбиты фигуры оленей, горных козлов и неопределенных животных (см. Черников, СА, IX, 1947), в ур. Сары-Булак, по ключу Бердыбай.

286. Два кургана с каменной насыпью, у д. Екатериновки.

287. Наскальные изображения, выбитые в сланцах, в долине ключа Алибек. Фигуры архаров, верблюдов и неопределенных животных.

288. Изображения маралов и неясные фигуры людей, по дороге из аула Жантаса в д. Екатериновку, слева от дороги на невысоких сланцевых холмиках.

289. Два кургана, в 3 км от Мынчункура на ЮЗ, на равнине. Один — диаметром 30 м, высотой 2 м; другой — диаметром 10 м, высотой 1 м.

290. Наскальные изображения на сланцевых плитах, у аула Тамураши. Узкой врезанной линией нанесены фигуры кабана, лежащей лани, хищного животного, оленя с рогами, закинутыми назад, лежащей лошади, овцы и скачущей лошади (?) (см. Черников, СА, IX, 1947).

291. Фигуры животных, идущих друг за другом, отдельные фигуры архаров и изображение верблюда, у аула Карабай. Выбиты на сланцевом холме.

292. Курган, слегка вытянутый в направлении с С на Ю, на ЮВ от аула Кабай, в 600 м. Длина кургана — 9 м, высота — 0.5 м. Вокруг кургана — ров шириной 1 м.

293. Следы кратковременного андроновского поселения, у древних выработок Мынчункура (обследовано ВКАЭ в 1935 и 1937 гг.).

294. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 30 и 10 м, в 1 км на С от Мынчункура.

295. Четыре кургана, обложенные камнем, к С от Мынчункура.

296. Десять курганов с насыпью из земли с камнем, на левом берегу Иртыша, против пос. Предгорного.

297. Четыре кургана с земляной насыпью, по дороге из с. Таврического, на левом берегу Иртыша. В 300 м на З от этих курганов — два кургана с земляной насыпью. В 0.5 км далее по дороге — семь курганов с каменной насыпью, сильно расплывшихся, с углублениями в центре. Диаметр — в среднем 15 м.

298. Одиннадцать курганов с каменной насыпью, в 1 км от № 297, далее по дороге.

299. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 10—15 м, в 4 км от № 298, далее по дороге.

300. Курган с каменной насыпью, в 1 км от № 299, на Ю.

301. Курган с каменной насыпью, диаметром 15 м, в 1.5 км от с. Таврического.

302. Двадцать четыре кургана с насыпью из земли с камнем и каменной насыпью, в районе с. Таврического.

303. Курган с каменной насыпью, в 6 км от с. Таврического по дороге на д. Азовку.

304. Шестнадцать курганов с каменной насыпью, диаметром от 10 до 20 м, в 1 км от № 303, далее по дороге. В 500 м от этих

курганов, далее по дороге, — пятнадцать курганов с каменной насыпью, диаметром до 15 м.

305. Шесть курганов с каменной насыпью, в 10 км на ЮВ от д. Азовка, в горах.

306. Семь курганов с каменной насыпью, в низовьях р. Корук.

307. Курган с каменной насыпью, в 5 км на Ю от д. Азовки. Около кургана — гранитный столб высотой 1 м.

308. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 30 до 50 м, в 3 км на Ю от д. Азовки, в 300 м влево от дороги.

309. Пять курганов с земляной насыпью, диаметром до 20 м, в 1.5 км на Ю от д. Азовки.

310. Курган с каменной насыпью, на окраине д. Азовки. Рядом с ним, с восточной стороны, вкопан гранитный столб высотой 1.8 м, с сильно выветрившимся изображением человеческого лица.

311. Три кургана с каменной насыпью, в 2 км на З от д. Азовки.

312. Курган с каменной насыпью, в 6 км на З от д. Азовки.

313. Пять курганов с каменной насыпью, с углублениями в центре, в 5 км на Ю от с. Убинка. Диаметр — 10 м, высота — 1.5 м. В 1 км на Ю от этих курганов — курган с земляной насыпью.

314. Два кургана с насыпью из земли с камнем, на южной окраине с. Убинки.

315. Два кургана с каменной насыпью, диаметром около 10 м, высотой 1 м, в 10 км на В от д. Измайловское, вправо от дороги. Около кургана каменное кольцо.

316. Четыре кургана с каменной насыпью, диаметром 10 м, в 8.5 км на В от д. Измайловское. Около одного кургана — гранитный столб высотой 1.5 м.

317. Десять курганов с каменной насыпью, диаметром до 20 м, в 7 км на В от д. Измайловское. Некоторые имеют каменные кольца.

318. Восемь курганов с земляной насыпью, диаметром от 10 до 18 м, высотой до 2 м, в 1 км от № 317, по дороге к д. Измайловское. Курганы окружены каменными кольцами. В 200 м от этих курганов — два кургана с каменной насыпью, диаметром до 15 м.

319. Семь курганов с каменной насыпью и пять курганов — с земляной, в 5 км на ЮВ от д. Измайловское.

320. Шесть курганов с каменной насыпью, в 4 км на В от д. Измайловское. В 200 м

от них, на пойме — курган с земляной насыпью.

321. Два кургана с земляной насыпью и пять курганов с каменной насыпью, окруженные каменными кольцами, в 3 км на В от д. Измайловское.

322. Девять колец из камней, в 2 км на ЮВ от д. Измайловское.

323. Шесть курганов с каменной насыпью, каменное кольцо из кварца диаметром 10 м, около которого каменный столб (поваленный), на южной окраине д. Измайловское.

324. Кургan с насыпью из земли с камнем, на северо-западной окраине д. Измайловское. С восточной стороны кургана — каменный столб (ныне разбитый пополам).

325. Три кургана с каменной насыпью, в 2 км на С от д. Измайловское.

326. Кургan с насыпью из земли с камнем, в 1 км восточнее от впадения р. Кызыл-Су в Иртыш.

327. Десять курганов с земляной насыпью, диаметром от 10 до 25 м, высотой от 1 до 3 м, в 2 км от № 326, вверх по р. Кызыл-Су.

328. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 5 км от № 327, вверх по Кызыл-Су, на левом берегу реки.

329. Кургan с насыпью из земли с камнем, в 1 км от № 328, вверх по течению Кызыл-Су.

330. Кургan с насыпью из земли с камнем, в 1 км от № 329, вверх по течению р. Кызыл-Су.

331. Кургan с насыпью из земли с камнем, в 2 км от № 330, вверх по течению Кызыл-Су, на правом берегу.

332. Кургan с насыпью из земли с камнем, в 2 км от № 331, вверх по течению Кызыл-Су.

333. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 8 м, высотой 0.5 м, на правом, высоком, берегу Иртыша, между д. Прапорщиковой и д. Уваровой.

Один курган в 2 км по дороге в направлении от д. Прапорщиково к д. Уваровой в том месте, где терраса подходит к коренному берегу. В центре кургана — углубление.

334. Два кургана с земляной насыпью, диаметром 3 м, высотой 0.5 м, около дороги, ведущей к карьере между д. Прапорщиковой и д. Уваровой.

Два кургана из земли с камнем, диаметром 5 м, высотой 0.2 м.

Три кургана с каменной насыпью, диаметром 8—12 м, высотой 4 м, на террасе, в 400 м от дороги Прапорщиково—Уварово, на 23 км от Усть-Каменогорска.

Два кургана диаметром 6 м, из земли с камнем, по дороге между д. Уваровой и пос. Глубокое на 21-м км от Усть-Каменогорска.

335. Семнадцать курганов из земли с камнем, диаметром 6—10 м, высотой 0.5 м. Расположены в ложине, где горы отступают к востоку и терраса образует излучину. В 4 км от пос. Предгорного по дороге к Глубокое. На расстоянии 0.5 км от Предгорного к Ю два кургана с насыпью из земли с камнем диаметром 3—5 м.

336. Два кургана с каменной насыпью, диаметром 4—8 м, высотой 0.2—0.3 м на расстоянии 200 м друг от друга, на высоком, коренном, берегу у поворота реки у пос. Предгорное.

Группа из одиннадцати курганов с насыпью из земли с камнем, в 2 км на СЗ от д. Барашки.

Пятнадцать курганов с насыпью из камня, диаметром 2—5 м, высотой 0.4—0.5 м, у д. Барашки, вдоль линии водопровода.

337. Три андроновских поселения в районе д. Барашки.

338. Два кургана с насыпью из камней, диаметром 5 и 3 м, расположены на территории андроновского поселения № 3.

339. Пятнадцать курганов с каменной насыпью, на высоком, коренном, берегу в 30 м на СЗ от № 3.

340. Девять курганов с каменной насыпью. В 200 м на СЗ от № 339.

341. Восемьдесят один курган с насыпью из земли, с камнем — на высоком, коренном, берегу, между д. Зевакиной и пос. Убаредмет.

342. Три кургана диаметром 25 м и высотой 1.5 м, с углублениями в центре, с насыпью из земли с галечником. Расположены у устья р. Убы, на левом берегу.

343. Три кургана с насыпью из камня, несколько выше по течению р. Убы.

344. Шесть курганов из камня расположены цепочкой к С от д. Убинки, около Убинской фермы № 1.

345. Пять небольших курганов с насыпью из камня, на краю оврага около Убинской фермы № 2, вдоль дороги на д. Убинку.

Три кургана из гальки диаметром 20 м, высотой 1.5 м, справа от дороги из д. Убинки в д. Волчиху.

Восемь курганов с насыпью из камня слева от той же дороги.

Шесть курганов с каменной насыпью, диаметром 3—4 м, высотой 0.5 м, между д. Волчиха и д. Орловка.

Шесть курганов из дикого камня с каменной насыпью, диаметром 3—4 м, высотой 0.5 м, по дороге из д. Орловки в д. Заречное.

346. Два кургана с насыпью из земли с камнем, диаметром 6 и 4 м, в 300 м к Ю от д. Заречное.

347. Группа из 8 курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром 3 м, высотой 0.2 м, около каменного карьера к Ю от пос. Шемонаиха.

Группа из 6 курганов с каменной насыпью, около д. Камышинка. На СЗ от этой группы, через овраг, еще один такой же курган.

348. Три кургана с насыпью из камня, расположены у дороги между д. Камышинской и д. Вавилонкой.

349. Группа из пятнадцати курганов с каменной насыпью. Из них два — диаметром 10 м, высотой 1 м, и тринадцать маленьких — диаметром 2—3 м, высотой 0.5 м. На правом берегу р. Убы, против д. Орловки.

350. Два кургана с насыпью из камня, расположены в 400 м на ЮВ от № 349.

351. Три кургана с земляной насыпью, на ЮВ от д. Волчиха.

352. Несколько групп курганов с насыпью из земли с камнем, общим числом — тридцать девять. Расположены на правом берегу р. Убы, напротив д. Убинки.

В одной из групп, состоящей из четырех курганов, три каменных столба высотой 0.7—1.2 м. К югу от них стоит такой же столб просто на пашне.

353. Восемь курганов с насыпью из камня вытянуты цепочкой с С на В, на склоне холма на СВ от фермы Убинского форпоста.

354. Тринадцать курганов с насыпью из камня, расположены на С от фермы.

355. Двадцать четыре кургана из земли с камнем, вдоль дороги от фермы Убинского форпоста до д. Пьяный Яр.

356. Тридцать четыре кургана с насыпью из земли с камнем и гальки и земли и два кургана с такой же насыпью, диаметром 40—30 м, высотой 1 м, с углублениями в центре. Расположены по обоим берегам р. Осихи, впадающей в Иртыш, недалеко от устья.

357. Четырнадцать курганов с насыпью из гальки, в 400 м к З от д. Пролетарки.

358. Одиннадцать таких же курганов, далее к З.

Двадцать курганов с насыпью из камня, к С от д. Пролетарки по линии холмов.

359. Курганы с каменной насыпью, диаметром 15 м, высотой 1.7 м, расположены в одиночку и группами, у д. Пролетарки.

360. Двадцать пять курганов с насыпью из галечника и земли, между берегом Иртыша и дорогой Усть-Каменогорск—д. Шульба. В 6 км от д. Шульбы вверх по течению Иртыша — одиннадцать курганов с насыпью из земли и гальки.

II. ОПИСАНИЕ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ ПО СЕМИПАЛАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Тринадцать курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 5 до 15 м, высотой от 0.5 до 1 м, в 25 км на ЮВ от пос. Кара-Аул (Абаевский район).

2. Пятнадцать курганов с каменной насыпью, в 11 км от зимовки Жиренши на ЮВ.

3. Восемь небольших курганов с каменной насыпью, в 8 км от зимовки Жиренши на ЮВ.

4. Наскальные изображения, около зимовки Жиренши по обе стороны ручья.

5. Пещера Конур-Аулие, по левую сторону дороги, ведущей в аул Бастмак на берегу р. Шаган (обследована ВКАЭ в 1949 г.).

6. Пять курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 5 до 8 м, высотой от 0.1 до 0.3 м, в 10 км от пещеры Конур-Аулие, вниз по течению; там же — девять курганов, обложенных по кругу каменными плитами. Диаметр круга — от 5 до 9 м; далее, вниз по течению, — восемнадцать курганов с каменной насыпью, диаметром от 8 до 35 м, высотой от 0.3 до 1.5 м.

7. Тридцать девять курганов с плоской земляной насыпью, обставленные плитами гранита, диаметром от 8 до 40 м, высотой от 0.5 до 2 м, в 8 км на В от оз. Сарыколь (раскопки ВКАЭ в 1949 г. могильника Сарыколь 1 и 2).

8. Двадцать два кургана с насыпью из земли с камнем, диаметром от 5 до 20 м, высотой от 0.3 до 1 м и 1 курган с «усами» — около оз. Сарыколь (раскопки ВКАЭ в 1949 г. могильника Сарыколь 3).

9. Восемь курганов с каменной насыпью, диаметром от 8 до 12 м, не доезжая 14 км до ст. Шарма (по дороге от ст. Аягуз), в 1 км на С от колхоза им. 1-е Мая, по левую сторону дороги.

10. Два кургана с насыпью земли с камнем, диаметром 8 м, высотой от 0.3 до 0.5 м, в 7 км на С от 14-го разъезда (если ехать от ст. Шарма на ст. Жангистобе).

11. Два кургана с насыпью земли с камнем, диаметром от 8 до 15 м, высотой от 0.2 до 0.6 м, около разъезда Балык-Тыколь, по левую сторону дороги.

12. Девять курганов с насыпью из земли и камня, диаметром от 8 до 12 м, высотой от 0.2 до 0.5 м, в 10 км от разъезда Балык-Тыколь.

13. Четыре кургана с каменной насыпью, диаметром 10—12 м, в 2.5 км на С от с. Акжал.

14. Курган с каменной насыпью, диаметром 10 м, в 0.5 км от № 13 на В.

15. Курган с каменной насыпью, в 7 км на СЗ от пос. Боко (между Акжалом и Боко).

16. Курган с каменной насыпью, на северной окраине пос. Боко.

17. Наскальные изображения — изображены фигуры нескольких горных козлов, выбитые в порфирах, в 2 км от пос. Боко.

18. Пятнадцать курганов с насыпью из земли с камнем и два кургана с каменной насыпью, около пос. Боко (на западной окраине).

19. Курган с каменной насыпью диаметром 10 м, высотой 1 м, в 2 км на ЮВ от пос. Боко.

20. Курган с каменной насыпью, диаметром 10 м, в 1.5 км на СВ от пос. Боко.

21. Семь плоских курганов с неясно выраженным кольцом из камней, диаметром от 7 до 12 м, в 2 км на СВ от № 20.

22. Семь плоских курганов с круглыми оградками из поставленных на ребро плит и пять курганов с насыпью из земли с камнем, в верховьях р. Чар.

23. Восемнадцать курганов с насыпью из земли с камнем, диаметром от 3 до 15 м, в 5 км на ЮВ от д. Терентьевки. Некоторые из курганов у основания имеют кольца из глыб кварца и сланца.

24. Остатки древнего поселения, в 2 км на С от г. Семиналатинска на дюнах (обследованы ВКАЭ в 1947 г.).

25. Остатки древнего поселения, в 2 км на ЮЗ от г. Семиналатинска (за русским

кладбищем), на дюнах (обследованы ВКАЭ в 1947 г.).

26. Три кургана с каменной насыпью и углублением в центре, в 4 км от места впадения р. Кызыл-Су в Иртыш. Здесь же — курган с земляной насыпью и каменным кольцом. Около кургана — каменный столб высотой 1.5 м.

27. Два кургана с земляной насыпью, диаметром 25 м, высотой 4 м, в 5 км от устья р. Кызыл-Су. Два кургана с земляной насыпью и кольцом из камней. На одном из них — каменный столб.

28. Курган с земляной насыпью, диаметром около 20 м, в 5 км от устья р. Кызыл-Су, вверх по течению, на правом берегу реки.

29. Наскальные изображения, в 0.5 км севернее д. Остриково, на правом берегу р. Кызыл-Су в песчаниковых сланцах (см. Черников, СА, IX, 1947).

30. Два кургана с каменной насыпью, в 2 км севернее д. Остриково.

31. Два кургана с каменной насыпью, в 12 км от д. Остриково, вниз по течению р. Кызыл-Су, на левом берегу.

32. Курган с насыпью из земли с камнем, в 1.5 км от № 31, далее по течению р. Кызыл-Су.

33. Курган с насыпью из земли с камнем, в 10 км от № 32, вниз по течению р. Кызыл-Су.

34. Курган с каменной насыпью, в 1.5 км от № 33, вниз по течению р. Кызыл-Су.

35. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 0.5 км южнее № 34.

36. Курган с каменной насыпью, в 2 км севернее Жана-Аула, в долине р. Кызыл-Су.

37. Наскальные изображения, на С от Казанчункура в 500 м от выработок.

38. Курган с каменной насыпью, в 3 км на Ю от Казанчункура.

39. Одиннадцать андроновских курганов, в 1.5 км от Жана-журт, по дороге на Мынчункур (обследованы ВКАЭ в 1949 г.).

40. Курган с насыпью из камня, в 2 км на В от д. Филипповки, в верховьях р. Кызыл-Су.

41. Три кургана с земляной насыпью, диаметром 10 м, высотой 1 м, на северной окраине д. Мариновки.

42. Три кургана с земляной насыпью, диаметром 20—25 м, высотой 2—2.5 м, в 2 км на С от д. Мариновки.

43. Пять курганов с насыпью из земли с камнем, в 5 км на В от д. Мариновки.

44. Два кургана с каменной насыпью, на южной окраине д. Мариновки.

45. Два кургана с насыпью из земли с камнем, в 3 км на Ю от д. Мариновки.

46. Курган с земляной насыпью, диаметром 6 м, и двойным кольцом из камней, диаметром 20 м, в 5 км на Ю от д. Мариновки.

47. Восемь небольших курганов с расплывшейся каменной насыпью, в 6 км на Ю от д. Мариновки.

48. Девять курганов с широким каменным кольцом, в 3 км на СЗ от д. Балажал. В 1 км от этих курганов, в ущелье, — земляной курган.

49. Курган с оградкой из поставленных на ребро плит, в 7 км от д. Балажал на СВ, по дороге на д. Мариновку.

50. Четыре кургана с каменной насыпью, в 2 км на С от № 49.

51. Курган с каменной насыпью, в 12 км от с. Малороссийки, по дороге на д. Балажал.

52. Курган с каменной насыпью, в 3 км от № 51, далее по дороге.

53. Два кургана с каменной насыпью, в 1 км от № 52, далее по дороге.

54. Тринадцать курганов с земляной насыпью, диаметром от 10 до 45 м, высотой от 0.5 до 3 м, в 8 км на Ю от пос. Кокпекты (по дороге на Зайсан), в 900 м от дороги, по левую сторону. Около некоторых курганов — широкие и глубокие рвы.

55. Курган с земляной насыпью, диаметром 25 м, высотой 1.5 м, в 5 км от с. Прохладного, в 500 м от дороги, по левую сторону.

56. Четыре кургана с земляной насыпью, диаметром от 12 до 35 м, высотой от 0.5 до 1.5 м, в 9 км от д. Прохладное (по дороге на Зайсан), в 200 м от дороги, по правую сторону.

57. Десять курганов с земляной насыпью, диаметром от 10 до 20 м, высотой от 0.5 до 1.5 м, в 6 км от г. Аягуза, по обе стороны дороги на с. Бахты.

58. Два кургана с земляной насыпью, диаметром от 15 до 18 м, высотой от 1 до 1.5 м, в 7 км от № 57, по левую сторону дороги, в 100 м от нее.

59. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 6 до 8 м, высотой от 0.2 до

0.3 м, в 44 км от № 58, по правую сторону дороги.

60. Двадцать два кургана с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.2 до 0.5 м, в 3 км от № 59, по обе стороны дороги.

61. Восемь курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 8 м, высотой от 0.1 до 0.3 м, в 8 км от № 60, по левую сторону дороги.

62. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.1 до 0.5 м, в 4 км от № 61.

63. Восемь курганов с земляной насыпью, диаметром от 8 до 12 м, высотой от 0.1 до 0.3 м, в 2 км от № 62, по правую сторону дороги.

64. Семь курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 12 м, высотой от 0.1 до 0.5 м, в 2 км от № 63, по обе стороны дороги.

65. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 12 до 15 м, высотой от 0.5 до 0.7 м, в 6 км от № 64, по правую сторону дороги.

66. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 6 до 8 м, высотой от 0.3 до 0.6 м, в 7 км от № 65, по обе стороны дороги.

67. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 6 до 8 м, высотой от 0.1 до 0.3 м, в 22 км от № 66, по правую сторону дороги.

68. Один курган и в 900 м от дороги, по левую сторону, — шесть курганов с земляной насыпью, диаметром от 8 до 10 м, высотой от 0.3 до 1 м, в 6 км от № 67, около дороги, по правую сторону.

69. Четыре кургана с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.1 до 0.5 м, в 2 км от № 68, по левую сторону дороги, в 100 м от нее.

70. Пять курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 8 м, высотой от 0.1 до 0.3 м, в 41 км от № 69, по левую сторону от дороги.

71. Пять курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 8 м, высотой от 0.2 до 0.4 м, в 15 км на ЮВ от с. Урджар, в 30 м от дороги на с. Бахты, по левую сторону.

72. Четыре кургана с земляной насыпью, диаметром от 8 до 15 м, высотой от 0.5 до 1 м, в 27 км от № 71, по правую сторону дороги, в 150 м.

73. Три кургана с земляной насыпью, диаметром от 8 до 9 м, высотой от 0.4 до

0.3 м, в 17 км на СЗ от с. Маканчи, по дороге на с. Бахты, по правую сторону.

74. Четыре кургана с земляной насыпью, диаметром от 8 до 12 м, высотой от 0.3 до 0.6 м, в 1 км от № 73, в 150 м от дороги, по левую сторону.

75. Два кургана с земляной насыпью, диаметром от 8 до 10 м, высотой от 0.3 до 0.5 м, в 12 км от с. Бахты, в 25 м от дороги, по правую сторону.

76. Двенадцать курганов диаметром от 6 до 20 м, высотой от 0.2 до 2 м, в 2.5 км на С от уроч. Жар-Булак.

77. Курганный могильник из ста шестидесяти девяти курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.1 до 0.5 м, в 12 км от уроч. Жар-Булак, по дороге на пос. Тахты, по обе стороны ее.

78. Шесть курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.2 до 0.5 м, в 9 км на Ю от № 77.

79. Сорок девять курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.2 до 0.5 м, в 3 км на Ю от № 78.

80. Курганный могильник из восьмидесяти восьми курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 12 м, высотой от 0.1 до 0.7 м, в 6 км на Ю от № 79.

81. Девять курганов с земляной насыпью, диаметром от 8 до 10 м, высотой от 0.2 до 0.5 м, в 7 км на Ю от № 80, далее по дороге.

82. Десять курганов с земляной насыпью, диаметром от 6 до 10 м, высотой от 0.2 до 0.6 м, в 5 км на Ю от № 81, у Джунгарских ворот.

СПИСОК ПОСЕЛЕНИЙ И МОГИЛЬНИКОВ АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

(Описание к карте — рис. 1)

№.№ на карте	Объект раскопок	Район раскопок	Исследователи
1	Андропова д. — могильник	Минусинский край	Тугаринов
2	Орак Улус — 2 могильника	» »	Сосновский
3	Новоселево д. — могильник	» »	Теплоухов
4	Батени с., «Ярки» — могильник	» »	»
5	Батени с. — поселение	» »	»
6	Усть-Ерба — могильник	» »	Киселев
7	Улус-Подкукинский — могильник	» »	Левашева
8	Абакан — могильник	» »	Киселев
9	Окунев улус — могильник	» »	Теплоухов
9a	Усчуль с. — могильник	Хакасская Авт. обл.	Липский
10	Ирмень д. — поселение	Верхняя Обь	Грязнов
11	Шляпова д. — поселение	» »	»
12	Ордынское с. — могильник	» »	»
13	Большая Речка д. — могильник	» »	»
14	Иконниково д. — могильник	» »	Случайные раскопки
15	Быстрый Исток д., ур. Волчиха — могильник	» »	Грязнов
16	Клепиково д., ур. Хомутинка — могильник	» »	»
17	Шипунова д. — могильник	» »	Сергеев
18	Красный Яр д., р. Змеевка — могильник	» »	»
19	М. Угренево д., ур. Мокрый Яр — могильник	» »	»
20	Пригородное хоз-во в 12 км к 3 от Бийска — могильник	» »	Случайные раскопки
21	Каменка д. — могильник	» »	» »
22	Акутиха д. — могильник	» »	» »
23	Канай аул — поселение и могильник	Восточный Казахстан	Черников, Максимова
24	Усть-Нарым д. — поселение	» »	Черников, Павлюченко
25	Мало-Красноярка д. — поселение и могильник	» »	Черников, Панова
26	Трушниково д. — поселение	» »	Черников, Богданова
27	Мечеть с. — поселение	» »	Черников
28	Усть-Буконь д. — могильник	» »	Черников, Орзабаев
29	Жанажурт а. — могильник	» »	Черников
30	Облакетка р. — могильник	» »	Случайные раскопки
31	Сарыколь оз. — могильник	» »	Черников

Продолжение

№№ на карте	Объект раскопок	Район раскопок	Исследователи
32	Сары-Булак ур. — могильник	Восточный Казахстан	Случайные раскопки
33	Малый Койтас ур. — могильник	»	Каменский
34	Кара-Узек ур. — могильник	»	»
35	Барашки д. — 3 поселения	»	Черников, Мельникова
36	Семипалатинские дюны — 2 поселения и могильник	»	Педашенко, Белослюдов, Черников
37	«Аул» курорт — поселение	»	Белослюдов
38	Лебяжье с. — могильник	»	Рыгдылон
39	Павлодар г. — могильник	»	Случайные раскопки
40	Омская стоянка — поселение	Омская обл.	Чернецов, Членова
41	Петропавловск — могильник	Северный Казахстан	Аргентовский
42	Чекалинка д. — поселение	»	Случайные раскопки
43	Чаглинка р. — могильник	»	»
44	Боровое пос. — поселение и могильник	»	Жданов, Оразбаев, Акишев
45	Биырек-Коль ур. — могильник	»	Акишев
46	Обалы ур. — могильник	»	»
47	Степняк г. — 2 поселения	»	Черников
48	Бурли ур. — поселение	»	»
49	Сталинский рудник — 3 поселения	»	»
50	Бес-Тюбе пос. — поселение	»	»
51	Ащилы-Куль ур. — поселение	»	»
52	Черная Пика ур. — поселение	»	»
53	Джеламбет пос. — могильник	»	»
54	Алга-Бас ур. — могильник	Центральный Казахстан	Маргулан
55	Алеп-Аул ур. — могильник	Карагандинская обл.	Грязнов
56	Дындыбай — могильник	»	»
57	Центральный хутор, р. Нура — могильник	»	»
58	Долинское — могильник	»	»
59	Бугылы ур. I и II — 2 могильника	»	Маргулан
60	Ата-Су р. — могильник	»	»
61	Аксу-Аюлы ур. I и II — 2 могильника	»	»
62	Былыкылдак ур. I, II и III — 3 могильника	»	»
63	Каркаралинск г. — 2 поселения	»	Тимофеев, Ясенецкая
64	Бис-Оба ур., район Каркаралинска — могильник	»	Киселев
65	Комсомолшин к/х, район Каркаралинска — могильник	»	Случайные раскопки
66	Кара-сай ур. I и II — 2 могильника	»	»
67	Бегазы ур. — могильник	»	Маргулан, Кызласов
68	Акчатау ур. — могильник	»	Случайные раскопки
69	Ата-Су ур. — могильник	»	»
70	Арпа ур., Тянь-Шань — могильник	Киргизская ССР	Бернштам
71	Джайльма и Каинда, Чуйская долина — 2 поселения	»	»
72	Вуадиль, Фергана — могильник	»	Гамбург, Горбунова
73	Таш-Тюбе, 30 км к СЗ от г. Таласа — могильник	»	Кожемяко
74	Кайрак-Кум — более 20 поселений	Таджикская ССР, Ленинабадская обл.	Окладников, Литвинский
75	Янги-Юль — могильник	Узбекская ССР, Ташкентская обл.	Оболдуева
76	Ореховское с. — могильник	То же	Тереножкин
77	Никифоровские земли, Ташкент — могильник	»	Случайные раскопки
78	Тау-Тары ур. г. Кара-Тау — могильник	Южный Казахстан	Агеева
79	«Ишимская стоянка» г. Акмолинск — поселение	Западный Казахстан	Кольцов

№№ на карте	Объект раскопок	Район раскопок	Исследователи
80	Ефимовка д. — могильник	Центральный Казахстан	Преображенский
81	Асенкритовское с., Кустанайская обл. — поселение	Западный Казахстан, Кустанайская обл.	Сальников
82	Садчиково с. — поселение	То же	Кривцова-Гракова
83	Алексеевское с. — поселение и могильник	» »	»
84	Таловка д. — поселение	Южное Зауралье	Сальников
85	Кипель с. — I поселение	» »	»
86	Кипель с. — III поселение	» »	»
87	Курганская д. — могильник	» »	Геккель
88	Вагина д. — могильник	» »	Игнатъев
89	Томилово д. — могильник	» »	Геккель
90	Бакланское д. — поселение и могильник	» »	Толмачев, Бирюков
91	Бармино с. — поселение	» »	Сальников
92	Замараевское с. — поселение	» »	»
93	Алакуль оз. — могильник	» »	»
94	Черняки пос. — 3 могильника	» »	Минко
95	Бобровка с. — поселение	» »	Фомин, Касаткина
96	Синеглазово оз. — могильник	» »	Минко
97	Сухомесовский пос. — могильник	» »	»
98	Сосновка районная пос. — II и III могильники	» »	»
99	Федоровка с. — могильник	» »	Сальников
100	Чурилово с. — могильник	» »	Минко
101	Бурино с. — поселение	» »	Толмачев
102	Маян оз. — могильник	» »	»
103	Огнинское с., «Чесноковская пашня» — поселение	» »	»
104	Колпаковское с. — поселение	» »	»
105	Усть-Караболка с. — 2 поселения: а) «Пашня Мыс», б) «Низкая Пашня»	» »	»
106	Синара р., «Ключ» — поселение	» »	»
107	Ново-Бурино д. — поселение и могильник	» »	»
108	Больше-Караболкский — могильник	Южная Башкирия	Сальников, Руденко
109	Исаковский пос. — могильники I—V	Южное Зауралье	Минко
110	Смолинский пос. — могильники I, II	» »	Минко, Дурылин
111—118	Балта р. — 8 поселений	» »	По Сальникову
119—124	Верховья р. Урала — 6 поселений	» »	» »
125	Тавалык с. — поселение	» »	Граков
126	Орск г., Свиносовхоз — могильник	» »	»
127	Неженка с. — а) могильник у села, б) могильник «Ванькина шишка»	» »	Нефедов
128	Бугет аул 2, Актюбинск. обл. — поселение и могильник	Западный Казахстан	Сорокин
129	Кожумберды аул — могильник	Южное Зауралье	Граков
130	Хабарный пос. — могильник	» »	»
131	Худай-Берген с. — могильник	» »	»
132	Ново-Аккермановка с. — могильник	» »	Подгаецкий
133	Ульке аул I и II, Актюбинской обл. — 2 могильника	Западный Казахстан	Сорокин
134	Жаман-Каргалы ур. — могильник	» »	»
135	Киргильда р. — могильники I и II	» »	Грязнов
136	Каргалы с. — могильник	» »	Сорокин
137	Терекла р., Урал-Сай и Кунакбайсай — 3 могильника	Южное Зауралье	Грязнов
138	Тулайкин аул — могильник	» »	Граков
139	Кашкара с. — могильник	Южная Башкирия	Сальников
140	Погромное с. — могильник	» »	»

Продолжение

№№ на карте	Объект раскопок	Район раскопок	Исследователи
141	Сары-Айдин ур., Малый Узень — поселение	Западный Казахстан	Синицын и Сенигова
142	Джангалы ур., Малый Узень — поселение	»	»
143	Кокча 1 и Джанбас 6, Хорезм — поселения	Узбекская ССР	Толстов
144	Кокча 1, Хорезм — поселения и могильник	»	»
145	Заман-Баба. Низовья Заравшана — могильник	»	Гулямов
146	Сагыз р. — поселение	Актюбинская обл.	Случайные сборы
147	Наурзумский заповедник — поселение	Кустанайская обл.	»
148	Убаган оз. — поселение	»	»
149	Тамар-Уткуль с. — могильник	Чкаловская обл.	К. Ф. Смирнов
150	Новая Белогорка с. — могильник	Сорочинский район Чкаловской обл.	»
151	Егоровское с. — поселение	Алтайский край	Случайные сборы
152	Осинцово с. — поселение	Река Томь, Новосибирская обл.	Радлов
153	Шульда пос. — поселение	Оренбургская обл.	Веселов
154	Еленовка с. — 2 поселения и могильник	»	Формозов
155	Орск г. — могильник	»	»
156	Стерлитамак г. — поселение и могильник	Башкирская АССР	Сальников
157	Азнаево с. — могильник	»	По А. П. Смирнову
158	Ахуново с. — могильник	»	»
159	Новое Балаконово д. — могильник	»	»
160	Старое Балаконово — могильник	»	»
161	Большой Куганак с. — могильник	»	»
162	Бурли р. — могильник	»	»
163	Куганак с. — могильник	»	»
164	Давлетово дер. — могильник	»	»
165	Давлетово с. — могильник	»	»
166	Зирган с. — могильник	»	»
167	Исламчулово с. — могильник	»	»
168	Кузмашево д. — могильник	»	»
169	Нижнее Курман-Тау, р. Белая — поселение	»	»
170	Кусюмово д. — могильник	»	»
171	Орь р. — могильник	Башкирская АССР	»
172	Рыскужино д. — могильник	»	»
173	Прав. берег р. Суундук — поселение	»	»
174	Сухая Томила р. — могильник	»	»
175	Туишово с. — могильник	»	»
176	Урал р., к 3 от Орока — могильник	»	»
177	Хабарново пос. — могильник	»	»
178	Дема р. — Ябалаклинский могильник	»	»
179	Пос. Илийский — поселение	Семиречье	Акишев

К л а д ы

1. Сукулук — Киргизская ССР
2. Садовое — Киргизская ССР
3. Палацы — Восточно-Казахстанская обл.
4. Баландино — Омская обл.

1. В списке и на карте нанесены могильники и поселения, обследованные и в той

или иной мере раскопанные археологами, а также те, с которых собран вещественный материал, изданный или хранящийся в музеях. Могильники, которые относятся исследователями к андроновскому времени только на основании внешних признаков, на карту не наносились.

Всего на 1 января 1959 г. обследовано 102 поселения и 138 могильников.

2. Треугольниками (без номеров) показаны случайные находки андроновских вещей — бронзы и керамики в районах, где до сих пор не обнаружено ни поселений, ни могильников этой культуры. В одних случаях эти находки, вероятно, указывают на культурные связи (Южная Туркмения), в других — на слабую археологическую изученность (Омская обл., северный берег

оз. Балхаш, Талды-Курганская обл., Алма-Ата). Более подробные сведения о случайных находках бронзовых орудий см. приложение 3.

3. На карту не нанесены памятники, обследованные экспедициями АН КазССР в 1955 и 1956 гг. (см. Акишев и др., 1956; Акишев, Агеева, 1958). Всего 5 могильников и 20 поселений.

БРОНЗОВЫЕ ОРУДИЯ АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ¹

1. ТОПОРЫ ВИСЛООБУШНЫЕ С ГРЕБНЕМ

а) Восточный Казахстан и Алтай:

1 экз. — «Урочище Самай», Семипалатинская обл. (Архив ИА, ф. I, 1898, д. № 8); 1 экз. — «Алтай» (МАЭ, № 35-4); 1 экз. — «Калбинские горы» (СМ, № 1220-3); 1 экз. — Семипалатинские дюны (СМ, № 311/608); 1 экз. — д. Лялина, Верхняя Обь (Грязнов, 1956а, рис. 5); 3 экз. — «Алтай» (Aspelin, 1877, рис. 229, 231, 232); 1 экз. — Семипалатинская обл. (Гатцук, 1867, рис. 34); 1 экз. — Семипалатинская обл. (Tallgren, 1911, стр. 64); 1 экз. — «найден в Калбинских горах, недалеко от Аблайкита» (ГЭ, № 138-1); 1 экз. — «у оз. Марка-Куль, Усть-Каменогорского уезда» (ГЭ, № 1136-59); 1 экз. — «Рудный Алтай» (ГЭ, № 1122-84).

б) Семиречье и Средняя Азия: 2 экз. — р. Чу (Бернштам, 1950, табл. 34, 7, 8); 3 экз. — Киргизская ССР, Сукулукский клад (Бернштам, 1941, табл. 1); 1 экз. — Тюпский залив, оз. Иссык-Куль (ГИМ, № 85673); 2 литейных формы — Кайрак-Кум, верховья Сыр-Дарьи, раскопки Б. А. Литвинского 1957 г.; 1 экз. — д. Алексеевка, Семиречье (ГИМ, № 78605).

в) Северный и Центральный Казахстан: 2 экз. — Бес-Тюбе (ГЭ, № 1406-24, 25); 1 экз. — тмн² (Кокчетавский музей); 1 экз. — тмн (Омский музей, № 54/6).

¹ См. рис. 16, 17. Номера групп орудий соответствуют номерам на рис. 17. В кавычках даются географические названия так, как они записаны в инвентарных книгах музеев.

² Здесь и далее: тмн — точное место находки неизвестно.

г) Южный Урал и Западный Казахстан: 2 экз. — «Оренбургская губерния» (Городцов, 1915, стр. 156).

д) Красноярский край и Хакасия: 1 экз. — тмн (ММ, 454); 1 экз. — «Минусинский округ» (ГИМ, № 49439).

Всего топоров вислообушных с гребнем — 28 экз. Кроме того, 1 экз. — «Сибирь» (ГЭ, № 1134-1).

2. КИНЖАЛЫ С ВЫЕМКАМИ У ОСНОВАНИЯ

а) Восточный Казахстан и Алтай:

1 экз. — литейная форма из Мынчункура; 1 экз. — могильник Малый Койтас; 1 экз. — «Усть-Каменогорский уезд» (Артиллерийский музей, Ленинград); 1 экз. — «Семипалатинская губ.» (ГЭ, № 1134-11); 1 экз. — д. Большая Речка, Алтайский край (Грязнов, 1956а, рис. 5, 3); 1 экз. — Семипалатинский музей (без №).

б) Семиречье и Средняя Азия: 2 экз. — из окрестностей Ташкента (Ташкентский музей); 1 экз. — находка в окрестностях г. Фрунзе (Исторический музей, г. Фрунзе); 1 экз. — Киргизия (по данным М. П. Грязнова).

в) Северный и Центральный Казахстан: 1 экз. — Боровский могильник (Оразбаев, 1958, табл. VII, I); 1 экз. — Могильник Былкылдак (раскопки А. Х. Маргулана, 1955 г.).

г) Южный Урал и Западный Казахстан: 4 экз. — найдены в Свердловской обл. (Свердловский музей; Черников, 1951б); 1 экз. — Алексеевское поселение (Krivtsov-Grakov, 1929); 2 экз. — Челябинская

обл., М. Косаргуль и Уксянка (Сальников, 1951б, рис. 14, 9, 10); 1 экз. — «Верхне-Уральский уезд, д. Черный Бор» (Оренбургский музей; Грязнов, 1927б, стр. 214); 1 экз. — в погребении около г. Орска (Формозов, 1951а); 1 экз. — Кожумбердынский могильник (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 74); 1 экз. — могильник Акжар, около Актюбинска (Сорокин, 1958); 1 экз. — р. Исеть, Свердловская обл. (Чернецов, 1953, табл. XVI).

д) Красноярский край и Хакассия: 5 экз. — тмн (Киселев, 1949, стр. 46); 2 экз. — тмн (ГЭ, № 5536-362, 363); кроме того, Томский могильник — 1 экз. (Комарова, 1952, рис. 8, 10).

Всего кинжалов с выемками у основания на территории андроновской культуры — 30 экз.

3. СЕРПЫ С ОТВЕРСТИЯМИ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 2 экз. — Семипалатинские дюны (СМ, № 2950/1032; МАЭ, № 3211-1076); 2 экз. — ВКАЭ, Мало-Красноярка и Усть-Нарым; 1 экз. — Казанчункур, Калбинский хребет (табл. LXXII, 4).

б) Семиречье и Средняя Азия: 5 экз. — р. Чу (Бернштам, 1950, табл. XXXV, 4, 5; табл. XXXVI, 1-3).

в) Северный и Центральный Казахстан: 1 экз. — Омская стоянка (Членова, 1955, рис. 3, 5); 3 экз. — Степняк (ГЭ, №№ 1405-137, 4812-5, КЗ-6).

г) Южный Урал и Западный Казахстан: 1 экз. — р. Урал, Тулайкин Аул (Граков, 1935); 2 экз. — тмн (Оренбургский музей); 2 экз. — тмн (Челябинский музей); 1 экз. — Алексеевское поселение (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 27, 3).

д) Красноярский край и Хакассия: свыше 200 экз. (большая часть относится к тугарской культуре).

Всего серпов (кроме Красноярского края и Хакассии) — 20 экз.

4. НАКОНЕЧНИКИ СТРЕЛ, ВТУЛЬЧАТЫЕ, ДВУПЕРЫЕ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 3 экз. — Чердолак, Нарымский хребет (Муз. ТИН); 2 экз. — «Калбинский хребет» (У-КМ); 2 экз. — «Калбинский хр., Николаевский прииск» (ГИМ, коллекция В. В. Радлова, № 44803); 17 экз. — Семипалатинские дюны (МАЭ, №№ 8211-321, 333, 341, 368, 491, 726,

732, 768, 785, 1144, 1145, 1148, 1166, 1170, 1206, 1207, 1265); 5 экз. — тмн (ГЭ, № 1113-27-31); 1 экз. — с. Васильчиково (Восточный Казахстан; Кривцова-Гракова, 1947, рис. 33, 2); 1 экз. — Семипалатинские дюны (сборы Семипалатинской детской биостанции, 1947 г.); 9 экз. — ВКАЭ (из них: Мало-Красноярка — 7 экз., Мечеть — 1 экз., Канай — 1 экз.); 4 экз. — Восточный Казахстан (ГИМ, коллекция В. В. Радлова, № 44803); 4 экз. — Восточный Казахстан (СМ, без №); 1 экз. — Павлодарская обл., с. Григорьевка (Павлодарский музей).

б) Семиречье и Средняя Азия: 1 экз. — Талды-Курганская обл., Каратал, Аулыгаш (ЦМК); 1 экз. — Фергана, могильник Вуадиль (Гамбург и Горбунова, 1956, рис. 4); 4 экз. — Бричмулла, Ташкентская обл.; 3 экз. — на поселениях анауского типа (В. М. Массон, 1957, рис. 2, 4); 1 экз. — Ташкентский канал (Ташкентский музей); 1 экз. — Чустское поселение (там же).

в) Северный и Центральный Казахстан: 2 экз. — Сталинский рудник (ГЭ, № 1405-276, 277); 3 экз. — Степняк (ГЭ, № КЗ-9, 4812-14, 15); 1 экз. — могильник Боровое, ограда 1 (Оразбаев, 1958, табл. 8, 14); 1 экз. — могильник Бирик-Коль (там же, табл. 4, 17); 3 экз. — «Омская стоянка» (Членова, 1955, стр. 39); 1 экз. — погребение Дындыбай 11 (Грязнов, 1952); 1 экз. — Ата-Су, курган 2, Карагандинская обл. (раскопки А. Х. Маргулана в 1954 г.).

г) Южный Урал и Западный Казахстан: 1 экз. — станица Магнитная Челябинской обл. (Нефедов, 1899, табл. 6); 1 экз. — Алексеевское поселение (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 33, 1); 1 экз. — Челябинская обл., д. Смолино, раскопки Минко, курган 7 (Сальников, 1951б, стр. 101).

д) Красноярский край и Хакассия: 37 экз. (ММ, №№ 7248, 7249, 7256-7261, 7263-7271, 7277, 7278, 7286, 7288-7296, 7417, 7418, 7426-7429, 7434 и 7435).

Всего наконечников стрел втульчатых, двуперых (без Красноярского края и Хакассии) — 74 экз.

5. ДОЛОТА ВТУЛЬЧАТЫЕ (С ЖЕЛОБКОМ И КЛИНОВИДНЫЕ)

Долота с желобком

а) Восточный Казахстан и Алтай: 1 экз. — литейная форма из Мынчункура; 1 экз. — Чердолак, Нарымский хребет (ЦМК);

1 экз. — район Змеиногорска (СМ, № 1472-157); 3 экз. — Семипалатинские дюны (МАЭ, № 3211-553, 416, 321); 2 экз. — «Алтай» (МАЭ, №№ 35-31, 105); 1 экз. — Кулунда, д. Вилково (Арх. ИА, ф. 1898, д. 84, л. 12).

б) Семиречье и Средняя Азия: 1 экз. — Сукулукский клад (Бернштам, 1941, табл. 1); 3 экз. — клад у с. Садовое (Кибиров, Кожемяко, 1956); 2 экз. — окрестности Алматы (Джусупов, 1956); 1 экз. — д. Алексеевка, Семиречье (ГИМ, № 78605); 1 экз. — Иссык-Куль (ГИМ, № 85673); 1 экз. — ст. Талас (Исторический музей, г. Фрунзе); 1 экз. — «т. Каракол» (там же).

в) Северный и Центральный Казахстан: 1 экз. — Степняк (ГЭ, № 4812-8); 2 экз. — Сталинский рудник (ГЭ, № 1406-16, 19).

г) Южный Урал и Западный Казахстан: 1 экз. — Алексеевское поселение (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 20, 2).

д) Красноярский край и Хакасия: 56 экз. — тмн (ММ).

Всего долот втульчатых с желобком (кроме Красноярского края и Хакасии) — 23 экз.

Долота клиновидные

а) Восточный Казахстан и Алтай: 1 экз. — Чердолак, Нарымский хребет (Муз. ГИН); 1 экз. — р. Курчум (У-КМ).

б) Семиречье и Средняя Азия: 1 экз. — клад у с. Садовое (Кибиров, Кожемяко, 1956); 1 экз. — Дальверзинское поселение, Фергана (раскопки Ю. А. Заднепровского, 1957 г.).

в) Северный и Центральный Казахстан: 1 экз. — р. Нура (МАЭ, № 3211-416); 1 экз. — Бес-Тюбе (ГЭ, № 1405-6); 1 экз. — Степняк (ГЭ, № КЗ-12).

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакасия: 69 экз. — тмн (ММ).

Всего долот втульчатых — 23, клиновидных — 7 экз. (кроме Красноярского края и Хакасии).

Общее количество — 30 экз. (на Енисее свыше 150 экз., большая часть которых относится к тагарской культуре).

6. НАКОНЕЧНИКИ КОПИЙ ЧЕРЕШКОВЫЕ С УТОЛЩЕНИЕМ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 2 экз. — Семипалатинские дюны (МАЭ,

№ 3211-498 с тамгой и № 1300); 1 экз. — «Семипалатинская губ.» (ГЭ, № 1648-2).

б) Семиречье и Средняя Азия — не найдены.

в) Северный и Центральный Казахстан: 1 экз. — Сталинский рудник (ГЭ, № 1406-11); 1 экз. — Бес-Тюбе (ГЭ, № 1405-1 с тамгой); 2 экз. — Степняк (ГЭ, №№ КЗ-9, 4812-2).

г) Южный Урал и Западный Казахстан: 1 экз. — Алексеевка (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 20, 1).

д) Красноярский край и Хакасия: 1 экз. — тмн (ММ, № 876).

Всего наконечников копий черешковых с утолщением — 8 экз.

7. КЕЛЬТЫ «СЕЙМИНСКОГО ТИПА»

а) Восточный Казахстан и Алтай: 2 экз. — Калбинский хр. (У-КМ); 1 экз. — р. Майкопчагай, Калбинский хребет (СМ, № 1229-9); 2 экз. — Верхняя Обь, Иткульский завод и д. Касиха (Барнаульский музей; Грязнов, 1941, рис. 5); 1 экз. — Алтай (ГИМ, коллекция В. В. Радлова).

б) Семиречье и Средняя Азия — не найдены.

в) Северный и Центральный Казахстан: 1 экз. — окрестности г. Омска (ГИМ, № 54322).

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакасия: 1 экз. — с. Бейское (ММ, № 170); 1 экз. — устье р. Собакиной, в 10 км от Красноярска (ГЭ, № 5531).

Кельтов «сейминского» типа (на территории андроновской культуры) — 8 экз. Кроме того, каменная литейная форма под Томском (Киселев, 1928) и обломки 18 литейных форм, найденных на поселении у с. Самусь под Томском (раскопки В. И. Матющенко, 1957); 6 кельтов и 2 литейных формы — в низовьях Иртыша (Чернецов, 1953, стр. 52; Мошинская; 1957б, стр. 132); одна литейная форма в Горбуновском торфянике (Эдинг, 1940), 3 кельта на Среднем Урале (Сальников, 1950а) и в Европейской части СССР — 7 экз.

Всего известно (кроме литейных форм) — 24 экз.

8. НОЖИ «С ОБОСОБЛЕННОЙ РУКОЯТКОЙ»

а) Восточный Казахстан и Алтай: 6 экз. — тмн (СМ; Грязнов, 1930, фиг. 3, 2, 3, 4, 5, 6, 7); 2 экз. — тмн (СМ,

№№ 1231/32, 1231-32); все ножи найдены в пределах Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей, преимущественно «при разработке золотоносных песков». 1 экз. — Семипалатинские дюны (МАЭ, № 3211-1188 с тамгой); 1 экз. — Семипалатинская обл., у р. Сары-Булак (МАЭ, № 35-100); 3 экз. — «Усть-Каменогорский уезд» (ГЭ, №№ 1122-83, 86, 1133-395); 1 экз. с тамгой — Алтай, Кулунда, д. Вилково (ГИМ; Кривцова-Гракова, 1947, рис. 27, 1); 2 экз. — Чердолак, Нарымский хребет (Муз. ГИН); 5 экз. — ВКАЭ (из них 2 экз. — Мало-Красноярка, 2 экз. — Трушниково, 1 экз. — Усть-Нарым); 1 экз. — Калбинский хребет (У-КМ); 1 экз. — верховья р. Оби (Грязнов, 1956а, рис. 15, 1).

б) Семиречье и Средняя Азия: 3 экз. — Киргизская ССР, из них 1 экз. — клад у с. Садовое (Кибиров, Кожемяко, 1956); 1 экз. — Иссык-Куль (ГИМ, Грязнов, 1930б, фиг. 3, 1); 1 экз. — р. Чу (Бернштам, 1950, табл. XXXVII, 4); 4 экз. — Узбекская ССР, из них 2 экз. найдены на БФК, 2 экз. — в Чустском поселении (все в Ташкентском музее).

в) Северный и Центральный Казахстан: 3 экз. — Степняк (ГЭ, № КЗ-10, 4, 5); 3 экз. — Сталинский рудник (ГЭ, № 1406-12, 13, 18); 1 экз. — Бес-Тюбе (ГЭ, № 1405-7).

г) Южный Урал и Западный Казахстан: 1 экз. — М. Касаргуль (Сальников, 1951б, рис. 14, 6); 1 экз. — Алексеевское поселение (Кривцова-Гракова, 1947, рис. 27, 1).

д) Красноярский край и Хакасия — не найдены.

Всего ножей «с обособленной рукояткой» — 40 экз.

9. ТЕСЛА С УСТУПОМ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 1 экз. — «Сары-Узек» (ГИМ, коллекция В. В. Радлова, № 44803); 3 экз. — Семипалатинская обл. (Грязнов, 1930б, фиг. 3, 13, 14); 3 экз. — Калбинский хребет (СМ, №№ 1929-5, 1371-12 и без №); 1 экз. — Семипалатинские дюны (МАЭ, № 3211-559); 1 экз. — Мало-Красноярка (ВКАЭ); 1 экз. — Нарымский хребет (У-КМ).

б) Семиречье и Средняя Азия: 1 экз. с тамгой — Талгар, около Алма-Аты (ЦМК); 1 экз. — окрестности Алма-Аты (ЦМК;

Джусупов, 1956); 1 экз. — д. Алексеевка, Семиречье (ГИМ, № 78605); 1 экз. литейная форма — р. Чу (Бернштам, 1950, табл. XXXVIII, 88); 5 экз. — Киргизская ССР, из них 3 экз. Сукулукский клад (Бернштам, 1941, табл. I); 1 экз. — Иссык-Куль (ГИМ, № 85673); 2 экз. — клад у с. Садовое (Кибиров, Кожемяко, 1956); 1 экз. — тмн (Исторический музей, г. Фрунзе).

в) Северный и Центральный Казахстан: 3 экз. — Степняк (ГЭ, № КЗ-9, 11, 12); 1 экз. — Сталинский рудник, передан в Институт золотой промышленности (НИГРИЗ) в Москве в 1939 г.; 1 экз. — Бес-Тюбе (ГЭ, № 1405-272).

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакасия — не найдены.

Всего тесел с уступом — 24 экз.

10. КИРКИ И КАЙЛЫ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 7 экз. — Восточный Казахстан (Черников, 1951б); 1 экз. — Чердолак, Нарымский хребет (У-КМ); 1 экз. — «Усть-Каменогорский уезд» (Томский музей, № 1251); 1 экз. — Калбинский хребет, «у Себинских озер» (ГИМ, № 44155); 1 экз. — «Восточный Казахстан» (Ташкентский музей).

б) Семиречье и Средняя Азия — не найдены.

в) Северный и Центральный Казахстан: 4 экз. — Степняк (ГЭ, №№ КЗ-7, 4812-20, 21, 22); 1 экз. — Сталинский рудник (ГЭ, № 1406-20); 2 экз. — Бес-Тюбе (ГЭ, №№ 1405-3, 1406-43).

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакасия — не найдены.

Всего кирок и кайл — 18 экз.

11. КИНЖАЛЫ

«С ОБОСОБЛЕННОЙ РУКОЯТКОЙ»

а) Восточный Казахстан и Алтай: 3 экз. — тмн (СМ; Грязнов, 1930б, фиг. 3, 17, 18, 19); 2 экз. — «в Семипалатинской губернии» (СМ, №№ 1466-78, 1366-27); 1 экз. — на Семипалатинских дюнах (МАЭ, № 3211-525); 1 экз. — Калбинский хребет (У-КМ); 1 экз. — Кокпекты (Архив ИА, ф. 1, д. 84, 1898, л. 43).

б) Семиречье и Средняя Азия — не найдены.

в) Северный и Центральный Казахстан — не найдены.

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакассия: 4 экз. — тмн (ММ, №№ 880, 881, 932, 958) — случайные находки.

Всего кинжалов с обособленной рукояткой — 11 экз. Кроме того, в Томском могильнике — 1 экз. (Адрианов, 1892, рис. 7, 8).

12. НАКОНЕЧНИКИ СТРЕЛ ТРЕХГРАННЫЕ С ЧЕРЕНКОМ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 1 экз. (СМ, без №); 1 экз. (У-МК); 1 экз. — Калбинский хребет, «на Николаевском прииске» (ГИМ, № 44813); 1 экз. — Курорт Аул (Белослюдов, Максимова, 1951); 3 экз. — Семипалатинские дюны (МАЭ, № 3211-342, 370, 371).

б) Семиречье и Средняя Азия — не найдены.

в) Северный и Центральный Казахстан: 3 экз. — Карагандинская обл., могильники Бегазы и Ата-Су (раскопки А. Х. Маргуланом курганов дындыбайского этапа); 1 экз. — Алеп-Аул (Рыков, 1935).

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакассия: 1 экз. — тмн (ММ, № 7466); 1 экз. — д. Кочергино, Курган I, погребение 1 (Киселев, 1949, стр. 120).

Всего наконечников стрел трехгранных с черенком — 13 экз. Кроме того, 3 экз. в Монголии (Киселев, 1947).

13. НОЖИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ С УСТУПОМ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 3 экз. — Семипалатинская обл. (Грязнов, 1930б, фиг. 3, 8, 9, 10); 2 экз. — Семипалатинские дюны (МАЭ, №№ 3211-3, 1273); 1 экз. — «Рудный Алтай» (ГЭ, № 1136-63); 1 экз. — район Бийска, Иткульский завод (Барнаульский музей); 1 экз. — верховья Оби, Ближние Елбаны (Грязнов, 1956а, табл. 16, 17).

б) Семиречье и Средняя Азия: 1 экз. — найден на Ташкентском канале (Ташкентский музей).

в) Северный и Центральный Казахстан — не найдены.

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакассия — не найдены.

Всего ножей пластинчатых с уступом — 9 экз. Кроме того, 2 экз. в Томском могильнике.

14. ШИЛЬЯ ГВОЗДЕОБРАЗНЫЕ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 1 экз. — Чердолак, Нарымский хребет (Муз. ГИН); 1 экз. — там же (ЦМК); 1 экз. — ключ Чебунды, Калбинский хребет (Черников, 1949, табл. 10, 3); 2 экз. — Ближние Елбаны, Верхняя Обь (Грязнов, 1956а, табл. 16, 4, 5).

б) Семиречье и Средняя Азия: 1 экз. — Ташкентская обл., Чимбайлыкский клад (Ташкентский музей); 1 экз. — Киргизская ССР, клад у с. Садового (Кибиров, Кожемяко, 1956); 1 экз. — Киргизская ССР, с. Каит (Бернштам, 1950, табл. XXXV).

в) Северный и Центральный Казахстан — не найдены.

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакассия: 1 экз. — оз. Шира (раскопки И. П. Кузнецова-Красноярского 1908 г.); 1 экз. — с. Ужур; 2 экз. — Татарский остров, курган Д, могилы II и III (раскопки А. В. Адрианова 1883 г.); 1 экз. — Баинов улус, курган 3 (раскопки В. Г. Карцева 1930 г.); 1 экз. — Капчалы III, курган 1 (раскопки В. П. Левашевой 1935 г.).

Всего шильев гвоздеобразных — 14 экз.

15. КЕЛЬТЫ-ЛОПАТКИ

а) Восточный Казахстан и Алтай: 1 экз. — «Усть-Каменогорский уезд» (СМ, № 2027-6); 1 экз. — р. Курчум (МАЭ, № 1520-9).

б) Семиречье и Средняя Азия: 1 экз. — Фергана (Архив ИА, ф. 1, 1895, д. 37); 5 экз. — Чуйская долина (Бернштам, 1950, табл. XXXIV, 4, 5); 1 экз. — «Наманганский уезд», находка 1895 г. (Ташкентский музей).

в) Северный и Центральный Казахстан — не найдены.

г) Южный Урал и Западный Казахстан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакассия:
1 экз. — с. Успенское (ММ, № 1876; Лева-
шева, 1939, табл. VII, 2).
Всего кельтов-лопаток — 10 экз.

16. КИНЖАЛЫ «С ШИПОМ»¹

а) Восточный Казахстан и Алтай:
2 экз. — «Семипалатинская обл.» (СМ,
№ 1356-13, 158); 1 экз. — р. Курчум
(МАЭ, № 1520-7); 1 экз. — клад у д. Палацы
(см. рис. 11).

б) Семиречье и Средняя Азия — не
найжены.

в) Северный и Центральный Казахстан:
1 экз. — Степняк (ГЭ, № 4812-1).

г) Южный Урал и Западный Казах-
стан — не найдены.

д) Красноярский край и Хакассия:
12 экз. (Киселев, 1949, стр. 72).

Всего кинжалов «с шипом» — 17 экз.
Кроме того, в Томском могильнике — 2 экз.;
в Забайкалье — 2 экз., в Северном Китае —
7 экз.

17. ТЕСЛА СО СКВОЗНОЙ ВТУЛКОЙ

а) Восточный Казахстан и Алтай:
1 экз. — Чердолак, Нарымский хребет
(Муз. ГИН); 2 экз. — «Семипалатинская
обл.» (СМ, № 1229-5, 10); 3 экз. — Семи-
палатинские дюны (МАЭ, №№ 3211-349,
350-1282); 2 экз. — клад у д. Палацы
(см. табл. X, 3, 4); 2 экз. — «Усть-Камено-
горский уезд» (Томский музей, № 1084-85);
1 экз. — «Рудный Алтай» (ГЭ, № 1822-73);
2 экз. — Чердолак (Муз. ГИН).

В районах б, в, г — не найдены.

д) Красноярский край и Хакассия:
22 экз. — тмн (ММ, из них 1 экз. — в кара-

сукском погребении; Киселев, 1949,
табл. 31, 13).

Всего тесел со сквозной втулкой в Вос-
точном Казахстане — 13 экз.

18. НОЖИ «ВЫГНУТООБУШНЫЕ»

а) Восточный Казахстан и Алтай:
2 экз. — Кара-Гоин, Калбинский хребет
(см. табл. LXXIV, 2); 1 экз. — Змеиногорск
(СМ, № 1232-37); 1 экз. — Барабай, Кур-
чумский район (Щерба, 1946); 2 экз. —
«Семипалатинская обл.» (СМ, №№ 1232-20,
232-37); 1 экз. — Алтай, Камышинка (Ки-
селев, 1949, стр. 172); 1 экз. — Алтай,
Чемал (там же).

В районах б, в, г — не найдены.

Всего — 8 экз.

д) Красноярский край и Хакассия:
свыше 40 экз. (из них 3 экз. в карасукских
погребениях) (Киселев, 1949, стр. 172).

Кроме того, в Томском могильнике —
1 экз., в Забайкалье (Улан-Хада) — 1 экз.,
под Кяхтой — 1 экз., в Читинской обл. —
4 экз., в Монголии — 10 экз., в Северном
Китае — 16 экз.

Ножи пластинчатые без уступа с округ-
лой рукояткой: 3 экз. — Семипалатинские
дюны (МАЭ, № 3211-351, 382, 510); 2 экз. —
в Кокчетавском музее; 2 экз. — в Ташкент-
ском музее (один из них с тамгой); 1 экз. —
в Свердловском музее.

Всего 8 экземпляров.

Пешни втульчатые: 1 экз. — Семипа-
латинские дюны (СМ, № 2028-8); 1 экз. —
Семипалатинская обл., ур. Джилабас (ГИМ,
№ 54746); 1 экз. — Мало-Красноярка
(МАЭ, № 1726-65); 2 экз. — Степняк (ГЭ,
№№ КЗ-8, 4812-7 с ушком); 1 экз. (Омский
музей, № 138).

Всего — 6 экз.

¹ Только с гвоздевидной шляпкой.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ И АНАЛИЗЫ

Таблица 1

Сводная таблица костей животных из раскопок поселений андроновской культуры у Каная, Усть-Нарыма, Мало-Красноярки и Трушниково в 1952—1956 гг.

№№ п. п.	Виды животных	Канай		Усть-Нарым		Мало-Красноярка		Трушниково		Всего	
		Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	Колич. костей Колич. особей	% костей % особей
1	Крупный рогатый скот	1496 43	68.09 37.4	185 14	53.93 26.41	149 8	30.6 17.4	323 20	40.42 22.50	2153 85	
2	Мелкий рогатый скот (козы и овцы)	505 37	23 32.17	102 20	29.76 37.73	252 18	51.9 39.1	245 22	30.67 31.42	1104 97	
3	Лошадь	112 11	5.1 9.5	27 4	7.84 7.54	65 7	13.3 15.2	146 15	18.27 18.75	350 37	
4	Собака	38 6	1.7 5.2	2 1	0.58 1.88	1 1	0.2 2.19	13 2	1.75 2.86	54 10	
	Общее количество домашних живот- ных (костей/особей)	2151 97	97.9 84.34	316 29	92.12 73.6	467 34	95.89 73.91	727 59	93.21 75.53	3661 229	
1	Волк	8 2	10.36 1.7	—	—	—	—	—	—	8 2	
2	Лисица	10 4	0.4 3.5	1 1	0.29 1.88	—	—	11 2	1.37 2.84	22 7	
3	Кабан	—	—	1 1	0.29 1.88	1 1	0.2 2.19	2 1	0.25 1.42	4 3	
4	Козуля	3 1	0.13 0.8	14 3	4.07 5.66	2 1	0.4 2.19	17 6	2.13 8.57	36 11	
5	Олень	1 1	0.04 1.8	1 1	0.29 1.88	8 3	1.6 6.5	14 4	1.75 5.71	24 9	
6	Северный олень . .	—	—	—	—	—	—	2 1	0.25 1.42	2 1	
7	Бык крупный . . .	—	—	4 1	1.16 1.88	—	—	—	—	4 1	
8	Дикий баран . . .	—	—	1 1	0.29 1.88	3 2	0.6 4.3	—	—	4 3	
9	Заяц	6 3	0.27 2.6	1 1	0.29 1.88	—	—	—	—	7 4	

Таблица 1 (продолжение)

№№ п. п.	Виды животных	Канай		Усть-Нарым		Мало-Красноярка		Трушниково		Всего
		Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	Колич. костей Колич. особей	% костей % особей	
10	Сурок	$\frac{13}{4}$	$\frac{0.6}{3.5}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{0.58}{3.77}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{0.8}{6.5}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{0.12}{1.42}$	$\frac{20}{10}$
11	Бобр	—	—	$\frac{1}{1}$	$\frac{0.29}{1.88}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{0.2}{2.19}$	$\frac{3}{1}$	$\frac{0.36}{1.42}$	$\frac{5}{3}$
12	Птицы	$\frac{5}{3}$	$\frac{0.23}{2.6}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{0.29}{1.88}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{0.2}{2.19}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{0.25}{2.84}$	$\frac{9}{7}$
Общее количество диких животных костей/особей . .		$\frac{46}{16}$	$\frac{2.10}{15.66}$	$\frac{27}{13}$	$\frac{7.88}{26.4}$	$\frac{20}{12}$	$\frac{4.11}{26.9}$	$\frac{52}{18}$	$\frac{6.79}{24.47}$	$\frac{145}{61}$
Всего		$\frac{2611}{113}$	100 %	$\frac{343}{52}$	100 %	$\frac{487}{46}$	100 %	$\frac{779}{77}$	100 %	$\frac{3806}{290}$

Таблица 2

Сводная таблица костей животных из раскопок
андроновских поселений у Мало-Красноярки
и Каная в 1947 и 1950 гг.¹

№№ п. п.	Виды животных	Относительное количество костей (%)
-------------	---------------	--

Мало-Красноярка 1947 г.

1	Крупный рогатый скот	23.8
2	Мелкий рогатый скот	55.6
3	Лошадь	12.7
4	Горный козел (<i>Capra sibirica</i>)	3.2
5	Сайга (<i>Saiga tatarica</i>)	1.6
6	Архар (<i>Ovis ammon</i>)	1.6

Мало-Красноярка 1950 г.

1	Крупный рогатый скот	25.0
2	Мелкий рогатый скот	42.5
3	Лошадь	25.0
4	Марал (<i>Cervus canadensis</i> S)	5.0
5	Архар	2.5

Канай 1950 г.²

1	Крупный рогатый скот	46.81
2	Мелкий рогатый скот	21.14
3	Лошадь	1.51
4	Архар	21.14
5	Джейран	6.4

(Gazella subgutturosa Guld)

¹ Черников, 1950б, стр. 52, 1952, стр. 86.² Там же были найдены и кости *Bison Priscus deminutus* (3.02 %). Ни по зоологическому виду животного, ни по степени фоссилизации, их никак нельзя отнести к андроновскому слою, а следует связывать с находкой палеолитических орудий.

Результаты спорово-пыльцевых анализов образцов пород из раскопа Усть-Нарым

Таблица 3

Место взятия пробы ¹	№ образца	Пыльца древесных пород						Пыльца недревесных растений										Спорово-пыльцевые споры		Спорово-пыльцевые споры	Спорово-пыльцевые споры	Примечания	
		Abies (пихта)	Picea (ель)	Pinus (сосна)	Betula (береза)	Alnus (ольха)	Tilia (липа)	Ephedra (афедра)	Chenopodiaceae (лебедовые)	Artemisia (полынь)	Centaurea (василек)	Compositae (сложноцветные)	Caryophyllaceae (гвоздичные)	Umbelliferae (зонтичные)	Cyperaceae (осокосые)	Неопределенные	Equisetum (хвощ)	Polypodiaceae (папоротниковые)	Sphagnum (сфагнум)				Bryales (мхи зеленые)
Западная стенка	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Много угля
	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Много угля	
	4	1	1	2	9	—	—	—	13	7	—	3	—	1	11	40	8	2	3	57	Много угля		
	2	—	—	—	—	—	—	—	12	12	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	Много угля	
	10	—	—	—	—	—	—	—	60	27	—	3	—	—	—	20	—	—	—	—	—	Много угля	
Южная стенка	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Много угля	
	7	—	15	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Много угля	
	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Много угля	
	4	—	1	6	1	1	—	—	72	5	—	2	—	—	9	16	2	1	—	—	70	Много угля	
	2	—	—	3	1	—	—	—	67	18	2	—	—	—	10	11	—	2	—	—	20	Много угля	
Южная стенка	1	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Много угля	
	3	—	—	—	—	—	—	—	32	4	—	2	—	—	—	12	—	—	—	—	8	Много угля	
Южная стенка	1	—	—	—	—	—	—	—	37	12	5	2	—	—	—	15	—	—	—	—	18	Много угля	

Заключение (к табл. 3) по результатам спорово-пыльцевых анализов образцов грунтов из древнего поселения у д. Усть-Нарым

Проанализировано на содержание пыльцы и спор 13 образцов грунтов из стенок раскопа древнего поселения Усть-Нарым. Раскоп расположен на 1-й террасе р. Иртыша у впадения р. Нарыма.

Четыре образца совершенно не содержали пыльцы и спор. В 9 образцах обнаружены пыльца и споры четвертичного возраста.

В 7 образцах — в значительном количестве, в 2 — единично.

В исследованных спорово-пыльцевых комплексах преобладает пыльца травянистых растений, главным образом семейства лебедовых и полыни. В некоторых анализах встретились пыльцевые зерна степных элементов (афедр, васильки).

Подобные спорово-пыльцевые комплексы характерны для степных районов.

По-видимому, стоянка была окружена открытыми травянистыми пространствами (степи или остепненные луга). Лесные массивы были на далеком расстоянии, что подтверждается незначительным количеством пыльцы древесных пород и спор папоротников, которые растут под пологом леса.

Предположительно, ландшафты и климатические условия того времени не отличались от современных.

¹ Пробы взяты из вертикальных стенок раскопа на западной (кв. К, табл. XXXII) и южной (кв. Н7 и О7) его стенках в 1955 г. Пробы брались через 20 см. Нумерация их идет снизу вверх, т. е. проба № 1 взята в наиболее глубокой части раскопа, а проба № 10 — у поверхности земли. Взяты пробы производилось в соответствии с инструкцией, разработанной в 1955 г. в ИА. Андроновскому слою соответствуют №№ 7—9, неолитическому — №№ 1—4.

Анализы бронз Восточ

№№ п. п.	Предметы	Cu	Sn	Pb	Sb	Fe	Ni	Au	Ag
1	Тесло	87.98	11.19	Следы	Нет	0.26	0.01	—	Следы
2	Наконечник копья	88.57	9.90	Следы	Нет	2.21	0.01	—	Следы
3	Слиток (стержень)	62.32	1.19	5.25	Нет	0.33	Следы	—	Следы
4	Нож	87.46	11.37	Следы	0.24	0.44	0.11	—	Следы
5	Наконечник стрелы (втульчатый)	81.32	16.72	Следы	—	0.80	0.10	—	Следы
6	Шило	82.72	7.01	0.04	Следы	0.21	0.04	Следы	Следы
7	Наконечник стрелы (втульчатый)	86.03	11.81	Следы	Следы	0.03	0.06	Следы	0.001
8	Обломок ножа	86.23	11.53	0.16	Следы	Следы	Следы	—	Следы
9	Обломок стержня	77.81	15.60	6.31	Следы	Следы	Нет	—	Следы
10	Обломок ножа	92.24	7.71	0.10	—	Следы	Следы	—	Следы
11	Шило	90.36	7.98	0.23	—	Следы	—	—	Следы
12	Шило	91.55	7.10	0.36	Следы	—	0.04	—	0.05
13	Шило	85.64	11.52	0.05	—	0.32	0.02	—	Следы
14	Кинжал «с ши- пом»	86.46	9.82	Следы	Следы	Следы	Следы	—	Следы

Заключение (к табл. 4) о результатах анализа калбинского касситерита, проведенного в лаборатории археологической технологии ИА АН СССР

Образец калбинского касситерита подвергнут спектральному анализу на спектрографе КС-55. Обнаружены следующие элементы: Sn, Fe, Ni, As, Pb, Al, Ni, Mn, Ti, V, Mg, Na, Si.

По данным спектрального анализа, касситерит представляет собою минерал, значительно загрязненный окисью железа (свыше 50%) и алюмосиликата магния и натрия.

Имеется заметное количество титана (2—5%), очевидно в виде рутила TiO_2 , и небольшие примеси никеля, мышьяка, свинца и марганца (1—2%), а также следы ванадия.

Редкие и рассеянные элементы полностью отсутствуют.

ного Казахстана

Таблица 4

S	As	Zn	Co	Bi	Mg	Al	Mn	Ca	Местонахождение	№№ таблиц
0.04	—	Следы	Следы	0.01	0.06	Нет	—	—	Мало-Красноярка	XXXVI, 7
Следы	Следы	Следы	Следы	0.01	0.04	Следы	—	—	» »	XXXVI, 20
Нет	—	28.38	—	0.001	Нет	Нет	—	—	» »	XXXVI, 9
0.13	—	0.06	Следы	0.002	0.23	Следы	—	—	» »	XXXVI, 1
0.01	—	Следы	0.05	Следы	0.13	0.02	—	—	» »	XXXVI, 6
Следы	—	Нет	0.06	Следы	0.08	Нет	—	—	» »	XXXVI, 18
0.01	Следы	Следы	0.09	Следы	0.06	0.003	—	—	» »	XXXXI, 5
0.01	Следы	Следы	Следы	0.004	0.20	Нет	Следы	—	Канай	—
0.07	Следы	Следы	Следы	0.002	0.07	0.002	—	—	»	—
Следы	Следы	Нет	Следы	0.001	0.02	0.002	Следы	—	»	—
0.005	—	Следы	Следы	0.002	0.05	Нет	—	Следы	Мало-Красноярка	—
0.04	Следы	0.02	0.12	0.004	0.02	0.007	—	—	» »	—
0.05	—	0.03	0.08	0.01	0.02	0.014	—	—	» »	—
—	Следы	—	—	Следы	Следы	—	—	—	Палацы	X, 1

ОПЫТ ПОДСЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ОЛОВА, ДОБЫТОГО В ДРЕВНОСТИ ИЗ КАЛБИНСКИХ И НАРЫМСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ¹

Настоящая попытка подсчитать то количество олова, которое было извлечено древними рудокопами из калбинских и нарымских месторождений, является первым опытом определения масштаба древнего горного дела для большого рудного района.

В свое время для отдельных казахстанских месторождений уже производились вычисления размеров древней добычи меди (Шангин, Болл) и олова (Русаков). Исходными данными для этих вычислений являлись отвалы, находящиеся около выработок. Принцип подсчета был следующий: определялась кубатура отвалов на поверхности, которая затем пересчитывалась на весовые единицы, бралось процентное содержание полезного ископаемого и путем перемножения выводился общий вес извлеченного металла.

Однако при такой методике подсчета не всегда можно быть уверенным, что масса породы, находящаяся в отвалах, вполне отвечает тому количеству руды, которое вынималось из выработок. Как показали археологические обследования, очень часто материал из отвалов использовался для забутовки выработанных подземных пространств. При большом масштабе работ на это могло уходить значительное количество породы, которая тем самым выпадала из подсчета. В тех же местах, где производились только открытые работы, отвалы могли образоваться в результате проходки не только

по рудному телу, но и во вмещающих породах. Из-за невозможности разграничить эти отвалы такие суммарные подсчеты давали завышенные показатели добычи.

Мы можем сейчас значительно конкретнее подойти к методике подсчета, т. е. учесть как систему древних работ, так и особенности залегания рудного тела.

Для определения количества добытого в древности металла необходимо взять размеры выработок, глубину их, мощность выработывавшихся жил и среднее содержание в них олова. Эти данные из-за отсутствия достаточного числа наблюдений часто приходится брать с некоторым приближением. Наиболее благополучно обстоит дело с горизонтальными размерами открытых выработок; обычно на планах они нанесены почти все.

На основании всех имеющихся материалов для большинства пунктов древних горных работ на олово в Калбинском и Нарымском хребтах стало возможным произвести подсчет извлеченного из них в древности металла по следующей формуле:

$$\frac{l \times h \times m \times d \times c}{100} = Q,$$

где l — суммарная длина древних выработок месторождения или его участка, в метрах; h — средняя глубина выработок, в метрах; m — средняя мощность жил или суммарная мощность прожилков, в метрах; d — удельный вес руды, который принят для всех случаев равным 2.6; c — среднее содержа-

¹ Подсчет произведен А. Г. Тимофеевым по материалам 1935 и 1937 гг.

ние олова в руде, в процентах; Q — вес олова в руде, в тоннах.

Необходимо отметить, что если средние глубины выработок и мощности жил только в некоторых случаях брались на основе аналогий с близ находящимися, то процентное содержание олова в руде почти везде взято условным. По всем данным, в древности разрабатывались жилы с содержанием, как правило, не менее 0.3%. Конечно, в отдельных месторождениях древние горняки выбирали руду и значительно более богатую, но, учитывая, что неравномерное содержание металла в жилах заставляло вырывать наряду с обогащенными участками и бедные, принятый нами процент для выработанных площадей можно считать наиболее близким к действительному.

Исходя из предположения, что большая часть касситерита плавилась совместно с медной рудой и процент происходящих при этом потерь оловянного камня нам точно не известен, правильнее говорить не просто о тоннах добытого олова, а о тоннах олова в руде.

Перейдем теперь к подсчетам по отдельным месторождениям.

КАРА-ГОИН

Всего вскрыто около 30 древних выработок, суммарной длиной 600 м, глубина которых колеблется от 2 до 15 м. В среднем для нашего подсчета ее можно взять равной 5 м; средняя мощность жил около 0.2 м. При принятом нами содержании олова в руде 0.3% получаем:

$$\frac{600 \times 5 \times 0.2 \times 2.6 \times 0.3}{100} = 4.68 \text{ тонны олова в руде.}$$

УРУНХАЙ

Имеет три участка, сюда же относится район горы Бертаксу.

Северный разрез 1-го участка представлен двумя выработками, служащими продолжением друг друга. Глубина этих выработок варьирует от 0.5 до 25 м, поэтому подсчет необходимо здесь делать, учитывая различную глубину выработки.

Для этого строим два прямоугольных треугольника, у которых основаниями служат длины частей разреза (70 и 45 м), а высота соответствует наибольшей глубине (25 м).

Высчитывая площадь треугольников

$$\frac{45 \times 25}{2} + \frac{70 \times 25}{2} = 1437.5 \text{ м}^2$$

и умножив ее на среднюю мощность жил — 1 м, получаем 1437.5 м³ породы.

Теперь, применив нашу обычную формулу, имеем:

$$\frac{1437.5 \times 2.6 \times 0.3}{100} = 11.21 \text{ тонн олова в руде.}$$

Южный разрез 1-го участка: $l=27$ м, $h=1$ м, $m=0.5$ м. Среднее содержание олова берем равным 0.3%:

$$\frac{27 \times 1 \times 0.5 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 0.4 \text{ тонны олова в руде.}$$

Всего по двум разрезам $11.21 + 0.4 = 11.61$ тонн олова в руде. Это количество металла было бы извлечено только в случае полной выработанности жил в разрезах. При учете же целиков, составляющих по кубатуре примерно столько же, сколько было вынуто породы, для этого участка количество добытого олова в руде следует уменьшить до 5.65 тонны.

Второй участок имеет два разреза, не превышающие по длине 38 м, средняя глубина их 4 м и 9 м (мощность разрабатывавшихся жил 0.5 м, содержание олова — 0.3%):

$$\text{разрез 1: } \frac{38 \times 4 \times 0.5 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 0.59 \text{ тонны олова в руде,}$$

$$\text{разрез 2: } \frac{29 \times 9 \times 0.5 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 1 \text{ тонна олова в руде.}$$

Всего по 2-му участку добыто около 1.59 тонн олова в руде.

На третьем участке известно 9 древних выработок, суммарная длина которых 113 м при средней глубине около 2 м. Мощность жил достигает 0.2 м, содержание олова — 0.3%:

$$\frac{113 \times 2 \times 0.2 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 0.35 \text{ тонны олова в руде.}$$

Гора Бертаксу. Судя по рассчитанным древним выработкам, можно пред-

положить, что средняя глубина их не больше 3 м при суммарной длине около 167 м. Мощность разрабатывавшихся жил не превышает 0.3 м, содержание олова близко к 0.2%:

$$\frac{167 \times 3 \times 0.3 \times 2.6 \times 0.2}{100} =$$

= 0.78 тонны олова в руде.

Таким образом, можно считать, что по всему Урунхайскому участку в древности добыто около 8.46 тонны олова в руде.

КАЛАИ-ТОПКАН

На месторождении известно более 30 древних выработок общей длиной до 500 м. В большинстве своем они представлены небольшими разрезами, не превышающими по длине 55 м. На основании расчищенных выработок можно считать, что средняя глубина их достигает 2 м, мощность жил — 15 см и среднее содержание олова — 0.25%. Наиболее богатое оруденение приурочено к зальбандам, которые, вероятно, и служили главным объектом работы для древних рудокопов. Без этого предположения мощности жил пришлось бы взять более значительные. Среднее содержание олова в руде — 0.25%. Таким образом:

$$\frac{500 \times 2 \times 0.15 \times 2.6 \times 0.25}{100} =$$

= 0.975 тонны олова в руде.

МЫНЧУНКУР

Оловоносные жилы имеют здесь незначительные размеры и сложное строение. Всего около 20 древних выработок, из них две, имеющие формы разрезов, дают среднюю глубину около 7 м. Мощность жил в них, слагающихся часто из нескольких тонких прожилков, достигает 0.3 м. Во всех же остальных выработках максимальная средняя глубина не превышает 3 м, а мощности жил близки к 0.2 м, содержание олова в руде — 0.5%. Суммируя все данные, получаем:

$$\text{разрезы: } \frac{230 \times 7 \times 0.3 \times 2.6 \times 0.5}{100} =$$

= 6.3 тонны олова в руде,

прочие выработки:

$$\frac{365 \times 3 \times 0.2 \times 2.6 \times 0.5}{100} =$$

= 2.84 тонны олова в руде.

Всего 9.14 тонны олова в руде.

ПРОЛЕТАРСКОЕ

В двух расчищенных древних уклонках, глубиной до 12 м и шириной в 2 м, видны остатки кварцевых жил, мощность которых была не больше 20—25 см.

Если для этого месторождения считать содержание равным 0.3%, то количество добытого олова будет:

$$\frac{(12 \times 2 \times 0.2) \times 2 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

= 0.07 тонны олова в руде.

Кроме этого, здесь находится древний разрез длиной около 60 м. Если распространить на него данные наклонных выработок, а глубину ориентировочно взять равной 3 м, то подсчет даст следующее:

$$\frac{60 \times 3 \times 0.2 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

= 0.28 тонны олова в руде.

Всего, таким образом, по данному месторождению получаем 0.35 тонны олова в руде.

КРЫК-ЧУРУК

В 1932 г. геолог А. В. Безлюдный¹ подсчитал количество добытого олова для трех, доступных осмотру древних штолен и получил цифру — около 21 тонны касситерита, что в пересчете на олово дает 15.75 тонны металла. Однако в своем подсчете он ограничился только видимыми участками выработанных жил. Если же допустить, основываясь на сравнении размеров отвалов, устьев штолен и проч., что объем вынутой породы заваленных выработок примерно равен 25% количества вынутой породы из штолен, то мы получаем еще около 5 тонн оловянного камня или

¹ Полевой отчет, хранящийся в Архиве треста «Калбаолово».

3.75 тонны металла. Всего, следовательно, в древности предположительно добыто 19.5 тонны олова в руде.

ЧУДСКОЕ

Мощность оловоносных жил в среднем около 0.2 м. Они разрабатывались разрезами, средняя глубина которых около 6 м. Всего известно 4 древних разреза суммарной длиной около 1000 м. Содержание олова — 0.3%:

$$\frac{1000 \times 6 \times 0.20 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

= 9.36 тонны олова в руде.

БАЙ-МУРЗА

Разрабатывалось небольшими разрезами и штольнями, средняя глубина которых около 4 м. Мощность оловоносных жил колеблется от 0.1 м до 0.6 м, в среднем — 0.3 м. Процентное содержание олова — 0.3%:

$$\frac{130 \times 4 \times 0.3 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

= 1.2 тонны олова в руде.

ПАВЛОВСКОЕ

Цифровые данные получены в порядке консультации от геологов, работавших на этом участке:

$$\frac{264 \times 3 \times 0.15 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

= 0.92 тонны олова в руде.

АМАНАТСКОЕ

Оловоносные жилы мощностью не свыше 15 см залегают как в сланцах, так и в гранитах.

Древних выработок на этом месторождении 6, из них три в сланцах. Последние по длине не превышают 7—8 м каждая при глубине 3—4 м. Содержание олова — 0.25%:

$$\frac{24 \times 4 \times 0.15 \times 2.6 \times 0.25}{100} =$$

= 0.09 тонны олова в руде.

В гранитах древние выработки не расчищены, так что произвести подсчет здесь

можно, если цифровые данные (за исключением длины равной 100 м) взять из предыдущего подсчета:

$$\frac{100 \times 4 \times 0.15 \times 2.6 \times 0.25}{100} =$$

= 0.39 тонны олова в руде.

Таким образом, всего по этому месторождению можно считать добытым 0.48 тонны олова в руде.

ЧАЛЬЧЕ

Древние выработки располагаются на четырех участках, из которых наиболее богатый 3-й участок разрабатывался древними рудокопами тремя разрезами, средней глубиной в 10.5 и 4 м при длине от 130 до 180 м. Мощность пегматитовых жил, на которых располагаются древние выработки, достигает 6 м. Эти жилы пересекаются системой тонких (около 0.1 м) параллельных кварцевых жилок с касситеритом. Интервалы между этими жилками не превышают 50—60 см. Как правило, касситерит добывался только из поперечных кварцевых жил, а вмещающая их кварц-полевошпатовая порода шла в отвал.

Всего таких жил, беря расстояние между ними в 0.5 м, имеем: для первого разреза — 260, второго — 300, третьего — 360 и прочих выработок — 200. Среднее содержание олова можно взять в 0.5%:

$$\text{разрез 1: } \frac{260 \times (6 \times 10 \times 0.1 \times 2.6 \times 0.5)}{100} =$$

= 20.28 тонны олова в руде,

$$\text{разрез 2: } \frac{300 \times (2 \times 4 \times 0.1 \times 2.6 \times 0.5)}{100} =$$

= 3.12 тонны олова в руде,

$$\text{разрез 3: } \frac{360 \times (4 \times 5 \times 0.1 \times 2.6 \times 0.5)}{100} =$$

= 9.36 тонны олова в руде;

прочие выработки этого участка:

$$\frac{200 \times (4 \times 3 \times 0.1 \times 2.6 \times 0.5)}{100} =$$

= 3.12 тонны олова в руде.

Всего по 3-му участку получаем 35.88 тонны олова в руде.

По 1-му и 2-му участкам общая длина выработок приблизительно 150 м, при средней глубине около 5 м. Мощность разрабатывавшихся жил не превышает 0.3 м, содержание олова 0.3%:

$$\frac{150 \times 5 \times 0.3 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 1.75 \text{ тонны олова в руде.}$$

На 4-м участке по сравнению с 1-м мощность жил уменьшается до 0.2 м; длина выработок — 400 м, глубина — 5 м. Содержание олова — 0.3%:

$$\frac{400 \times 5 \times 0.2 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 3.1 \text{ тонны олова в руде.}$$

Итого по всему месторождению древняя добыча — 40.73 тонны. Если учесть, что оставшаяся в целиках порода по своему объему примерно равна вынутому количеству руды, то полученные нами 40.73 тонны нужно уменьшить вдвое. Таким образом, мы получаем 20.35 тонны олова в руде.

АК-КИЗЕНЬ

Оловоносные жилы имеют очень неравномерное и бедное содержание олова. В основном касситерит приурочен к грейзенизированным участкам пегматитовых жил, на которых расположены 11 древних выработок различной величины. Средняя глубина во вскрытых частях разрезов не превышает 3 м. Исходя из ширины разрезов и выработок, можно считать, что в среднем мощность разрабатывавшейся зоны близка к 2 м. Суммарная длина выработок около 200 м. Учитывая особенности этого месторождения, для подсчета берем содержание, равное 0.15%:

$$\frac{200 \times 3 \times 2 \times 2.6 \times 0.15}{100} =$$

$$= 4.68 \text{ тонны олова в руде.}$$

САЯ-СУ

Здесь имеется свыше 100 древних выработок, суммарная длина которых достигает 2500 м, а глубина колеблется от 1 до 10—15 м, в среднем 6—7 м.

Благодаря сложности жил и неравномерному содержанию олова, колеблюще-

муся в значительных пределах, надо думать, что при древней технике, эксплуатация этого месторождения была скорее всего выборочной. Большое количество оставленных целиков, составляющих 25—30% от объема всей жильной породы, свидетельствует, что выработывались только самые обогащенные участки. Мощность жил здесь достигает в среднем 0.2—0.25 м, среднее содержание олова 0.3%:

$$\frac{2500 \times 6 \times 0.25 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 29.25 \text{ тонны олова в руде.}$$

Исключая отсюда то количество олова, которое приходится на целики, получаем около 22 тонн добытого в древности олова в руде.

БУЛАНДИНСКОЕ

Общая длина древних выработок около 120 м, при средней глубине до 5—6 м. Мощность жил не превышает 0.3—0.4 м; судя по тому, что разработки велись не только открытыми разрезами, но и подземными выработками, процентное содержание по аналогии с другими месторождениями, вероятно, 0.3%:

$$\frac{120 \times 6 \times 0.4 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 2.25 \text{ тонны олова в руде.}$$

ОЙТЕРЕКСКОЕ

Древние выработки представлены одним широким и двумя маленькими разрезами, общая длина которых около 200 м. Разрабатывались пологопадающие жилы, мощностью 18 см и с содержанием олова около 0.3%, что и обусловило значительную ширину карьера и сравнительно небольшую его глубину — около 2 м. При такой системе разработки можно считать, что жила выработана по падению на 7 м:

$$\frac{200 \times 7 \times 0.18 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

$$= 1.96 \text{ тонны олова в руде.}$$

Но учитывая, что в том же карьере на некоторых участках содержание падает до

0.05%, а мощность жил уменьшается до 0.08 м, полученное нами количество олова следует уменьшить до 1.5 тонны.

КАРА-СУ

Месторождение имеет три основных участка, на которых находится более 100 древних выработок. Из них около 80 общей длиной 650 м приходится на 1-й участок, где они преимущественно представлены ямами 5—6 м в диаметре. Некоторые из этих ям глубиной до 8 м. Можно считать, что в древности вырабатывались жилы мощностью не меньше чем 0.1—0.5 м, так как более тонкие жилы не дают признаков олова.

1-Й УЧАСТОК

Среднее содержание олова около 0.15%:

$$\frac{650 \times 8 \times 0.15 \times 2.6 \times 0.15}{100} =$$

= 3 тонны олова в руде.

Считая, что на 1-м участке в целиках осталось до 20% породы, на которую из нашего расчета приходится 0.6% тонны олова, в конечном итоге получаем 2.4 тонны олова в руде.

2-Й УЧАСТОК (МАССА-БАЙ)

Разрабатывался одним разрезом и несколькими небольшими ямами. Суммарная длина выработок около 200 м. Глубина в среднем около 4 м. Средняя мощность жил 0.15 м. Процентное содержание олова принимаем такое же, как и для 1-го участка, т. е. 0.15%:

$$\frac{200 \times 4 \times 0.15 \times 2.6 \times 0.15}{100} =$$

= 0.5 тонны олова в руде.

3-Й УЧАСТОК (КАРА-СУ)

Общая длина древних выработок — 700 м. В разрезе некоторых из них видно, что в ряде случаев разрабатывалась не одна жила, а серия тонких прожилков общей мощностью 0.2 м. Можно считать, что все жилы выработаны в среднем до глубины 5 м. Из этого следует исключить оставленные целики, составляющие около 20% от

всей массы жильной породы. Среднее содержание олова — 0.3%:

$$\frac{700 \times 5 \times 0.2 \times 2.6 \times 0.3}{100} =$$

= 5.5 тонны олова в руде.

Отбрасывая то количество олова, которое может приходиться на целики, получаем 4.4 тонны олова в руде.

Для остальных разбросанных по всему месторождению выработок приблизительно берем следующие цифры: $h=3$ м, $m=0.1$ м, $Q=0.15\%$; суммарная длина выработок 250 м:

$$\frac{250 \times 3 \times 0.1 \times 2.6 \times 0.15}{100} =$$

= 0.3 тонны олова в руде.

Всего по месторождению 7.6 тонны олова в руде.

Суммируя результаты произведенных подсчетов по отдельным месторождениям, в итоге мы получаем 113.4 тонны металлического олова в руде, добытого древними горняками за весь период эксплуатации перечисленных 16 месторождений, которые подвергались наиболее интенсивной разработке в древности. Все же остальные месторождения в силу того, что на них очень мало древних выработок и изучались они меньше, — не вошли в наш подсчет.

К этим месторождениям, в отношении масштабов древних работ, пришлось применить метод сопоставления их с теми из аналогичных по геологическому строению месторождениям, которые упомянуты выше. На основании таких сравнений можно привести следующий список:

Джаман-Джезике	1.0 тонна олова в руде
Касаткинское	1.0 » » » »
Чибундинское	1.0 » » » »
Балабайское	0.4 тонны » » »
Сарызекское	0.1 » » » »
Алтуайт	1.9 » » » »
Кочунай	2.5 » » » »
Тас-Тюбе	0.2 » » » »
Кзыл-Чилик	0.5 » » » »
Первомайское	0.4 » » » »
Восточно-Калбинское	1.0 тонна » » »
Измайловское	1.0 » » » »
Убинское	1.0 » » » »
Итого	12.0 тонн олова в руде

Необходимо остановиться еще на одном месторождении — Чердояке.

По типу древних выработок оно стоит несколько особняком. Здесь наряду с обычными выработками типа разрезов имеются ямообразные выработки диаметром в несколько десятков метров. В расчищенных ямах видно, что они проходились в тех случаях, когда рудные жилы имели пологое падение. При благоприятных топографических и геологических условиях древние рудокопы применяли способ сплошной разработки больших площадей, порядка 75—100 м². Так, например: на втором участке Чердойка склон горы в нескольких местах сплошь выработан с поверхности широким, до 10 м и больше, карьером глубиной до 3 м (табл. LXXII, 5).

Исходя из общего масштаба древних ра-

бот, ориентировочно размер добычи на Чердожке можно определить около 5 тонн.

Теперь, суммируя все отдельные итоги — $118.4 + 12 + 5$ тонн, мы получаем общее количество металла, извлеченного из калбарнымских месторождений, оно равно 130.4 тонн или, округляя, около 130 тонн олова в руде.

Приведенный подсчет позволяет подойти к более обоснованной, чем до сих пор, оценке добычи олова за все время древней эксплуатации месторождений района. Он прежде всего характеризует порядок величин, с которыми приходится считаться при определении значения восточноказахстанского олова в экономике эпохи бронзы.

БИБЛИОГРАФИЯ

А. БИБЛИОГРАФИЯ
АНДРОНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ¹

Агеева Е. И. 1949. Хроника археологических исследований и находок на территории Казахской ССР за 1947 г. ИАН КазССР, с. а., вып. 2, Алма-Ата, стр. 148—150.

Сообщение о находке погребения с двумя андроновскими сосудами на р. Облакетке, около Усть-Каменогорска (без рисунка).

Агеева Е. И. 1951. Хроника археологических раскопок и находок в Казахстане в 1948—1949 гг. ИАН КазССР, с. а., вып. 3, Алма-Ата, стр. 130—133.

Сообщение об андроновском погребении на землях колхоза «Алга-Бас», Ворошиловского района, Карагандинской обл.

Агеева Е. И., Пацевич Г. И. 1956. Отчет о работах Южно-Казахстанской археологической экспедиции 1953 г. ТИИАЭ АН КазССР, т. I, Археология, Алма-Ата, стр. 33—60.

Краткая публикация раскопок андроновского могильника Тау-Тары (стр. 51).

Адрианов А. 1892. Томский могильник. ОАК, 1889, СПб., стр. 99—111.

Первая публикация могильника — см.: М. Н. Комарова, 1952.

Адрианов А. 1902—1924. Выборки из дневников курганных раскопок в Минусинском крае. Минусинск, стр. 70.

Описание раскопок двух андроновских погребений в Абаканской Управе (курган 2, мог. III—IV). В могиле IV был найден костяной гарпун. Опубликовано в ОАК, 1899, рис. 200.

Акишев К. А. 1953. Эпоха бронзы Центрального Казахстана. (Автореферат кандидатской диссертации). ГЭ, Л.

Акишев К. А. 1956. Отчет о работе Илийской археологической экспедиции 1954 г. ТИИАЭ АН КазССР, т. 1.

Сведения об андроновском поселении на р. Или у пос. Илийского.

Акишев К. А. 1958. Некоторые итоги археологических работ 1957 г. на территории Казахстана. ИАН КазССР, с. а., вып. 3 (8), Алма-Ата, стр. 79—84.

Сообщение о раскопках в 1957 г. позднеандоновских погребений в могильниках Нуртай и Бельсар и о находкеклада бронзовых предметов (вислообушный топор, три серпа, нож, втульчатое долото и наконечник копья) в окрестностях Алма-Аты (стр. 82).

Акишев К. А., Агеева Е. И. 1958. Археологические работы 1956 года ИАН КазССР, с. а., вып. 1 (6), Алма-Ата, стр. 83—94.

Сообщение о раскопках андроновских могильников (Айдабуль I, Чаглинка) и обследовании поселений (Чаглинка I, II, Обалы) в Кокчетавской обл.

Акишев К. А., Агеева Е. И., Пацевич Г. И., Маргулан А. Х. 1956. Основные итоги археологических работ на территории Казахстана в 1955 г. ИАН КазССР, серия истории, экономики, философии и права, вып. 3, Алма-Ата, стр. 96—106.

Предварительные сообщения о находках андроновских поселений и могильников.

Аккерман Б. А. 1948. О калбинских разработках олова эпохи бронзы. ИАН КазССР, с. а., вып. 1, Алма-Ата, стр. 40—46.

Сообщение о находке андроновской керамики у древних выработок на Мынчункуре и Чудском в Калбинском хребте.

Андроновская культура. 1950. БСЭ, т. 2, 2-е изд., М., стр. 425.

Археологический музей Томского университета. 1888. Томск.

Описание (без иллюстраций) предметов андроновской культуры, найденных в Восточном Казахстане (бронзовая кирка, тесло с уступом, долото, два яйцевидных каменных предмета), стр. 67, 68 и 86.

¹ В библиографию включены монографии и статьи, в которых опубликованы те или иные памятники андроновской культуры, а также работы, посвященные общим вопросам ее развития. Весьма многочисленные упоминания об андроновской культуре и характеристики ее, основанные только на литературных данных, в библиографию не включались. Например: А. Л. Монгайт. Археология в СССР. М., 1955, стр. 138. Из новейшей иностранной литературы: Е. Х. Phillips. A further note on Aristeas. *Artibus Asiae*, vol. XX, 2/3, 1957, стр. 159—162.

- Археологический отдел Семипалатинского областного музея. 1888. Семипалатинск.
- Описание (без иллюстраций) бронзовых орудий: кирки, кельт-лопатка, ножи, вислообушный топор и др.
- Белослюдов А. 1912. Отчет о работах археологической экспедиции в окрестностях города Усть-Каменогорска в 1910 г. Записки Семипалатинского подотдела Западно-Сибирского отделения РГО, вып. VI, Семипалатинск, стр. 1—4.
- Краткое описание раскопок В. И. Каменского в Кара-Узене.
- Белослюдов Б. А. 1948. Памятники древности государственного заповедника Боровое. Вестник АН КазССР, № 10 (43), стр. 92—95.
- Краткое описание андроновского могильника у курорта Боровое.
- Белослюдов Б. А., Максимова А. Г. 1951. Древнее поселение у курорта «Аул». ИАН КазССР, с. а., вып. 3, Алма-Ата, стр. 125—133.
- Публикация находок андроновской керамики, черешкового и втульчатого наконечников стрел.
- Бернштам А. Н. 1941. Археологический очерк Северной Киргизии. Фрунзе, стр. 21, табл. 1.
- Публикация Сунулукского клада (вислообушный топор, 2 тесла, 2 долота, 2 наконечника копья, 3 зеркала).
- Бернштам А. Н. 1943. Историко-культурное прошлое северной Киргизии по материалам Большого Чуйского канала. Фрунзе, стр. 6—8, табл. II.
- Предварительная публикация предметов андроновской культуры, найденных в северной Киргизии.
- Бернштам А. Н. 1949. Новые надписи из Средней Азии. Эпиграфика Востока, III, стр. 55—58.
- Расшифровка тамги на андроновском наконечнике копья из Бес-Тюбе (Северный Казахстан), как китайской надписи. Копье опубликовано также: Черников, 1954б.
- Бернштам А. Н. 1950. Труды Семиреченской археологической экспедиции «Чуйская долина». МИА, 14, М.—Л.
- Публикация материалов из андроновских поселений в Чуйской долине, стр. 103 и табл. XXIX—XXXVIII.
- Бернштам А. Н. 1952. Историко-археологические очерки Центрального Тянь-Шаня и Памиро-Алая. МИА, 26, М.—Л., стр. 19—21.
- Публикация двух андроновских погребений в урочище Арпа (Тянь-Шань).
- Бернштам А. Н. 1957. Спорные вопросы истории кочевых народов Средней Азии в древности. КСИЭ, 26, стр. 18—21.
- Гипотеза о тождестве ариев — завоевателей Индии с андроновцами.
- Бирюков В. П. 1926. Природа и население Шадринского округа Уральской области. Шадринск.
- Публикация детских андроновских погребений у с. Бакланского, на р. Миассе.
- Бортвин Н. Н. 1915. Из области древней сибирской керамики. ЗРАО, т. 11, Пгр., стр. 173—190.
- Находка андроновского черепка на сопке Ашута (долина Черного Иртыша) (табл. XIII, 3, стр. 186).
- Бортвин Н. Н. 1930. Доисторическое прошлое Курганского округа. «Курганский округ», краеведческий сборник, вып. I, Курган, стр. 3—7.
- Сведения о памятниках андроновской культуры в районе г. Курган.
- Букнич Д. Д. 1922. К вопросу о первоначальных насельниках Тургайских Киргизских степей. Русский антропологический журнал, т. 12, кн. 1—2, М., стр. 195—197.
- Краткое описание андроновских прямоугольных оградок в верховьях р. Тургай, урочище Кой-Тас.
- Быков Г. Е. 1940. Геологический очерк бассейна озера Убоган. Госгеолыздат, М.—Л.
- Публикация нескольких обломков андроновской керамики, найденной в верховьях р. Джиланды (Кустанайская обл.), стр. 31.
- Вайнштейн С. И. 1954. Археологические раскопки в Туве в 1953 г. Ученые записки, вып. 2, Тувинский научно-исследовательский институт языка, литературы и истории, Кызыл, стр. 140—156.
- Публикация андроновского (?) погребения в Туве.
- Веселов В. В. 1958. Стоянка эпохи бронзы на р. Березовка в Адамовском районе Оренбургской области. СА, 1, стр. 230.
- Краткая заметка о местонахождении андроновского поселения.
- Воронец М. Э. 1948. Браслеты бронзовой эпохи Музея истории АН УзССР. Труды Института истории и археологии (Материалы по археологии Узбекистана), т. I, Ташкент, стр. 65—70.
- Публикация бронзовых браслетов с р. Чирчик (5 экз.). Датировка автора — андроновское время.
- Галсан-Гомбоев. 1861. Объяснения Семипалатинских древностей. ИАО, т. 2, СПб., стр. 207.
- Публикация бронзового вислообушного топора, найденного на месте Семи Палат (стр. 210, табл. 1—3).
- Гамбург Б. З. 1957. Новые данные о культуре эпохи бронзы Ферганской долины. СА, 3, стр. 130—135.
- Публикация всех материалов андроновских погребений Вуадильского и Каракульского могильников.
- Гамбург Б. З. и Горбунова Н. Г. 1956. Могильник эпохи бронзы в Ферганской долине (предварительное сообщение). КСИИМК, 63, стр. 85—93.
- Публикация раскопок андроновских погребений в могильнике Вуадиль.
- Ганиялин А. Ф. 1956. Теккем-Теле (раскопки 1952—1953 гг.). Труды Института истории, археологии и этнографии АН ТуркменССР, т. 2 (Материалы по археологии Туркменистана), Ашхабад, стр. 67—86.
- Сообщение о находке познеандоновской керамики «на уровне полов первого периода» — в Теккем-Теле. Андроновская керамика найдена также на поселении Намазга-Теле, на холме Анау, Сермагча-Теле, станция Ариан-Сагат, пески в 22 км юго-западнее Каахка, сопки

Кара-Бугаз и Гяур-Кун, колодцы Игды и Тоголок
Нижний Узбой.

[Гатцук А. А.] 1867. Старина русской земли,
кн. I, Слово о старине незапамятной. М.

Публикация вислообушного топора из Семипала-
тинской обл. (рис. 34).

Гинзбург В. В. 1952. Материалы к антро-
пологии древнего населения Восточного Казах-
стана. КСИЭ, XIV, стр. 84—90.

Характеристика антропологического типа в андро-
новском могильнике у оз. Сарыколь.

Гинзбург В. В. 1956а. Антропологическая
характеристика населения Казахстана в эпоху
бронзы. ТИИАЭ АН КазССР, т. I, Археология,
Алма-Ата, стр. 159—171.

Характеристика черепов из раскопок 1946—1954 гг.
К. А. Акишева, А. Х. Маргулана, А. М. Оразбаева и
С. С. Черникова.

Гинзбург В. В. 1956б. Древнее население
восточных и центральных районов Казахской
ССР по антропологическим данным. Антрополо-
гический сборник, I, АН СССР, стр. 238—298.

Сводная работа; характеристика черепов из андро-
новских погребений в Мало-Красноярке, Кане, Усть-
Нарыме и Сарыколе (Восточный Казахстан).

Гинзбург В. В. 1957. Антропологические ма-
териалы из Вуадильского и Актамского могиль-
ников КСИИМК, 69, стр. 91—93.

Краткая характеристика четырех черепов. Населе-
ние Ферганской долины в эпоху бронзы было европеид-
ным, долихомезокранным.

Гинзбург В. В., Дебец Г. Ф., Ле-
вин М. Г., Чебоксаров Н. Н. 1952.
Очерки по антропологии Казахстана. КСИЭ,
XVI, стр. 42—68.

Заключение авторов: в основе южносибирского
антропологического типа лежит андроновский.

Гинзбург В. В. и Фирштейн Б. В. 1958.
Материалы к антропологии древнего населе-
ния Западного Казахстана. Сборник МАЭ,
т. XVIII, М.—Л., стр. 390—427.

Антропологическая характеристика черепов из
андроновского могильника Тасты-Бутак 1, Ак-Жар,
Ульке 1 и Бугет 2 (раскопки В. С. Сорокина 1955—
1956 гг.). В могильниках Ак-Жар и Тасты-Бутак ра-
совый тип средиземноморский (стр. 417—423).

Городцов В. А. 1915. Культуры бронзовой
эпохи в Средней Азии. Отчет Российского исто-
рического музея в Москве за 1914 г. М.,
стр. 121—226.

Сведения о кельтах «сейминского» типа, вислообуш-
ных топорах с гребнем и втульчатых наконечниках
копий с широким лезвием.

Городцов В. А. 1927. Бронзовый век на тер-
ритории СССР. БСЭ, т. 7, 1-е изд. М.

Граков Б. А. 1935. Работы в районе проекти-
руемых Южноуральских гидроэлектростанций.
Изв. ГАИМК, вып. 110, М.—Л., стр. 91—119.

Сведения об андроновских курганах и поселениях
и находке серпа в андроновском погребении у Тулайкина
аула.

Грязнов М. П. 1927а. Описание костей человека
из древних могил на р. Урал. Сб. «Казаки II»
(Материалы Особого комитета по исследованию

союзных и автономных республик, вып. XI),
Л., стр. 238—257.

Характеристика костей человека. Заключение:
крепкое телосложение, развитая мускулатура ног.

Грязнов М. П. 1927б. Погребения бронзовой
эпохи в Западном Казахстане. Сб. «Казаки II»
(Материалы Особого комитета по исследованию
союзных и автономных республик, вып. XI),
Л., стр. 172—221.

Публикация раскопок автора в могильниках Кир-
гильда 1—4 могилы, Киргильда II—4 могилы, Ку-
накбай-Сай—2 могилы, Урал-Сай—9 могил, а также
раскопок В. И. Каменского в урочищах Малый Койтас
и Кара-Узек.

Грязнов М. П. 1929. Бронзовый кинжал
с оз. Кото-Кель. «Бурятияведение», I—II,
Верхне-Удинск.

Публикация кинжала «с шипом», найденного
у с. Баты (Восточно-Казахстанская обл.).

Грязнов М. П. 1930а. Древние культуры
Алтая. Новосибирск.

Краткая характеристика андроновской культуры.
Рисунки сосудов из д. Клепиково: тесла, топоры, кельты
(случайные находки) и сосуд из могильника Малый
Койтас.

Грязнов М. П. 1930б. Казахстанский очаг
бронзовой культуры. Сб. «Казаки III» (Мате-
риалы Комиссии экспедиционных исследований,
вып. 15, серия Казахстанская), Л., стр. 149—
162.

Классификация бронзовых орудий из Восточного
Казахстана.

Грязнов М. П. 1939. Сибирь, Казахстан и
Средняя Азия (в эпоху бронзы). История СССР
с древнейших времен до образования древне-
русского государства (макет). ИИМК, М.—
Л., ч. I, гл. 3, § 7, стр. 142—159.

Общая характеристика андроновской культуры.

Грязнов М. П. 1941. Древняя бронза Минусинских степей. Труды Отдела истории перво-
бытной культуры Государственного Эрмитажа,
т. I, Л., стр. 237—271.

Классификация и публикация кельтов андронов-
ской, карасукской и тагарской культур.

Грязнов М. П. 1950а. Из далекого прошлого
Алтайского края. (Стенограмма лекции). Бар-
наул.

Характеристика детских андроновских погребений
на Ближних Елбанах (верховья Оби), стр. 4, табл. I.

Грязнов М. П. 1950б. Минусинские камен-
ные бабы в связи с некоторыми новыми мате-
риалами. СА, XII, стр. 128—156.

Датировка части каменных изваяний андроновским
временем.

Грязнов М. П. 1951. Археологическое иссле-
дование территории одного древнего поселка.
КСИИМК, 40, стр. 105—113.

Характеристика андроновского могильника на
Ближних Елбанах. Памятники андроновской культуры
на Верхней Оби (в хронологической таблице).

- Грязнов М. П. 1952. Памятники карасукского этапа в Центральном Казахстане. СА, XVI, М.—Л., стр. 129—162.
 Публикация погребения Дындыбай 11.
- Грязнов М. П. 1955. Некоторые вопросы истории сложения и развития ранних кочевых обществ Казахстана и Южной Сибири. КСИЭ, 24, М., стр. 19—29.
 Общие вопросы перехода андроновской культуры в раннековчевническую.
- Грязнов М. П. 1956а. История древних племен Верхней Оби. По раскопкам близ с. Большая Речка. МИА, 48, М.—Л., гл. II «Андроновская культура», стр. 14—25.
- Грязнов М. П. 1956б. К вопросу о культурах эпохи поздней бронзы в Сибири. КСИИМК, 64, стр. 27—42.
 Общие вопросы андроновской и карасукской культур. Сообщение (предварительное) о раскопках поселений Шляпова и Ирмень 1 на Оби.
- Грязнов М. П. 1956в. Культура и искусство населения Сибири и Казахстана в эпоху бронзы. Государственный Эрмитаж (Путеводитель по выставке), Первобытная культура, вып. 2, М.
 Краткая характеристика андроновской культуры. Публикация каменного идола, найденного на Семипалатинских дюнах (см. Кызласов, 1956), каменного изваяния на р. Уйбат (Хакасия), сосуда из могильника Орак и сосуда из погребения Дындыбай 11.
- Грязнов М. П. 1956г. Племена Сибири и Казахстана (в эпоху бронзы). Очерки истории СССР (Первобытнообщинный строй и древнейшие государства на территории СССР), М., гл. 3, § 6, стр. 168—176.
 Общая характеристика андроновской культуры.
- Грязнов М. П. 1957. Этапы развития хозяйства скотоводческих племен Казахстана и Южной Сибири в эпоху бронзы. КСИЭ, 26, стр. 21—28.
 Условия перехода андроновских племен к кочевому скотоводству.
- Грязнов М. П., Шнейдер Е. Р. 1929. Древние изваяния Минусинских степей. Материалы по этнографии, т. IV, вып. 2, Л., стр. 63—93.
 Публикация некоторых изваяний андроновского времени.
- Гулямов Я. Г. 1956. Археологические работы к западу от Бухарского оазиса. Труды Института истории и археологии АН УзССР, вып. 8 (Археологические исследования на городище Вархаша и в Бухарском оазисе в 1947—1953 гг.), Ташкент, стр. 149—161.
 Краткая публикация раскопок погребений с андроновской керамикой в Заман-Баба.
- Гулямова Э. Г., Давидович Е. А., Литвинский Б. А., Ранов В. А. 1956. Археологические и нумизматические коллекции Института истории, археологии и этнографии АН Таджикской ССР (краткий обзор). Сталинабад.
 Андроновская керамика, литейная форма вислобушного топора, бронзовый нож, стрела, крючок, лезвие (?), кремневые стрелы Кайрак-Кумов. Сосуд с линейным орнаментом найден в кишлаке Дахане (табл. 3).
- Джусупов А. 1956. Орудия эпохи бронзы из случайных находок в окрестностях Алма-Аты. ТИИАЭ АН КазССР, т. 1, Археология, Алма-Ата, стр. 261—263.
 Публикация двух втульчатых долот и тесла с уступом.
- Дебец Г. Ф. 1941. Проблема заселения северо-западной Сибири по данным палеоантропологии. КСИИМК, IX, стр. 14—18.
 Древнейшее население Западной Сибири — европеоиды. Степи заселялись с юга европеоидами, с востока — монголоидами.
- Дебец Г. Ф. 1948. Палеоантропология СССР. Труды ИЭ, новая серия, т. IV, М.—Л.
 Характеристика афанасьевского и андроновского антропологических типов. Гипотеза о расселении андроновцев на Енисее с запада (стр. 70—76).
- Дмитриев П. А. 1930. Литейная форма Шадринского музея. ТСА РАНИОН, т. 5, М., стр. 54—60.
 Публикация литейной формы для отливки кельта, широкого наконечника стрелы, тесла с цапфами и наконечника копья, черешкового с утолщением (не закончена). (Рис. 5).
- Драверт П. 1930. Грот с писаницей на оз. Джасыбай в окрестностях Баян-Аула. Изв. ЗСРГО, 7, Омск, стр. 231.
 Сообщение о находке в песке на восточном берегу озера андроновской керамики, шлаков и медной руды.
- Дурылин С. Н. 1926. Раскопки под Челябинском. ЗУОЛЕ, т. 40, вып. 1, Свердловск, стр. 105—122.
 Краткая публикация раскопок на Сухомесовском, Смолинском и Исаковском могильниках (план и таблица сосудов).
- Дурылин С. Н. 1927. Челябинские курганы. Сборник материалов по изучению Челябинского округа, кн. 1, Челябинск.
 Краткое описание раскопок и разведок автора (с рисунками андроновских сосудов).
- Ершов С. А. 1951. Археологическая коллекция с Келифского Узбоя. Изв. Туркм. филиала АН СССР, вып. 3, стр. 88—89.
 Находки андроновской керамики.
- Збруева А. В. 1946. Древние культурные связи Средней Азии и Приуралья. ВДИ, 3, стр. 182—190.
 Сведения об андроновской керамике в Средней Азии (стр. 186).
- Зимма Б. 1948. Очаг андроновской культуры в Северной Киргизии. Труды Института языка, литературы и истории Кирг. филиала АН СССР, вып. 2, Фрунзе, стр. 113—127.
 Публикация Сукулукского клада бронзовых предметов.
- Зырянов А. Н. 1863. Курганы у села Замараевского, Шадринского уезда, Пермской губернии, ИАО, т. 4, СПб., стр. 409—411.
 Краткое описание андроновского могильника.

- Зырянов А. Н. 1883. Курганы и городища в Шадринском уезде Пермской губ. и находки в них. ЗУОЛЕ, т. 7, вып. 3, Екатеринбург, стр. 73—86.
Описание трех андроновских курганных групп у с. Замаевского.
- Игнатьев Р. Г. 1903. Городища и курганы Оренбургской губернии. ИАК, вып. 5, стр. 96—122.
Первое упоминание об Алакульском могильнике (стр. 118—119).
- [Исторический музей]. 1916. Приобретение памятников. Отдел древностей доисторических. Отчет Исторического музея за 1915 г. М., стр. 7—20, с иллюстрациями.
Публикация вислобушного топора и двух андроновских баночных сосудов «из Минусинского округа» (рис. 9, 55, 56).
- Итина М. А. 1951. Памятники энеолита и бронзового века в Средней Азии. (Автореферат диссертации), М.
Краткая характеристика тазабагыбской (андоновской) и суярганской культур.
- Итина М. А. 1958. Памятники первобытной культуры Верхнего Узбоя. Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции (Археологические и этнографические работы Хорезмской экспедиции 1949—1953), т. 2, М., стр. 259—311.
- Кастанье И. А. 1910. Древности Киргизской степи и Оренбургского края. Труды Оренбургской ученой архивной комиссии, вып. XXII, Оренбург.
Сводная работа с описанием древностей на территории Казахстана. Краткие описания андроновских курганов, раскопанных Нефедовым в Актюбинском уезде (стр. 28, 66). Черноскутовым под Челябинском (стр. 35). Описание древностей Семипалатинской обл. в административных границах 1910 г. (стр. 115—151).
- Кибиров А., Кожемяко П. Н. 1956. Новые памятники эпохи бронзы. Труды Института истории АН КиргССР, вып. 2, Фрунзе, стр. 37—46.
Публикация клада из 16 бронзовых предметов андроновского типа. Находка 1953 г. у с. Садовое, Сталинского района, Фрунзенской обл., Киргизской ССР (тесло, 4 зеркала, 4 долота, 2 топора, кинжал, кельт-тесло, обломок гвоздеобразного шила, поделка).
- Киселев С. В. 1928. Литейная форма из Сибири. ТСА РАНИОН, т. 3, стр. 9—12.
Публикация литейной формы кельта «сейминского типа», ножа, вильчатого копья и шила из Томского музея.
- Киселев С. В. 1929. Материалы археологической экспедиции в Минусинский край в 1928 г. Ежегодник Государственного музея им. Н. М. Мартынова, т. 6, вып. 2, Минусинск.
Наконечники стрел позднеандоновского типа (втульчатый и с черешком), табл. III.
- Киселев С. В. 1935. Андроновские памятники близ с. Усть-Ерба в Хакасии. СЭ, 4—5, стр. 206—210.
Публикация раскопок трех курганов.
- Киселев С. В. 1938. Советская археология Сибири периода металла. ВДИ, 1 (2), стр. 228—243.
Общий обзор.
- Киселев С. В. 1945. Раскопки в г. Абакане. Газ. «Советская Хакасия», № 159 (4059), 10 августа.
Краткое описание раскопок андроновских погребений в г. Абакане в 1945 г.
- Киселев С. В. 1947. Монголия в древности. Изв. АН СССР, серия истории и философии, т. IV, № 4, М., стр. 355—372.
Наконечники стрел черешковые, позднеандоновского типа (рис. 3а).
- Киселев С. В. 1949. Древняя история Южной Сибири. МИА, 9, М.—Л., гл. 3 «Андроновская эпоха», стр. 40; изд. 2-е, М., 1951, с небольшими исправлениями.
- Киселев С. В. 1955. Племена андроновской и «срубной» культур. Всемирная история, т. I, ч. III, гл. XVIII, М., стр. 454—456.
Общая характеристика андроновской культуры.
- Клеменц Д. 1886. Древности Минусинского музея. Памятники металлических эпох. (С атласом), Томск.
Публикация двух втульчатых копьевидных долот и одного долота с желобком. Найдены в Минусинском крае (стр. 88, табл. II, 7—9).
- Кольцов С. В. 1956. Ишимская стоянка. ТИИАЭ АН КазССР, т. I, Археология, Алма-Ата, стр. 266.
Сведения об андроновском поселении в 6 км от г. Акмолинска.
- Комарова М. Н. 1927. Черепа бронзовой эпохи по левым притокам р. Урал. Сб. «Казакки II» (Материалы Особого комитета по исследованию союзных и автономных республик, вып. XI), Л., стр. 222—237.
Антропологическая характеристика черепов из раскопок М. П. Грязнова (1927). Все черепа андроновского типа.
- Комарова М. Н. 1947. Погребения Окунева улуса. СА, IX, М.—Л., стр. 47—60.
Публикация раскопок. Выделение наиболее раннего, окуневского этапа андроновской культуры.
- Комарова М. Н. 1952. Томский могильник — памятник истории древних племен лесной полосы Западной Сибири. МИА, 24, Материалы и исследования по археологии Сибири, т. I, М.—Л., стр. 7—50.
Публикация раскопок могильника, в том числе 12 погребений андроновского времени.
- Копылов И. И. 1954. К вопросу о составе древних бронз Семиречья. УЗ АГПИ, т. 9, стр. 38—51.
Публикация химических анализов и характеристика сплавов андроновских и раннекочевнических бронзовых изделий в Семиречье.
- Кривцова-Гракова О. А. 1941. Кустанайская область (Краткий отчет о раскопках поселения у д. Алексеевки за 1934—1936 гг.).

- Археологические исследования в РСФСР 1934—1936 гг. (Краткие отчеты и сведения). АН СССР, М.—Л., стр. 288—292.
- Кривцова-Гракова О. А. 1947. Алексеевское поселение и могильник. ТГИМ, вып. 17 (Археологический сборник), М., стр. 59—172.
- Публикация раскопок поселения и могильника.
- Кривцова-Гракова О. А. 1951. Садчиковское поселение (раскопки 1948 г.). МИА, 21, Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья, т. 2, М., стр. 152—181.
- Публикация раскопок.
- Кривцова-Гракова О. А. 1955. Степное Поволжье и Причерноморье в эпоху поздней бронзы. МИА, 46, М., стр. 53.
- Публикация находок андроновской керамики в памятниках срубной культуры.
- Куфтин Б. А. 1954. Работы ЮТАКЭ в 1952 г. по изучению «культур Анау». Изв. АН ТуркмССР, 1, стр. 25.
- Беглое упоминание о «кочевнической» керамике (андроновской).
- Кызласов Л. Р. 1956. Андроновские антропоморфные фигурки из Средней Азии. КСИИМК, 63, стр. 14—21.
- Публикация двух фигурок из Афросиаба, таштынской, бейской, тюменской и семипалатинской фигурок, относящихся к андроновской культуре.
- Кызласов Л. Р., Маргулан А. Х. 1950. Плиточные ограды могильника Бегазы. КСИИМК, XXII, стр. 126—136.
- Публикация раскопок могильника Бегазы.
- Лев Д. Н. 1934. К истории горного дела. Труды Института антропологии и этнографии АН СССР, вып. 2, Л., стр. 34.
- Публикация части коллекции Пилетича и Шренка в МАЭ.
- Левашова В. П. 1939. Из далекого прошлого южной части Красноярского края. Красноярск.
- Публикация сосуда из улуса Подкунинского (рис. 4; раскопки автора в 1931 г.) и кельта лопатки — случайная находка у с. Успенского (табл. VII, 2).
- Левин М. Г. 1954. К вопросу о южносибирском антропологическом типе. КСИЭ, 21, стр. 70—78.
- Южносибирский тип есть результат смешения древнего европеоидного (андроновского) и монголоидного типов.
- Левитский Л. П. 1941. О древних рудниках. Госгеолыздат, М.—Л., стр. 14.
- Публикация вислообушной кайлы, найденной на Алтае. Хранится в МАЭ (коллекция А. Шренка).
- Лентовский М. Н. 1929. Памятники древней культуры в южной половине Петропавловского округа Казахской ССР (инвентаризационный труд). Кокчетавское Общество изучения Казахстана, Кокчетав.
- Описание раннеандроновского погребения у р. Чаглинки; краткие сведения о древних выработках Степняка.
- Липский А. Н. 1949. Раскопки древних погребений в Хакасии в 1946 г. КСИИМК, XXV, стр. 75—86.
- Публикация андроновского погребения у с. Усчужа на р. Тее.
- Лисицина Н. К. 1953. Археологические исследования в РСФСР в 1951 г. КСИИМК, 52, М., стр. 132—146.
- Краткое сообщение об исследовании андроновских памятников в Челябинской обл. (экспедиция К. В. Сальникова).
- Литвинский Б. А. 1954. Древнейшие страницы истории горного дела Таджикистана и других республик Средней Азии. Сталинабад, стр. 13—35, рис. 5.
- Краткая характеристика горного дела эпохи бронзы в Средней Азии. Публикация бронзовой кирки казахстанского типа из Семипалатинской обл., хранящейся в Ташкентском музее.
- Литвинский Б. А. 1956. Работа отряда по изучению памятников бронзового века в Кайрак-Кумах в 1955 г. Труды Института истории, археологии и этнографии АН ТаджССР, т. 63 (Археологические работы в Таджикистане в 1955 г.), Сталинабад, стр. 27—36.
- Краткая публикация раскопок поселения 16 (Ходжи-Ягона) с андроновской керамикой.
- Маргулан А. Х. 1956а. Главнейшие памятники эпохи бронзы Центрального Казахстана. Вестник АН КазССР, 3, Алма-Ата, стр. 18—32.
- Краткий обзор раскопанных автором андроновских курганов.
- Маргулан А. Х. 1956б. Отчет о работах Центрально-Казахстанской археологической экспедиции 1947 года. ИАН КазССР, с. а., вып. 2, Алма-Ата, стр. 3—36.
- Предварительная публикация раскопок могильника Бегазы.
- Маргулан А. Х., Агеева Е. И. 1948. Археологические работы и находки на территории Казахской ССР (с 1926 по 1946 г.). ИАН КазССР, с. а., вып. 1, Алма-Ата, стр. 132.
- Краткое описание раскопок С. В. Киселевым в 1937 г. андроновских погребений в районе Бес-Оба (Карагандинская обл.).
- Массон В. М. 1956. Поселения поздней бронзы и раннего железа в дельте Мургаба. КСИИМК, 64, стр. 61—66.
- Публикация двух втульчатых двуперых наконечников и пластинчатого ножа с уступом из поселения Яздепе (рис. 24).
- Массон В. М. 1957. Изучение древнеземледельческих поселений в дельте Мургаба. КСИИМК, 69, М., стр. 58—65.
- Публикация обломков андроновской керамики из поселений Тахирбай 3 и Аучин-депе в дельте Мургаба (рис. 19). Автор датирует эти поселения серединой и второй половиной II тысячелетия до н. э.
- Мергарт Г. 1923. Результаты археологических исследований в Приенисейском крае. Известия Красноярского отдела Русского географического общества, т. III, вып. 1, стр. 29—36.

Первое упоминание о «культуре андроновских могил».

Мерперт Н. Я. 1958. Из древнейшей истории Среднего Поволжья. МИА, 61, Труды Куйбышевской археологической экспедиции, т. 2, М., стр. 45—156.

Андроновское поселение у р. Сускан, Ставропольского района, Куйбышевской обл. Керамика федоровского, замараевского и срубного типов. Вопросы относительной и абсолютной хронологии.

Мошинская В. И. 1952. О некоторых каменных скульптурах Прииртышья. КСИИМК, XLIII, стр. 45—54.

Публикация каменной головки коня, найденной близ Омска. Хранится в Омском музее. Там же каменная головка верблюда (?).

Мошинская В. И. 1957а. Баландинский клад бронзовых инструментов. КСИИМК, 67, М., стр. 144—146.

Публикация клада (4 долота, тесло, топор), найденного недалеко от Томска.

Мошинская В. И. 1957б. Сузгун II — памятник эпохи бронзы лесной полосы Западной Сибири. МИА, 58, Культура древних племен Приуралья и Западной Сибири, М., стр. 114—135.

Публикация литейной формы кельта «сейминского» типа д. Тюково, около Тобольска (рис. 5). Автор связывает эти кельты с «культурами эпохи бронзы лесного Зауралья и Западной Сибири».

Мухля А. В. 1948. В пустыне Бетпак-Дала. Алма-Ата.

Публикация втульчатого наконечника стрелы (рис. 15).

Нефедов Ф. Д. 1899. Отчет об археологических исследованиях в Южном Приуралье, произведенных летом 1887 и 1888 гг. Материалы по археологии восточных губерний, т. III, М., стр. 1—42.

Отчет о раскопках андроновского погребения в Илецком уезде.

Нехорошев В. П. 1941. Очерки по геологии Сибири, вып. 9 (хребет Саур). М.—Л.

Сведения об андроновском погребении в Чиликтинской долине, Тарбагатайский район, Восточно-Казахстанская обл.

Нифонтова Л. К. 1949. Андроновское погребение в Абаевском районе, Семипалатинской обл. ИАН КазССР, с. а., вып. 2, Алма-Ата, стр. 143—147.

Публикация раскопок двух андроновских погребений у оз. Сарыколь (хребет Чингиз-Тау, Семипалатинская обл.).

Оболдуева Т. Г. 1955. Погребения эпохи бронзы в Ташкентской области. КСИИМК, 59, стр. 145—149.

Сведения об андроновских погребениях в Янги-Юле, под Ташкентом у с. Ореховского, и о Чимбайлыкском кладе бронзовых орудий андроновского типа.

Окладников А. П. 1956. Предварительный отчет об исследовании памятников каменного и бронзового веков в Таджикистане летом 1954 г. Труды Института истории, археологии

и этнографии АН ТаджССР, т. XXXVII (Археологические работы в Таджикистане в 1954 г.), Сталинабад, стр. 5—18.

Сообщение о поселениях с андроновской керамикой («более двадцати») в песках Кайрак-Кум (Ленинабадская обл.).

Оразбаев А. М. 1958. Северный Казахстан в эпоху бронзы. ТИИАЭ АН КазССР, т. V, Археология, Алма-Ата, стр. 216—294.

Публикация материалов раскопок могильников: Петропавловского, Боровского, Обалы, Биырек-Коль, Ефимовки и предметов с поселений в районе г. Степняк.

Отчетная выставка Этнографического отдела за 1923 г. 1924. Русский музей, Пб., стр. 10.

Первое упоминание об андроновской культуре в краткой информации об экспедиции С. А. Теплоухова.

Панова Н. Н., Рыгдылон Э. Р. 1956. О так называемом иртышском человеке. КСИЭ, XXV, стр. 64—70.

История находки погребения у с. Лебяжье, Павлодарской обл. Публикация андроновского сосуда.

[Педашенко Ф.] 1903. Реферат Педашенко об археологических находках в окрестностях г. Семипалатинска (Приложение к протоколу общего собрания членов Семипалатинского географического подотдела от 19 октября), Отчет о деятельности семипалатинского подотдела ЗСОРГО, стр. 14—28.

Описание андроновского погребения (пункт Е на плане), случайно обнаруженного на Семипалатинских дюнах.

Подгаецкий Г. В. 1937. Краткий отчет о работах Орской экспедиции. СА, №4, М.—Л., стр. 332—335.

Краткий отчет о раскопках андроновского могильника у пос. Ново-Аккермановка.

Подгаецкий Г. В. 1940. Могильник эпохи бронзы близ г. Орска. МИА, 1, Археологические памятники Урала и Прикамья, М.—Л., стр. 69—82.

Публикация раскопок.

Радлов В. 1891. Сибирские древности, т. I, вып. 3, МАР, 5.

Публикация предметов — случайных находок из района Минусинска (долота, серпы, пиля, «выпрямилка», вильчатое копье), могущих быть связанными с андроновской культурой (табл. XVII—XIX, 10, XXI).

Радлов В. 1895. Сибирские древности. ЗРАО, т. 7, СПб., стр. 147—216.

Перевод Бобринского из «Aus Siberien», см.: W. Radloff, 1893.

[Руденко С. И.] 1922. Научная поездка С. И. Руденко в Киргизский край 1921 г. Географический вестник, т. I, вып. 1, Пб.

Упоминание о находке С. И. Руденко неолитической стоянки у оз. Кайран-Куль «близ границы Тургайского и Кустанайского уездов». Найдены 600 каменных орудий и образцы керамики андроновского типа (стр. 21).

Рыков П. М. 1935. Работы в совхозе «Гигант» (Караганда). Археологические работы

- на постройках. Изв. ГАИМК, вып. 110, М.—Л., стр. 40—68.
- Отчет о работах экспедиции. Публикации раскопок андроновских курганов в Дандыбае и Алеп-Ауле.
- Сальников К. В. 1940а. Андроновский курганный могильник у с. Федоровки Челябинской области. МИА, 1, Археологические памятники Урала и Прикамья, М.—Л., стр. 58—68.
- Публикации раскопок.
- Сальников К. В. 1940б. Курганы Чкаловской области. Журн. «Степные огни», Чкалов, 3, стр. 200—218.
- Сведения об археологических памятниках Оренбургской (Чкаловской) обл. Андроновские памятники (стр. 205—206).
- Сальников К. В. 1948а. Замаараевское селище. Первое уральское археологическое совещание, Пермь, стр. 41—46.
- Краткая публикация раскопок (рис. 1 — план жилища).
- Сальников К. В. 1948б. К вопросу о стадиях в памятниках андроновской культуры Зауралья. Первое уральское археологическое совещание, Пермь, стр. 21—26.
- Хронологическое членение андроновской культуры на федоровский, алакульский и замаараевский этапы.
- Сальников К. В. 1950а. Следы древней металлургии меди в районе Свердловска. Уральский государственный университет им. А. М. Горького (Материалы 2-й конференции по истории Екатеринбурга — Свердловска), Свердловск, стр. 211—223.
- Сведения о случайных находках бронзовых предметов и древних рудниках (без рисунков).
- Сальников К. В. 1950б. Хвалынско-андроновские курганы у с. Погромного, СА, XIII, стр. 310—319.
- Публикации раскопок.
- Сальников К. В. 1951а. Археологические исследования в Курганской и Челябинской областях. КСИИМК, XXXVII, стр. 88—96.
- О соотношении андроновской и абашевской культур на Южном Урале.
- Сальников К. В. 1951б. Бронзовый век Южного Зауралья (Андроновская культура). МИА, 21, Материалы и исследования по археологии Урала и Приуралья, т. II, М., стр. 94—151.
- Сводка материалов по андроновской культуре в Южном Зауралье.
- Сальников К. В. 1952а. Древнейшие памятники истории Урала, Свердловск. Андроновская культура в Зауралье; общий очерк, стр. 53, рис. 19.
- Реконструкция андроновского жилища.
- Сальников К. В. 1952б. Курганы на озере Алакуль. МИА, 24, Материалы и исследования по археологии Сибири, т. I, М., стр. 15—71.
- Публикации раскопок могильника.
- Сальников К. В. 1954а. Абашевская культура на Южном Урале. СА, XXI, стр. 52—94.
- Публикации трех андроновских серпов, найденных на Южном Урале (стр. 66, рис. 13, 1—3).
- Сальников К. В. 1954б. Андроновские поселения Зауралья. СА, XX, стр. 213—252.
- Сводка материалов о разведках андроновских поселений по рекам Бахте, Уралу, Юргамышу, Исети, Миасу, Синаре и Караболке (Челябинская обл.).
- Сальников К. В. 1957. Кипельское селище. СА, XXVII, стр. 193—208.
- Публикации раскопок.
- Сальников К. В. 1959. Раскопки у села Ново-Бурино (1948 год). СА, XXIX—XXX, М., стр. 172—185.
- Публикации материалов из раскопок части андроновского поселения, двух курганов и расположенного рядом могильника.
- Семенов Л. Ф. 1930. Материалы к характеристике памятников материальной культуры Акмолинского округа. Казиздат.
- Краткое описание андроновских могил южнее Акмолинска (стр. 10) и андроновского сосуда, найденного у с. Б. Михайловского (стр. 13).
- Семенов Л. Ф. 1956а. Находка каменного топора у реки Нуры. ТИИАЭ АН КазССР, т. I, Археология, Алма-Ата, стр. 263.
- Сообщение об андроновском погребении на берегу р. Нуры у с. Красная Круча, Карагандинской обл. Погребение в каменных ящиках. Найденны: в первом ящике каменный топор, бронзовый кинжал и сосуд, во втором ящике — сосуд.
- Семенов Л. Ф. 1956б. Стоянка эпохи бронзы Суук-Булак. ТИИАЭ АН КазССР, т. I, Археология, Алма-Ата, стр. 263.
- Сообщение об андроновском поселении в 1.5 км к югу от г. Каркаралинска (без рисунков).
- Сенигова Т. Н. 1956. Отчет о работе Западно-Казахстанской археологической экспедиции 1953 г. ТИИАЭ, АН КазССР, т. I, Археология, Алма-Ата, стр. 140—156.
- Характеристика андроновского поселения у оз. Сары-Айдин (стр. 141).
- Синицын И. В. 1949. Поселения эпохи бронзы степных районов Заволжья. СА, XI, стр. 195—224.
- Андроновская керамика на поселении срубной культуры у с. Успенского (стр. 216, рис. 27).
- Синицын И. В. 1950. Археологические памятники по реке Малый Узень. КСИИМК, XXXII, стр. 101—112.
- Находка андроновской керамики у оз. Джангалы.
- Синицын И. В. 1951. Археологические исследования в Нижнем Поволжье и Западном Казахстане. КСИИМК, XXXVII, стр. 97—105.
- Сообщение о находке андроновской керамики на поселении у оз. Сары-Айдин.
- Синицын И. В. 1952. Археологические исследования в Саратовской области и Западном Казахстане. КСИИМК, XLV, стр. 62—73.

Сообщение о находке андроновской керамики близ оз. Джангалы (р. Малый Узень).

Свицын И. В. 1956. Археологические исследования в Западном Казахстане. ТИИАЭ, АН КазССР, т. I, Археология, Алма-Ата, стр. 87—139.

Характеристика андроновских поселений у оз. Сары-Айдин, Дунгул и Аши-Булак (стр. 91, 111, 121).

Славин П. П. 1949. Каменный жезл с головкой коня. КСИИМК, XXV, стр. 125, 126.

Публикация скульптуры, найденной в низовьях р. Бухтармы. Хранится в Музее Томского университета.

Смирнов А. П. 1957. Железный век Башкирии. МИА, 58, М., стр. 5—113.

Установление западной границы андроновской культуры (рис. 1) и ее характеристика на территории Башкирии. Памятники андроновской культуры Башкирии (27 пунктов, приложение и карта, составленные Н. А. Талицкой).

Сообщение о находках трех кельтов «сейминского» типа в Карагалинской волости Тарского Округа]. 1910. ОАК за 1907 г., Отдел 2, СПб., стр. 121, рис. 127—128.

Сообщение о раскопках Ю. П. Аргентовским андроновского могильника у гор. Петропавловска]. 1914. ОАК за 1911 г., Пгр., стр. 70.

Сообщение о раскопках В. Я. Толмачевым одного погребения в Бакланском могильнике]. 1918. ОАК за 1913—15 гг., Пгр., стр. 174, рис. 24 (фото сосуда алакульского типа. Переиздан: Tallgren, ESA, II, стр. 135, рис. 76, 8).

Сорокин В. С. 1958. Археологические памятники северо-западной части Актюбинской области. КСИИМК, 71, М., стр. 78—85.

Публикация андроновского погребения в могильнике Ульке I. Сообщение о пяти андроновских могильниках, обнаруженных автором (стр. 78).

Сосновский Г. П. 1934. Древнейшие шерстяные ткани Сибири. ПИДО, 2, стр. 92.

Публикация андроновских тканей из могильников Андроновского и Орак.

Спасский Г. 1819. О чудских копях в Сибири. Сибирский вестник, ч. 7, СПб., стр. 124—143.

Сведения о древних выработках на Локтевском, Бухтарминском, Снегиревском и Золотушенском рудниках. Первая публикация андроновских орудий — двух вислобушных топоров и каменных орудий горного дела (стр. 134).

Свицын А. А. 1904. Случайные находки близ Семипалатинска. ИАК, вып. 12, СПб., стр. 76—77.

Публикация бронзового втульчатого двуперого наконечника стрелы с Семипалатинских дюн.

Свицын А. А. 1909. Некоторые находки медного века. ИАК, вып. 29, СПб., стр. 65—67.

Публикация серпа и кирки, найденных на прииске Есенко у Себинских озер в Калбинском хребте (рис. 2—3).

Свицын А. А. 1915. Археологический альбом. ЗРАО, т. XI, Пгр., стр. 225—250.

Публикация двух тесел со сквозной втулкой и двух втульчатых двуперых наконечников стрел с Семипалатинских дюн.

Теплоухов С. А. 1922. Следы доисторической жизни в Минусинском крае. Географический вестник, т. I, вып. 2—3, Пб.

Первая краткая характеристика андроновской культуры, еще без ее наименования (стр. 28).

[С. А. Теплоухов]. 1924. Отчетная выставка Этнографического отдела за 1923 г. Русский музей. Пб., стр. 10.

Первая формулировка термина «андоновская культура».

Теплоухов С. А. 1926. Палеоэтнологические исследования в Минусинском крае. Этнографические экспедиции 1924 и 1925 гг. (Государственный Русский музей), Л., стр. 88—94.

Сообщение о раскопках андроновских могил у с. Батени.

Теплоухов С. А. 1927. Древние погребения в Минусинском крае. Материалы по этнографии, т. III, вып. 2, Л., стр. 57—112.

Первая сводка материалов андроновской культуры.

Теплоухов С. А. 1929а. Андроновская культура. Сибирская советская энциклопедия, т. I, Новосибирск, стр. 115.

Краткая характеристика памятников и датировка второй половиной II тысячелетия до н. э.

Теплоухов С. А. 1929б. Древнеметаллические культуры Минусинского края. Журн. «Природа», № 6, Л., стр. 539—552.

Краткая характеристика андроновской культуры, повторная публикация хронологических таблиц памятников Минусинской котловины.

Теплоухов С. А. 1929в. Опыт классификации древних металлических культур Минусинского края. — Материалы по этнографии, т. IV, вып. 2, Л., стр. 41—62.

Место андроновской культуры между афанасьевской и карасукской. Обоснование относительной хронологии.

Тереножкин А. И. 1935. Археологические разведки по реке Чу в 1929 г. ПИДО, 5—6, стр. 138—150.

Сообщение об андроновском поселении у Карагачевой рощи, г. Фрунзе (рис. 1—6 — керамика; рис. 7 — кельт бронзовый у д. Лебединка).

Тереножкин А. И. 1950. Согд и Чач. (Автореферат диссертации). КСИИМК, XXXIII, стр. 152—169.

Публикация андроновских вещей из Ташкентского оазиса (см. сводную таблицу).

Толстов С. П. 1939. Древнехорезмские памятники в Кара-Калпакии. ВДИ, 3 (8), М., стр. 172—199.

Сообщение о находке андроновской керамики на стоянке 1 у Тешик-Калы.

Толстов С. П. 1948а. Древний Хорезм. М., стр. 66—68.

Публикация материалов андроновской (тазабагынской) культуры в Хорезме.

Толстов С. П. 1948б. По следам древнехорезмийской цивилизации. М.—Л.

Характеристика тазабагыябской культуры как прямого продолжения кельтеминарской (стр. 76).

Толстов С. П. 1953. Археологические работы Хорезмской экспедиции АН СССР в 1952 г. ВДИ, 2, М., стр. 154—188.

Сообщение о находке тазабагыябской керамики в районе Кугунека (Верхний Узбой).

Толстов С. П. 1954. Археологические работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции Академии наук СССР в 1951 г. СА, XIX, М., стр. 239—262.

Публикация обломков андроновской керамики из Узбоя.

Толстов С. П. 1955а. Итоги работ Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1953 г. ВДИ, 3 (53), М., стр. 192—206.

Краткое сообщение о стоянке Ангка-Кала 5. Вскрыта прямоугольная полуземлянка, найдена тазабагыябская керамика (рис. 1).

Толстов С. П. 1955б. Работа Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1954 г. Советское востоковедение, 6, М., стр. 89—110.

Краткая публикация следующих памятников андроновской (тазабагыябской) культуры: стоянка Базар 1, Джанбас 26, Кокча 2, могильник Кокча 3.

Толстов С. П. 1957. Итоги двадцати лет работы хорезмской археолого-этнографической экспедиции (1937—1956). СЭ, 4, стр. 31—59.

Краткая характеристика памятников эпохи бронзы в Хорезме. Автор рассматривает тазабагыябскую культуру, как первое проникновение в Хорезм индоевропейских племен с северо-запада.

Толстов С. П. 1958. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция 1955—1956 гг. СА, стр. 106—133.

Краткий отчет о раскопках могильника Кокча 3 и поселения Ангка-Кала 5 (рис. 8—9 — керамика). Публикация керамики камышинской культуры, синхронной тазабагыябской.

Трофимова Т. А. 1957. Палеоантропологические материалы с территории древнего Хорезма. СЭ, 3, М., стр. 10—32.

Антропологическая характеристика могильника Кокча 3.

Тугаринов А. Я. 1926. Андроновские могилы. Сибирская живая старина, 1, стр. 153—158.

Описание раскопок могильника у д. Андронovo.

Федин Н. Ф., Владимиров Н. М. 1954. Археологические находки междуречья Волги и Урала. Вестник АН КазССР, № 2 (107), Алма-Ата, стр. 75—81.

Сообщение о находке андроновской керамики между верховьями Большого Узеня и Малого Узеня и р. Уралом.

Флоринский В. М. 1896. Первобытные славяне по памятникам их доисторической жизни, ч. II, вып. 2, Томск.

Сообщение о находке вислобушного топора у д. Лялино, Барнаульского окр. (стр. 457, рис. 110).

Формозов А. А. 1946. Памятники древности Наурзумского заповедника. Вестник Казахского филиала АН СССР, № 4 (13), стр. 50—52.

Сообщение о находках в Наурзуме и Терсеке Карагае кремневых орудий и андроновской керамики (без иллюстраций).

Формозов А. А. 1947. Древности с. Усть-Урта. Вестник АН КазССР № 7 (28), Алма-Ата, стр. 59—61.

Сообщение о находках андроновской керамики в песках Сам.

Формозов А. А. 1951а. Археологические памятники в районе Орска. КСИИМК, XXXVI, стр. 115—121.

Публикация раннеандроновского погребения на территории г. Орска и сообщение о двух поселениях с керамикой алакульского типа у с. Еленовки.

Формозов А. А. 1951б. К вопросу о происхождении андроновской культуры. КСИИМК, XXXIX, стр. 3—18.

Гипотеза происхождения андроновской культуры из трех энеолитических в Казахстане и афанасьевской.

Чернецов В. Н. 1947а. Опыт типологии западносибирских кельтов. КСИИМК, XVI, М.—Л., стр. 65—78.

Публикация двух кельтов «сейминского» типа из Западной Сибири.

Чернецов В. Н. 1947б. Результаты археологической разведки в Омской области. КСИИМК, XVII, М.—Л., 79—91.

Описание позднеандроновской стоянки под Омском.

Чернецов В. А. 1953. Древняя история Нижнего Приобья. МИА, 35, М.

Публикация трех кельтов «сейминского» типа и двух кинжалов с выемками у основания (стр. 53).

Черников С. С. 1939а. Древняя добыча металлов в верховьях Иртыша. КСИИМК, II, М.—Л., стр. 22—23.

Археологическая характеристика древних горных работ.

Черников С. С. 1939б. Работы в Казахстане по обследованию древних рудных разработок. КСИИМК, I, М.—Л., стр. 31—33.

Краткое сообщение об исследовании древних горных выработок андроновского времени в верховьях Иртыша. Сообщение о находке А. Г. Тимофеевым андроновских стоянок в районе г. Каркаралинска.

Черников С. С. 1941. Восточно-Казахстанская область (краткий отчет об экспедиции 1935 г.). Археологические исследования в РСФСР, 1934—1936 гг. АН СССР, М.—Л., стр. 292—298.

Публикация литой формы из Мынтинкура (рис. 81).

Черников С. С. 1948. Древние горное дело в районе г. Степняк. ИАН КазССР, с. а., вып. 1, Алма-Ата, стр. 13—32.

Публикация археологических материалов.

Черников С. С. 1949. Древняя металлургия и горное дело Западного Алтая. Алма-Ата.

Характеристика горного дела и металлургии андроновского времени в Восточном Казахстане. Публикация археологических материалов.

Черников С. С. 1950а. Основные проблемы археологического изучения Казахстана. ИАН КазССР, с. а., вып. 5, Алма-Ата, стр. 63—70.

Краткая характеристика андроновской культуры.

Черников С. С. 1950б. Отчет о работах Восточно-Казахстанской археологической экспедиции 1947 года. ИАН КазССР, с. а., вып. 2, стр. 37—58.

Отчет о раскопках на андроновском поселении у д. Мало-Красноярки и обследовании дюр у с. Мечеть и Семипалатинска.

Черников С. С. 1951а. Восточно-Казахстанская экспедиция (1949). КСИИМК, XXXVII, стр. 144—150.

Краткое описание раскопок андроновских курганов у оз. Сарыколь (Абасевский район Семипалатинской обл.).

Черников С. С. 1951б. К вопросу о составе древних бронз Казахстана. СА, XV, стр. 140—161.

Вопросы металлургии андроновских племен. Публикация некоторых изделий.

Черников С. С. 1951в. Отчет о работах Восточно-Казахстанской экспедиции 1948 г. ИАН КазССР, с. а., вып. 3, стр. 64—80.

Публикация раскопок двух андроновских курганов у аула Жанажурт (Жарминский район Семипалатинской обл.).

Черников С. С. 1952. Восточно-Казахстанская экспедиция 1950 г. КСИИМК, XLVIII, стр. 81—92.

Краткое описание раскопок на андроновских поселениях Канай и Мало-Красноярка в 1950 г.

Черников С. С. 1954а. Восточно-Казахстанская экспедиция. Тезисы докладов (на сессии Отделения исторических наук и пленуме ИИМК, посвященных итогам археологических и этнографических исследований 1953 г.), М., стр. 46—49.

Краткая характеристика андроновских памятников в Восточном Казахстане по материалам экспедиции.

Черников С. С. 1954б. Поселения эпохи бронзы в Северном Казахстане. КСИИМК, 53, стр. 29—49.

Публикация материалов андроновских поселений в районе г. Степняка.

Черников С. С. 1956а. Некоторые итоги работы Восточно-Казахстанской (Бухтарминской) археологической экспедиции. Тезисы докладов (на сессии Отделения исторических наук и пленума ИИМК, посвященных итогам археологических исследований 1955 г.), М.—Л., стр. 23—26.

Черников С. С. 1956б. О работах Восточно-Казахстанской экспедиции (1952 г.). КСИИМК, 64, стр. 43—60.

Предварительная публикация части материала из андроновских поселений Канай, Усть-Нарым и Мало-Красноярка по раскопкам 1952 г.

Черников С. С. 1957а. К изучению древней истории Восточного Казахстана. КСИИМК, 69, М.—Л., стр. 12—21.

Предварительное сообщение о раскопках андроновского поселения у аула Канай.

Черников С. С. 1957б. Роль андроновской культуры в истории Средней Азии и Казахстана. КСИЭ, XXVI, стр. 28—33.

Общий очерк развития андроновской культуры и ее историческая роль.

Черноскутов М. Н. 1911. [О раскопках двух курганов у пос. Сухомесовского]. Труды Оренбургской ученой архивной комиссии, т. 23, Оренбург, стр. 302—305.

Публикация раскопок двух андроновских курганов Федоровского этапа.

Членова Н. Л. 1955. О культурах бронзовой эпохи лесостепной зоны Западной Сибири. СА, XXIII, стр. 38—57.

Публикация материалов из Омской стоянки. Новый термин — «ирменская культура». Скрещение андроновских и лесостепных племен.

Чурко М. Ф. 1930. Памятники матерпальной культуры в Тамьен-Катайском кантоне (Башкирия). Материалы общества по изучению Башкирии, Краеведческий сборник, 3—4, Уфа, стр. 85—87.

Сведения о «могильниках с валиком из камней» (в восточной части кантона). По-видимому, андроновские погребения.

Шмидт А. В. 1929. Археологические изыскания Башкирской экспедиции АН СССР. Журн. «Хозяйство Башкирии», № 8—9, Уфа, Приложение, стр. 4—5.

Краткие сообщения о раскопках в 1928 г. С. И. Руденко андроновских курганов у д. Нурбаково, БашАССР.

Щерба Г. Н. 1946. К истории горного промысла в Казахстане. Вестник АН КазССР, № 11, стр. 57—59.

Публикация случайных находок с оловянных россыпей Барабая (Курчумский район).

Щерба Г. Н. 1951. Археологические находки на Южном Алтае в 1949 г. ИАН КазССР, с. а., вып. 3, Алма-Ата, стр. 117—121.

Публикация нескольких каменных орудий из Чердоюка. Некоторые данные о древних работах на россыпях.

Эдинг Д. Н. 1940. Резная скульптура Урала. ТГИМ, вып. X, М.

Публикация обломков андроновской керамики и обломка формы для отливки кельта «сейминского» типа (Горбуновский торфяник, стоянка Береговая 1, рис. 4, 5, 10).

Эйхвальд Э. И. 1857. О чудских конях. ЗРАО, т. IX, вып. 2, СПб., стр. 269—370.

Сведения о древних выработках на Зыряновском и Снегиревском рудниках. Публикация каменных пестов и молота андроновского типа из Змеиногорского рудника (табл. 1, 4).

Aspelin I. A. 1874. Studies archeologiques sur le Nord Finno-Ougrien. Stockholm.

Публикация вислообушного топора (Семипалатинск, см.: Aspelin, 1877), наконечника стрелы, втульчатого двуперого («Сибирь»), тесла с уступом («Сары-Узек»), долота втульчатого («Алтай») (стр. 17—20).

Aspelin I. A. 1877. Antiquites du Nord Finno-Ougrien. Helsingfors.

Публикация случайных находок (вислообушные топоры — 4 экз., серп, тесло, 2 долота втульчатых с желобком, втульчатый наконечник стрелы), найденных на Алтае, в Восточном Казахстане и Оренбурге (стр. 59 и 61).

Childe V. Gordon. 1954. The Socketed Celt in Upper Eurasia. University of London, Institute of Archaeology 10 Annual Report. London, стр. 11—25.

Автор считает кельты «сейминского» типа поздне-андроновскими (около 1000 г. до н. э.). Возможное место их происхождения — Урал. Срубная и андроновская металлургия возможно заимствована с Закавказья или от унетичской культуры. К статье приложена синхронистическая таблица археологических культур от Китая до Северной Европы.

Gaul J. H. 1943. Observations on the bronze age in the Ienisei valley, Siberia. Studies in the Anthropology of Oceania and Asia, Cambridge, Mass. U. S. A., стр. 149—186.

Обзор памятников андроновской культуры по состоянию на 1941 г. (главным образом по С. А. Теплоухову).

Gimbutas Marija. 1956. Borodino, Seima and their Contemporaries. Proceedings of the Prehistoric Society (New Series, vol. XXII), Cambridge, стр. 143—172.

Топография кельтов «сейминского» типа. Автор датирует их XV—XIII вв. до н. э.

Grijsnoff M. P. 1928. Ein bronzener Dolch mit Widderkopf aus Ostsibirien. Artibus Asiae № 4, Leipzig.

Перевод на русск. яз. см.: М. П. Грязнов, 1929.

Heikel A. 1894. Antiquites de la Siberie Occidentale. Helsingfors.

Публикация раскопок андроновских курганов у д. Томилово, в 80 км к Ю от Тюмени (стр. 87, табл. XIX).

Jettmar Karl. 1950. The Karasuk Culture and its South — eastern Affinities. The Museum of Far Eastern Antiquities. Bulletin № 22, Stockholm, стр. 83—126.

Позднеандроновская культура синхронна карасукской и киммерийской культурам. Появление карасукской культуры на Енисее — 1100 г. до н. э. Кинжал «с шипом» — форма, возможно, заимствованная в андроновской культуре.

Jettmar Karl. 1951. The Altai before the Turks. The Museum of Far Eastern Antiquities. Bulletin № 23, Stockholm, стр. 135—223.

Краткая характеристика андроновских памятников на Алтае. Автор предполагает восточное происхождение андроновской культуры. Алтай — одна из ее «провинций».

Jettmar K. 1957. Urgeschichte Innerasien. Abriss der Vorgeschichte. München, стр. 150—161.

Краткая характеристика андроновской культуры.

Krivtsov-Grakov O. 1929. Une trouvaille d'objets de l'age du bronze dans la region du haut Tobol. ESA, IV, стр. 116—125.

Первая публикация материалов поселения у д. Алексеевки (сборы Соколова).

Martin F. R. 1903. L'age du bronze au Musée de Minoussinsk. Stockholm.

Публикация кельта «сейминского» типа из Анау (табл. 3, 7), наконечник копья черепкового (Куртуз) (табл. 9—23), втульчатых наконечников стрел — 5 экз. (табл. 26, 6—10).

Pumpey R. 1905. Explorations in Turkestan (Expedition of 1904, Prehistoric civilizations of Anau), t. I. Washington.

Публикация обломков андроновских сосудов, найденных при раскопках холма Анау.

Radloff W. 1893. Aus Sibirien (Lose Blätter aus meinem Tagebuch); Bd. 1—2. Leipzig, табл. 3.

Публикация вислообушного топора и ножа «с обо-собленной рукояткой» (этот же нож опубликован М. П. Грязновым: 1930б, фиг. 3, 6).

Tallgren A. M. 1911. Die Kupfer und Bronzezeit in Nord und Ostrussland. Helsingfors.

Публикация тесла с уступом, найденного у с. Алексеевки на р. Или (стр. 123, рис. 71), и сообщение о находке такого же тесла на Иссык-Куле.

Tallgren A. M. 1915. Pronssikautisia valimia Itä-Venäjältä ja Siperiasta. Suomen Museo, 22, Helsinki, стр. 67—78.

Публикация литейных форм, в том числе формы вислообушного топора в Омском музее и формы кельта, ножа и копья в музее в Томске (см.: Киселев, 1928).

Tallgren A. M. 1917. Collection Tavostine des antiquites prehistoriques de Minoussinsk conservees chez le Dr. Karl Hadman a Vasa. (Chapitre d'archeologie Siberienne). Helsingfors.

Публикация каменных нестов андроновского типа.

Tallgren A. M. 1928a. Die russischen und asiatischen archäologischen Sammlungen in Nationalmuseum Finnlands. ESA, III, Helsinki, стр. 158.

Tallgren A. M. 1928b. Turkestan. M. Ebert, Reallexikon der Vorgeschichte, Bd. 13, Berlin, стр. 486.

Краткое перечисление находок бронзовых орудий. Публикация вислообушного топора с Иссык-Куля (ГИМ), кирки из Семипалатинска, 5 андроновских сосудов и общая характеристика андроновских погребений.

Tallgren A. M. 1938. Some North-Eurasian Sculptures. ESA, t. XII, Helsinki, стр. 109—135.

Публикация андроновской каменной скульптуры человека (заимка Бейская, Минусинский край).

Ujfalvy C. E. de Mezö-Kövesd. 1879. Le Syr-Daria. Paris.

Публикация бронзовой кирки и серпа из Ташкентского музея, двух бронзовых ножей (один из Семипалатинска, другой из Акмолинска), а также втульчатого наконечника копья из Акмолинска (табл. I—II). Переиздано им же: Atlas Archéologique des antiquités Finno-Ougriennes et Altaïques. Paris, 1880 (табл. XIII).

С энциклопедическими словарями дело обстоит следующим образом. Помимо статьи С. А. Теплоухова в «Сибирской советской энциклопедии» (т. 1, 1929, стр. 115), в «Большой советской энциклопедии»

педии» (т. 2, 2-е изд., 1950) андроновской культуре посвящена коротенькая статья без автора (стр. 425). После краткой характеристики следует датировка — вторая половина II тысячелетия и начало I. В статье содержатся неправильные утверждения о том, что андроновцы снабжали Поволжье металлом и имели «погребальную посуду». Основной памятник указан — Алексеевское поселение, литература — только работы С. В. Киселева (1949) и О. А. Кривцовой-Граковой (1947). Краткое упоминание об андроновской культуре на Южном Урале есть еще в «Уральской советской энциклопедии» (т. 1, Свердловск, 1933, стр. 149, 499). В 1-м издании БСЭ так же, как и в других энциклопедиях, статей «андроновская культура» — нет. В обзорных статьях БСЭ — «Бронзовый век на территории СССР» в 1-м издании (т. 7, М., 1927, В. А. Городцов) есть краткое указание, что андроновская культура относится к «поздней поре палеометаллической эпохи» и датируется II тысячелетием до н. э.; во 2-м издании (т. 6, М., 1951, М. И. Артамонов и О. А. Кривцова-Гракова) начало андроновской культуры относится к середине II тысячелетия до н. э. и связывается с появлением мотыжного земледелия и освоением коня. Указывается, что металлургические центры того времени в Южной Сибири и Казахстане развивались самостоятельно, без влияния Кавказа. Авторы разделяют андроновскую и тазабагьябскую культуры. В иностранных словарях некоторые данные по андроновской культуре имеются только в «Reallexikon der Vorgeschichte» в статье «Turkestan».

Дополнительный список

Работы, вышедшие в 1959 г.

Агеева Е. И. и Максимова А. Г. 1959. Отчет Павлодарской экспедиции 1955 года. ТИИАЭ, АН КазССР, т. 7, Археология, Алма-Ата.

Сведения о раскопках двух андроновских погребальных сооружений в Баян-Аульском районе и о поселениях у с. Семиярского и у совхозов Жана-Аул и Чекат (стр. 32).

Акишев К. 1959. Памятники старины Северного Казахстана. ТИИАЭ АН КазССР, т. 7, Археология, Алма-Ата.

Публикация раскопок андроновских могильников и обследования поселений в Акмолинской обл. (могильники у с. Беловодского, совхоза Калачевского, и поселение на р. Ишим), Кокчетавской обл. (могильник Айдабуль 1, поселения Чаглинка 1 и 2), Северо-Казахстанской обл. (могильники Каратал 1 и 2; стр. 3).

Вактурская Н. Н. 1959. О поездке в южные Кызыл-Кумы в 1955 г. Полевые исследования Хорезмской экспедиции в 1954—1956 гг. Материалы Хорезмской экспедиции, вып. 1, М.

Стоянка Беш-Булак. Находится на разветвленных песках. Найдены предметы, относящиеся к неолиту, эпохе бронзы и началу I тысячелетия н. э. Среди других материалов собраны обломки керамики андроновского типа, куски медного шлака и медной руды (стр. 41).

Виноградов А. В. 1959. Археологическая разведка в районе Аральско-Саксаульской в 1955 г. ТИИАЭ АН КазССР, т. 7, Археология, Алма-Ата.

Андроновская керамика собрана на стоянках Аральск 1, 2, 4, 7, 8, 9 и 10, в котловинах выдувания песков (стр. 75).

Итина М. А. 1959а. Новые стоянки Тазабагьябской культуры. Полевые исследования Хорезмской экспедиции в 1954—1956 гг. Материалы Хорезмской экспедиции, вып. 1, М.

Публикация материалов раскопок поселения Ангка 5. Автор датирует его ранним периодом тазабагьябской культуры — XV—XIV вв. до н. э. (стр. 52).

Итина М. А. 1959б. Первобытная керамика Хорезма. Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции, IV, М.

Характеристика керамики тазабагьябской культуры. Ранний комплекс — поселения Ангка (третья четверть II тысячелетия до н. э.), поздний — могильник Кокча 3 (последняя четверть II тысячелетия до н. э.). Характеристика других тазабагьябских стоянок в низовьях Аму-Дарьи. Автор высказывает предположение о проникновении тазабагьябских племен на Аму-Дарью из Приаральских степей.

Сальников К. В. 1959а. Некоторые сведения об эпохе бронзы в южной Башкирии. Башкирский археологический сборник, Уфа.

Публикация раскопок двухслойного поселения Береговское 1. Нижний слой — абашевская культура, верхний — срубная, где встречены сосуды алакульского типа. На этом основании автор предлагает датировать алакульский этап андроновской культуры XIV—XI вв. до н. э. (стр. 30).

Сальников К. В. 1959б. О датировке культур эпохи бронзы в юго-западной Башкирии. Научные исследования Исторического факультета Уральского государственного университета за 1958 учебный год (тезисы научной конференции), Свердловск.

На основании новых материалов автор предлагает датировать алакульский этап андроновской культуры не XI—IX, а XIV—XI вв. до н. э. (стр. 31).

Сорокин В. С. 1959. Новые археологические данные к вопросу о развитии древней семьи. СА, 4.

Опираясь на свои раскопки андроновского могильника Тасты-Бутах 1 (Актыбинская обл.), автор устанавливает одновременность части парных погребений мужчины и женщины и объясняет это возникновением «прочных брачных отношений в эпоху формирования патриархальной семьи». Приводит данные этнографии банту (стр. 10—18).

Толстов С. П. 1959. Работа Хорезмской археолого-этнографической экспедиции в 1954—1956 гг. Полевые исследования Хорезмской экспедиции в 1954—1956 гг. Материалы Хорезмской экспедиции, вып. 1, М.

Краткая характеристика могильника Кокча 3 и поселений Ангка 1—5 и Кават 3, относящихся к тазабагьябской культуре. Жители этих поселений уже знали примитивное поливное земледелие. В низовьях Аму-Дарьи тазабагьябская культура сосуществует с сунрганской (стр. 8—15).

Трофимова Т. А. 1959. Древнее население Хорезма по антропологическим данным. М.

Глава «Череп из могильника тазабагьябской культуры Кокча 3 (раскопки 1954 г.)». В могильнике смешанный антропологический тип: срубно-андроновский и индо-дравидоидный (стр. 15).

Черников С. С. 1959. Работы Восточно-Казахстанской археологической экспедиции в 1956 году. КСИМК, 73, М.

Краткая характеристика раскопок андроновских поселений у деревень Усть-Нарым и Трушников (стр. 99).

Литвинский Б. А. 1959. Изучение памятников эпохи бронзы и раннего железа в Кайрак-Кумах в 1956 г. Труды Института истории, археологии и этнографии АН ТаджССР, т. ХСІ, вып. 4, Сталинабад.

Публикация материалов раскопок поселения «пункт № 12». Найдено большое количество керамики андроновского типа. На пункте 35 — до двух тонн медных шлаков, керамика андроновского типа и кремневые наконечники стрел (стр. 39).

Максимова А. Г. 1959. Эпоха бронзы Восточного Казахстана. ТИИАЭ АН КазССР, т. 7, Археология, Алма-Ата.

Публикация материалов из андроновского поселения у аула Канай и частично Трушниково (стр. 86).

Маргулан А. Х. 1959. Архитектура древнего периода. Сб. «Архитектура Казахстана», Алма-Ата.

Характеристика конструкций жилищ и могильных сооружений алакульского и дындыбайского этапов андроновской культуры и эпохи ранних кочевников. По материалам раскопок автора в Центральном Казахстане.

Оразбаев А. М. 1959. Памятники эпохи бронзы Центрального Казахстана. ТИИАЭ АН КазССР, т. 7, Археология, Алма-Ата.

Публикация раскопок андроновских погребений в могильниках Ельшибек, Бель-Асар (Шетский район Карагандинский обл.), Канаттас и Егиз-Койтас (Кунградский район). Раскопанные погребения относятся к алакульскому и дындыбайскому этапам (стр. 59).

Б. ОБЩИЕ РАБОТЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ИСТОРИИ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА И ДРЕВНЕМУ ГОРНОМУ ДЕЛУ¹

Адрианов А. А. 1929. Материалы по археологии Усть-Каменогорского района. Семипалатинск.

Акмолинские областные ведомости, 1877, № 7.

О золотых россыпях в Киргизской степи.

Армстронг И. А. 1861. Семипалатинские древности. Изв. имп. Археологического общества, т. 2, СПб., стр. 202—207.

Бакланов М. С. 1932. Древние горные выработки на Темирских медных месторождениях. За индустриализацию Советского Востока, № 2, стр. 192.

Бальзер. 1846. Историческое воспоминание о чудских копях. Библиотека для чтения, апрель, стр. 114.

Богачевский Б. Л. 1933. Из новейшей литературы по истории техники доклассового и раннеклассового общества (олово в Средиземноморье). Архив истории науки и техники. Труды Института истории науки и техники АН СССР, серия 1, вып. 1, стр. 205—210.

Богданович К. И. 1892. Геологические исследования в Восточном Туркестане. Труды Тибетской экспедиции, ч. II, СПб.

Валуйкинский Н. В. 1948. Древнее производство меди в районе Джезказгана. ИАН КазССР, с. а., вып. 1, Алма-Ата, стр. 33—39.

Верстов. 1904. Золото в Бухаре и Туркестане. Вестник золотопромышленности, 1904, № 12—13.

Влангали. 1853. Геогностические поездки в восточную часть Киргизской степи, т. I. СПб.

В. де Геннин. 1937. Описание уральских и сибирских заводов 1735 г. М.

Герман Б. Ф. 1801. Сочинение о сибирских рудниках и историческое известие о Колывановоскресенских рудниках и заводах. СПб.

Герман Б. Ф. 1810. Историческое начертание российского горного производства. Екатеринбург.

Гессе де Кальве Г. Г. 1825. Несколько слов о древних рудниках в Сибири. Отечественные записки, ч. LXII, СПб., стр. 372.

Голубев П. 1890. Горное дело и хозяйство Кабинета — Алтай. Историко-статистический сборник по вопросам экономии и гражданского развития Алтайского горного округа. Томск, стр. 361—391.

Горный журнал. 1838, ч. II, кн. IV. О разных вещах, найденных в горных выработках древних обитателей Сибири, стр. 119.

Горный журнал. 1858, ч. 2-я, кн. V. Большие глыбы самородной меди в Киргизской степи, стр. 337.

Григорьев И. Ф. 1931. Геолого-экономическое описание полиметаллических месторождений Алтая. Главнейшие медные, свинцовые и цинковые месторождения СССР (Геолого-разведочный институт цветных металлов), М.—Л., стр. 232.

Григорьев И. Ф. и Глебов С. М. 1934. Полиметаллические месторождения рудного Алтая. Сб. «Большой Алтай», 1, Л., Изд. АН СССР, стр. 53.

Гриндлер. 1915. Усть-Каменогорский золоторудный район. Изв. Общества штейгеров, № 1—2.

Грязнов М. П. 1935. Золото Восточного Казахстана и Алтая. Изв. ГАИМК, вып. 110, М.—Л., стр. 192—193.

Грязнов М. П. 1950. Первый пазырыкский курган. Л.

Гудалин Г. Г. 1932. Свинцово-цинковые месторождения гор. Текели (Карамазар). Изв. Всесоюзного Географического общества, вып. 26.

Гуляев Г. 1851. Заметки об Иртыше и странах, им орошаемых. Вестник РГО, ч. III, отд. IV (География и статистика России), СПб., стр. 1—88.

Гуляев Г. 1853. О древностях, открываемых в Киргизской степи. Вестник РГО, ч. VIII, отд. VII (Географическая и статистическая хроника), СПб., стр. 22—25.

Гуляев Н. 1916. «Писанные камни» Устькаменогорского уезда. Записки ЗСРГО, т. XXXVIII, стр. 256.

Желубовский Ю. С. 1937. Новые данные о полиметаллическом оруднении на Южном Алтае. Разведка недр, № 22, стр. 6.

Записки Сибирского отдела РГО. 1867. Краткое описание так называемых чудских древностей, имеющихся вблизи Кличканского серебро-свинцового рудника с указанием

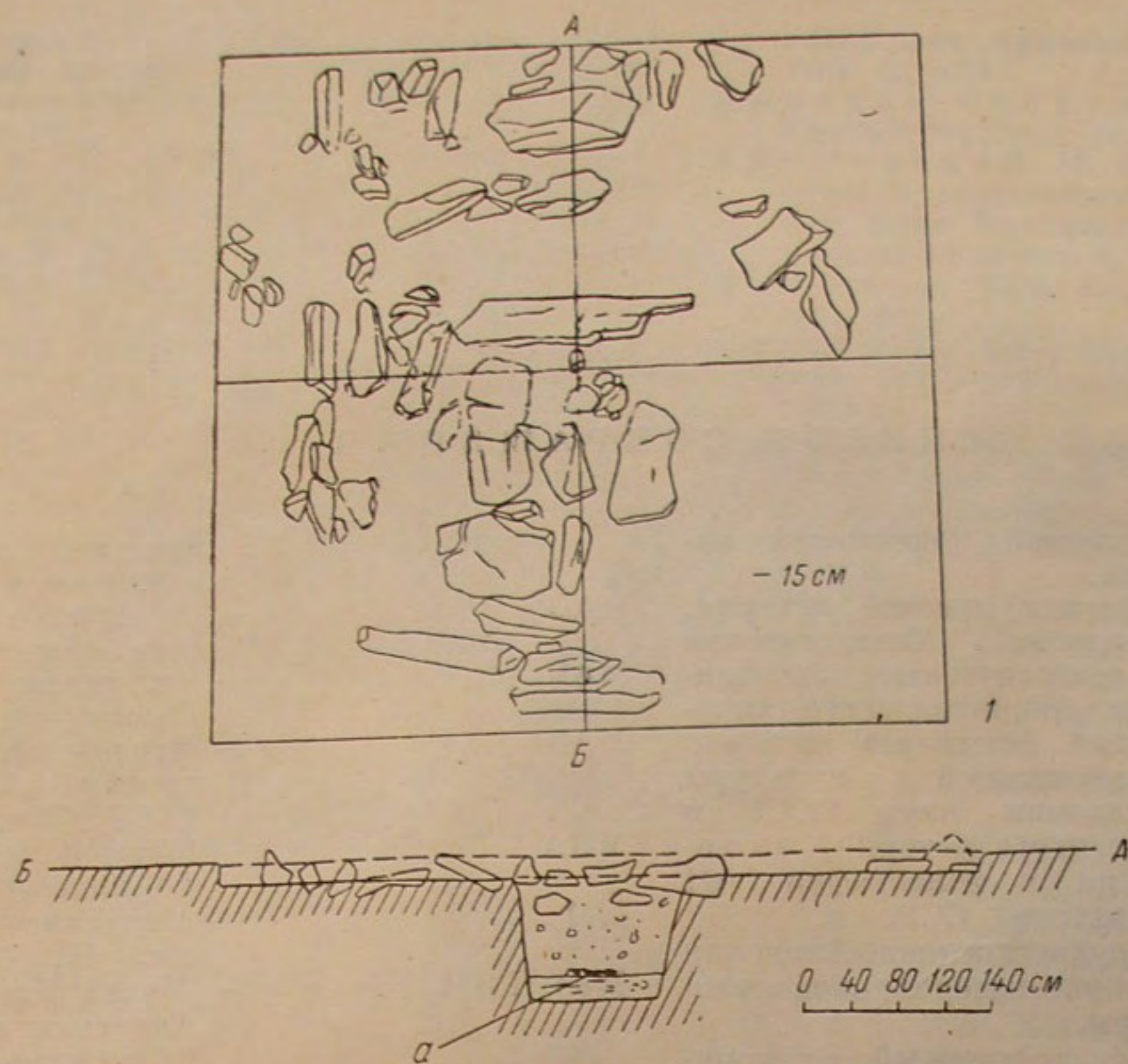
¹ Работы, указанные в библиографии андроновской культуры, здесь не повторяются.

- их и в других местах Нерчинского горного округа, Иркутск, кн. IX и X, стр. 475.
- Иванов П. П. 1932. К истории развития горного промысла в Средней Азии. Л.—М.
- Иессен А. А. 1935. К вопросу о древнейшей металлургии меди на Кавказе. Изв. ГАИМК, вып. 110, М.—Л., стр. 7—237.
- Иессен А. А. 1935. Олово Кавказа. Изв. ГАИМК, вып. 110, М.—Л., стр. 193—204.
- Иессен А. А. и Сосновский Г. П. 1940. К истории использования олова в Приенисейском крае. КСИИМК, V, М.—Л., стр. 45—47.
- Исламов О. И. 1955. Из истории горного дела и геологических представлений у народов Средней Азии с древнейших времен до XVIII в. Очерки по истории геологических знаний, № 4, АН СССР, М.
- Калужный В. А. 1936. Граниты и оловорудные месторождения центральной части Калбинского хребта. АН СССР, М.—Л.
- Коншин Н. 1903. О памятниках старины Семипалатинской области. Записки Семипалатинского подотдела РГО, вып. 1.
- Копалов М. 1891—1892. Памятники старины в Киргизской степи. ЗУОЛЕ, т. XIII, вып. 1, Екатеринбург, стр. 19—21.
- Копылов И. И. 1957. Из истории техники литейного дела в сакское время. УЗ АГПИ, т. XIV (2), Алма-Ата, стр. 291—299.
- Котульский В. К. 1916. Исследования коренных месторождений золота в Калбинском хребте. Изв. Геологического комитета, XXXV, № 1, стр. 228.
- Коповский В. 1894. Золотые промыслы в Киргизской степи. Вестник золотопромышленности, № 5, стр. 101.
- Лавров Н. 1874. О древнейшем горном производстве в горах Колывано-Воскресенского горного округа, в горах Нерчинского горного округа на Урале и в Екатеринославской губернии. Записки СПб. минералогического общества, 2-я серия, IX, стр. 120—142.
- Левшин А. 1832. Описание киргиз-казачьих или киргиз-кайсацких орд и степей, ч. I.
- Литвинский Б. А. 1950. К истории добычи олова в Узбекистане. Труды Среднеазиатского государственного университета, вып. XI, Самарканд, стр. 51—57.
- Малахов. 1886. Могилы Семипалатинской области. Изв. имп. Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии, т. XI, вып. 3. Труды антропологического отдела, т. IX, стр. 24—27.
- Массон М. Е. 1930. Археологические материалы к истории горного дела в Средней Азии. Бюллетень Среднеазиатского геолого-разведочного управления, № 2, Ташкент.
- Массон М. Н. 1934. Из истории горной промышленности Таджикистана. Л.
- Массон М. Е. 1936. К истории добычи меди в Средней Азии. В связи с прошлым Алмалыка. М.—Л.
- Массон М. Е. 1953. К истории горного дела на территории Узбекистана. Ташкент.
- Миллер Г. Ф. 1937. История Сибири, т. I. М.—Л. (1-е изд., 1750).
- Митропольский Б. С. и Паренего М. К. 1931. Полиметаллические месторождения Алтая и Салаира. Новосибирск.
- Морозенко Н. К. 1937. Прииртышский гранитный массив.
- Наследов Б. Н. 1935. Кара-Мазар. Изд. Таджикско-Памирской экспедиции, вып. XIX, Л.
- Наследов Б. Н. и Королев А. В. 1928. Месторождения Алтын-Топкана, Табошарского участка, Кан-Сая и Кан-и-Мансура. Путеводитель экскурсий IV Всесоюзного геологического съезда в Ташкенте 1928 г., № 14.
- Никитин В. 1896. Памятники древности Каркаралинского уезда. Записки РАО, т. VIII, вып. 1 и 2, новая серия.
- Никитин В. П. 1902. Краткое описание памятников древности Семипалатинской области. ИАК, вып. 2, стр. 103—111.
- Обручев В. А. 1912. К орографии и геологии Калбинского хребта. Томск.
- Павлов Н. Н. 1915. Предварительный отчет о летней командировке 1913 г. в Устькаменогорский уезд Семипалатинской области. Изв. Геологического комитета, т. 34, № 3, стр. 353.
- Пазухин В. А. 1926. Металлургия в Киргизской степи. М.—Л.
- Паллас П. С. 1780. Рассуждение о старинных рудных копях в Сибири и их подобии с венгерскими, различившимися от копей римских. Академические известия, СПб., стр. 312.
- Паллас П. С. 1786. Путешествие по разным местам Российского государства, ч. вторая, кн. вторая, СПб., стр. 352.
- Ракитин. 1929. Древний рудник Джер-Камар. Изв. Геологического комитета, т. XLVIII, № 5.
- Реутовский. 1892. Поиски на золото. Вестник золотопромышленности, № 2, стр. 18.
- Риттер. 1860. Землеведение Азии, т. III. СПб., стр. 21.
- Розен М. Ф. 1952. Некоторые новые данные о древних горных работах на Змеиногорском руднике на Алтае. СА, XVI, М.—Л., стр. 327—330.
- Розен М. Ф. 1957. К истории древних работ на Алтае. Труды научной конференции по истории черной металлургии Кузбасса, посвященной 140-летию Гурьевского завода (1816—1956), Кемерово, стр. 298—324.
- Романовский Г. Д. 1903. Краткий очерк исследований восточной части Киргизской степи Западной Сибири в геологическом и горнопромышленном отношении с 1816 г. по 1893 г. СПб.
- Руденко С. И. 1930. К палеоантропологии Западного Алтая. Сб. «Казакки III» (Материалы Комиссии экспедиционных исследований, вып. 15, серия Казахстанская), Л., стр. 137—148.
- Руденко С. И. 1953. Культура населения Горного Алтая в скифское время. М.—Л.
- Русakov М. П. 1936. Археологическая справка о характере древних работ на олово на месторождениях Калбы и Нарыма. «Большой Алтай», 2, М.—Л., стр. 601.
- Сатпаев К. И. 1929. О развитии цветной и черной металлургии в районе Карагандинского бассейна. Народное хозяйство Казахстана, № 6—7, Кзыл-Орда.
- Скиндер В. А. 1908. Бронза, ее природа и история с древнейших времен. СПб.
- Соловьев М. Е. 1891—1892. Начало горного промысла на Урале. ЗУОЛЕ, т. XIII, вып. 1, Екатеринбург, стр. 11—18.

- Сосновский Г. П. 1933. К истории добычи олова на востоке СССР. Проблемы истории материальной культуры, изд. ГАИМК, № 9—10, стр. 15—19.
- Спасский Г. 1823. О старинных вещах, найденных на Гумешовском руднике. Сибирский вестник, ч. 2, СПб., Смесь, стр. 25—27.
- Сургай В. Т. 1951. К истории горного промысла в Киргизии. Кирг. филиал АН СССР, Фрунзе.
- Тавадзе Ф. Н. 1958. О производстве металлургических изделий на территории Грузии в древности. Вестник АН СССР, № 9, сентябрь, стр. 53—56.
- Тавадзе Ф. Н. и Сакварелидзе Г. Н. 1956. Древнегрузинские бронзовые топоры, их литье и обработка [и другие четыре статьи на ту же тему]. Труды Института металла и горного дела АН ГрузССР, т. VII, стр. 340, Тбилиси.
- Трофимов В. С. 1932. Некоторые данные к металлогенетической характеристике Калбинского хребта. Изв. Всесоюзного геологоразведочного объединения, кн. I, вып. 74.
- Ушаков Н. Д. 1947. Оловорудные месторождения Узбекистана. Изв. АН УзССР, № 2.
- Фальк И. П. 1824. Записки путешествия академика Фалька. Полное собрание ученых путешествий по России, т. IV, СПб., стр. 446—448.
- Федоровский А. С. 1921. Доисторические разработки медных руд и металлургия бронзового века в Донецком бассейне. Воронеж.
- Флоринский В. М. 1888. Топографические сведения о курганах Семиреченской и Семирчинской области. Изв. Томского университета.
- Цейдлер. 1932. Металлургия олова.
- Чижиков Д. М. 1932. Цветные металлы, т. I, вып. 2, Металлургия белых металлов. Цветметиздат.
- Чудинов Б. М. 1936. Древние горные работы на месте современных рудников в тресте «Каззолото». Советская золотопромышленность, 1936, № 10, стр. 39.
- Чудинов Б. М. 1937. Древние горные работы на месте современных рудников треста Каззолото. Труды треста «Золоторазведка» и НИГРИЗолото, вып. 4. М—Л., стр. 59.
- Чупин П. О. 1893. Малетинские древние копи и земляные постройки в Алтайском округе — в Сибири. Изв. Общества археологии, истории и этнографии при Казанском университете, т. XI, вып. 6, Казань, стр. 565—568.
- Чупин П. О. 1894. Поиски цветных камней в Заиртышской степи в конце прошлого столетия. Записки ЗСРГО, кн. XVI, вып. II и III, Омск, стр. 1—18.
- Шангин И. П. 1820. Извлечение из описания экспедиций, бывшей в Киргизскую степь в 1846 г. Сибирский вестник, ч. IX, кн. 1, стр. 1—40; кн. 2, стр. 41—70; кн. 3, стр. 71—88; ч. XI, кн. 7, стр. 89—112.
- Шмидт А. В. и Иессен А. А. 1935. Олово на севере Европейской части СССР. Изв. ГАИМК, вып. 110, М.—Л., стр. 205—214.
- Щерба Г. Н. 1951. Курганные поля в долине Курчума. Вестник АН КазССР, № 1, стр. 128.
- Щуровский Г. 1846. Геологическое путешествие по Алтаю. М.
- Эйхвальд Э. И. 1865. О Чудских копиях. Записки имп. Археологического общества, т. IX, вып. 2, СПб.
- Яковлев-Сибиряк. 1928. О «Степняке». Горный журнал, № 9, стр. 654.
- Янишевский М. Э. 1913. Предварительный отчет о геологическом исследовании в восточной части Калбинского хребта. Изв. Геологического комитета, т. XXXII, № 8, стр. 725—760.
- Andree J. 1922. Bergbau in der Vorzeit. Vorzeit 2.
- Andree R. 1884. Die Metalle bei den Naturvölkern mit Berücksichtigung prahistorischer Verhältnisse. Leipzig.
- Daubrée. 1881. Aperçu historique sur l'exploitation dans mines métalliques dans la Gaule. Revue archéologique.
- Forbes R. J. 1950. Metallurgy in Antiquity. Leiden.
- Gmellin I. G. 1751. Reise durch Sibirien von dem Jahre 1733 bis 1743. Göttingen.
- Gowland W. 1912. The Metals in Antiquity. Journal of the Anthropological Institute, XLII, стр. 235—287.
- Hencken. 1932. Early tin trade of Cornwall, № 252.
- Kyrle G. 1924. Bergbau. Reallexikon der Vorgeschichte Bd. I, Berlin, стр. 425.
- Ledebur K. F. 1829. Reise durch das Altai-Gebirge und die Soongarische Steppe (im Jahre 1826). Berlin.
- Lucas A. 1928. Notes on the early history of tin and bronze. Journal of Egyptian archaeology, vol. 14, London, стр. 97—108.
- Otto H. und Witter W. 1952. Handbuch der ältesten vorgeschichtlichen Metallurgie in Mitteleuropa. Leipzig.
- Reyer. 1881. Zinn. Eine geologisch-montanistisch-historische Monographie. Berlin.
- Rickard T. A. 1932. Man and Metals, № 1, London.
- Rutot A. 1906. Découverte d'un nouveau squelette de mineur préhistorique à Stzépy Bulletin Soc. d'Anthrop. de Bruxelles, t. XXIV (1905).
- Rutot A. 1907. Sur l'âge des squelettes de mineurs néolithiques d'Obourg et de Strépy. Bulletin de l'Académie r. de Belgique (class. des sciences), № 12, Bruxelles.
- Schrenk A. 1845. Bericht über eine im Jahre 1840, in die östliche Dsungarische Kirgisensteppe unternommene Reise Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches, VII, СПб.
- Sievers J. 1796. Briefe aus Sibirien. СПб.
- Strahlenberg Ph. J. 1730. Das Nord und Ostliche Theil von Europa und Asia. Stockholm.
- Wiebel F. 1865. Die Kultur der Bronzezeit Nord und MittelEuropas. Kiel.
- Witter W. 1938. Die Kenntnis von Kupfer und Bronze in der Alten Welt. Die älteste Erzgewinnung im nordische-germanischen Lebenskreise (Mannus-Bücherei, vol. 63). Leipzig.
- Zakharov A. A. 1926. Ancient Wood and Bone Work from the Altai. The Antiquaries Journal, vol. VI, № 4, стр. 410—415.
- Zakharov A. A. 1928. Materials on the Archaeology of Siberia. ESA, III, стр. 132.
- Zschöcke K. und Preuschen S. 1932. Das Urzeitliche bergbauegebiet von Mühlbach-Bischofshofen. Wien.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БФК	— Большой Ферганский канал.	МАО	риальной культуры Академии наук СССР.
ВДИ	— Вестник древней истории.	МАР	— Московское археологическое общество.
ВКАЭ (ВКЭ)	— Восточно - Казахстанская археологическая экспедиция Ленинградского отделения Института истории материальной культуры Академии наук СССР и Института истории, археологии и этнографии АН Казахской ССР.	МАЭ	— Материалы по археологии России.
ГАИМК	— Государственная Академия истории материальной культуры.	МИА	— Музей антропологии и этнографии Академии наук СССР (Ленинград).
ГИМ	— Государственный исторический музей (Москва).	ММ	— Материалы и исследования по археологии СССР.
ГЭ	— Государственный Эрмитаж (Ленинград).	Муз. ГИН	— Минусинский музей им. Н. М. Мартыанова.
ЗРАО	— Записки Отдела русской и славянской археологии Русского археологического общества.	ОАК	— Музей Института геологии Академии наук Казахской ССР (Алма-Ата).
ЗСРГО	— Западно-Сибирский отдел Русского географического общества.	ПИДО	— Отчеты Археологической комиссии.
ЗУОЛЕ	— Записки Уральского общества любителей естествознания.	РАО	— Проблемы истории докапиталистических обществ. Изд. ГАИМК.
ИА	— Институт археологии Академии наук СССР.	РГО	— Русское Археологическое общество.
ИАК	— Известия Археологической комиссии.	СА	— Русское Географическое общество.
ИАН КазССР, с. а.	— Известия Академии наук Казахской ССР (серия археологическая).	СМ	— Советская археология.
ИАО	— Известия императорского Археологического общества.	СЭ	— Семипалатинский областной музей.
ИИМК	— Институт истории материальной культуры Академии наук СССР.	ТГИМ	— Советская этнография.
ИЭ	— Институт этнографии Академии наук СССР.	ТИИАЭ АН КазССР	— Труды Государственного исторического музея.
КСИИМК	— Краткие сообщения Института истории материальной культуры Академии наук СССР.	ТСА РАНИОН	— Труды Института истории археологии и этнографии Академии наук Казахской ССР.
КСИЭ	— Краткие сообщения Института этнографии Академии наук СССР.	УЗ АГПИ	— Труды Секции археологии. Российская ассоциация научно - исследовательских институтов общественных наук.
ЛОИА	— Ленинградское отделение Института археологии Академии наук СССР.	У-КМ	— Ученые записки Алма-Атинского государственного педагогического института им. Абая.
ЛОИИМК	— Ленинградское отделение Института истории мате-	ЦМК	— Усть-Каменогорский областной музей.
		ЮТАКЭ	— Центральный музей Казахстана (Алма-Ата).
		ЕАА	— Южно - Туркменская археологическая комплексная экспедиция Академии наук Туркменской ССР.
			— Eurasia Septentrionalis Antiqua.



ПЛАН МОГИЛЬНИКА

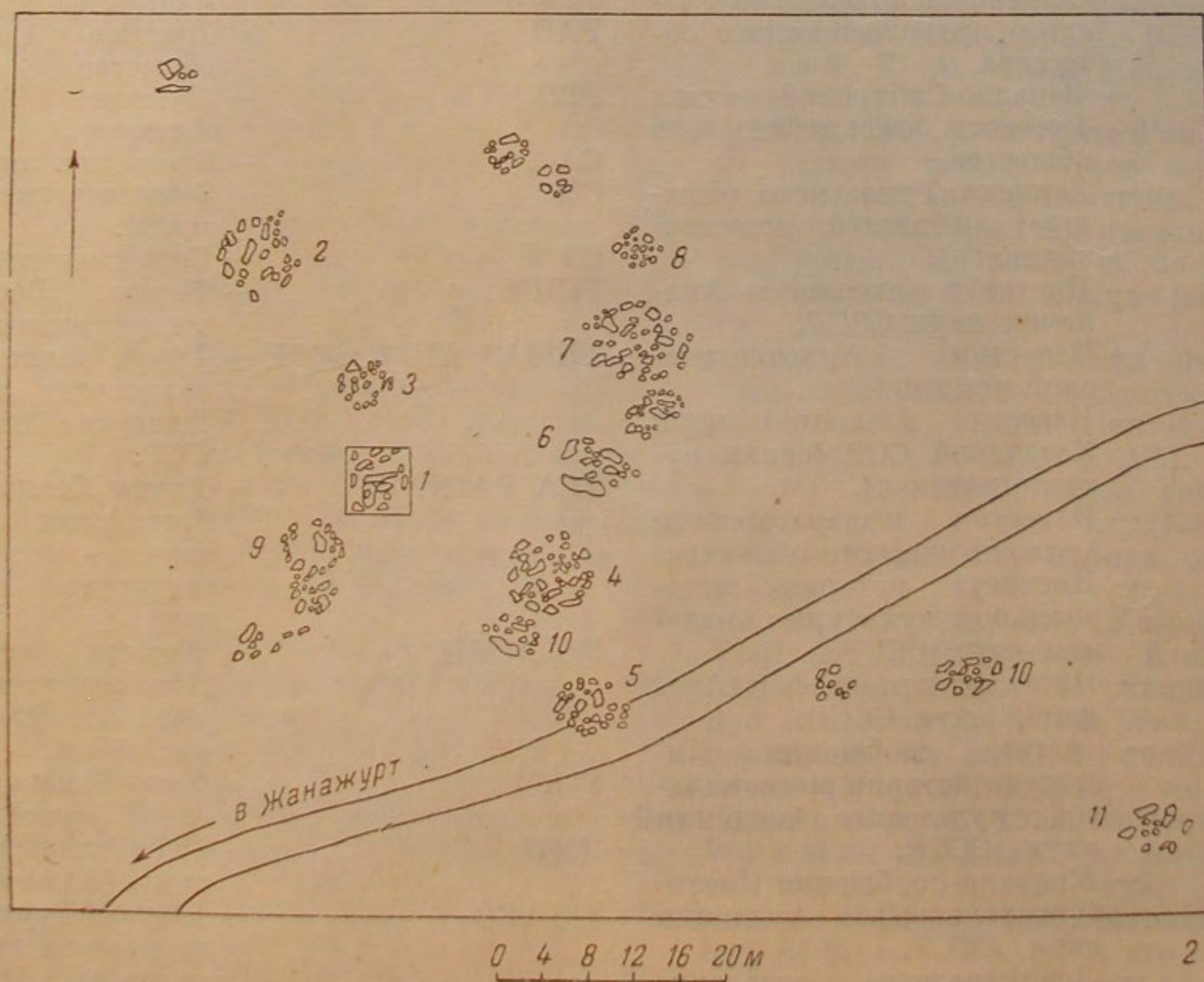


Табл. I. Могильник у аула Жанажурт.

1 — план и разрез кургана 1; а — кости человека; 2 — план могильника.

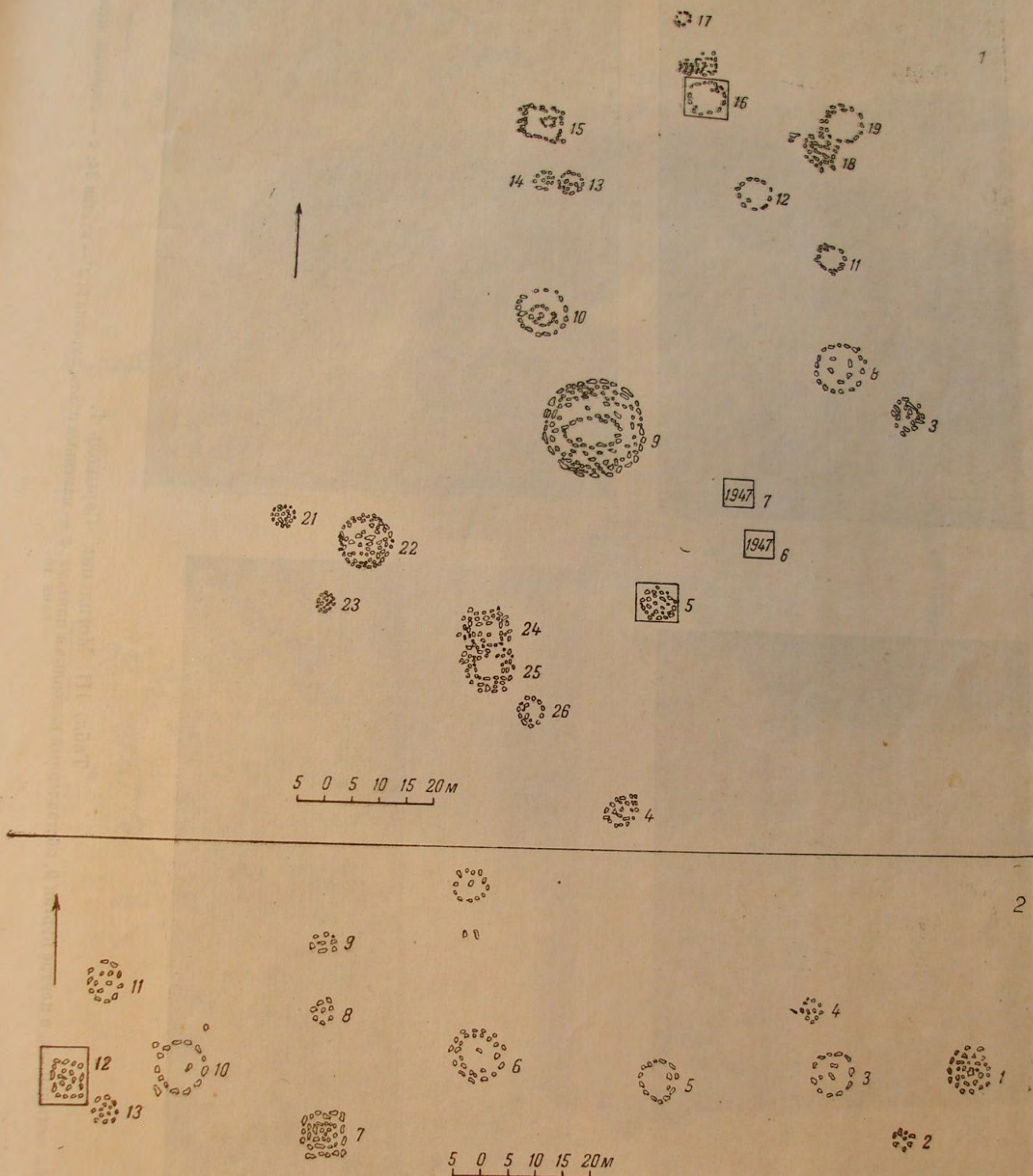


Табл. II. Могильник у оз. Сарыколь.

1 — план могильника Сарыколь 1; 2 — план могильника Сарыколь 2.

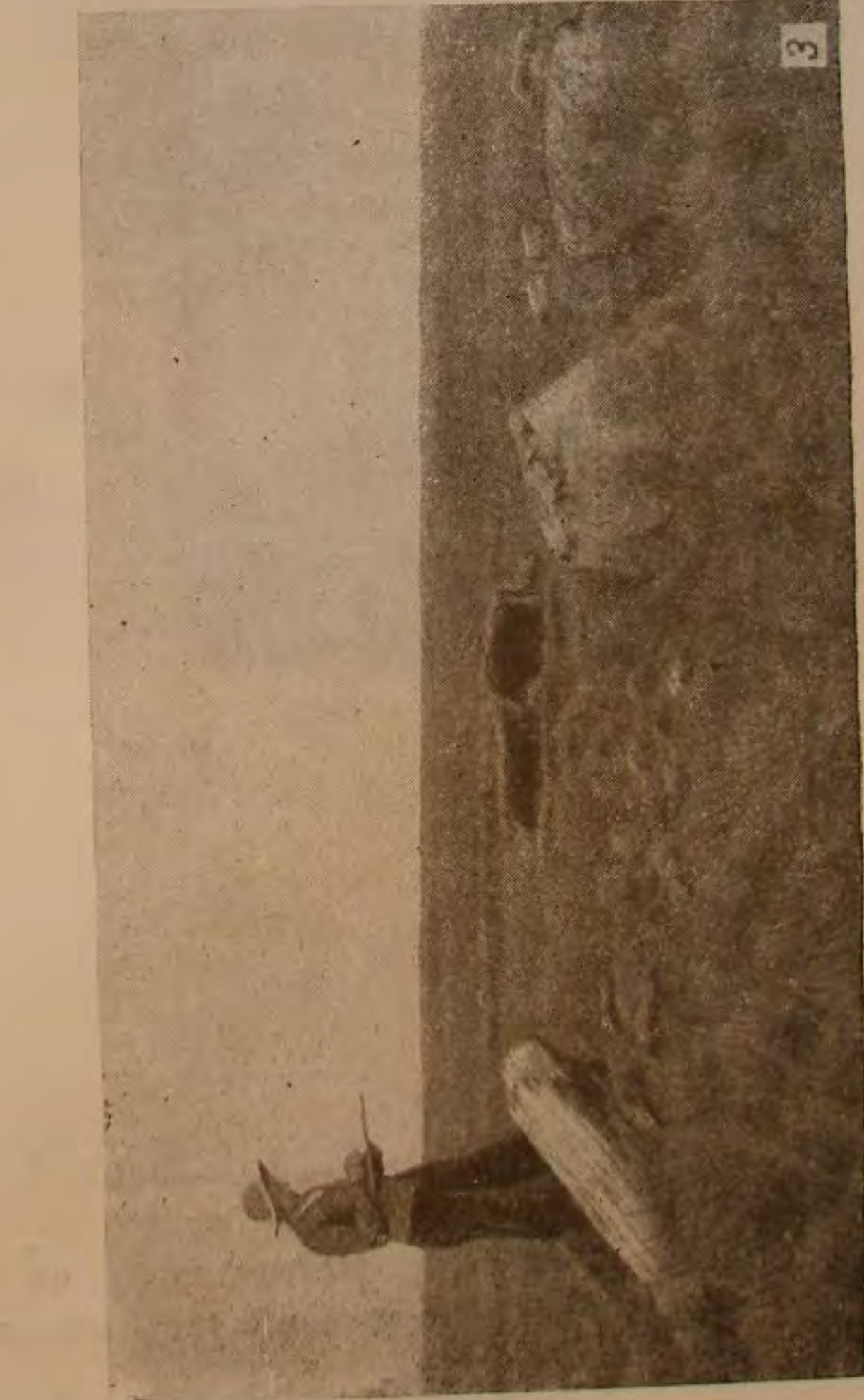
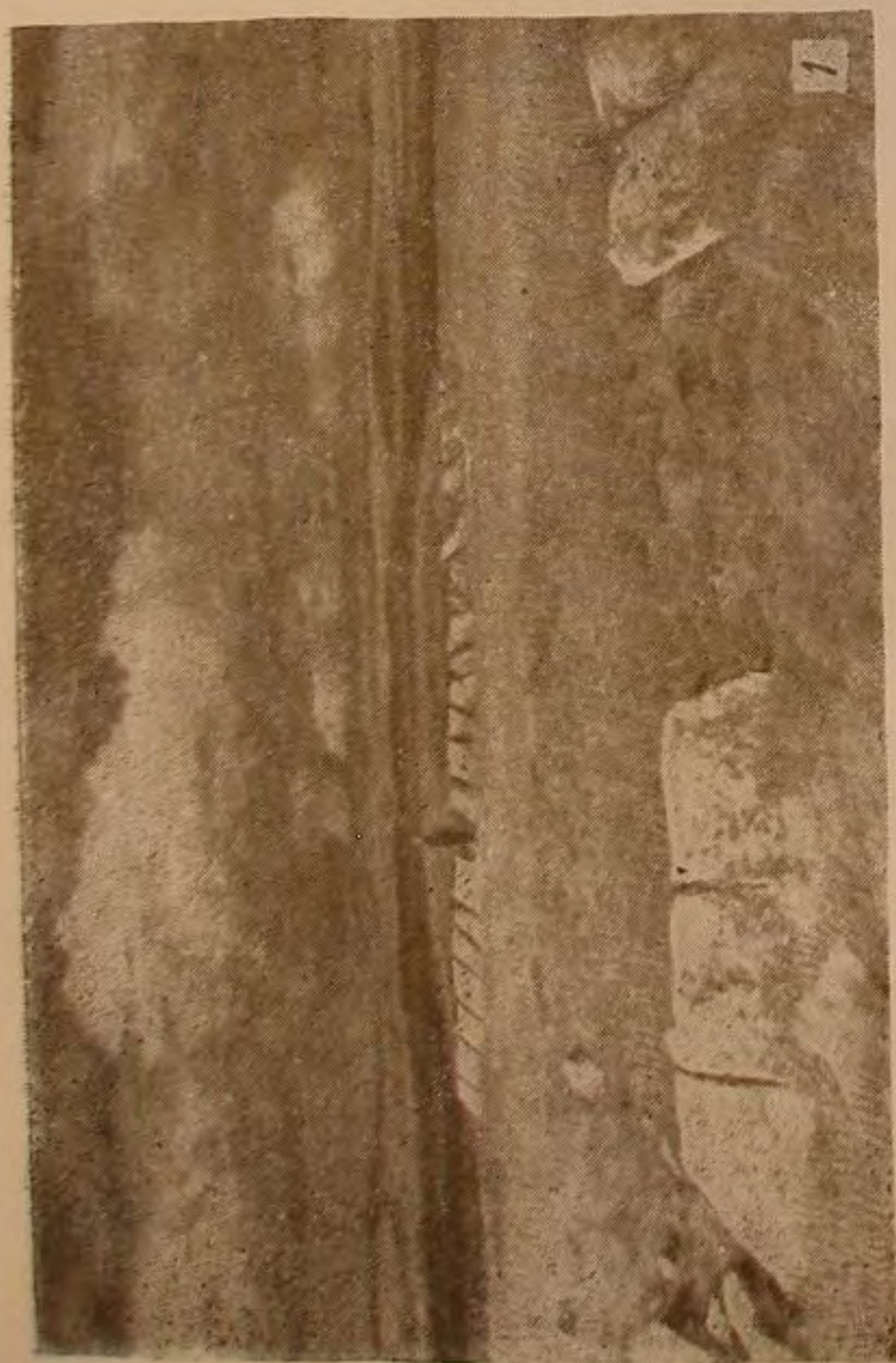


Табл. III. Могильник Сарыколь 1.
 1 — общий вид могильника, в центре курган 9, обставленный каменными плитами; 2 — каменные плиты кургана 9; 3 — курган 16; 4 — каменный ящик кургана 16.

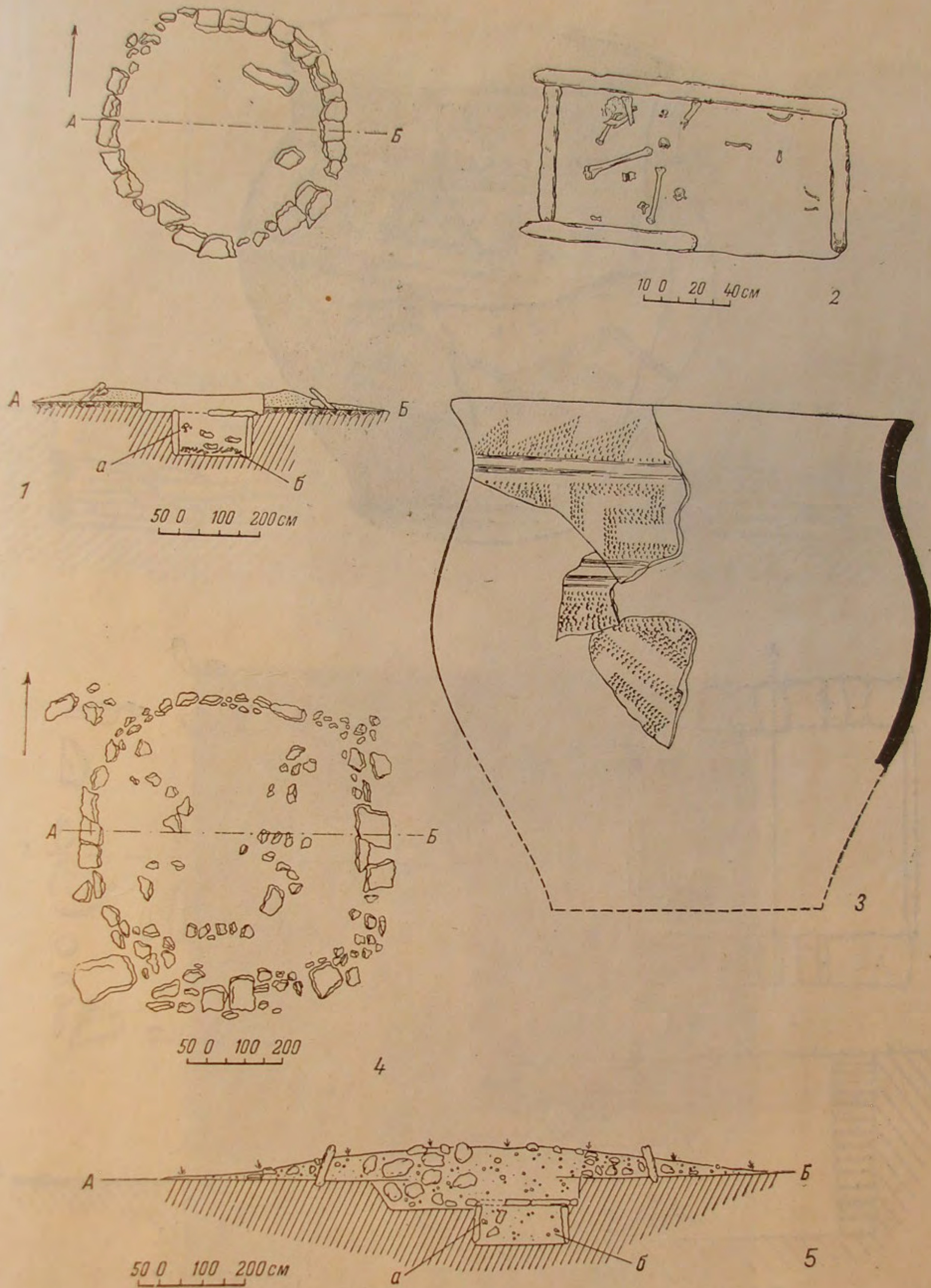


Табл. IV. Могильник Сарыколь 1.

1 — план и разрез кургана 16; 2 — план могильной ямы кургана 16; 3 — сосуд из кургана 16; 4 — план и разрез кургана 5. а — обломки глиняного сосуда; б — кости человека.

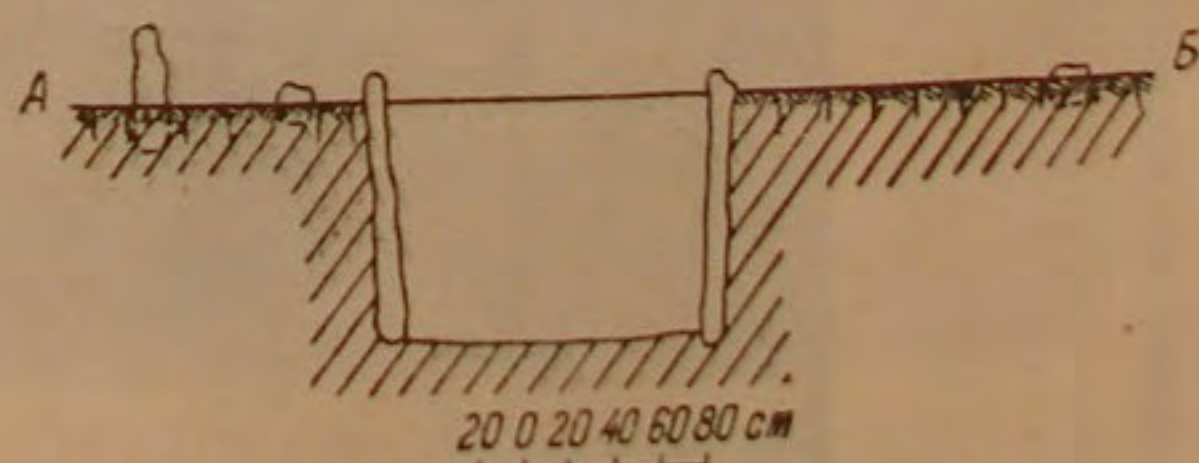
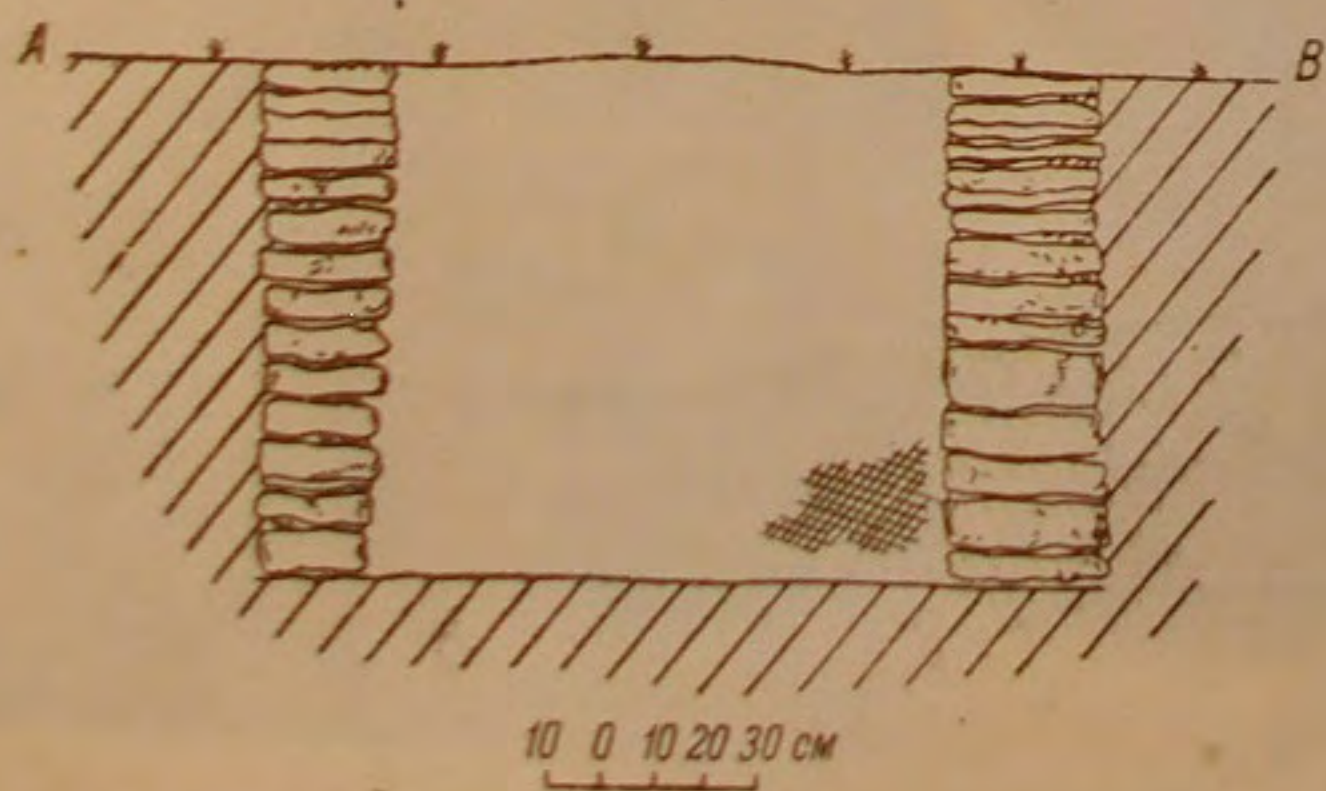
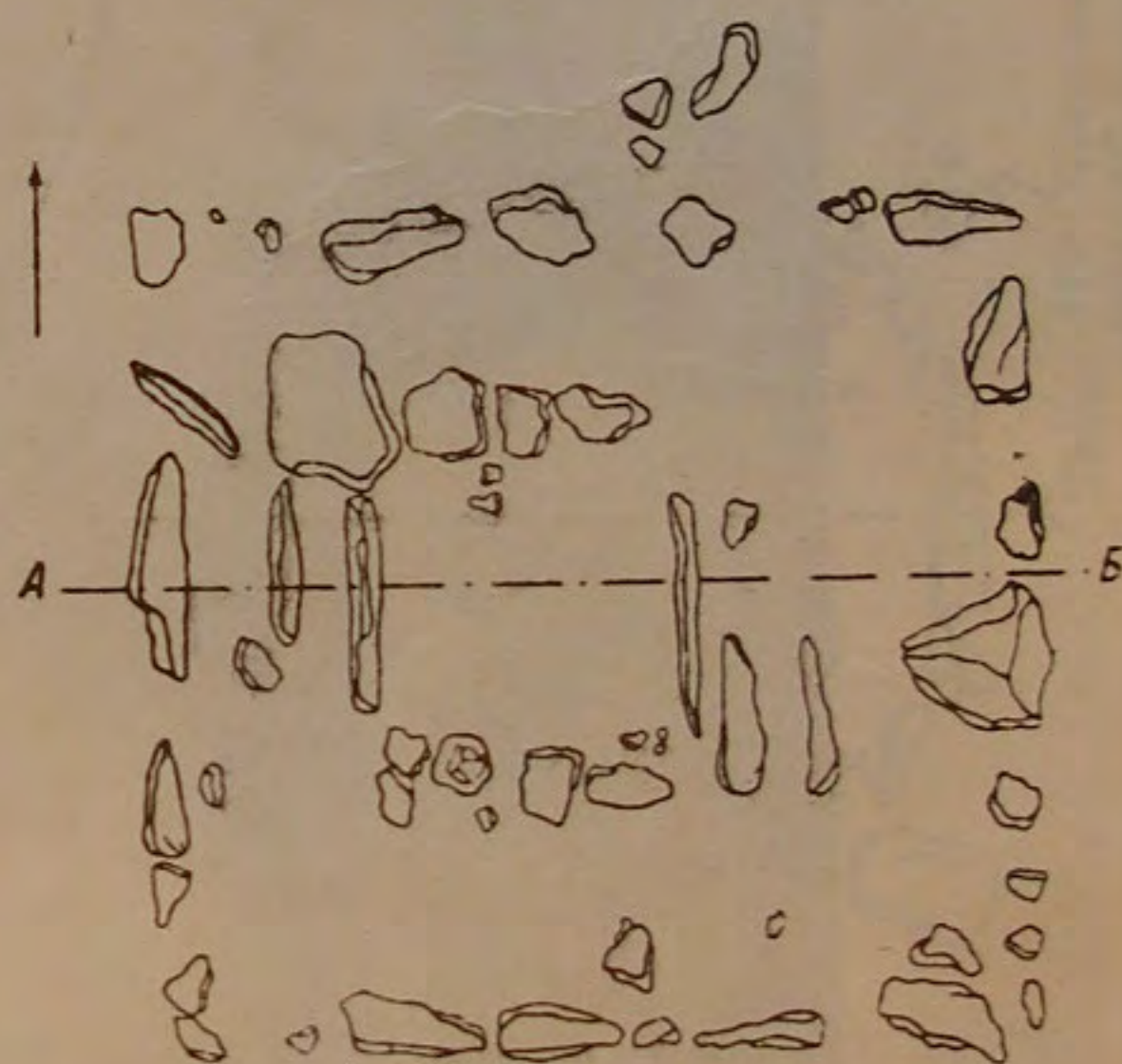
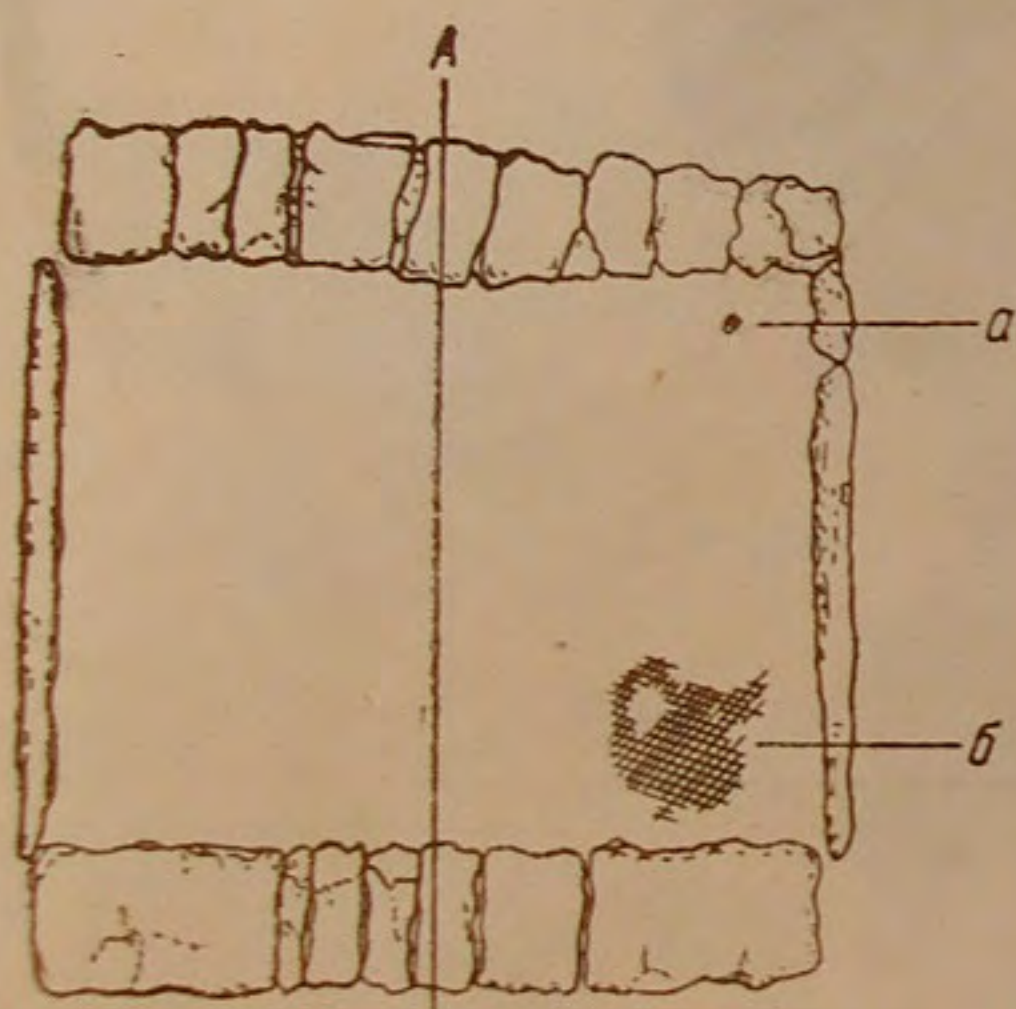
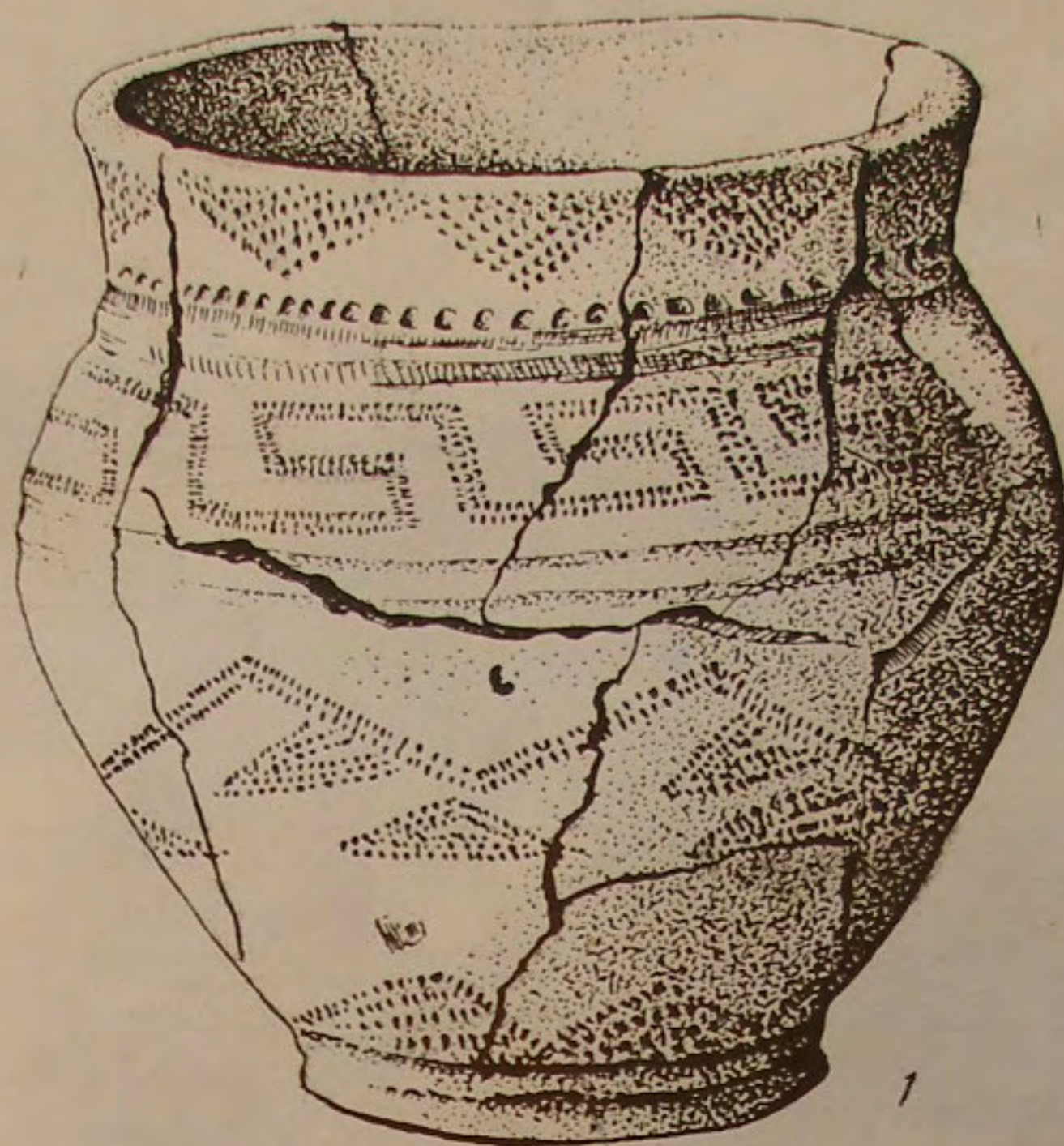
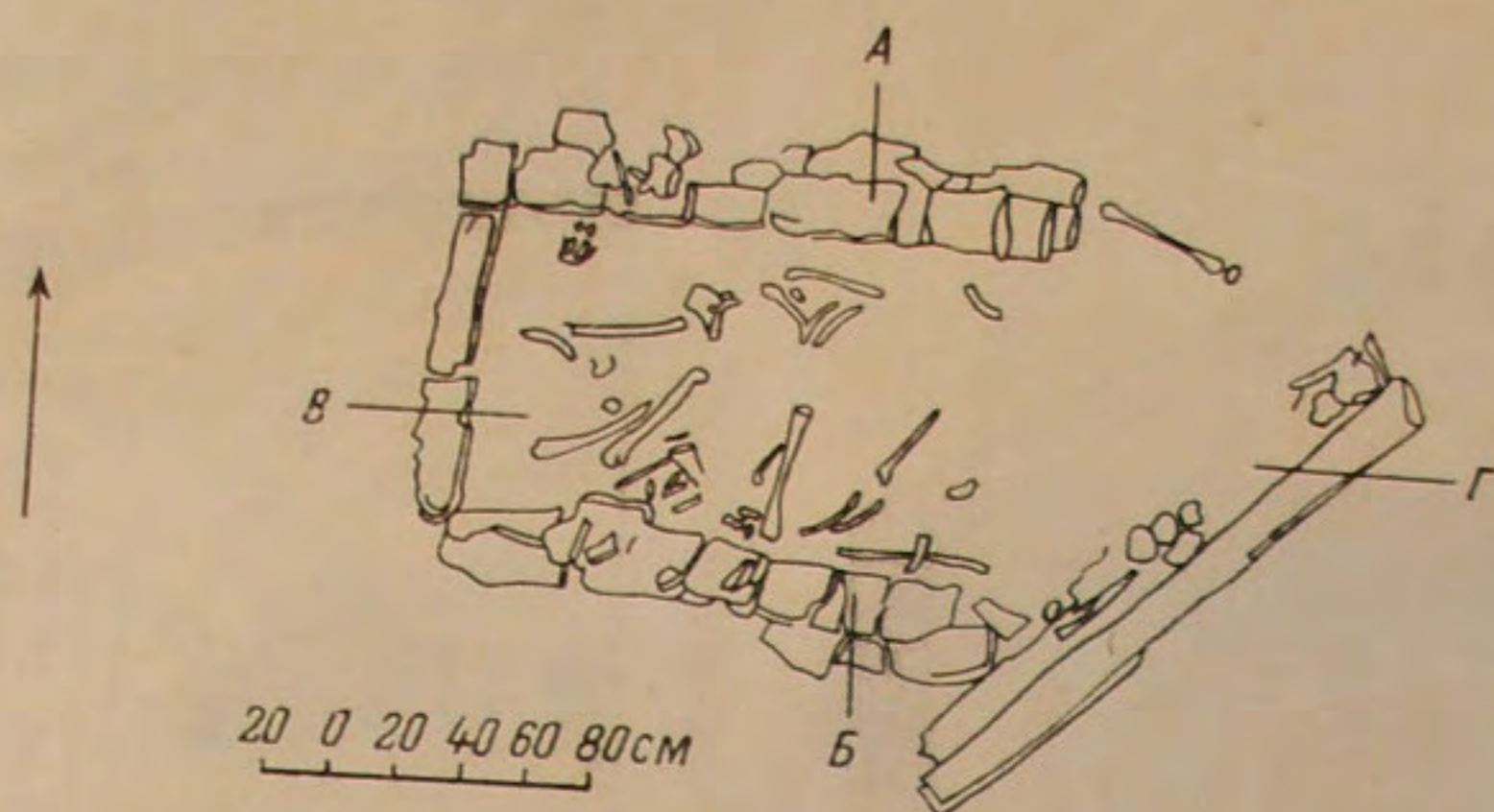
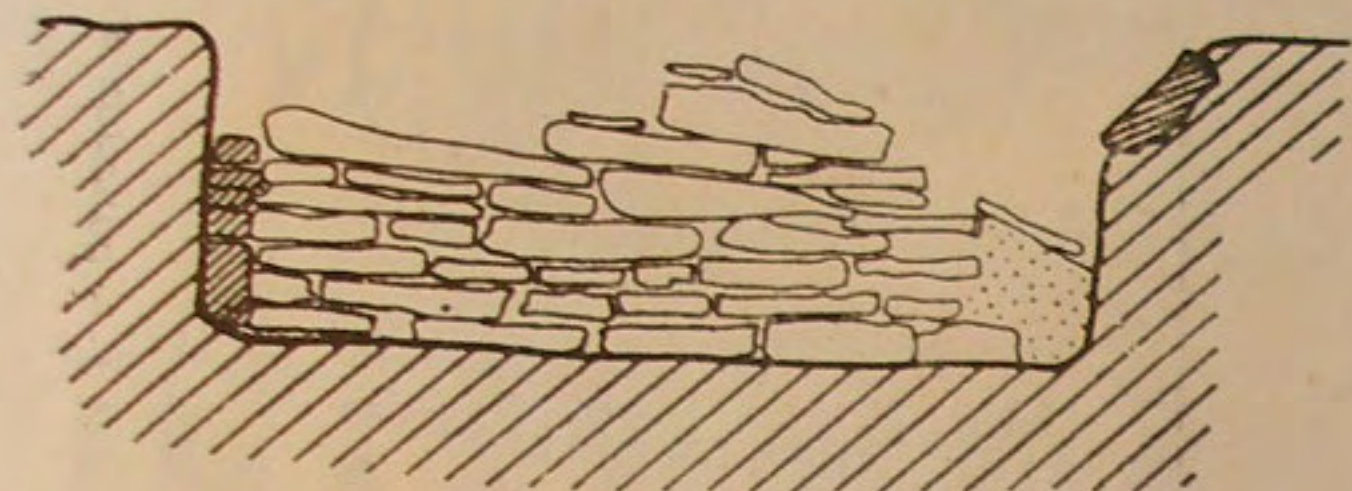


Табл. V. Могильник Сарыколь 2.

1 — сосуд из кургана 12; 2 — план и разрез кургана 12; 3 — план и разрез могильной ямы. а — зуб животного; б — скопление пережженных костей человека.



Разрез ВГ



Разрез АБ

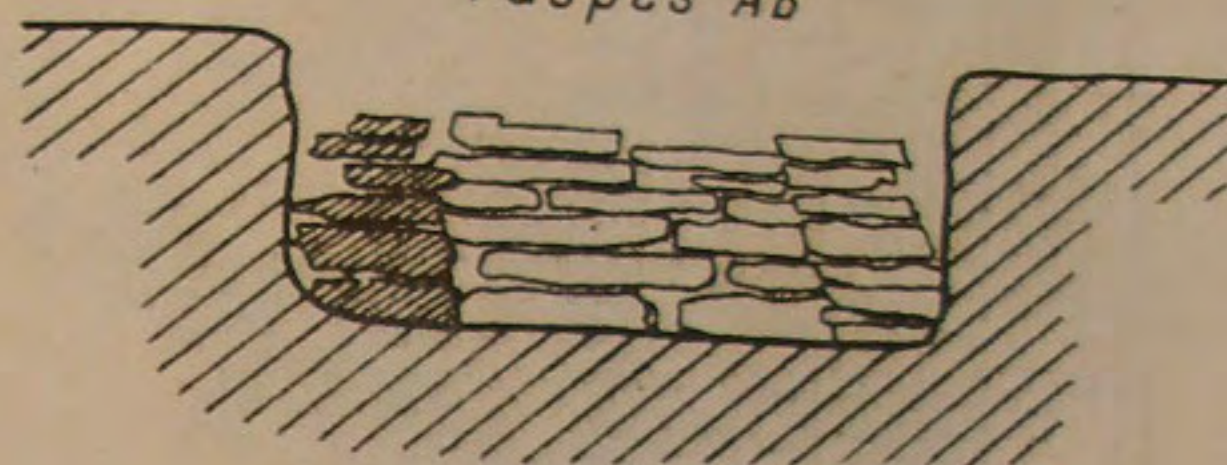


Табл. VI. Каменный ящик в могильнике у д. Усть-Буконь.

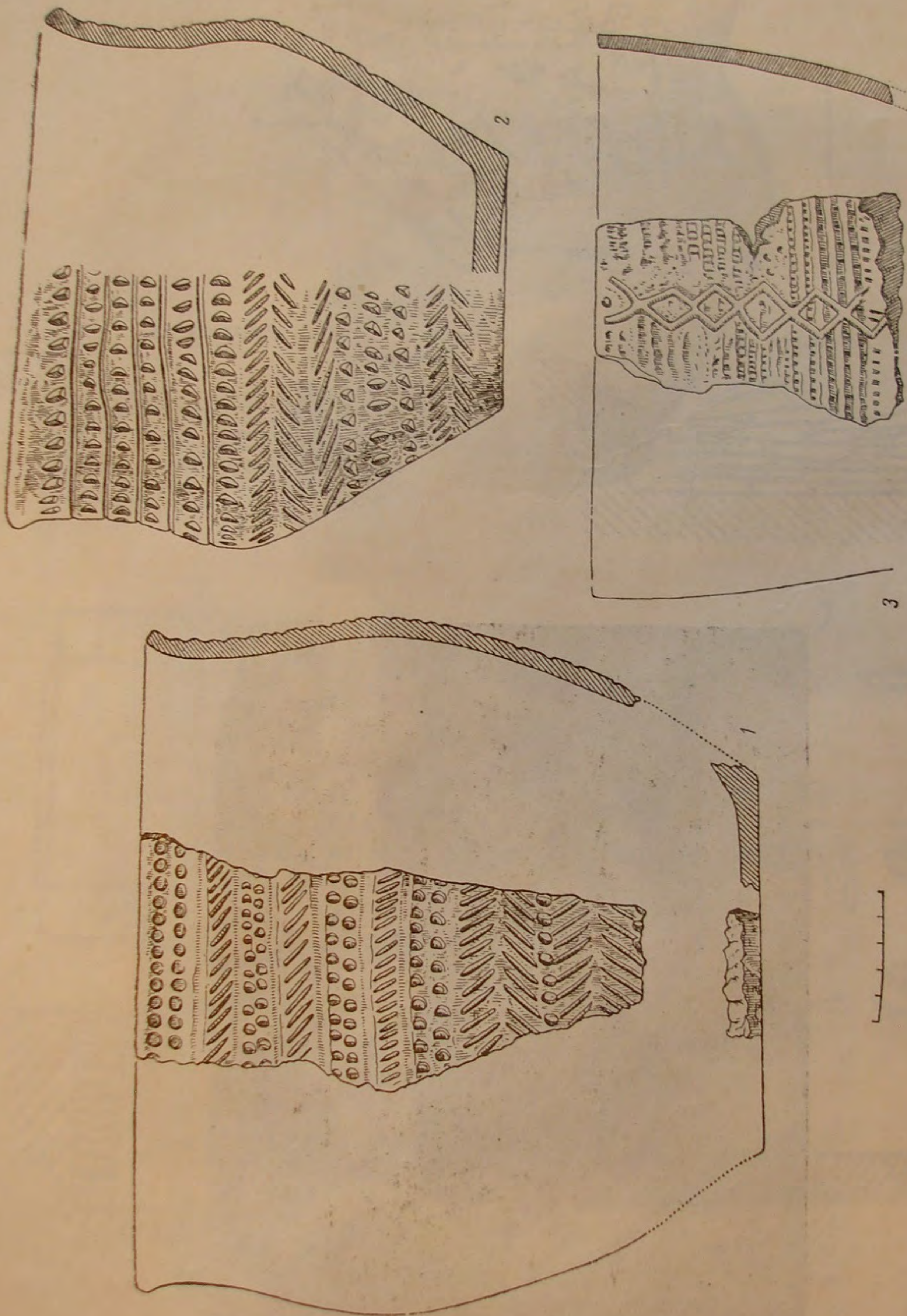


Табл. VII.

1—2 — сосуды из раннеандроновских погребений в могильнике у д. Усть-Буконь; 3 — обломок сосуда, найденный у д. Черемшанки.



Табл. VIII. Находки андроновской керамики в Восточном Казахстане.

1—3 — рисунки в архиве Радлова; 4 — сосуд из погребения на р. Облакетке; 5 — сосуд из погребения у г. Павлодара; 6 — обломок сосуда, найденный в верховьях р. Каратал (Талды-Курганская обл.).



Табл. IX. Керамика из поселений у д. Барашки.

1—13 — поселение 3; 14, 15, 18, 19, 24 — поселение 1; 16, 17, 20—23, 25 — поселение 2.

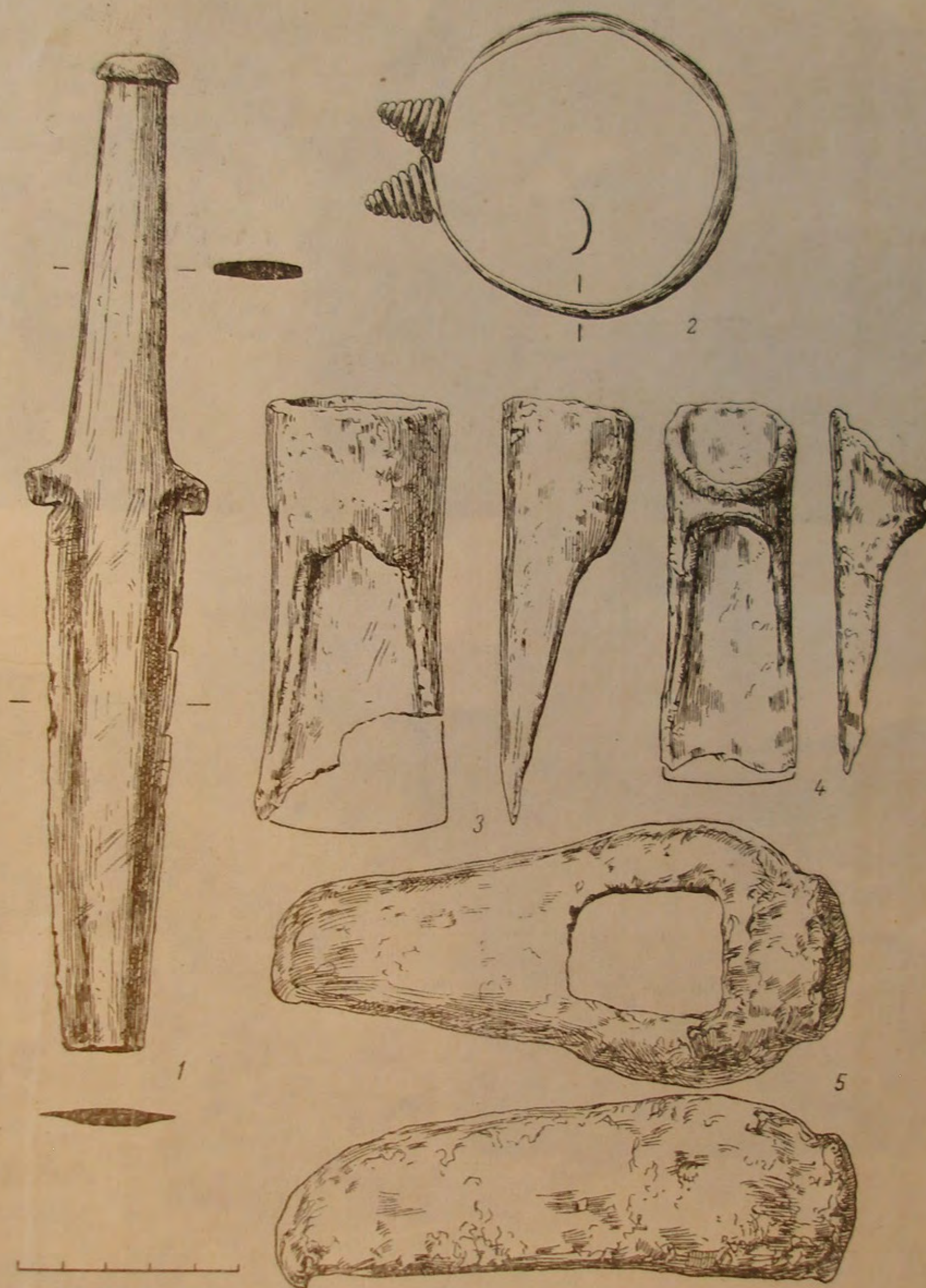


Табл. X. Клад бронзовых предметов, найденный у пос. Палацы.
 1 — кинжал; 2 — браслет; 3 — тесло; 4 — тесло; 5 — кайла. (Все предметы из бронзы).



Табл. XI. Канай.

1 — вид поселения до раскопок; 2 — общий вид раскопа.



Табл. XII. Канай. Погребения рядом с поселением.

1 — деталь погребения 8; 2 — погребение 3; 3 — погребение 12; 4 — погребение 7; 5 — погребение 6; 6 — погребение 8.

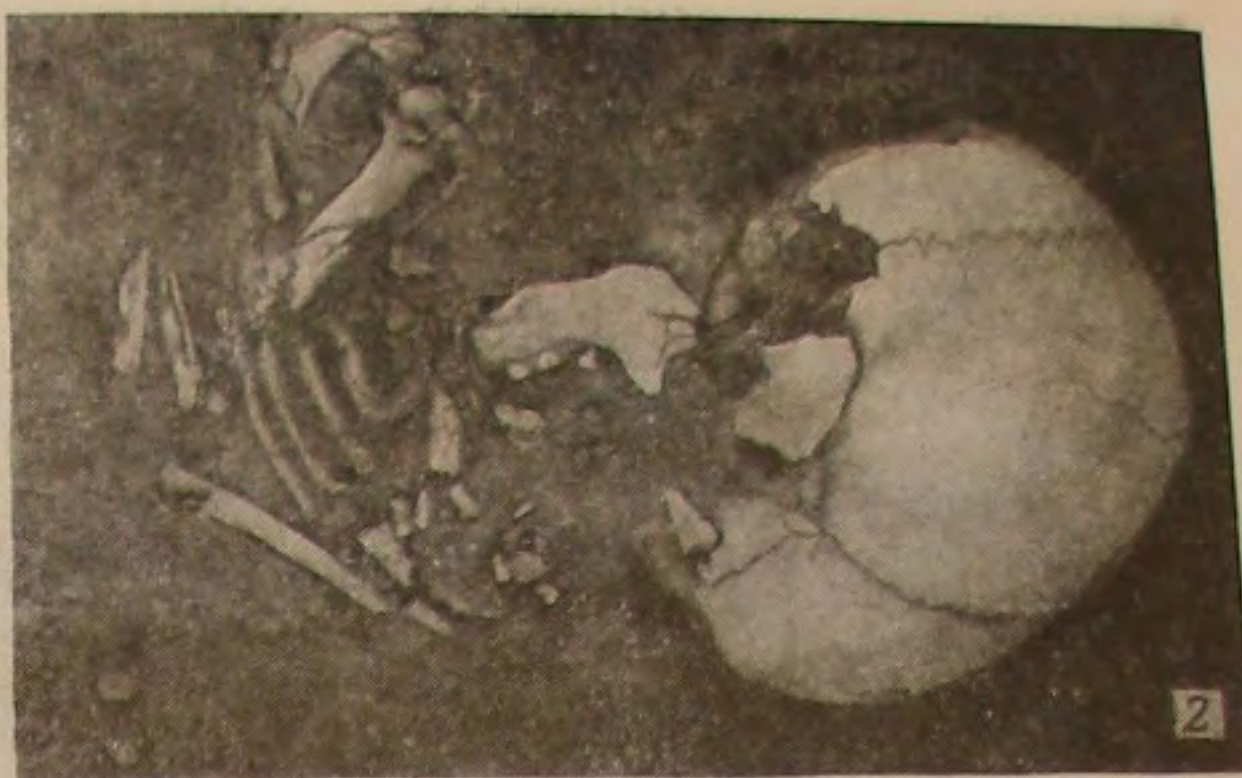


Табл. XIII. Канай. Погребения рядом с поселением.
 — погребение 13; 2 — погребение 12; 3 — погребение 4; 1 — погребение 10; 5 — погребение 9;
 6 — погребение 2.

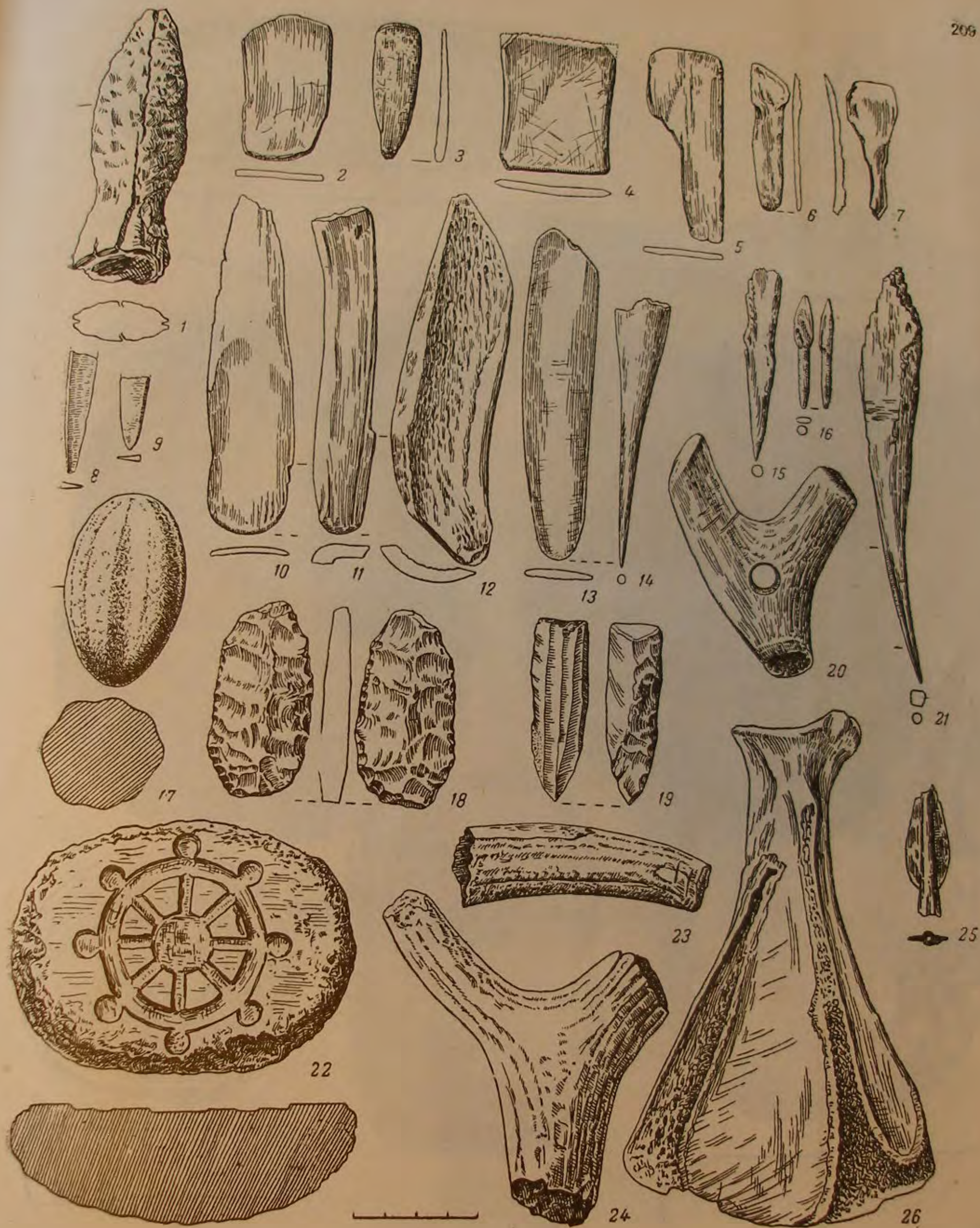


Табл. XIV. Канай. Предметы из поселения.

1, 8, 9, 25 — бронза; 17, 18, 19, 22 — камень; остальное — кость и рог.

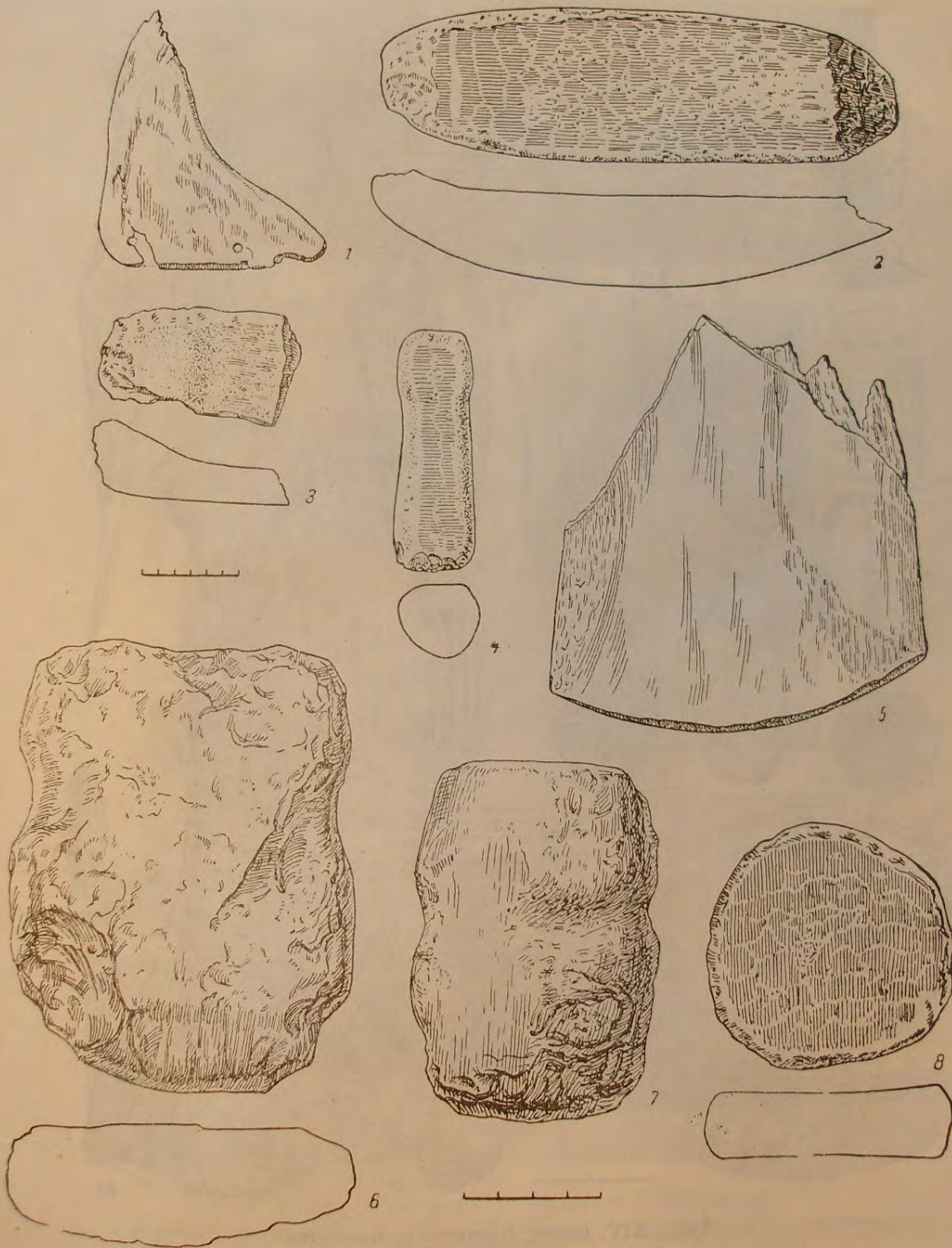


Табл. XV. Канай. Предметы из поселения.

1, 5 — кость; остальное — камень.

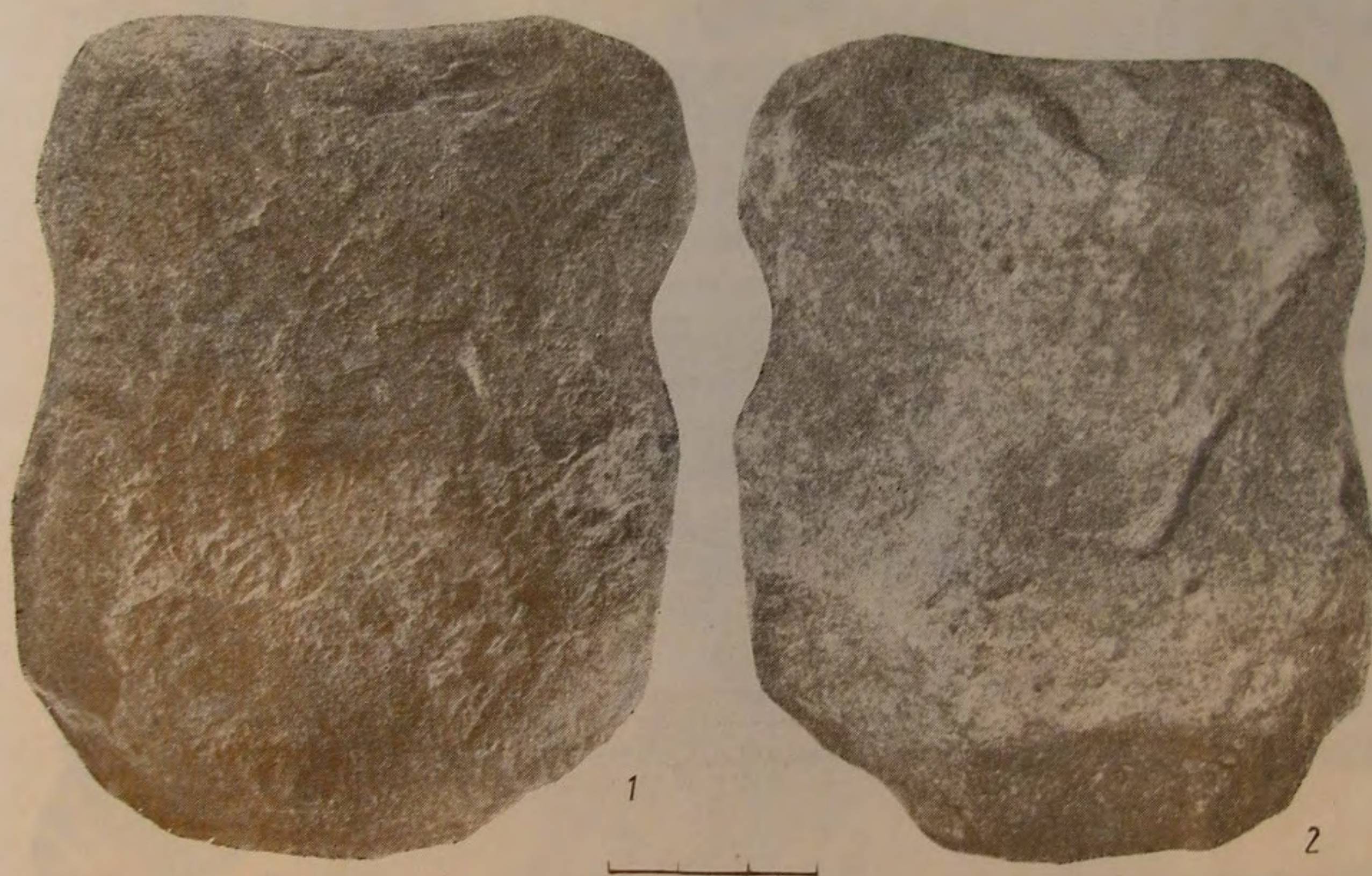


Табл. XVI. Канай. Каменные мотыги.



Табл. XVII. Канай. Керамика из поселения.



Табл. XVIII. Канай. Керамика из поселения.

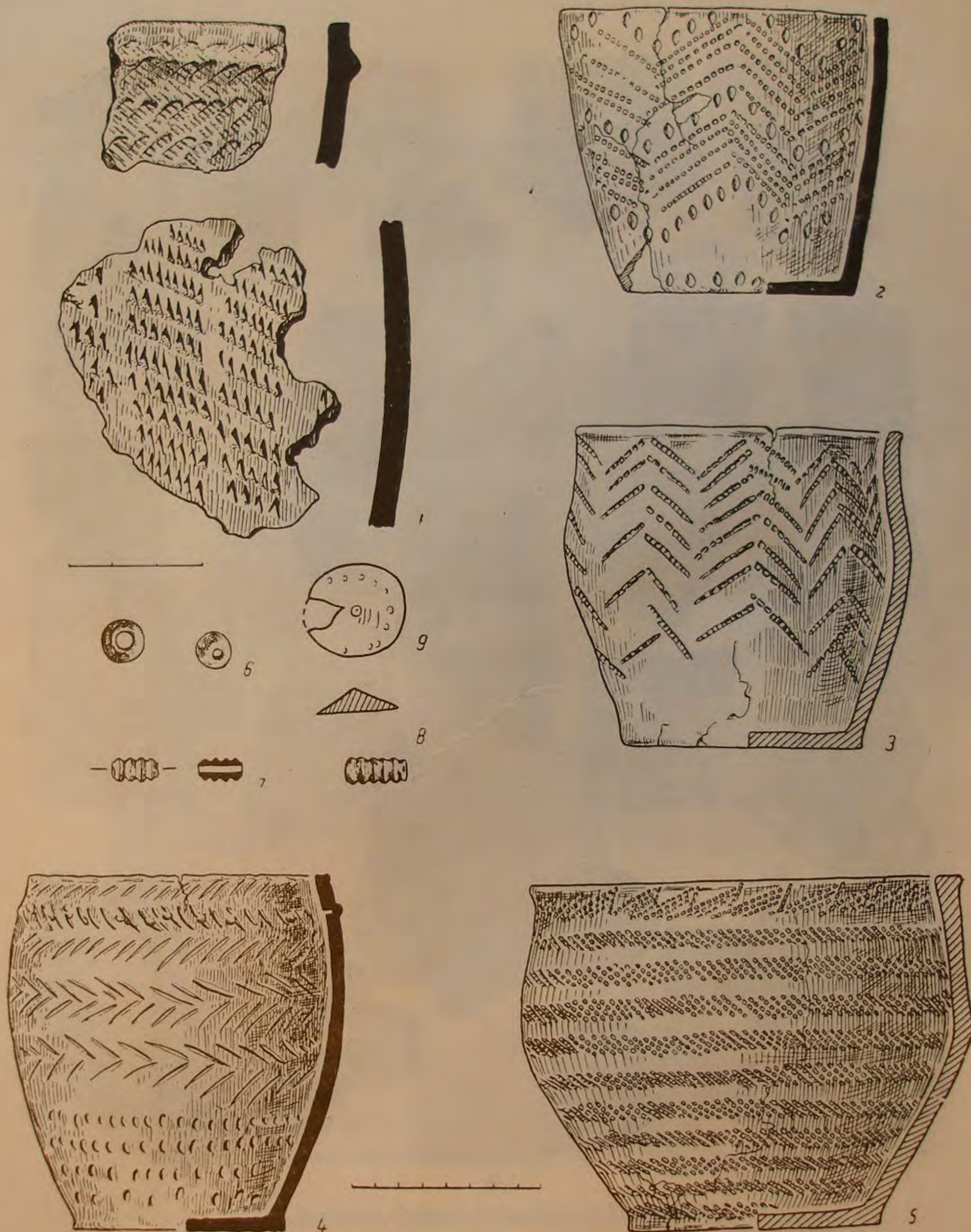


Табл. XIX. Канай. Керамика и украшения из поселения и погребений.

1 — обломки сосудов из могилы 1; 2 — сосуд, найденный на поселении; 3 — сосуд из могилы 3; 4—5 — сосуды из могилы 8; 6—9 — украшения из могилы 7, погребение 1 (6 — зеленоватая паста; 8, 9 — бронза).

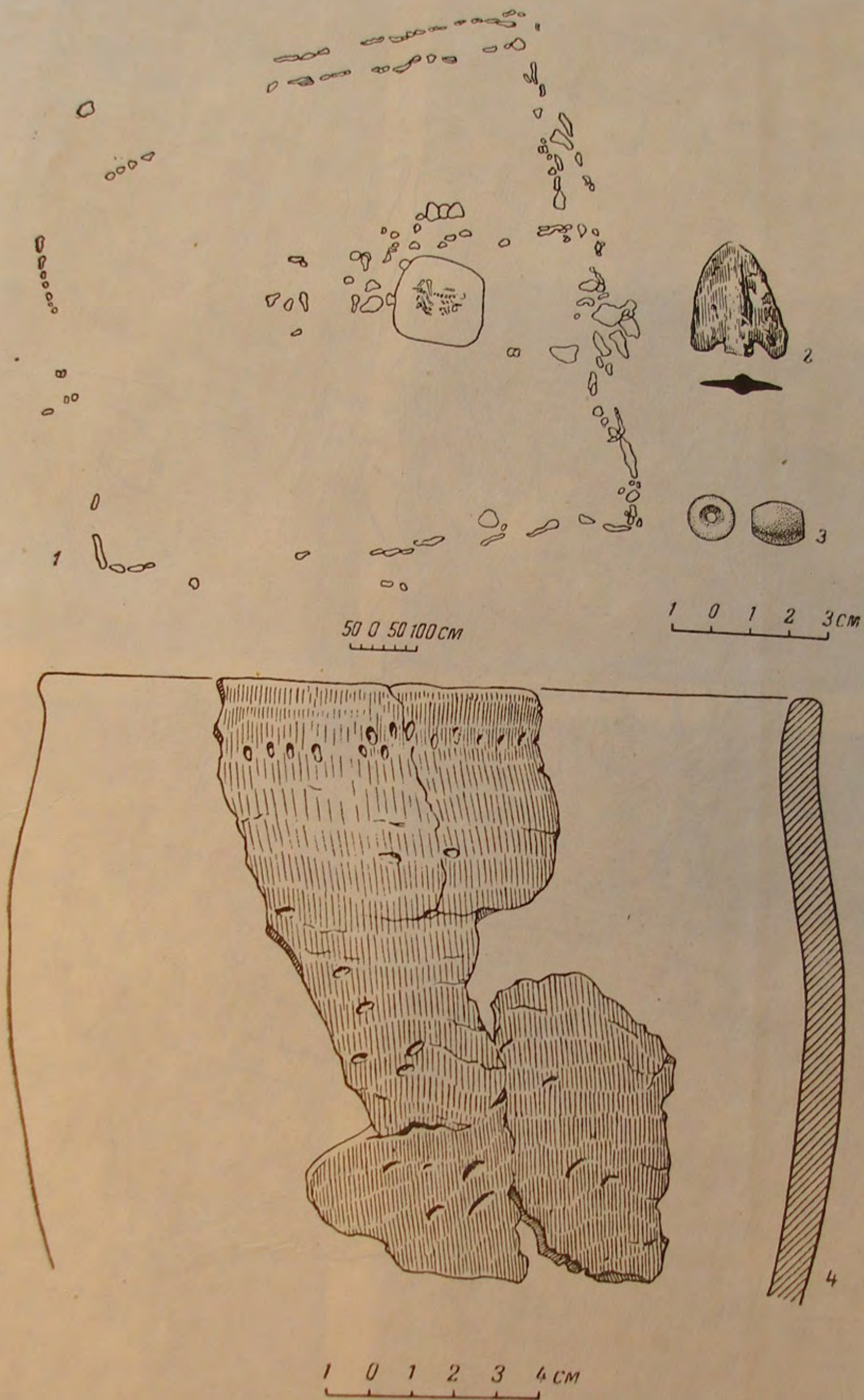


Табл. XXa. Канай. Могила 9. План могильного сооружения и находки.
 1 — план могильного сооружения; 2 — бронзовый наконечник стрелы; 3 — каменная бусина;
 4 — глиняный сосуд.



Табл. XXVI. Канай. Могила 9. Погребение.

1 — наконечник стрелы бронзовый; 2 — кусочек охры; 3 — кости дикой козы; 4 — места, сильно окрашенные охрой,

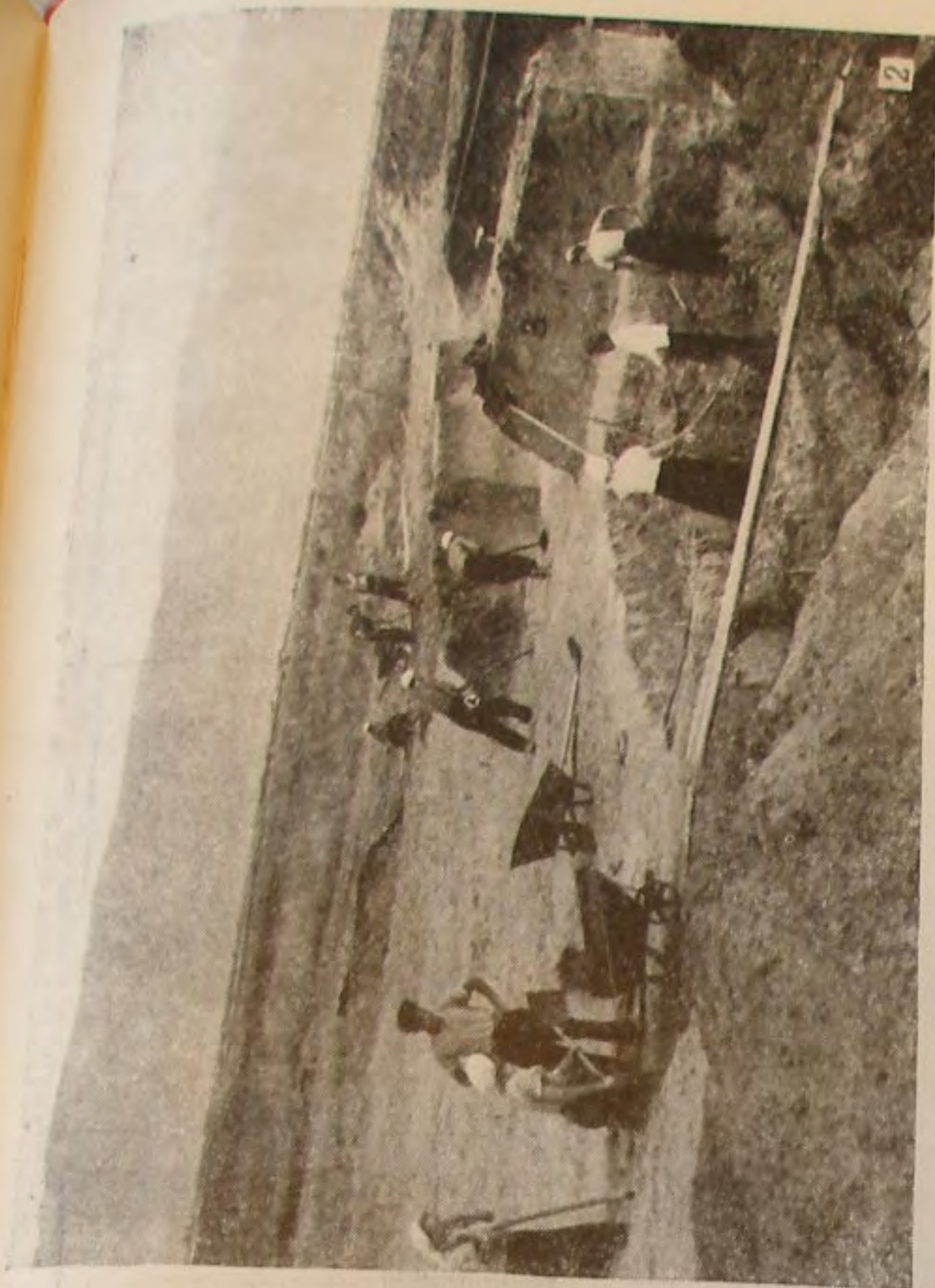


Табл. XXI. Усть-Нарым. Раскопки поселения.
 1 — место поселения до раскопок; 2 — процесс раскопок; 3 — верхний и нижний культурные слои; 4 — очаг в жилище 1.

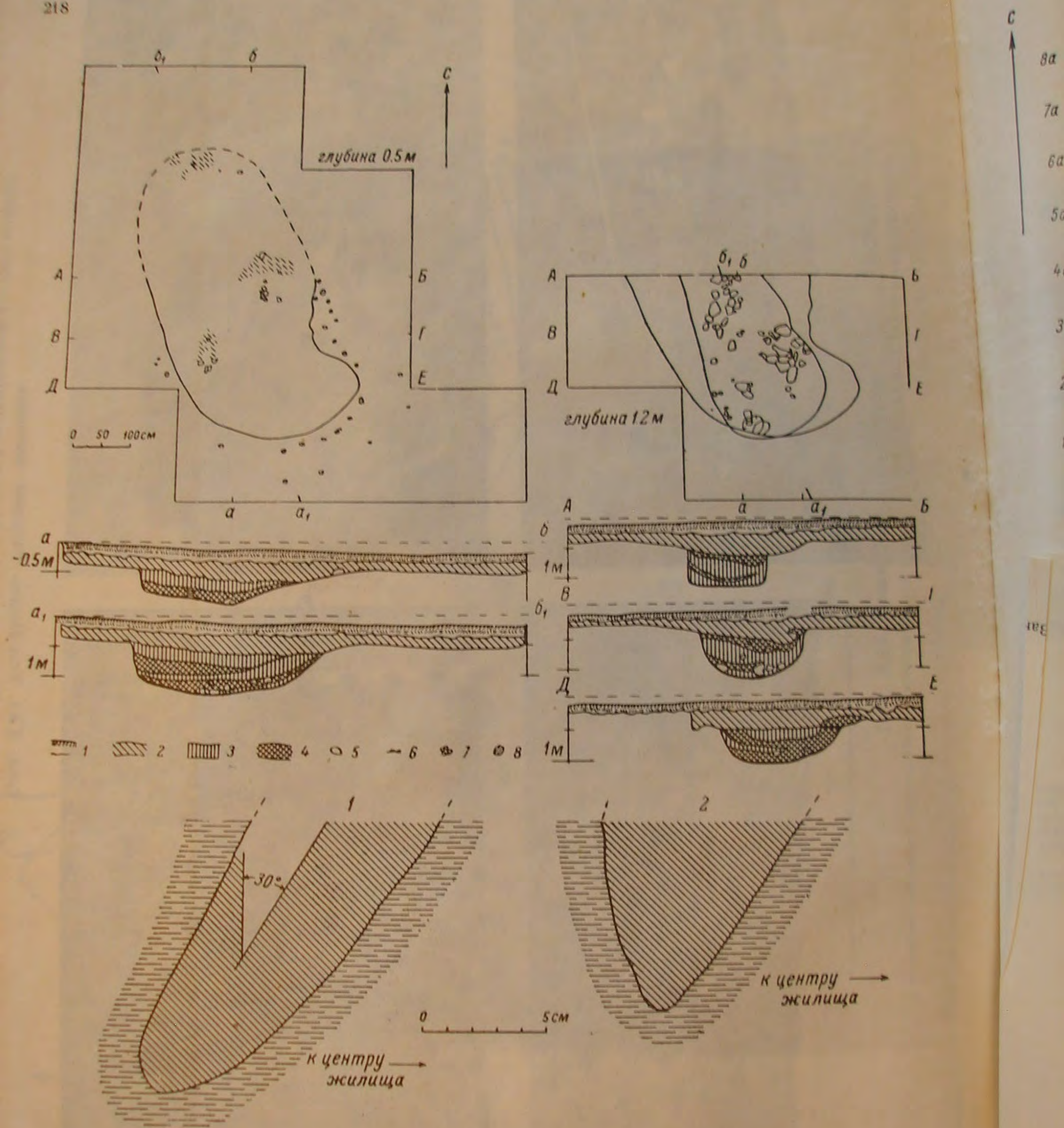


Табл. XXIII. Усть-Нарым. Жилище 1. Сверху — план и разрез, внизу — разрезы ямок от столбов.

1 — почвенный слой; 2 — светло-серая сунесь; 3 — темно-серая сунесь; 4 — зольный слой; 5 — камень; 6 — уголь; 7 — кости; 8 — ямки от столбов.

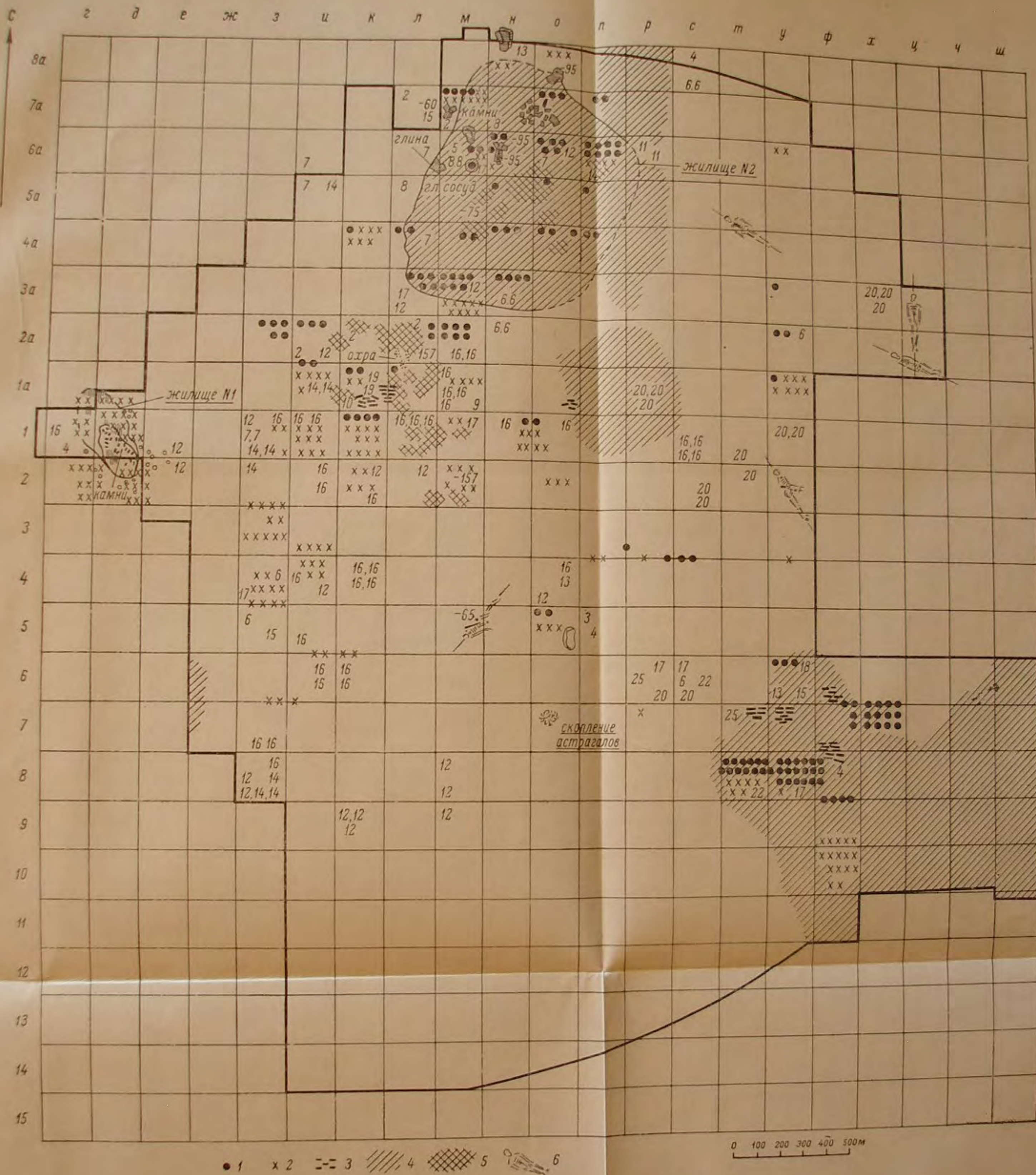


Табл. XXII. Усть-Нарым. План раскопок верхнего слоя.

1 — обломки керамики 1-й и 2-й группы; 2 — обломки керамики 3-й группы; 3 — скопления костей животных; 4 — зольный слой; 5 — пятна пережженой земли; 6 — по-
 ребрения верхнего слоя.
 Распределение орудий и других находок на поселении (номера в подписи соответствуют номерам на плане): 1 — кремневые орудия; 2 — песты каменные; 3 — зернотерки
 (целые и обломки); 4 — мотыги каменные; 5 — точильный брусок; 6 — крупные, свыше 20 см куски гранита; 7 — куски кремнистой породы с отдельными сколами; 8 — плитки
 гранита (10—15 см); 9 — присиде каменное; 10 — истень каменный; 11 — верхние камни зернотерок; 12 — гальки крупные; 13 — куски кварца; 14 — сланцевые пласти-
 ны без следов работы; 15 — точильная плитка; 16 — куски сланца с небольшими, возможно случайными, следами сработанности; 17 — обломки кости с продольными или
 поперечными надрезами; 18 — шило костяное; 19 — астрагалы барана; 20 — кости животных; 21 — обломок бронзового серпа; 22 — конская бабка («идол»); 23 — каменная
 чашечка; 24 — каменный етержень; 25 — ступица; 26 — глиняная чашечка.

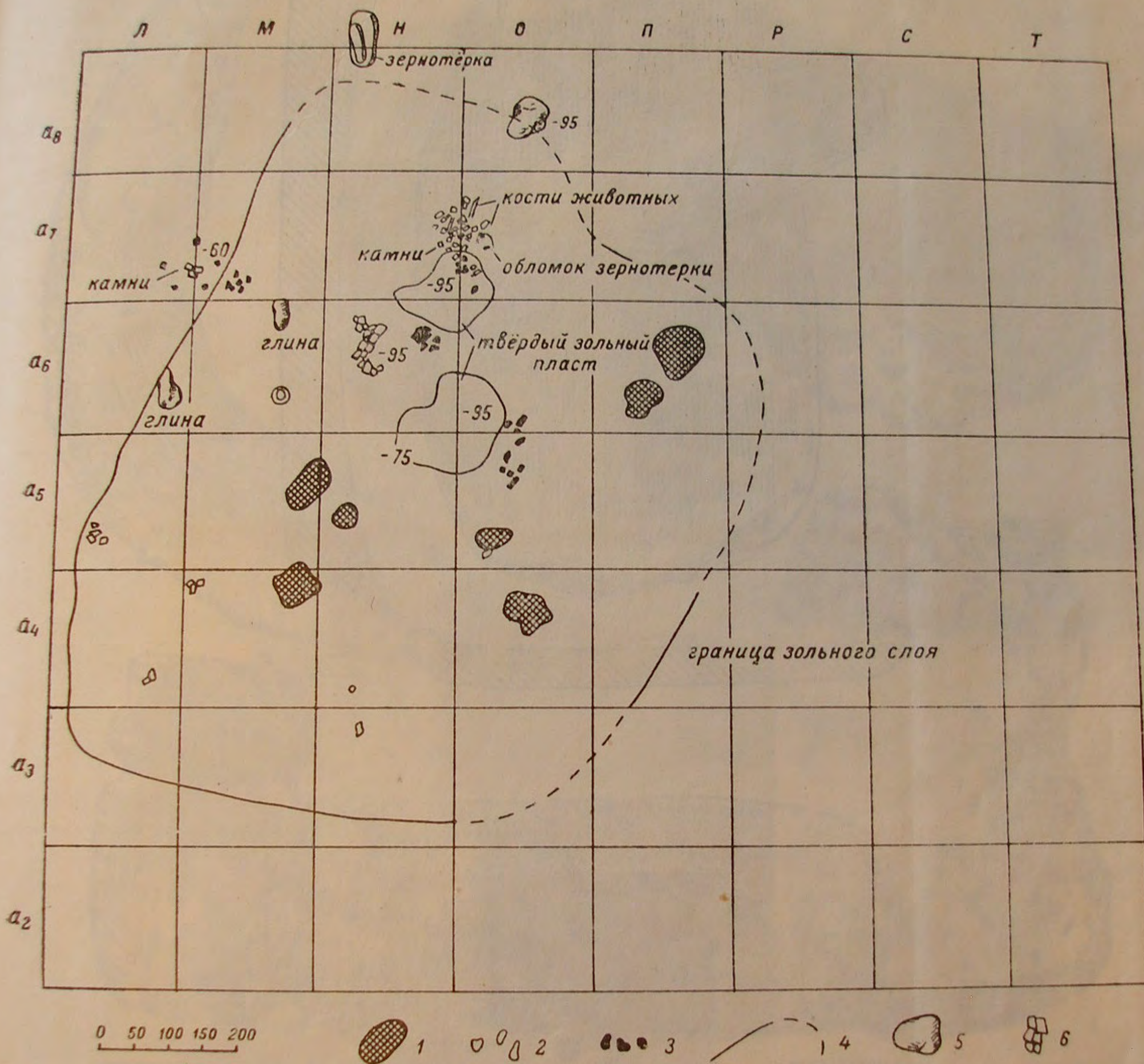


Табл. XXIV. Усть-Нарым. План жилища 2 на глубине 0.75—0.95 м.

1 — пятна пережженной земли на глубине 0.95 м; 2 — граница темного зольного слоя; 3 — обломки керамики на глубине 0.75 м; 4 — обломки керамики на глубине 0.95 м; 5 — куски полубоженной глины; 6 — камни.

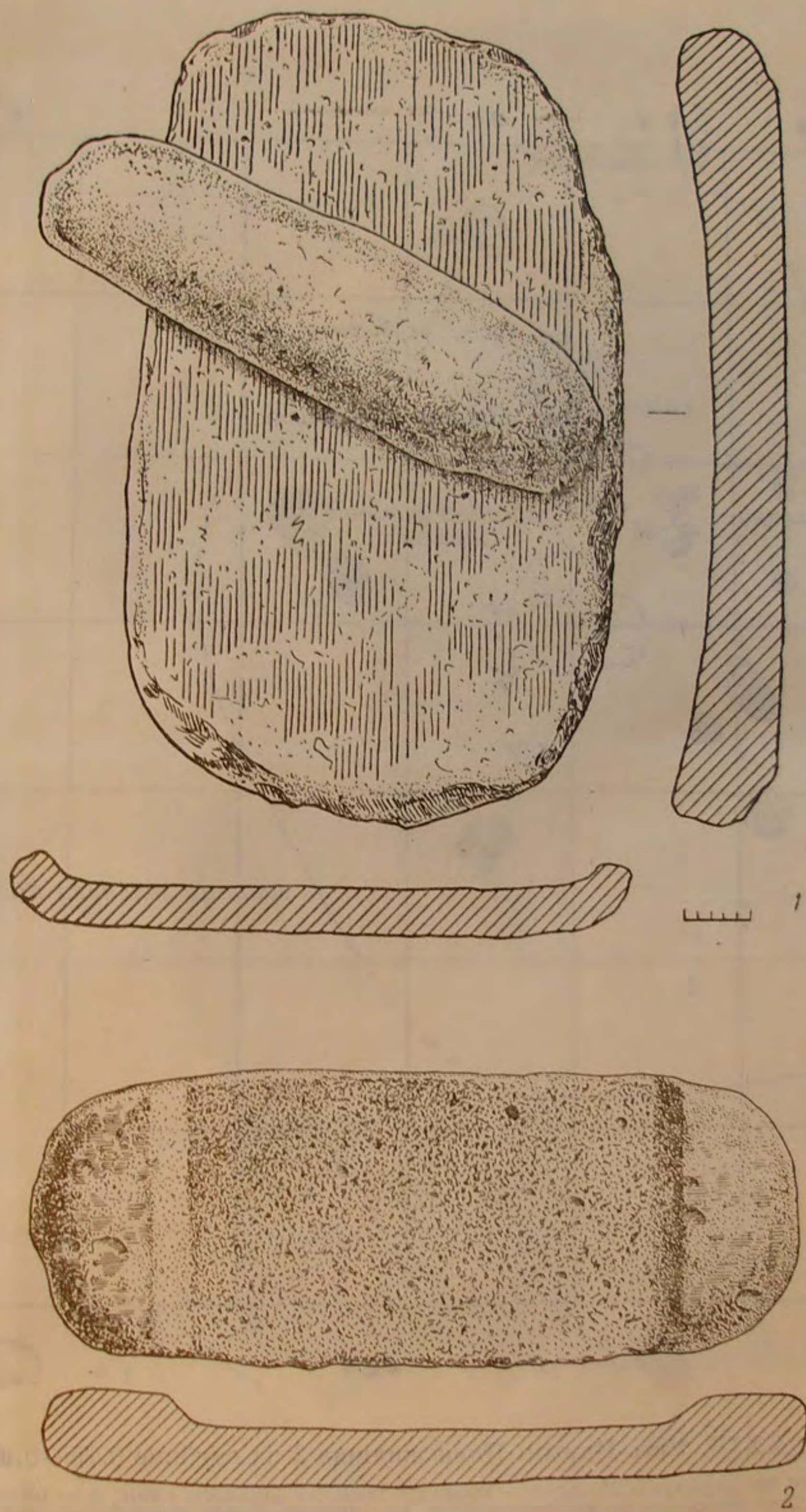


Табл. XXV. Усть-Нарым.

1 — зернотерка с верхним камнем, найденная около жилища 2;
2 — верхний камень зернотерки.

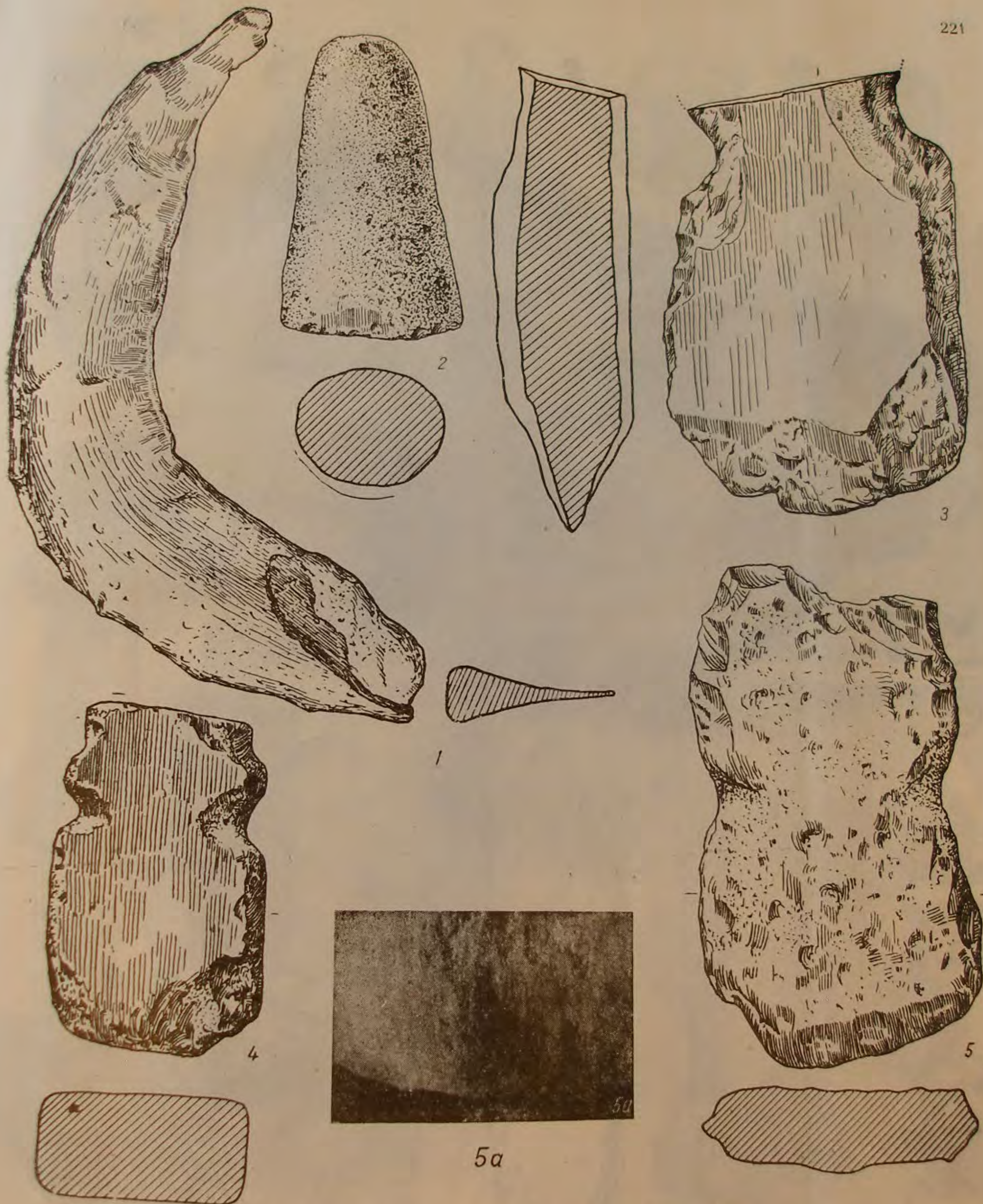


Табл. XXVI. Усть-Нарым. Орудия из поселения.

1 — кость; остальное — камень; 5a — микрофотография рабочей части мотыги (5).
1 — 4 — $\frac{1}{2}$ нат. вел.; 5 — $\frac{1}{4}$ нат. вел.

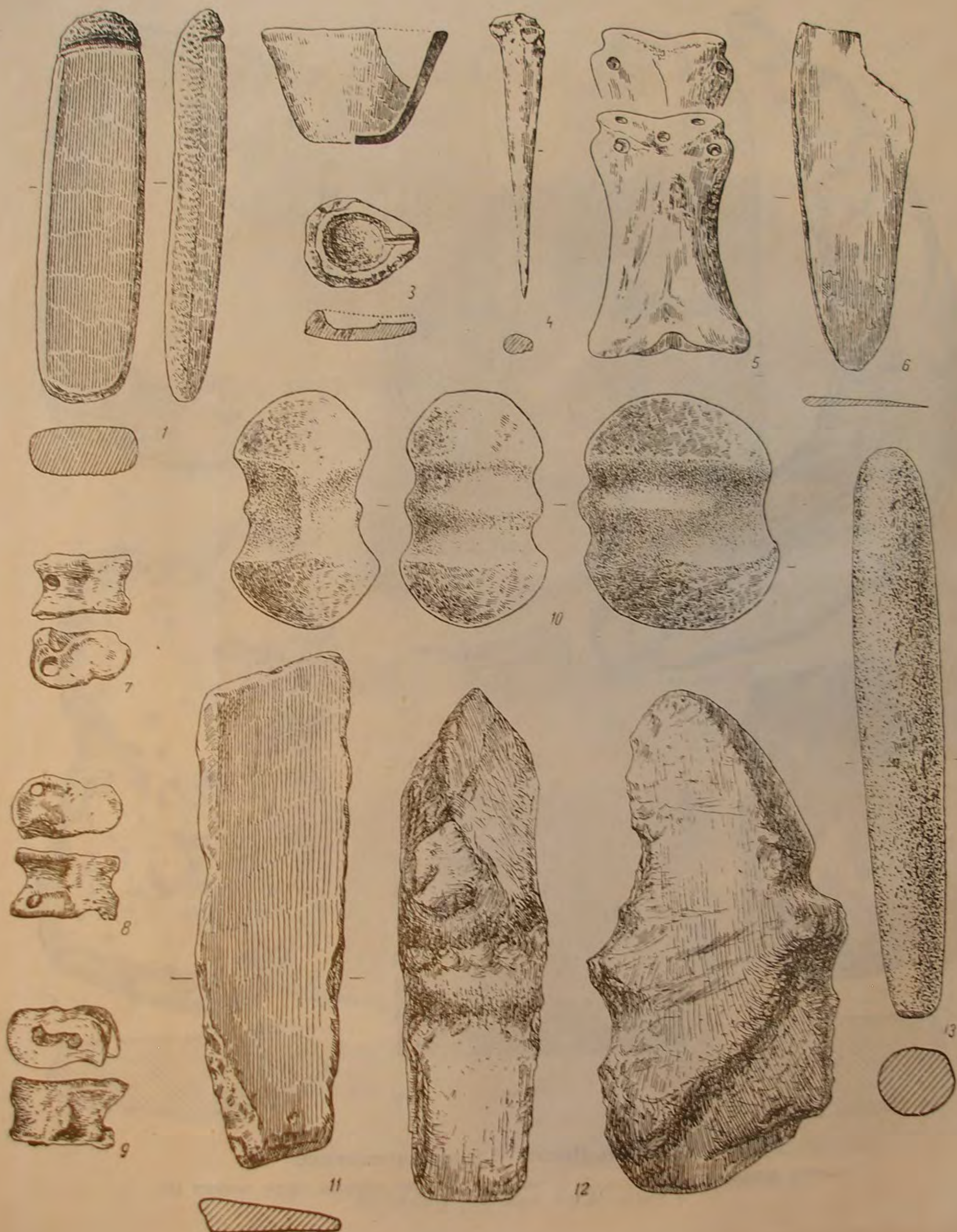


Табл. XXVII. Усть-Нарым. Орудия из поселений.

1, 3, 10—13 — камень; 2 — глина; 4, 5, 7—9 — кость; 6 — бронза
 1, 11, 13 — $\frac{1}{2}$ нат. вел.; 12 — $\frac{1}{4}$ нат. вел.



Табл. XXVIII. Усть-Нарым. Керамика из поселения (1-я группа).

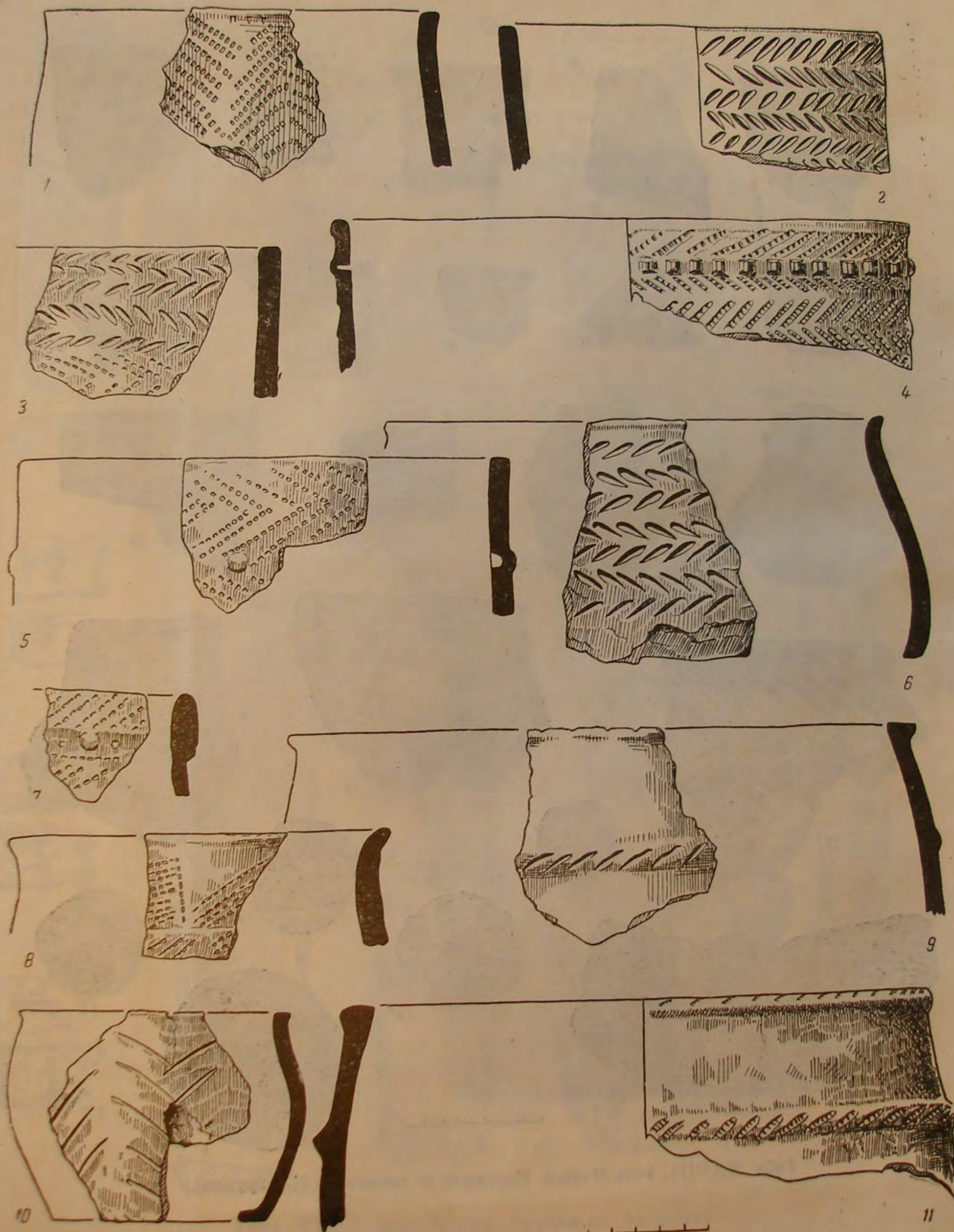


Табл. XXIX. Усть-Нарым. Керамика из поселения (1-я группа).

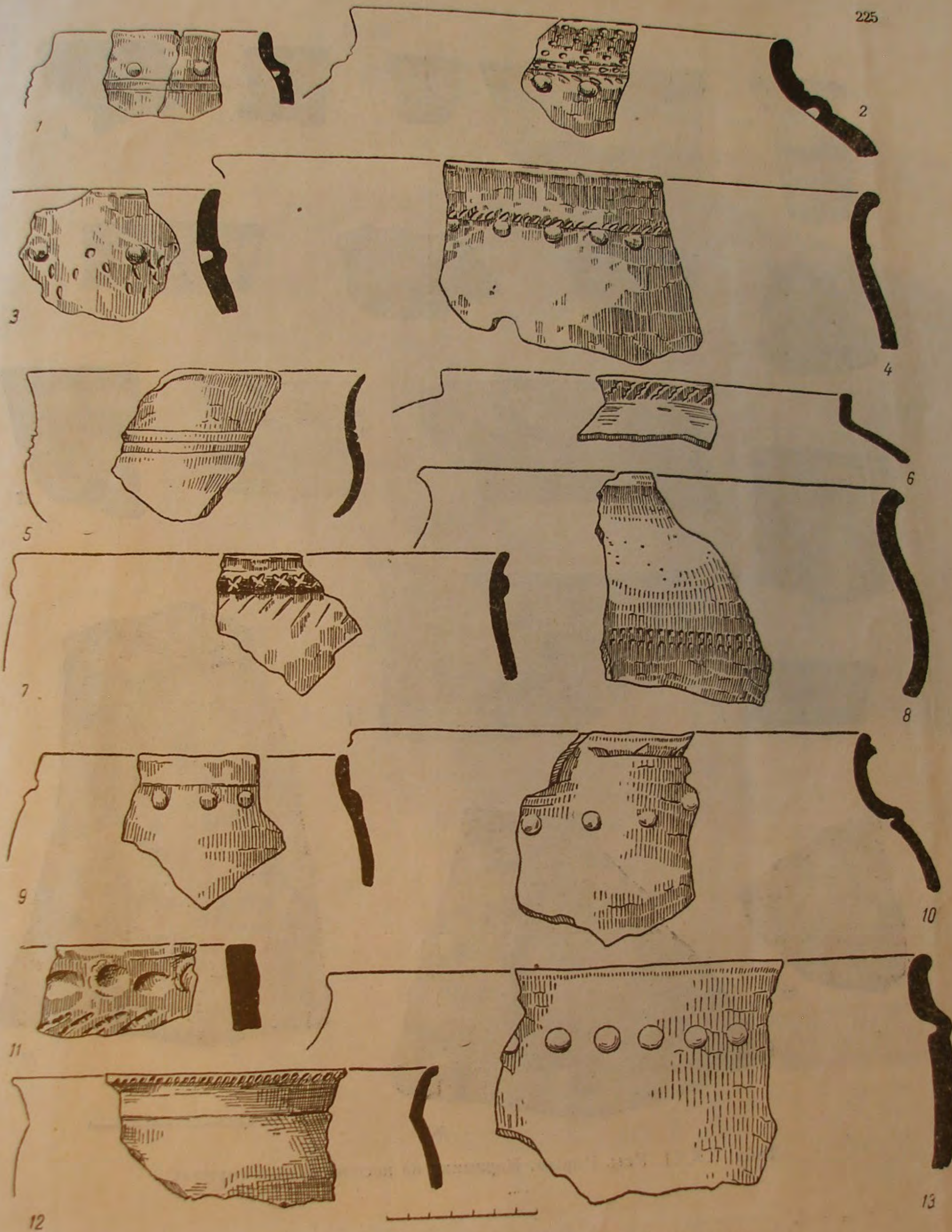


Табл. XXX. Усть-Нарым. Керамика из поселения (3-я группа).



Табл. XXXI. Усть-Нарым. Керамика из поселения (3-я группа).

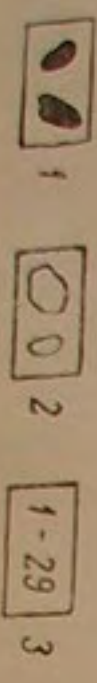
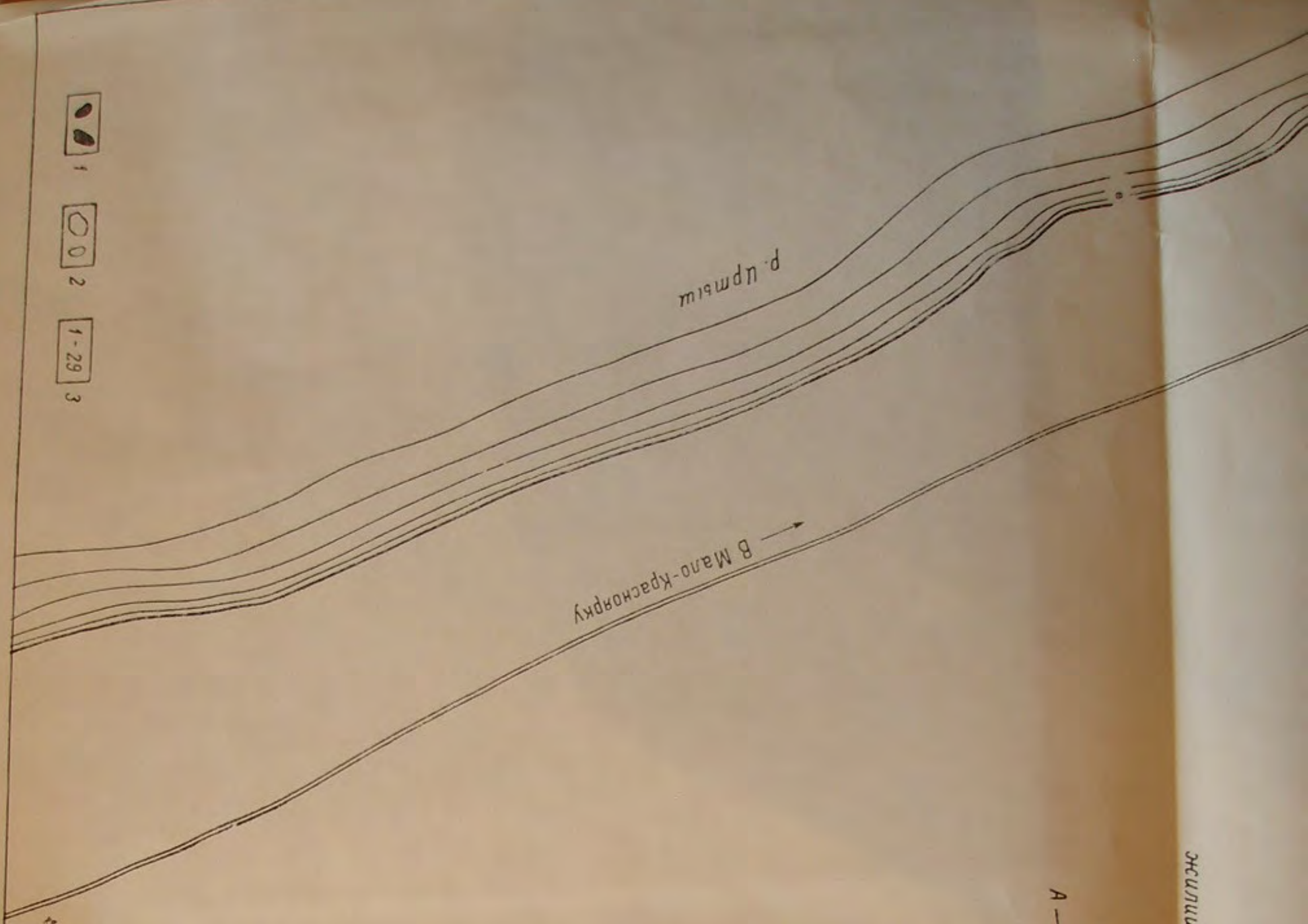
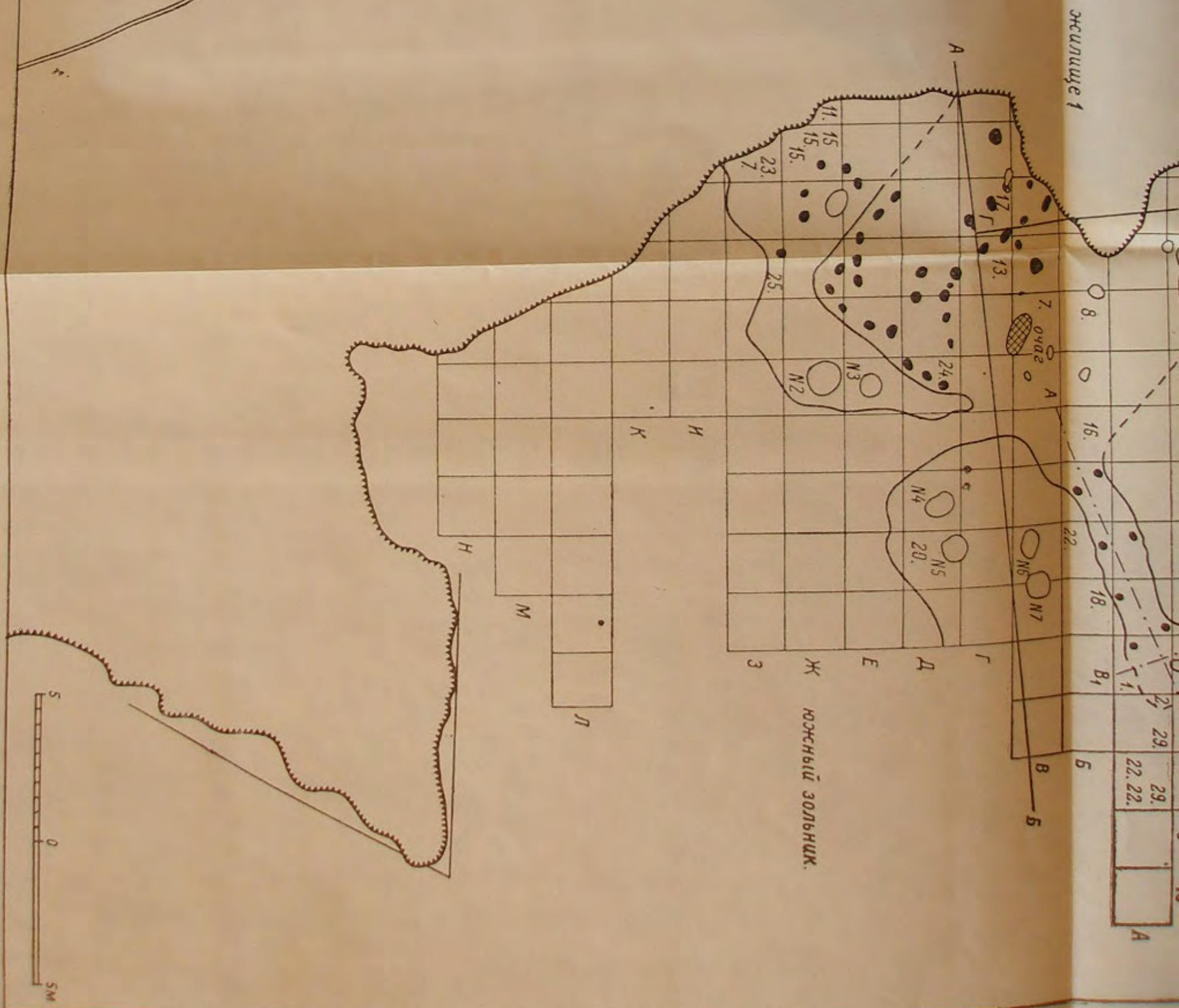
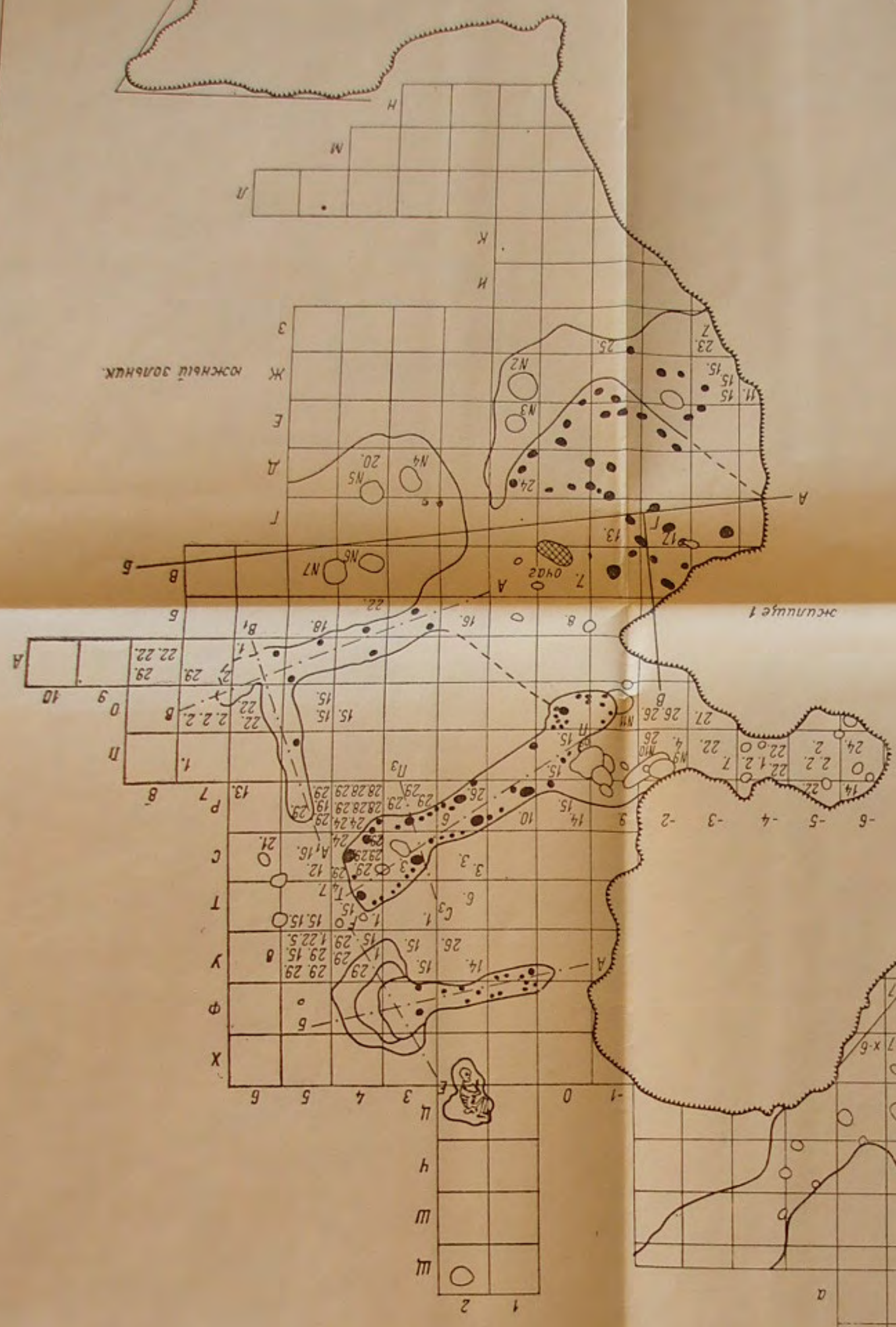


Табл. XXXII. Мало-Красноярка. План раскопок поселения.



Распределение орудий и других находок на поселении (номера в подписи соответствуют номерам на плане): 1 — шпиль бронзовых; 2 — наконечники стрел бронзовых; 3 — бляшки бронзовых; 4 — тесло бронзовое; 5 — серп бронзовый; 6 — обломки зернотерок гранитных; 7 — песты каменные; 8 — обломки точильных камней; 9 — нож бронзовый «с обособленной рукояткой»; 10 — наконечник копья бронзового; 11 — слиток бронзовый в виде стержня; 12 — пластинка бронзовая, прямоугольная; 13 — заготовки пряжек роговые; 14 — метаподня лошадь со срезанной боковой поверхностью; 15 — куски медной шпала; 16 — булавка каменная; 17 — ступка-пест; 18 — верхний камень зернотерки; 19 — литейная форма каменная; 20 — типелек глиняный; 21 — поделка из обожженной глины; 22 — обломки «ступки»; 23 — заставка костяная; 24 — обрезки рогов марала; 25 — шило из грифельной кости лошади; 26 — асрагад барана; 27 — кружочки, сделанные из черепков; 28 — кусочки охры; 29 — глиняные шарики.



В Мано-Карагопы

миссия д

серебряный
золотник

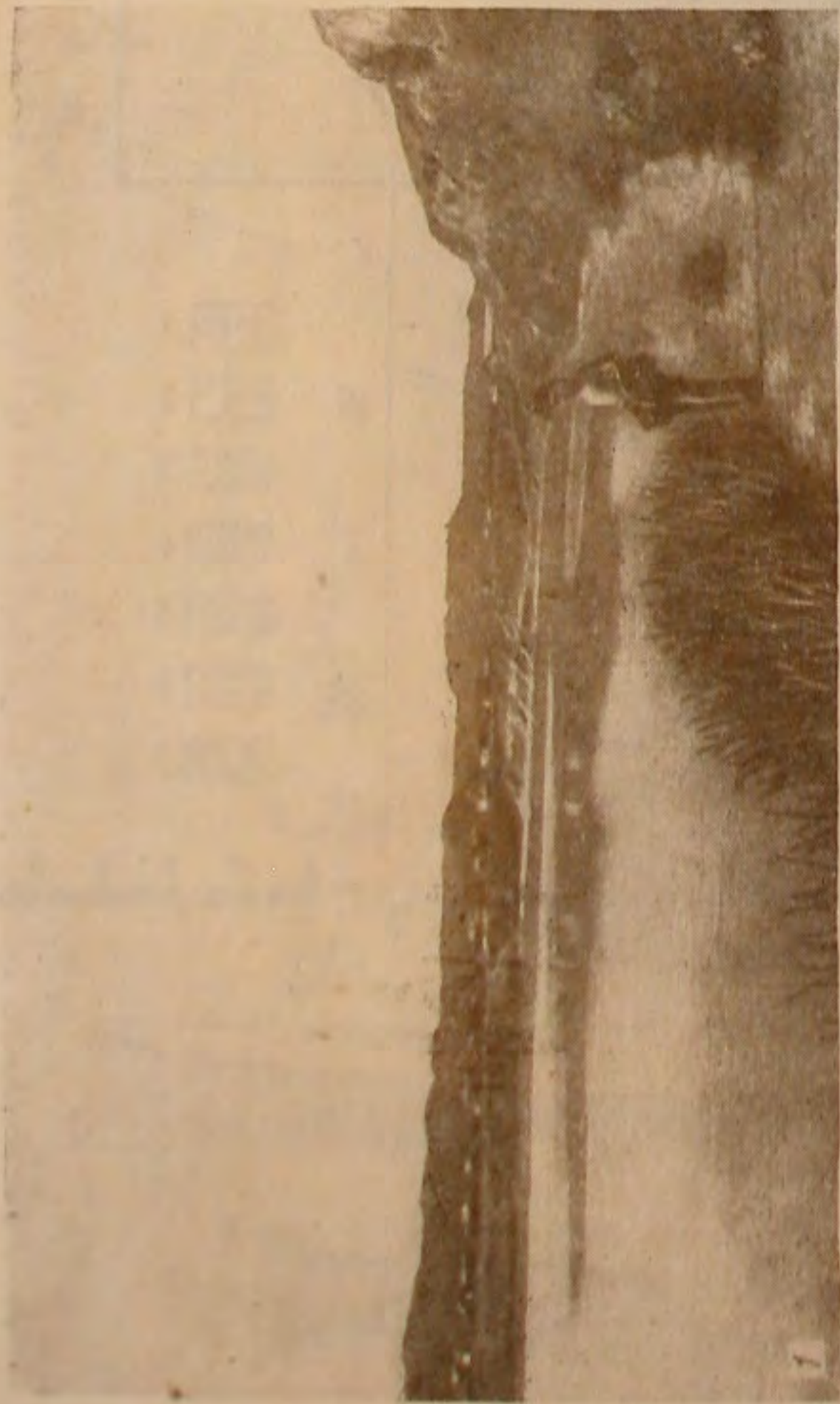


Табл. XXXIII. Мало-Красноярка.
 1 — протока Иртыша у поселения; 2 — круглая яма с канавкой; 3 — каменная ступа в жилище; 4 — второе коридорообразное сооружение и парное раннекочевническое погребение в нем.

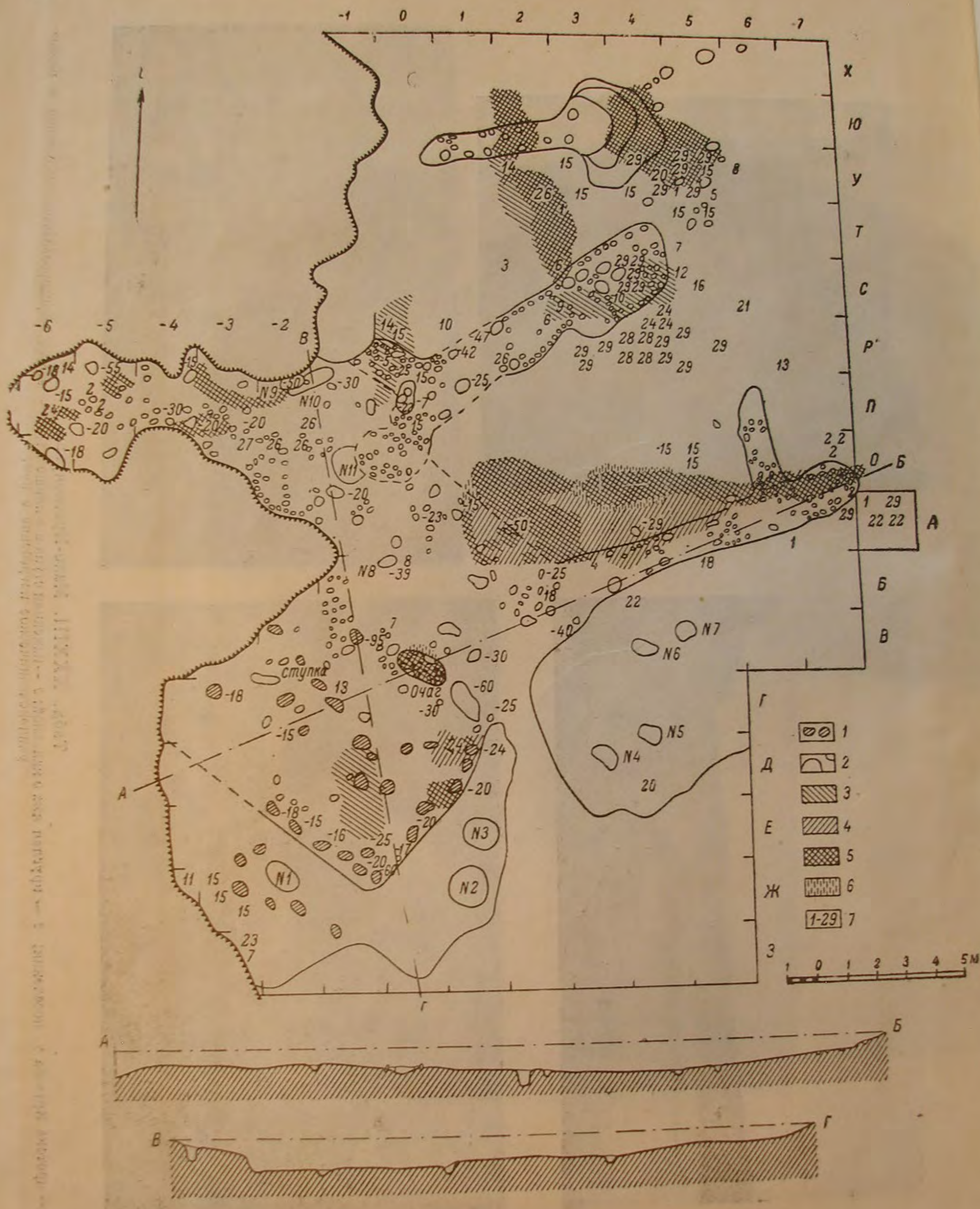


Табл. XXXIV. Мало-Красноярка. План и разрезы жилища 1.

1 — ямки от столбов; 2 — ямы (цифры у ям без номеров означают глубину); 3 — темно-коричневый суглинок; 4 — светло-коричневый суглинок; 5 — пятна обожженной земли; 6 — зольные пятна; 7 — отдельные находки.

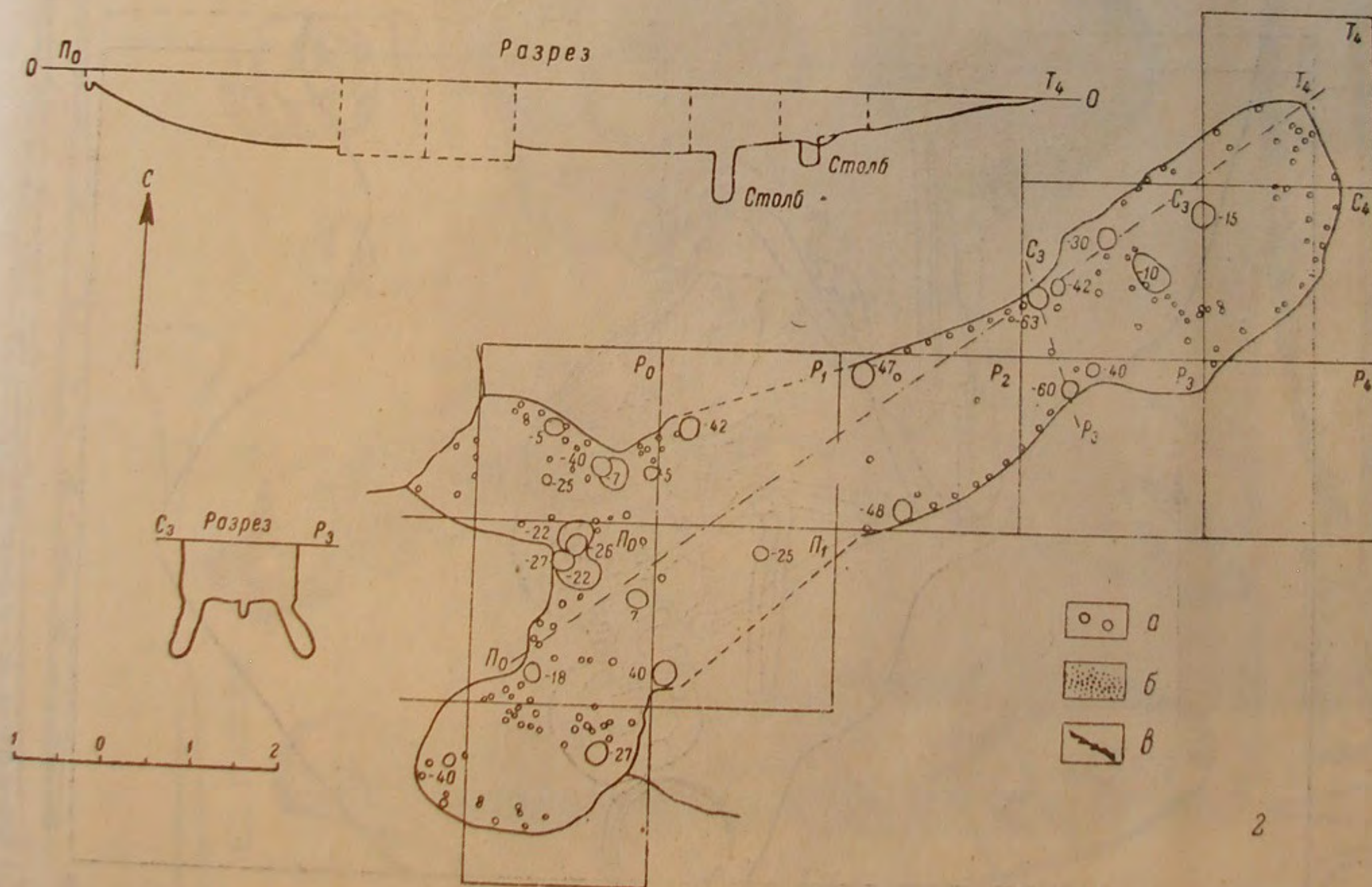
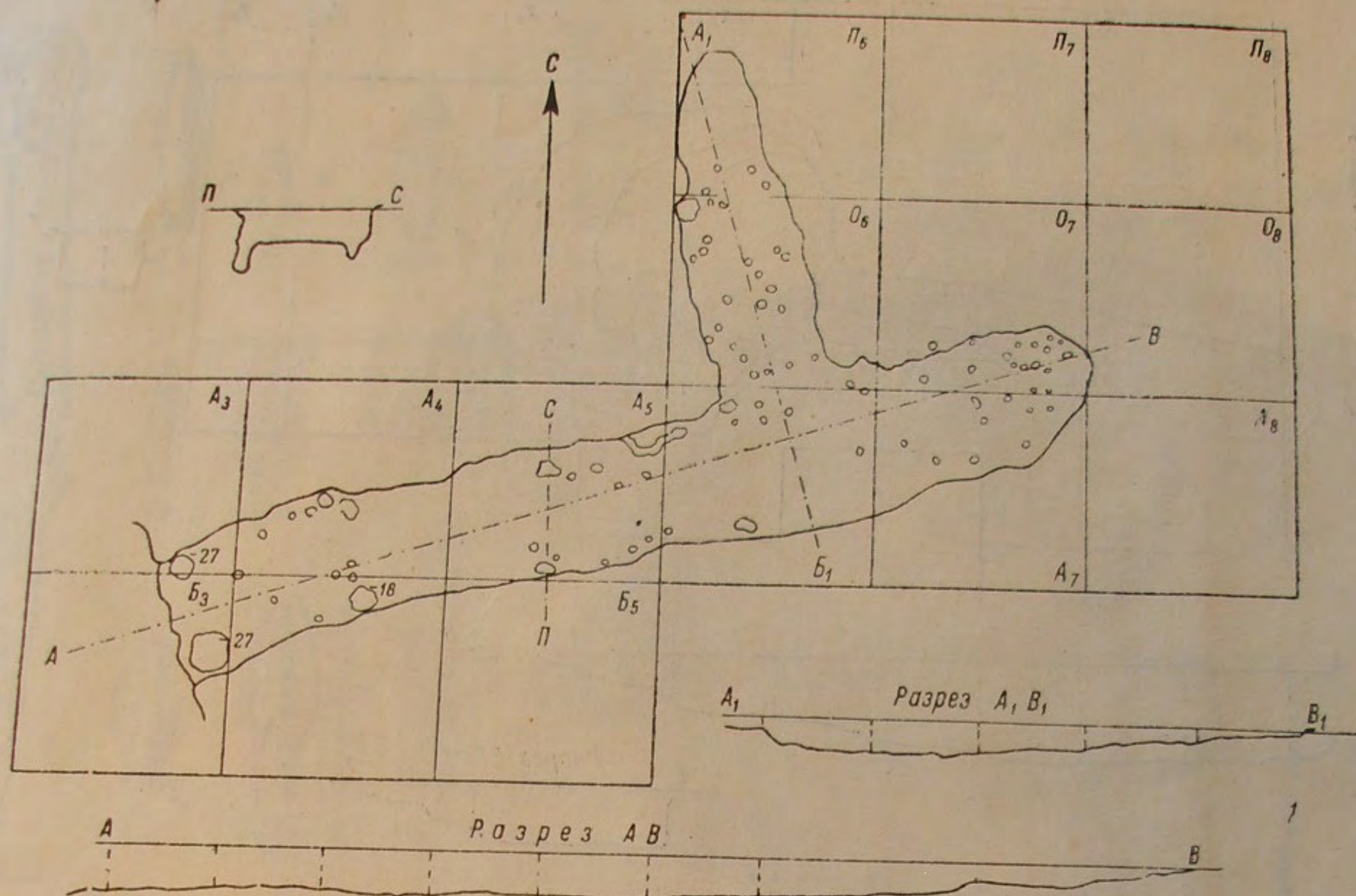


Табл. XXXVa. Мало-Красноярка.

1 — первое коридорообразное сооружение; 2 — второе коридорообразное сооружение;
 а — ямки от столбов; б — обожженная земля; в — скопления угля.

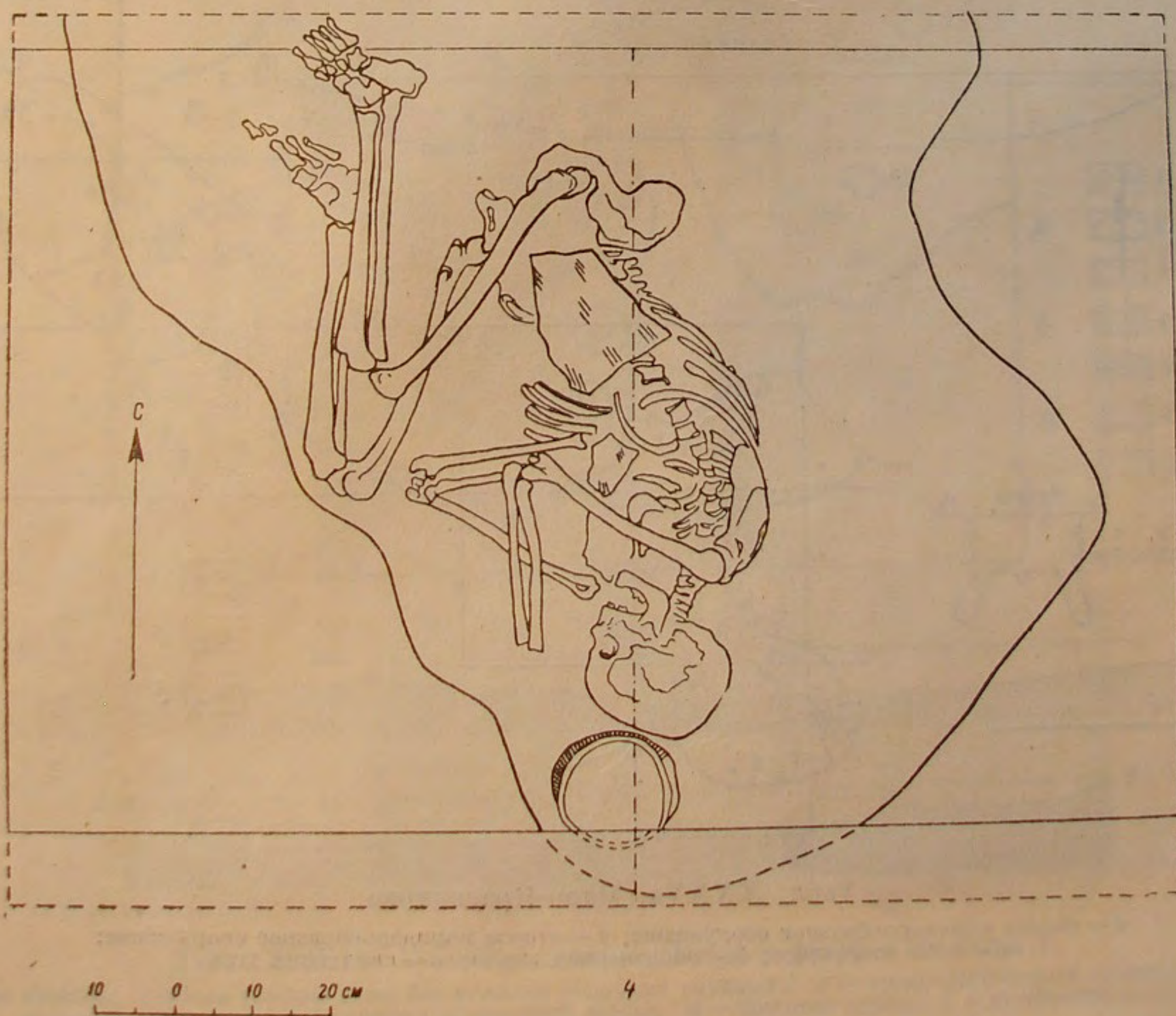
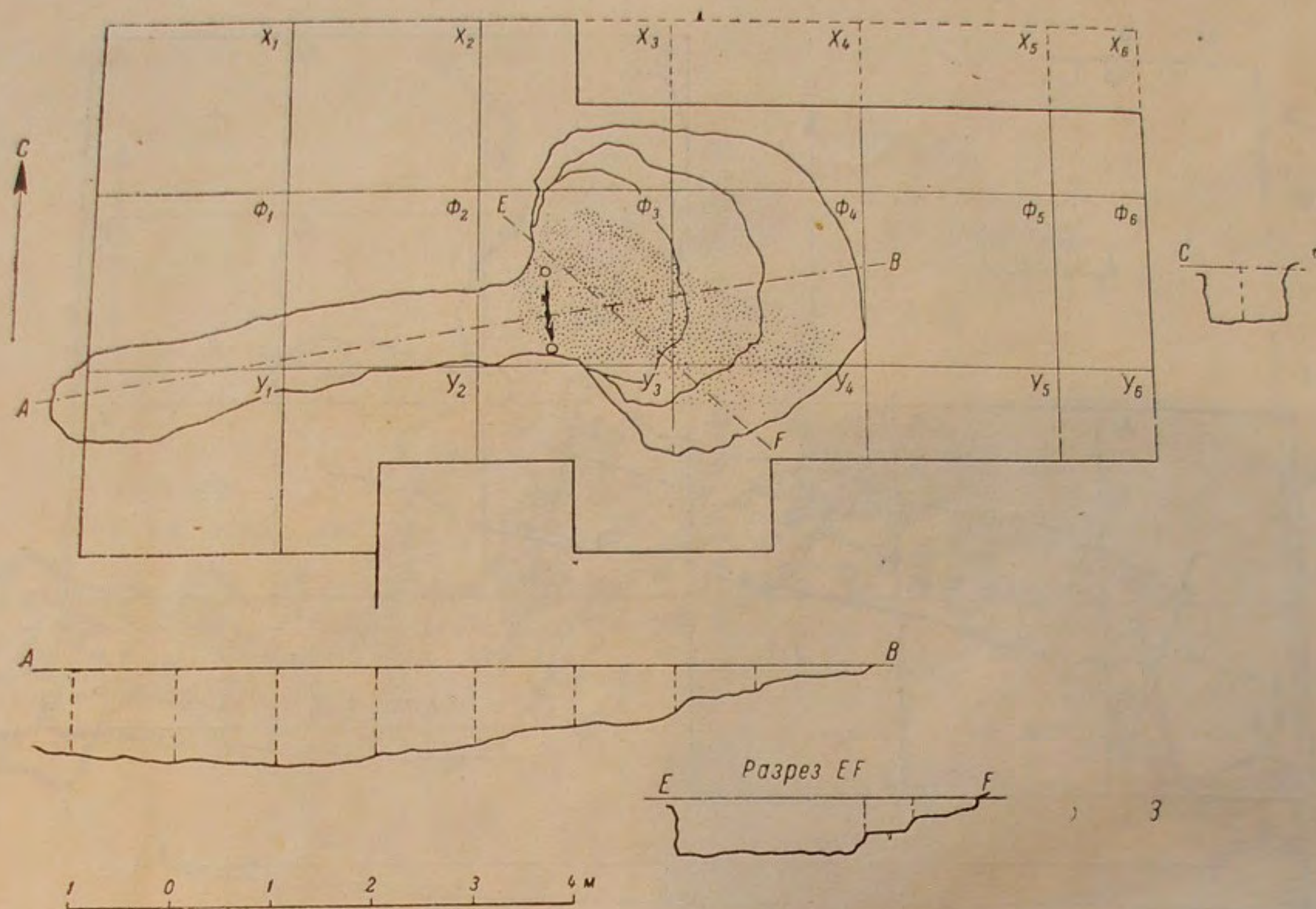


Табл. XXXV б. Мало-Красноярка.
3 — яма с канавой; 4 — погребение в кв. Ц2—Х2.

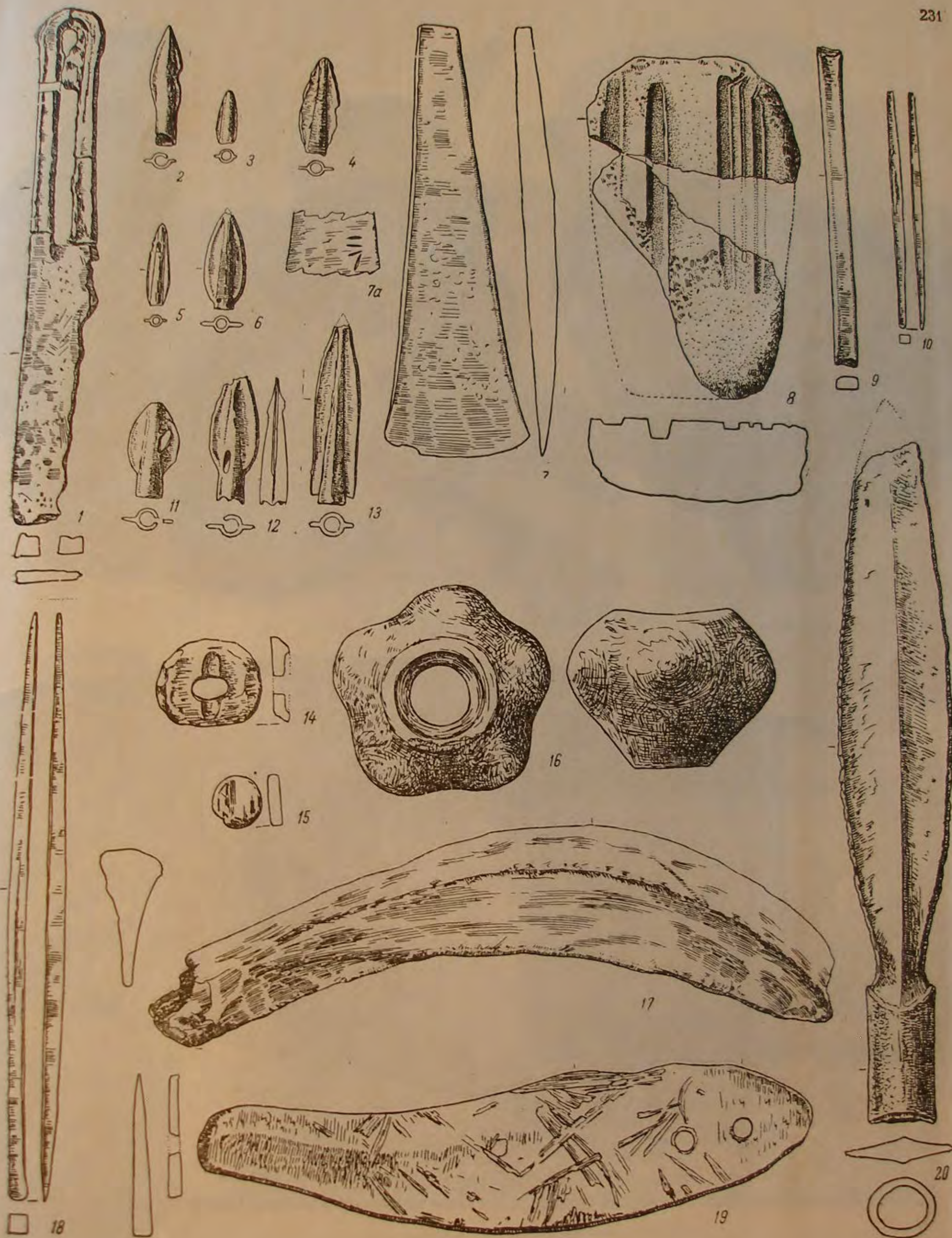


Табл. XXXVI. Мало-Красноярка. Орудия из поселения.
 1—7, 9—13, 18—20 — бронза; 8, 16 — камень; 14, 15, 17 — кость и рог.

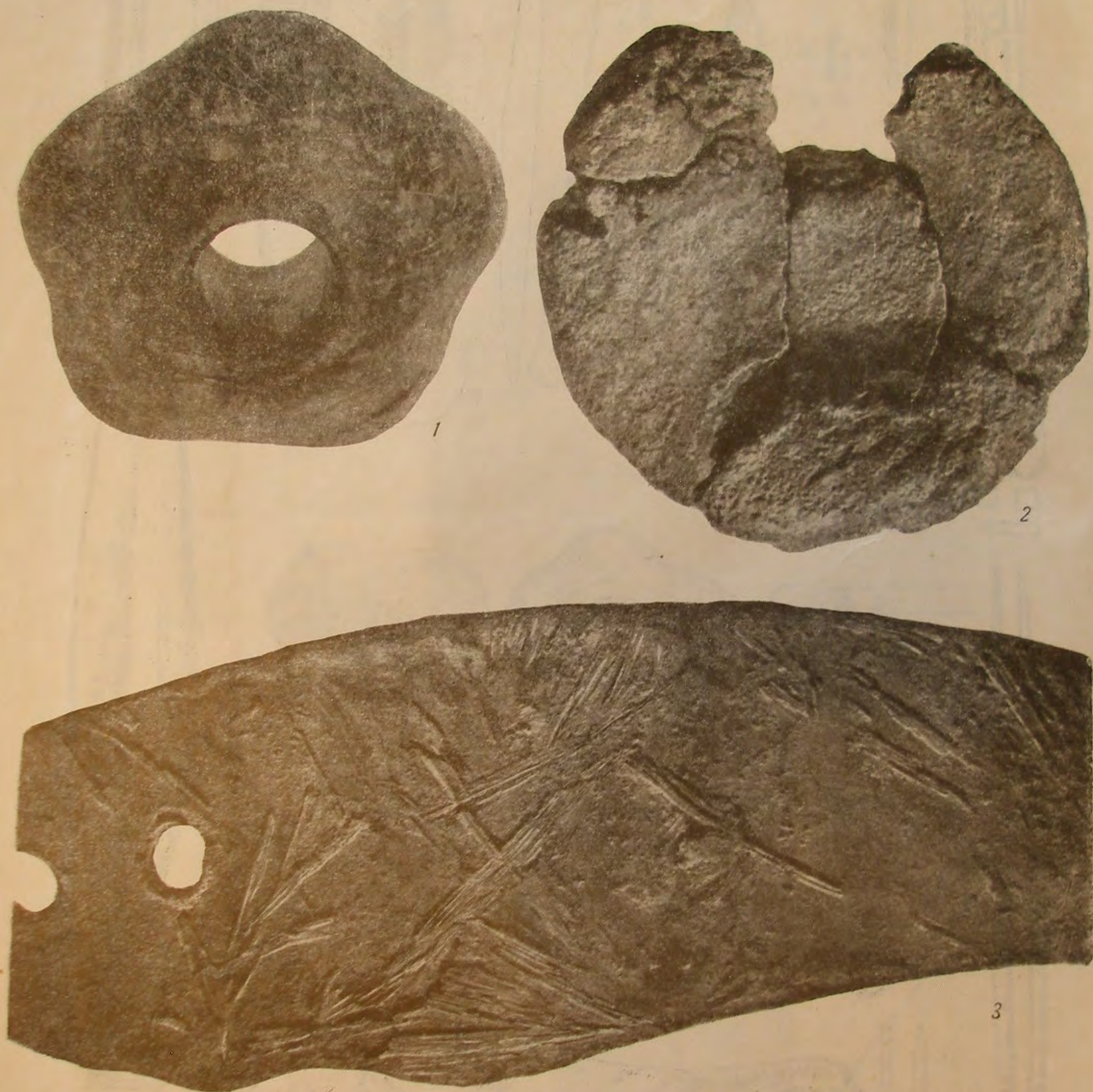


Табл. XXXVII. Мало-Красноярка. Предметы из поселения
 1 — каменная булава; 2 — тигелек глиняный; 3 — отпечатки алаков на серпе (увеличение в 2 раза).

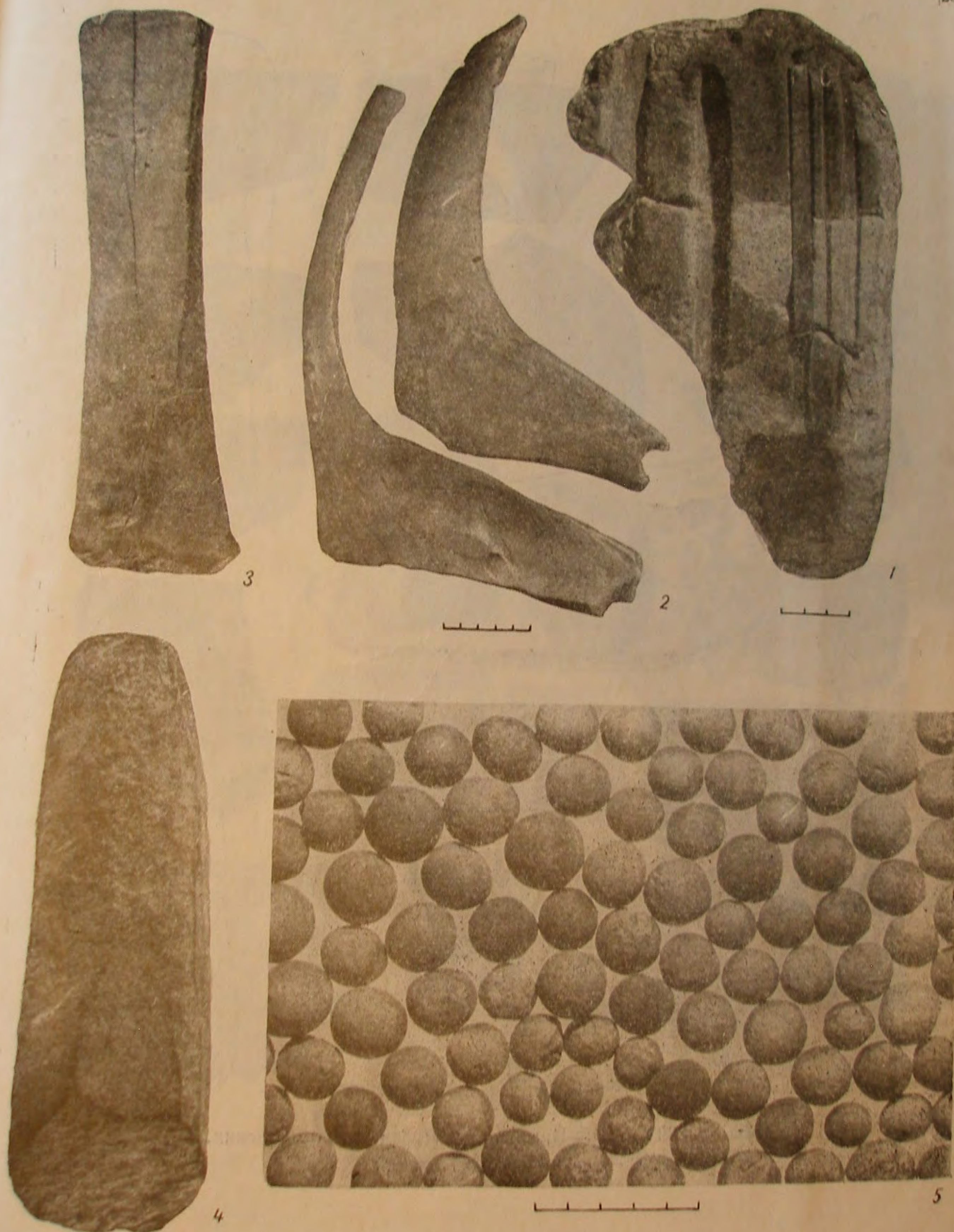


Табл. XXXVIII. Мало-Красноярка. Предметы из поселения.

1 — литейная форма, в одном из пазов ее лежит отлитый в ней металлический слиток; 2 — «тупики»; 3 — метаподин лошади с подтесанной поверхностью; 4 — каменный пестик; 5 — глиняные шарики из обожженной глины.

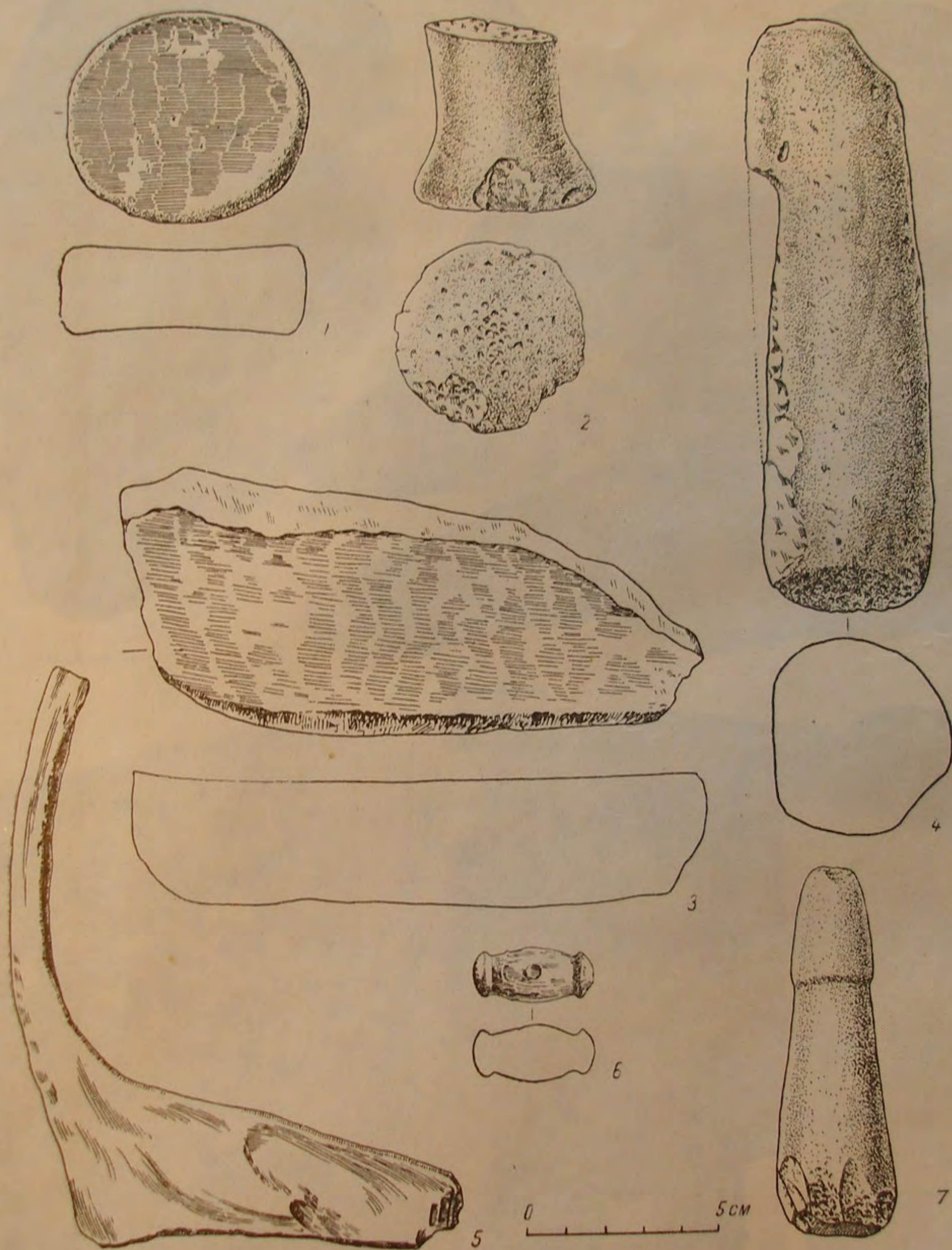


Табл. XXXIX. Мало-Красноярка. Предметы из поселения.

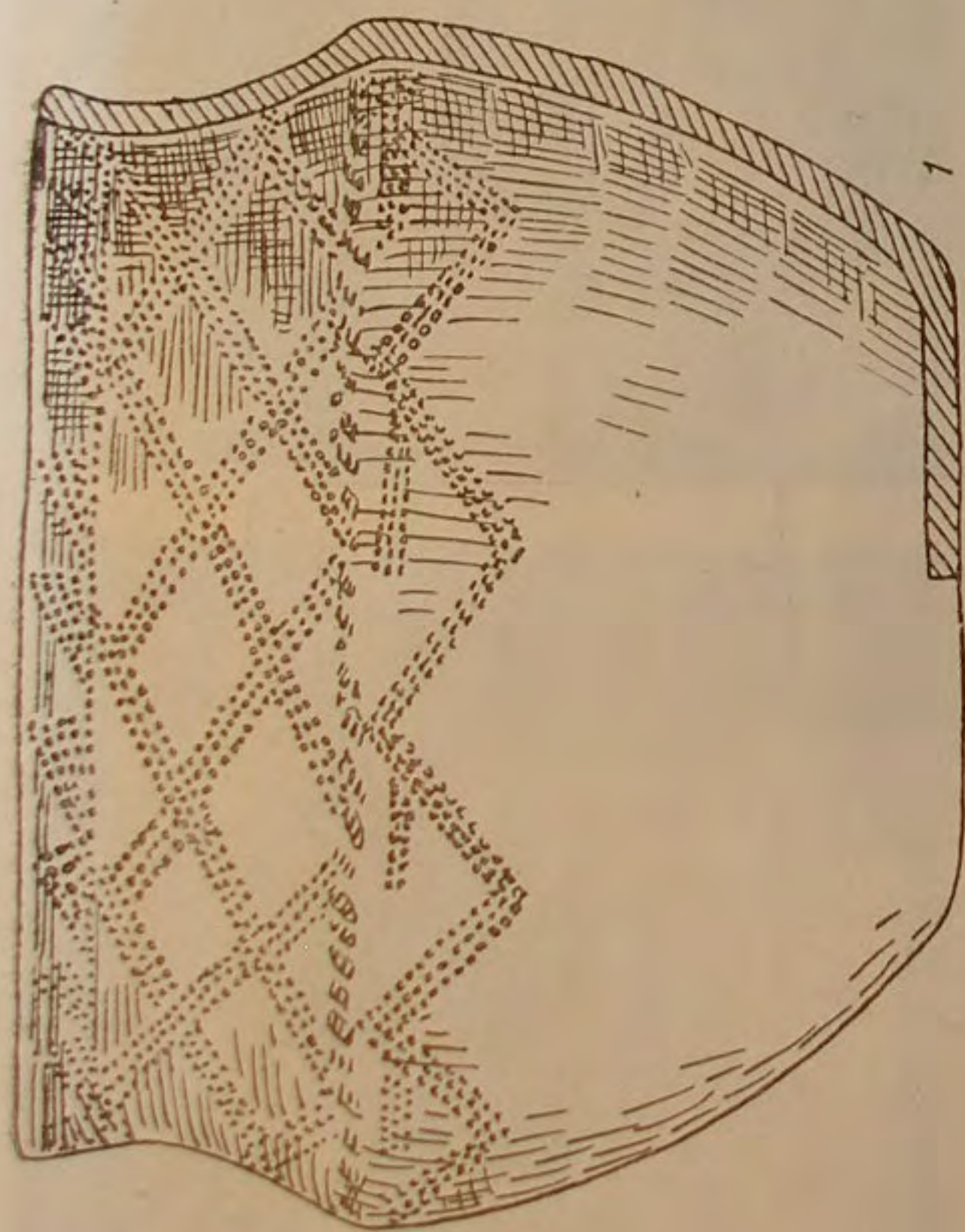
5 — кость; остальное — камень.



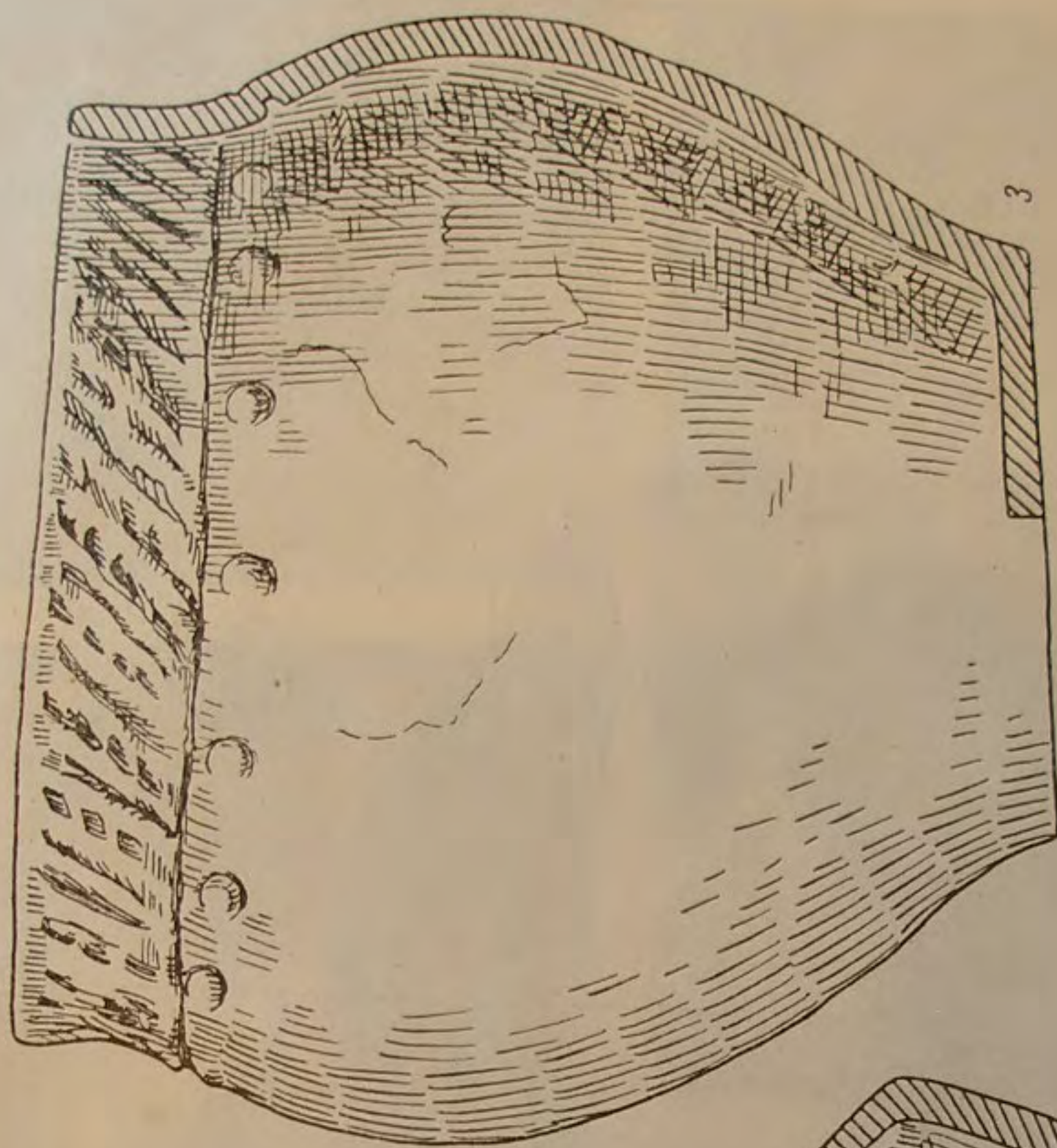
Табл. XL. Мало-Красноярка. Керамика из поселения (1-я группа).



Табл. ХLI. Мало-Красноярка. Керамика из поселения (2-я группа).



1



3



2



Табл. XLII. Мало-Красноярка. Керамика из поселения (2-я и 3-я группы).

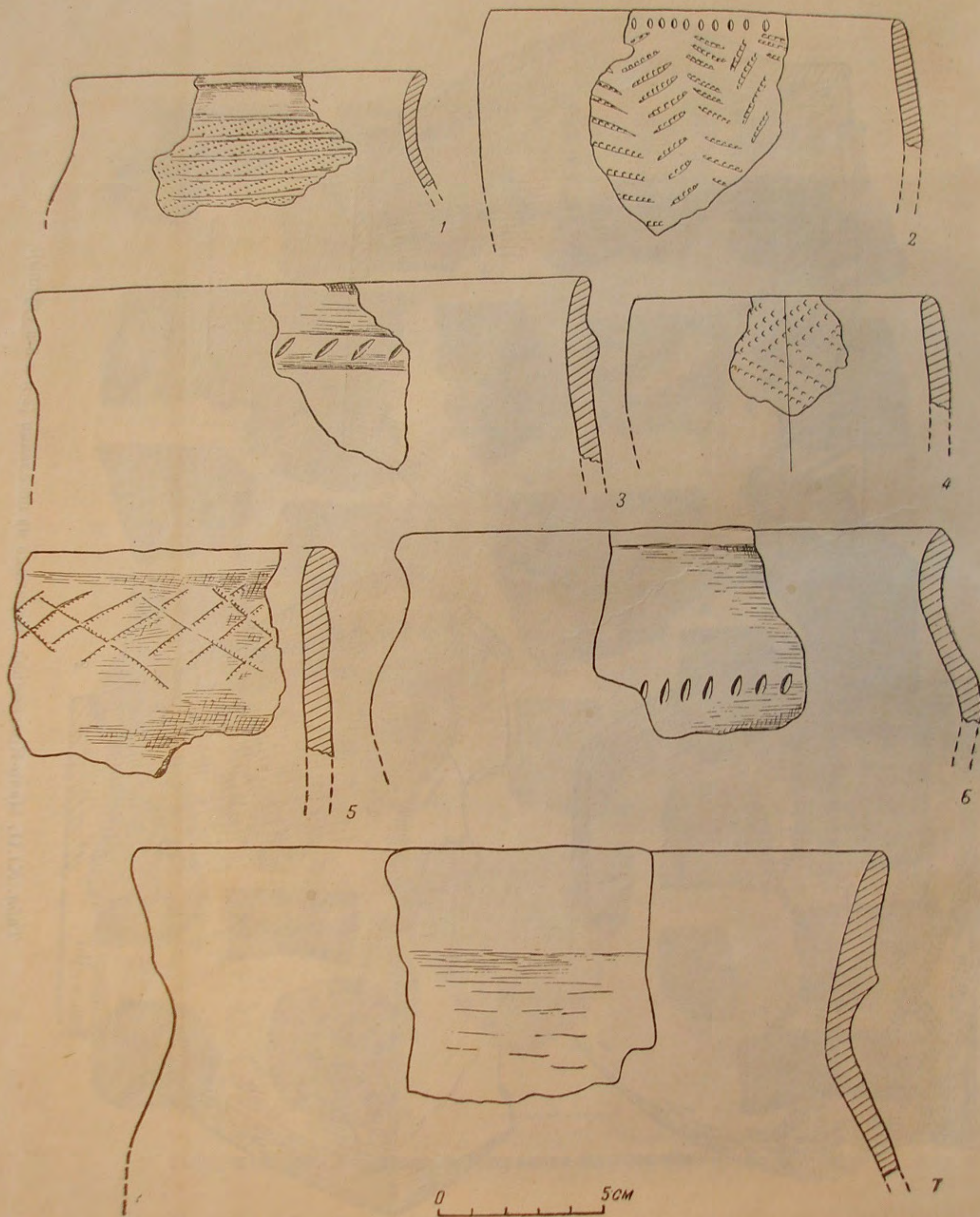


Табл. XLIII. Мало-Красноярка. Керамика из поселения (1-я и 3-я группы).



Табл. XLIV. Трушниково.
 1 — общий вид раскопа 1955 г.; 2 — стенка жилища 1; 3 — западная часть жилища 1; 4 — пол жилища 2; 5 — очаг из камней на берегу Иртыша.

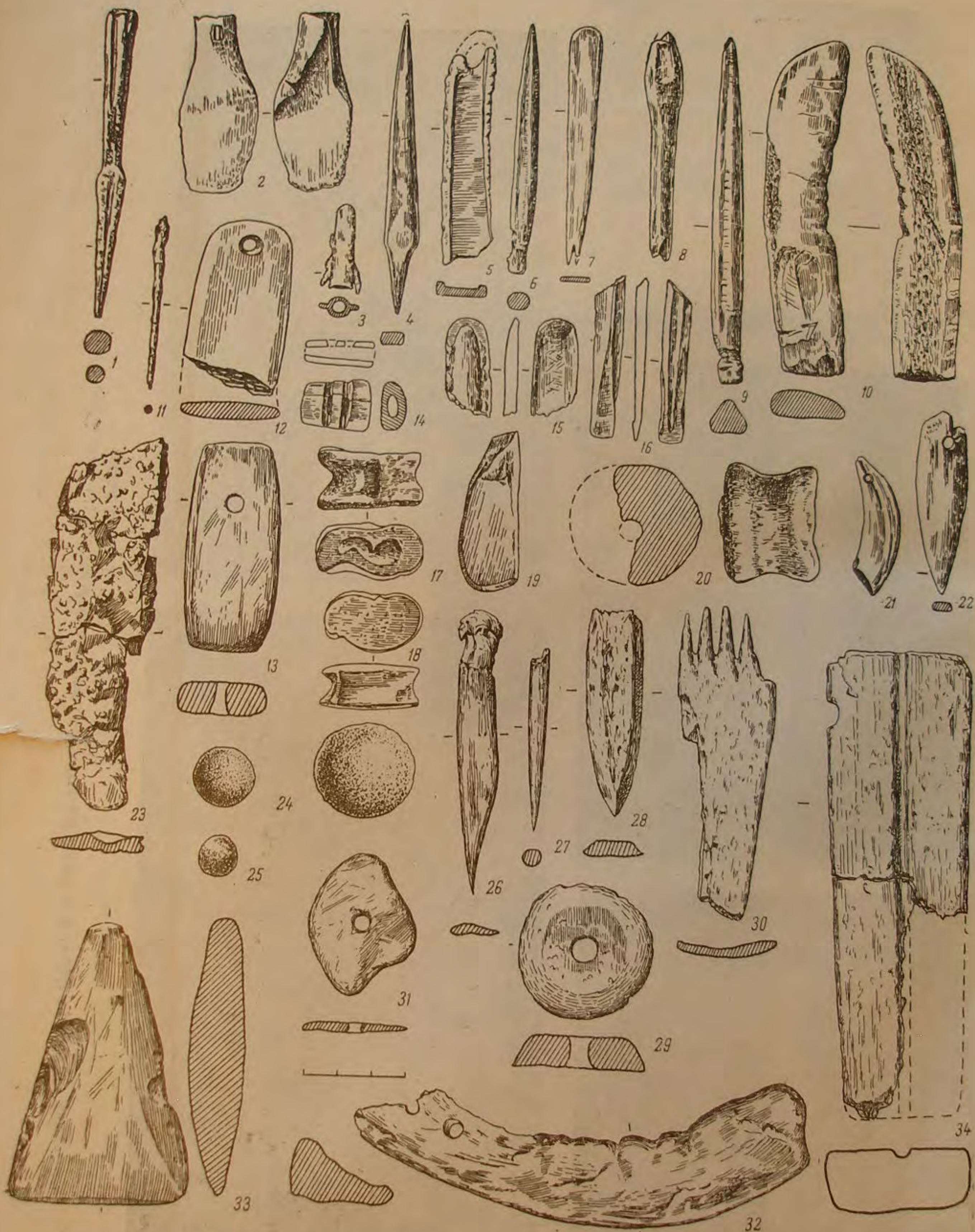
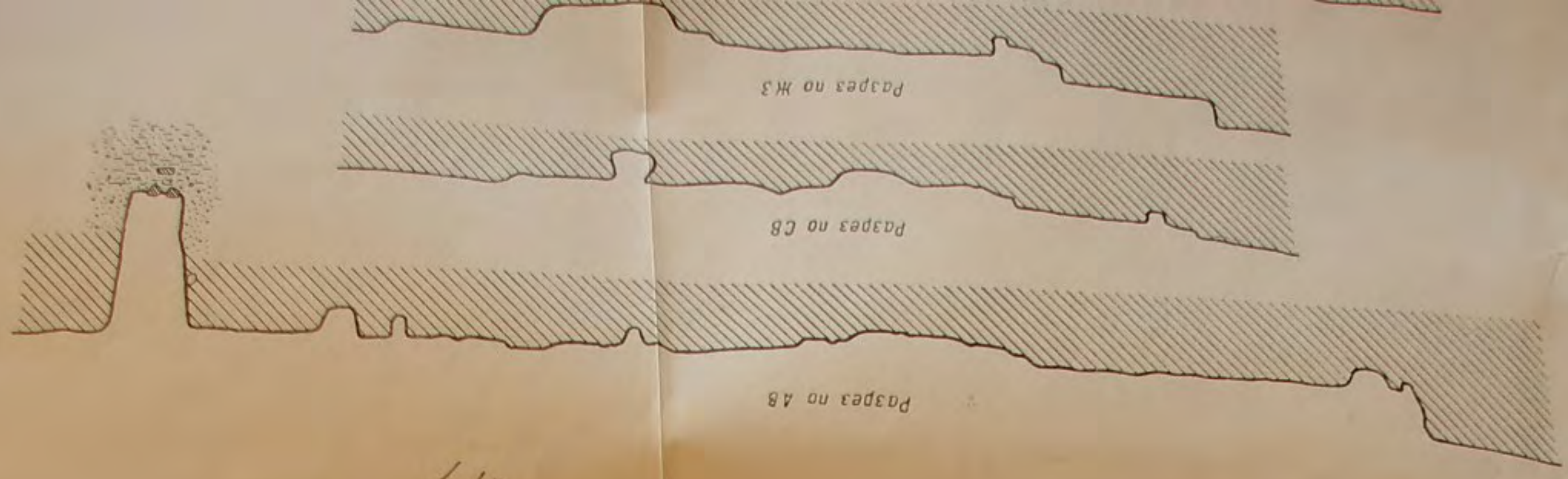


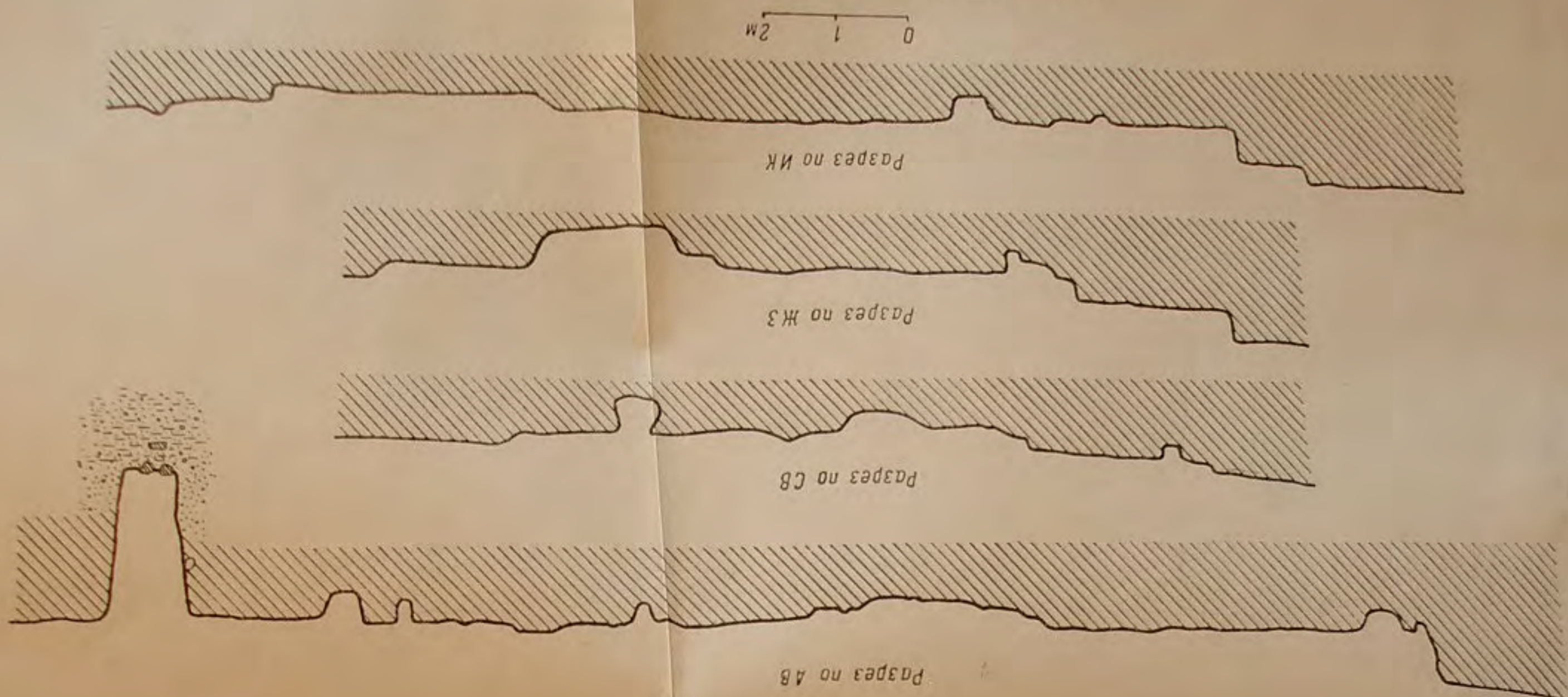
Табл. XLVII. Трушниково. Предметы, найденные на поселении.

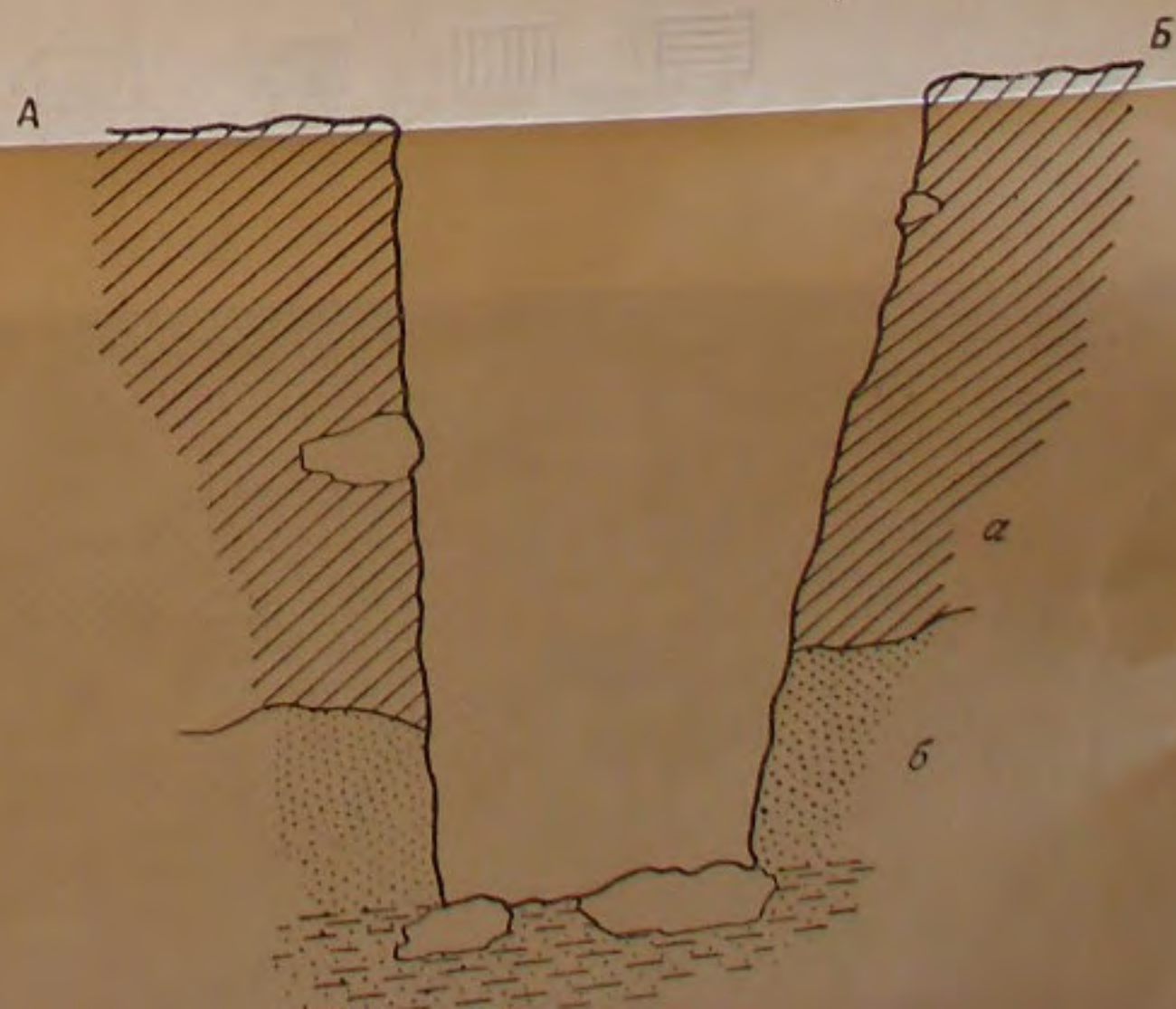
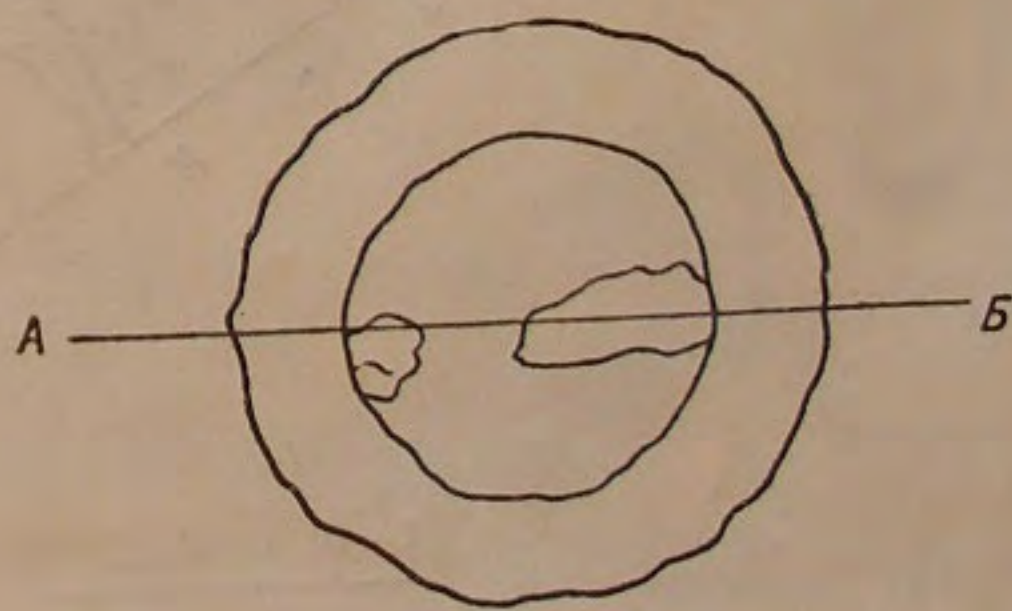
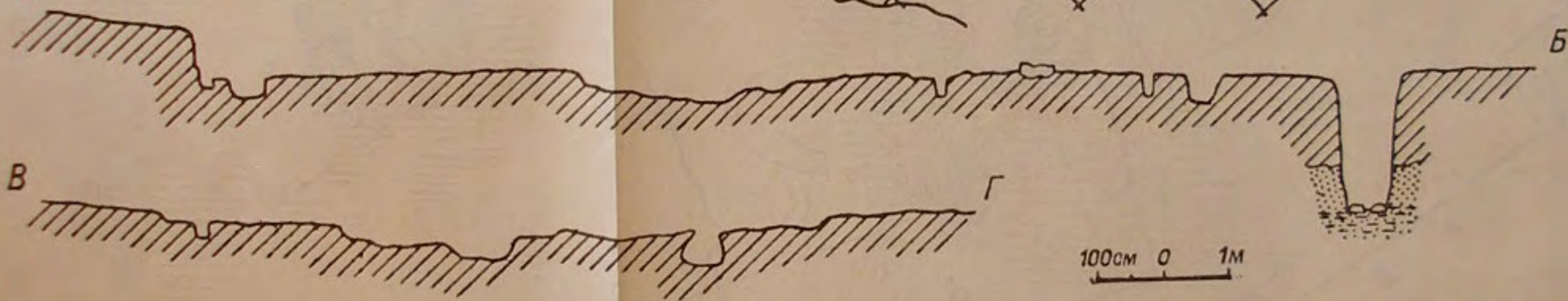
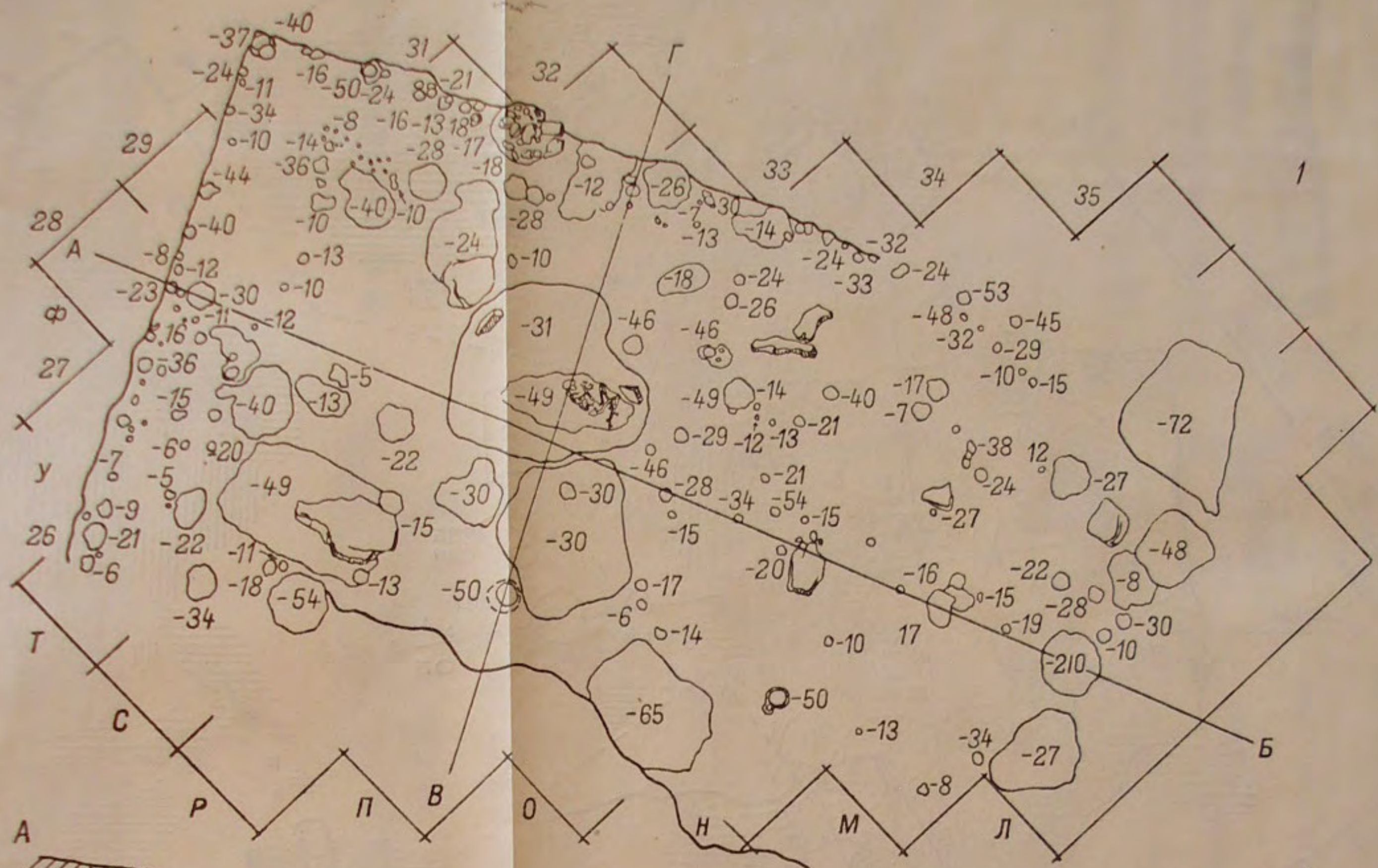
1—3, 5, 11, 23 — бронза; 12, 13, 31, 33, 34 — камень; 22, 24, 25 — обожженная глина; остальное — кость и рог.



1 — темно-коричневый суглинистый слой; 2 — светло-коричневый суглинистый слой; 3 — пятна обожженной земли; 4 — соевые пятна.
 в обломках; 5 — верхние камни и серпентария (цели и в обломках); 6 — камни; 7 — мотыги каменные; 8 — точильные камни; 9 — ступи каменные; 10 — терочники; 11 — мотыги каменные; 12 — обломки каменных орудий; 13 — лопатки из гальки; 14 — заточки, обломки и мелкие костяные предметы; 15 — роговая бляшка с цифровым орнаментом; 16 — костяное орудие с пятью зубцами; 17 — костяные проколки; 18 — «тушки» из челюстей животных; 19 — кусочек бронзы; 20 — бронзовые ножи; 21 — медный шпатель; 22 — бронзовая игла; 23 — золотое кольцо; 24 — бронзовый «палец»; 25 — бронзовая лопаточка; 26 — наконечник бронзового острого; 27 — костяная игла; 28 — каменные колотушки; 29 — предмет на песчанике с продольным желобком; 30 — костяные заостренные стрелы.

Табл. XLV. Трешниково. План раскопок поселения.





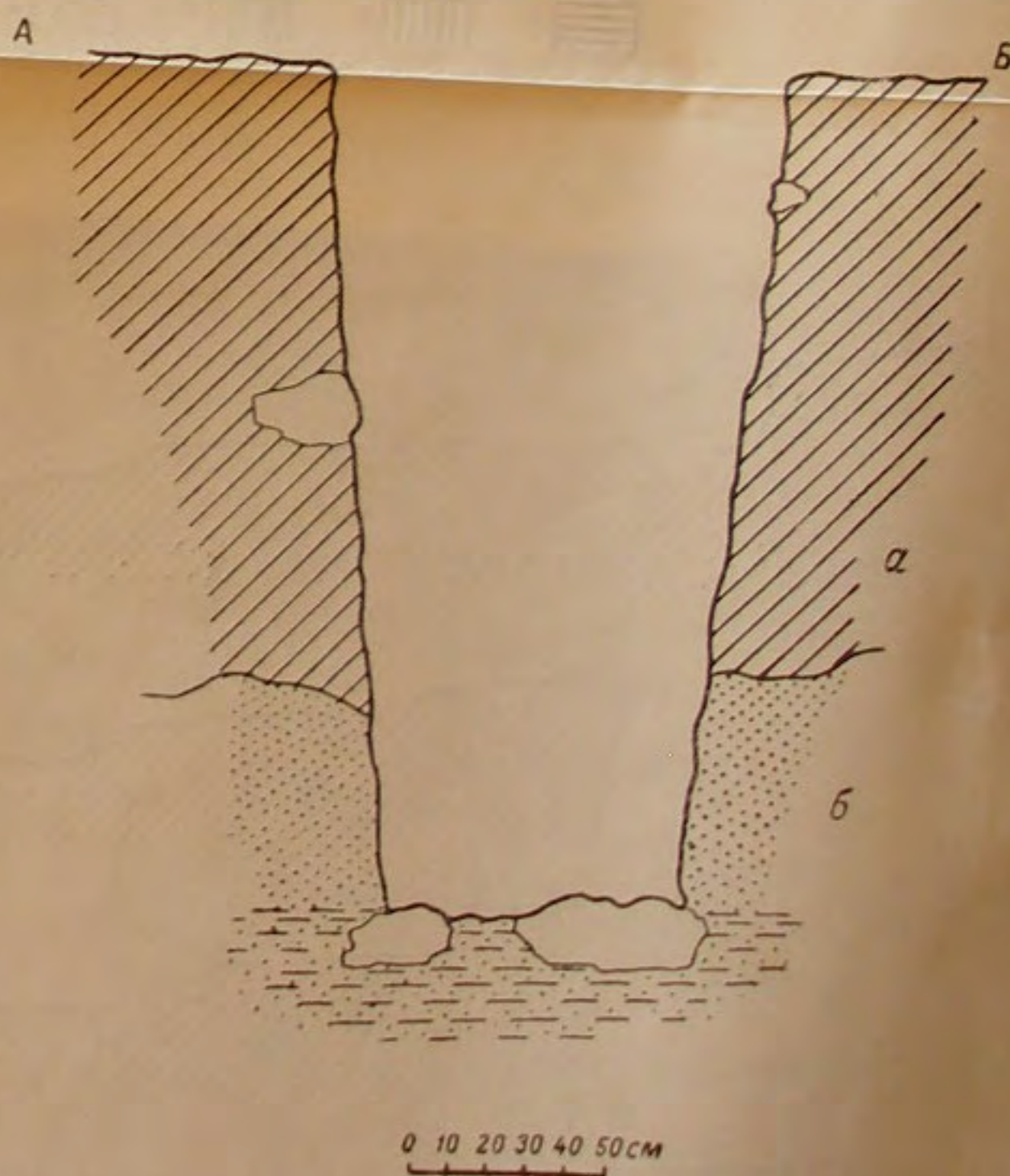
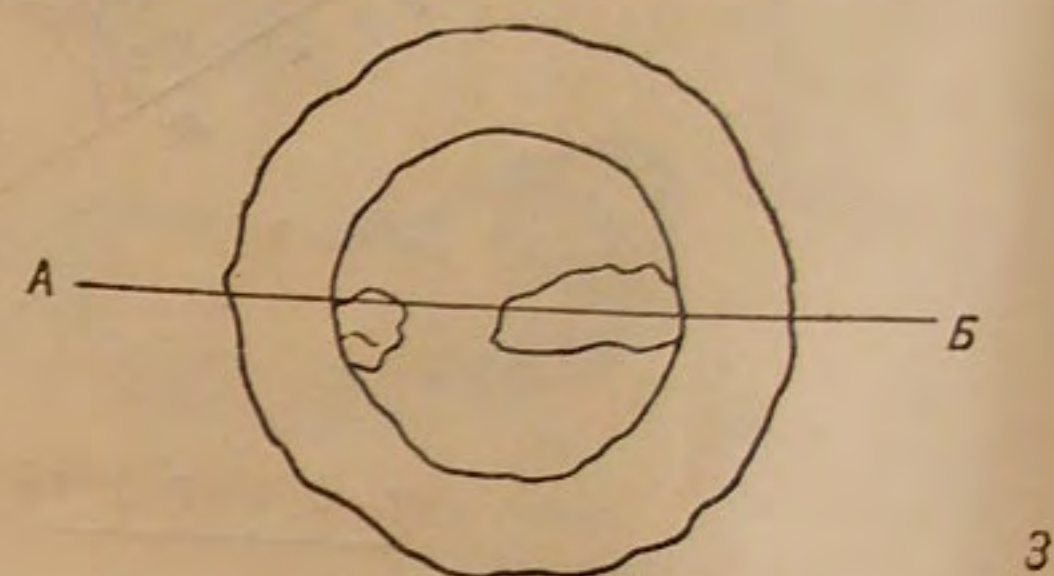
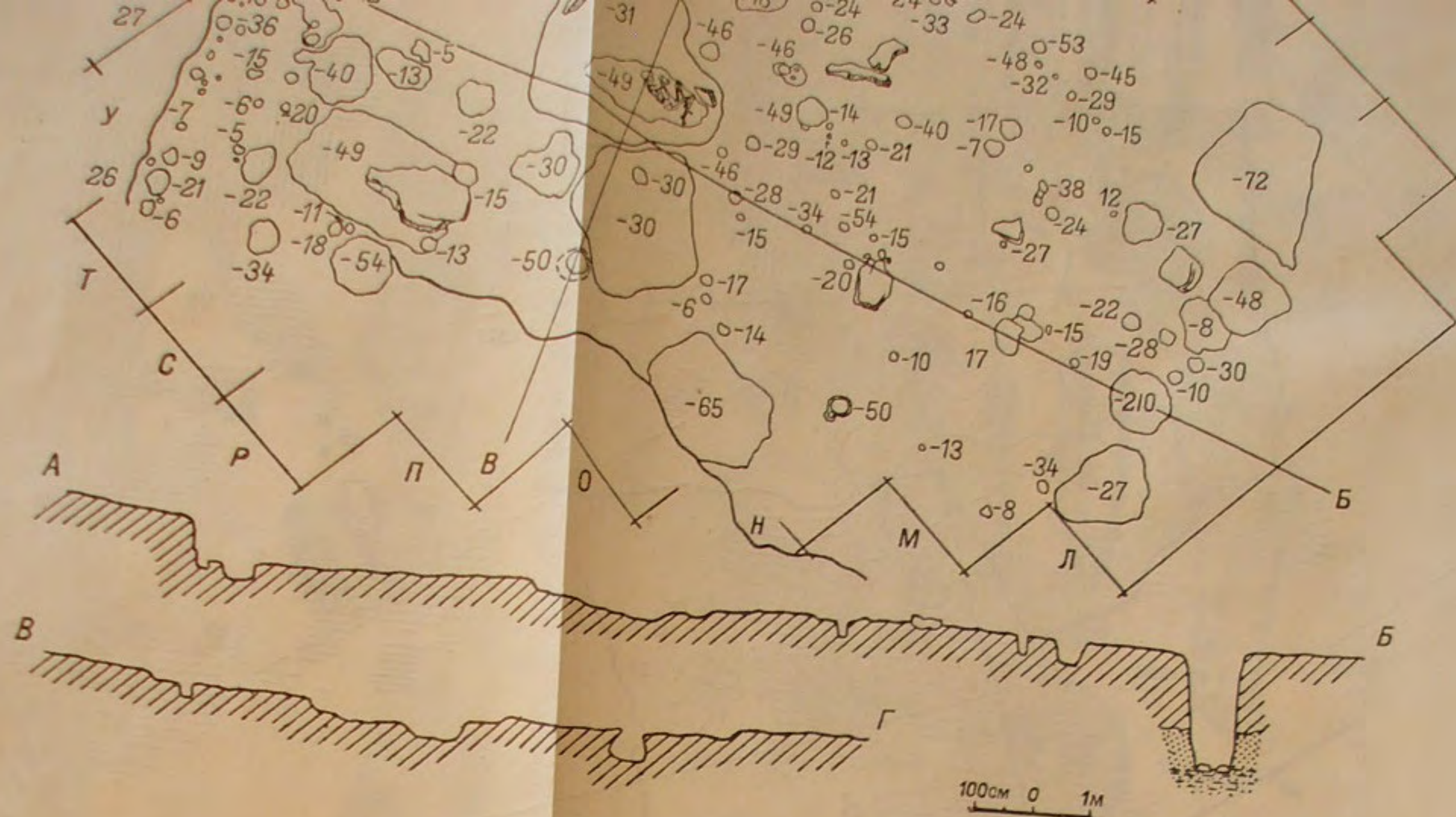


Табл. XLVI. Трушниково.

1 — план и разрез жилища 1; 2 — погребение в жилище 1; 3 — колодец.
а — глина; б — песок.



Табл. XLVIII. Трушниково. Предметы, найденные на поселении.
1, 2 — кость; 3, 5 — камень; 4 — золото; 6 — реставрированные сосуды.

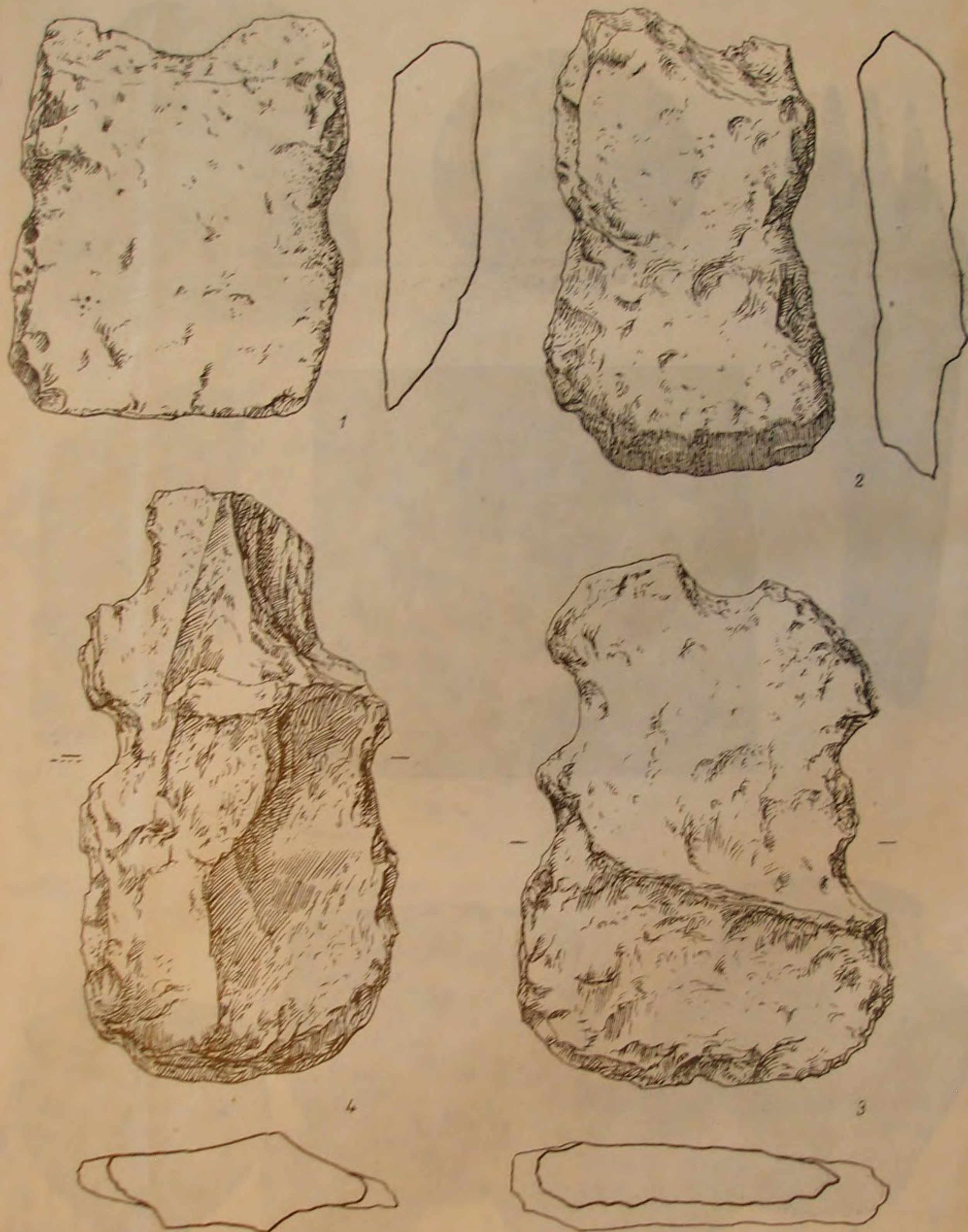


Табл. XLIX. Трушниково. Каменные мотыги.

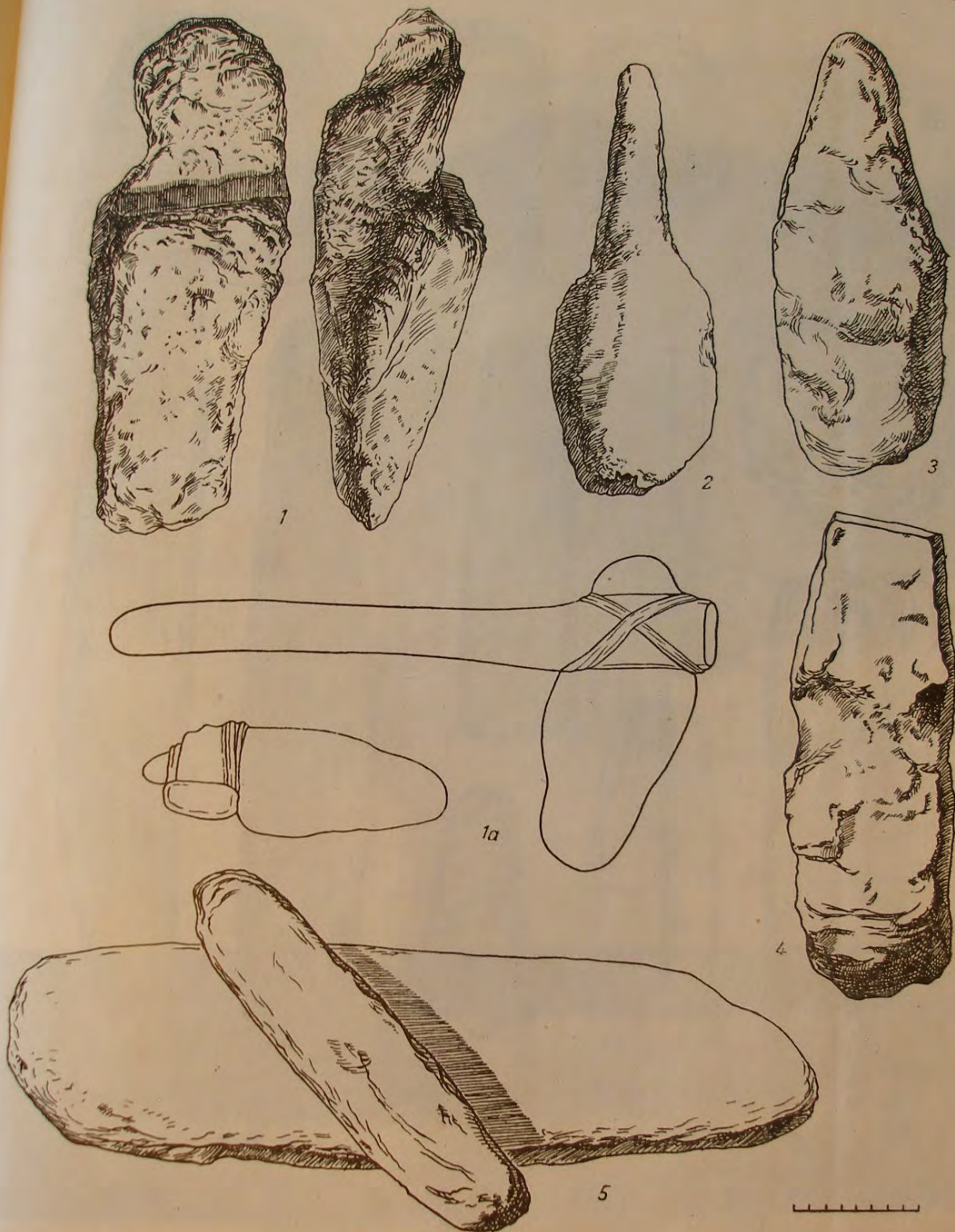
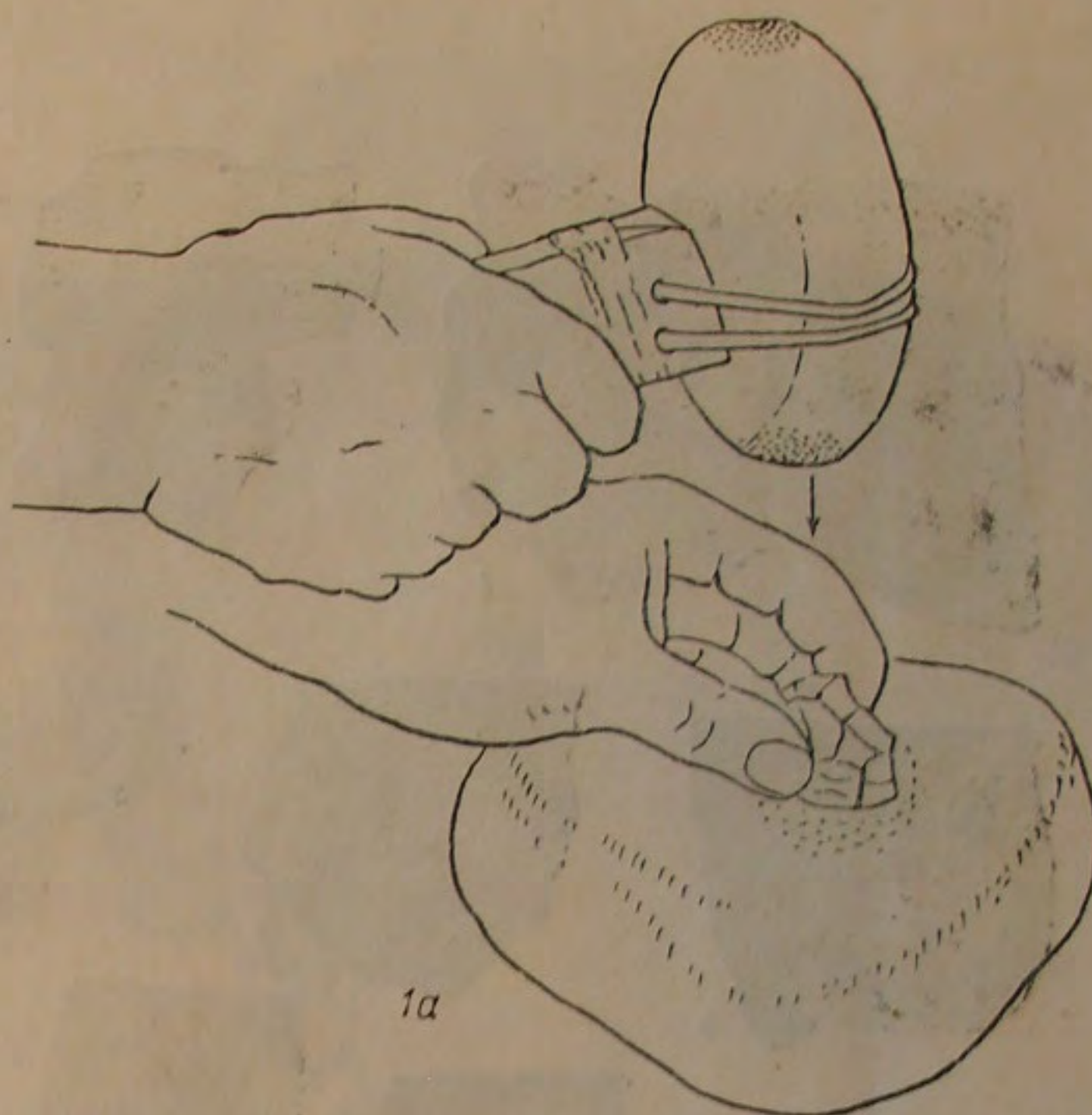
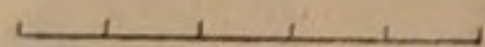
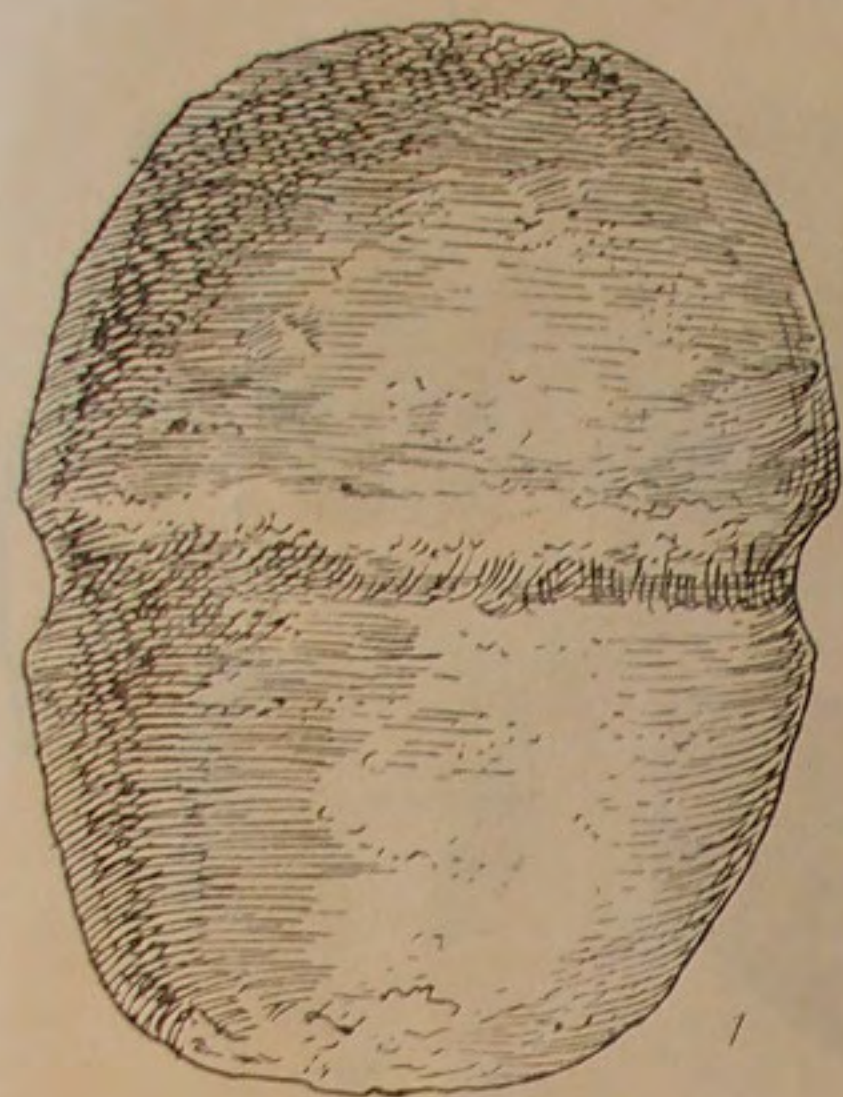


Табл. L. Трушниково. Каменные мотыги, колотушки и зернотерка.



Табл. LI. Трушниково. Каменные песты и терочки.



16

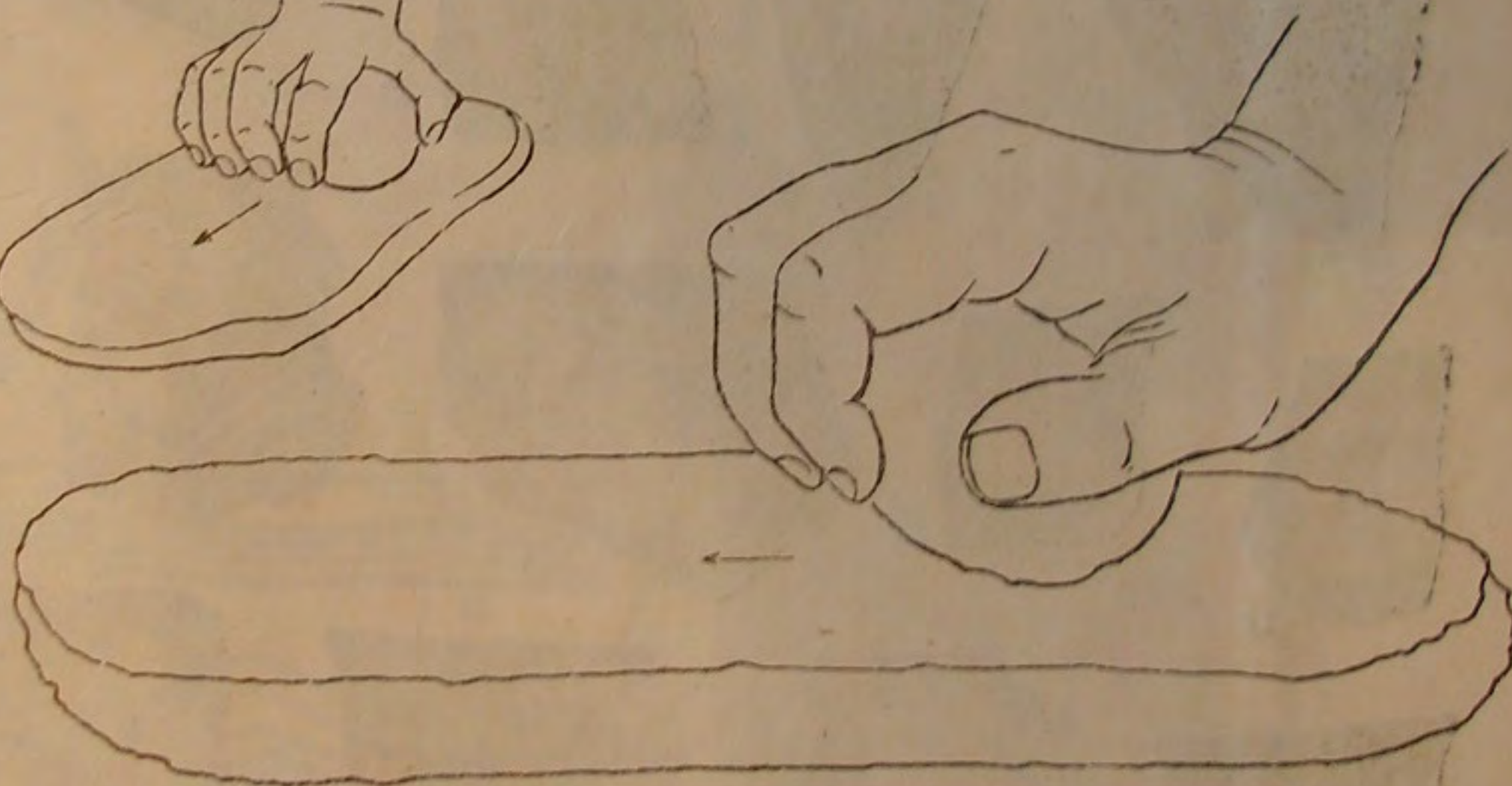


Табл. LII. Трушниково. Каменные молотки и плита для дробления руды.



Табл. LIII. Трушниково. Керамика из поселения (1-я группа).



Табл. LIV. Трушниково. Керамика из поселения (1-я группа).

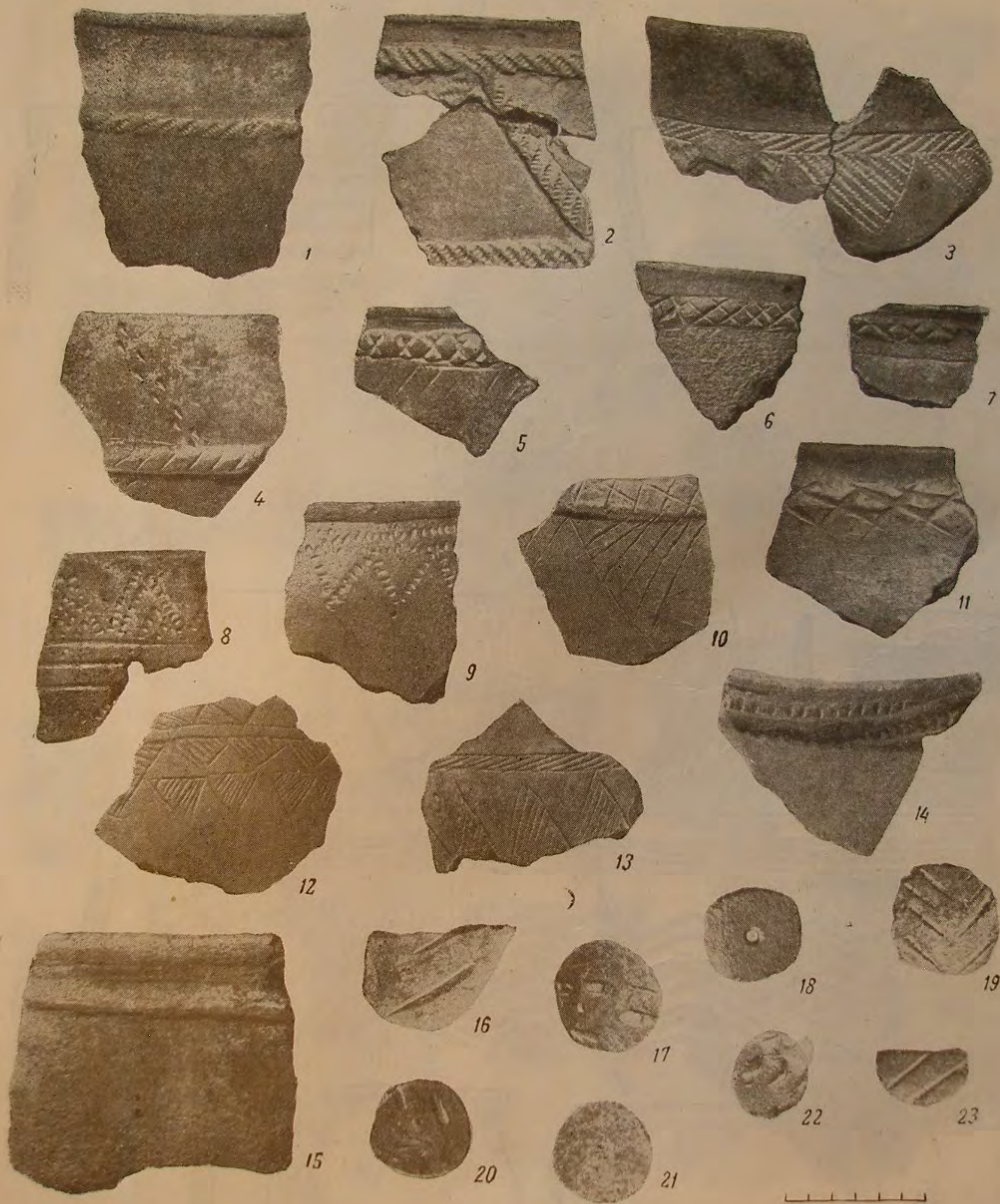


Табл. LV Трушниково. Керамика из поселения* (2-я группа).

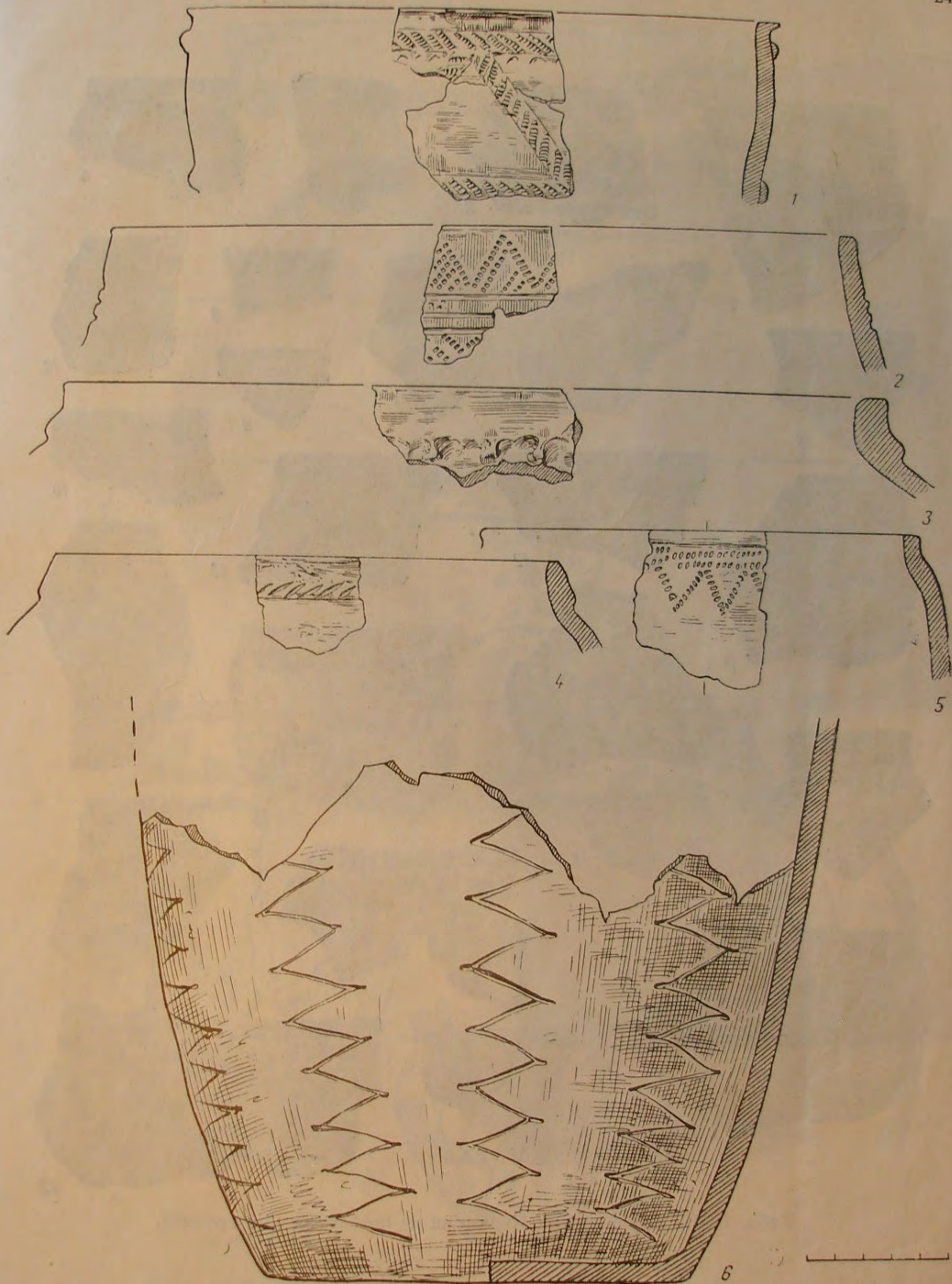


Табл. LVI. Трушниково. Керамика из поселения (2-я группа).



Табл. LVII. Трушниково. Керамика из поселения (3-я группа).

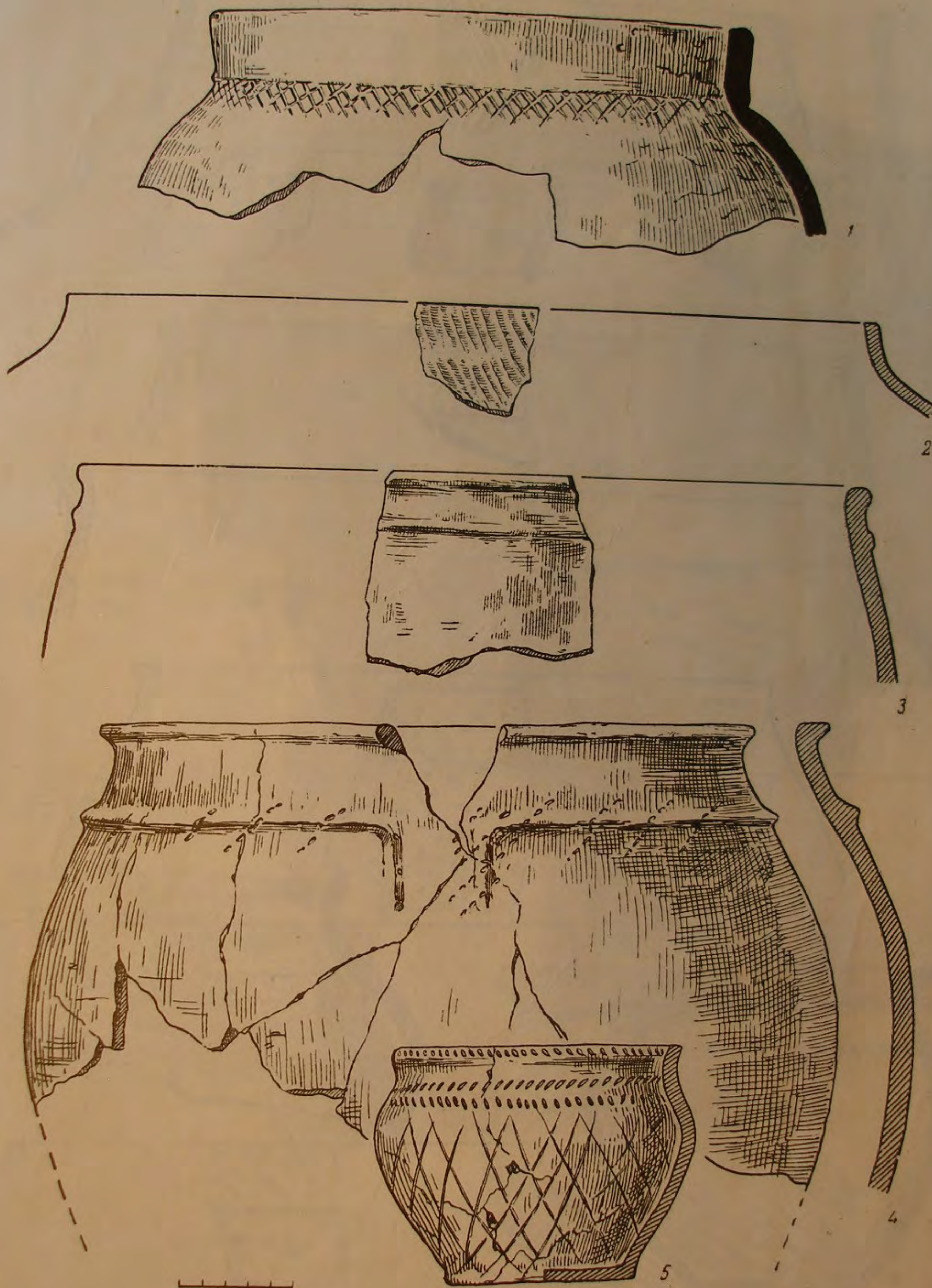


Табл. LVIII. Трушниково. Керамика из поселения (3-я группа).

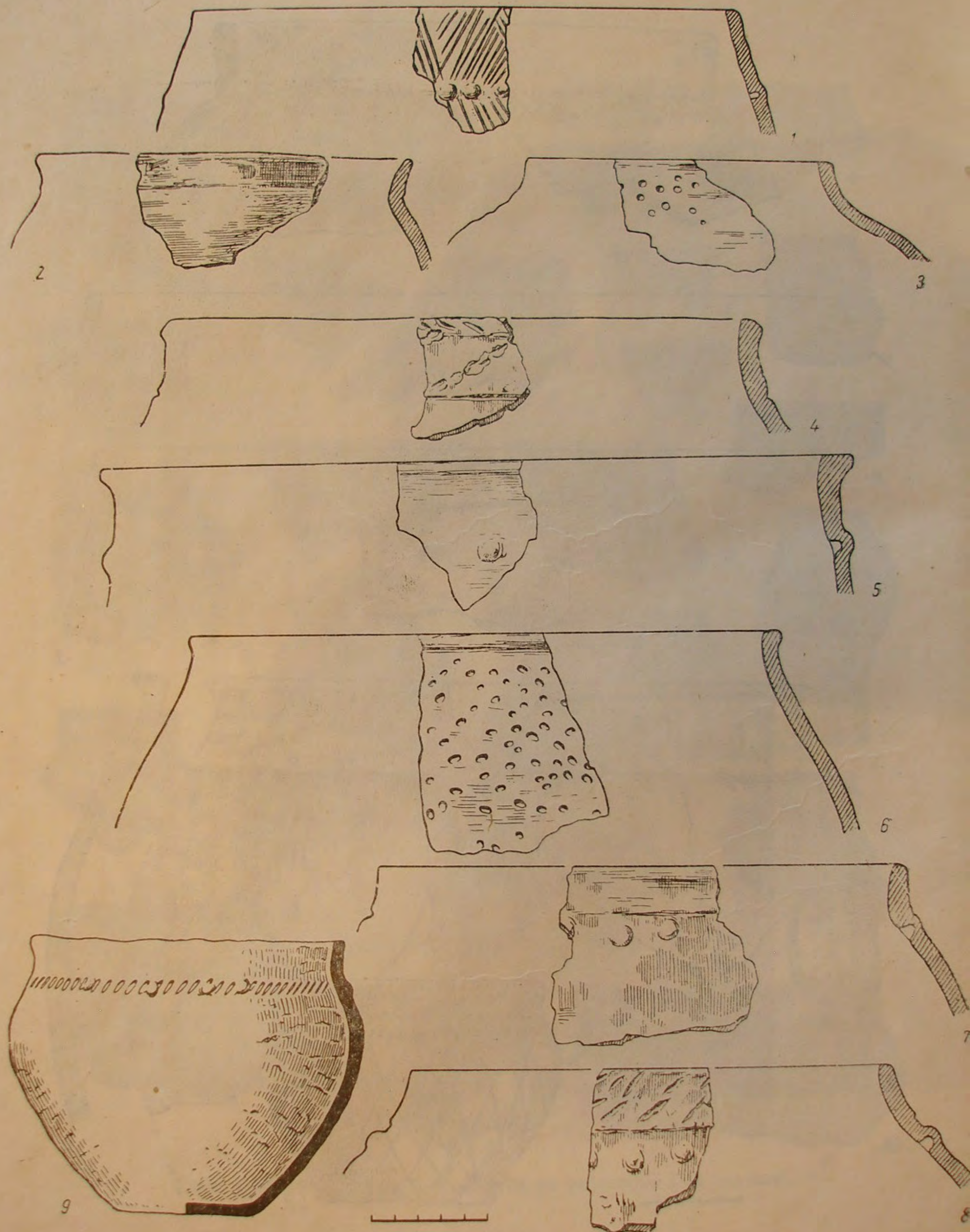


Табл. LIX. Трушниково. Керамика из поселения (3-я группа).

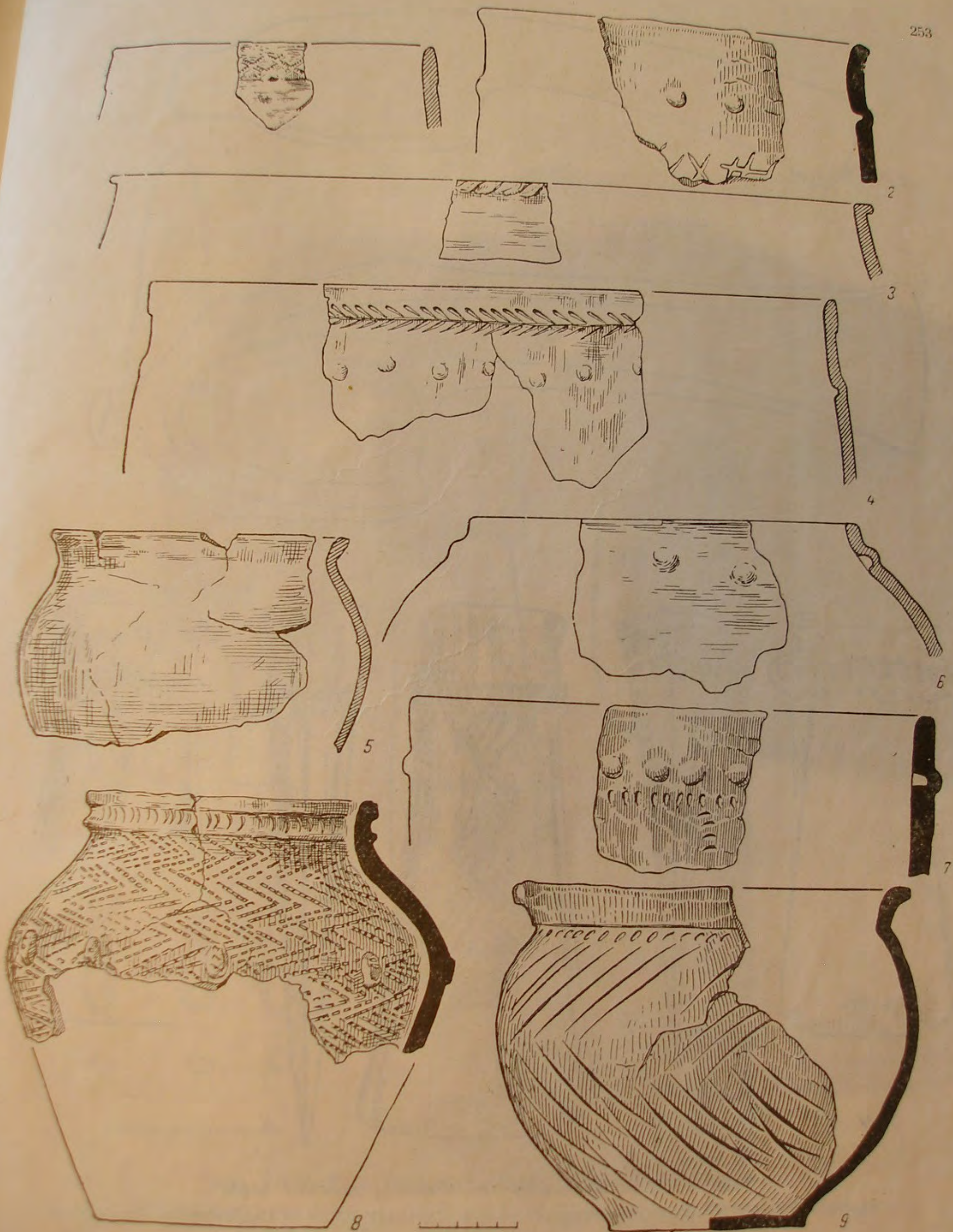


Табл. LX. Трушниково. Керамика из поселения (3-я группа).

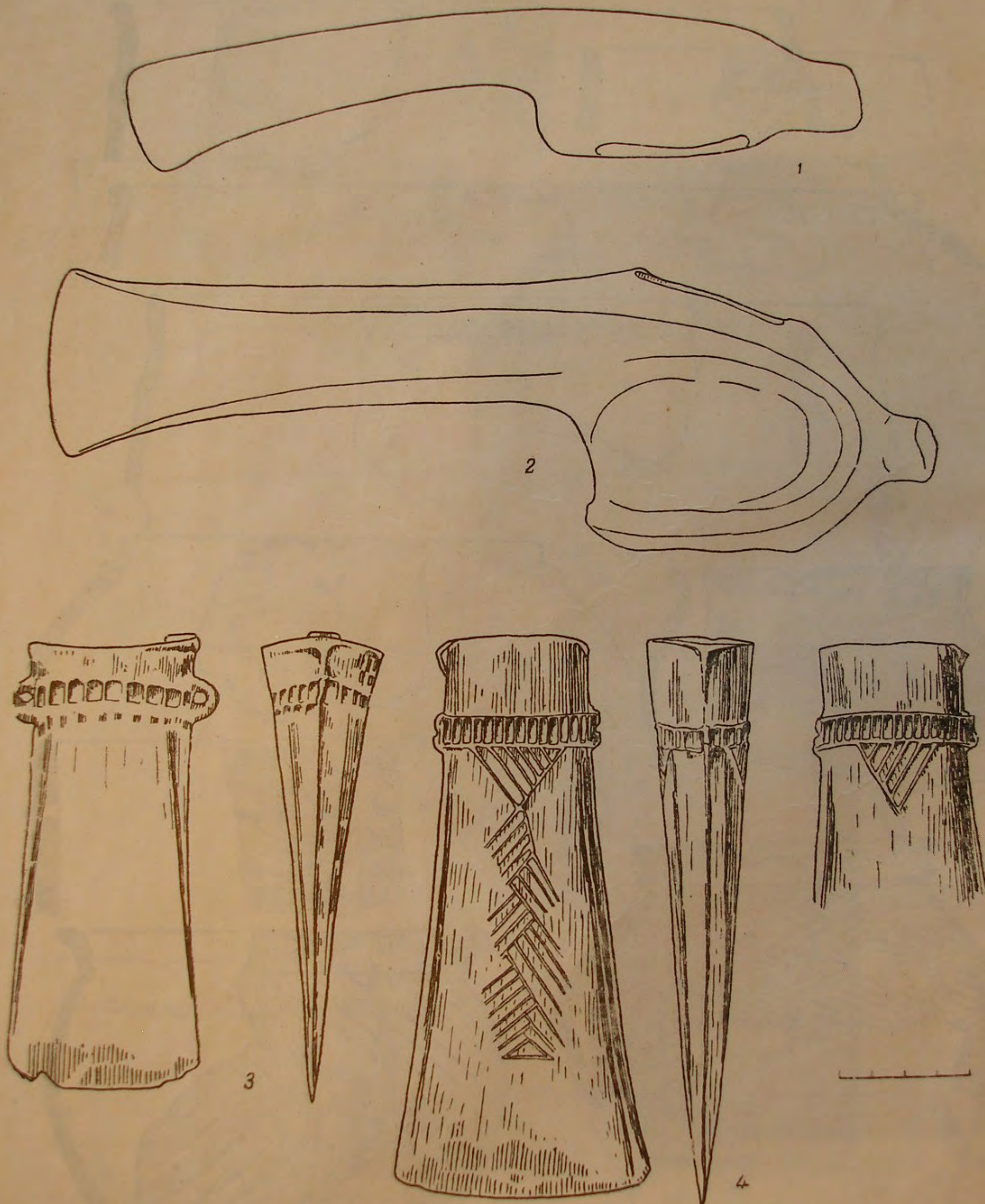


Табл. LXI. Бронзовые орудия общеандроновских форм.

1 — Калбинский хребет; 2 — Семипалатинская обл.; 3 — р. Курчум (У-КМ); 4 — Калбинский хребет (У-КМ).

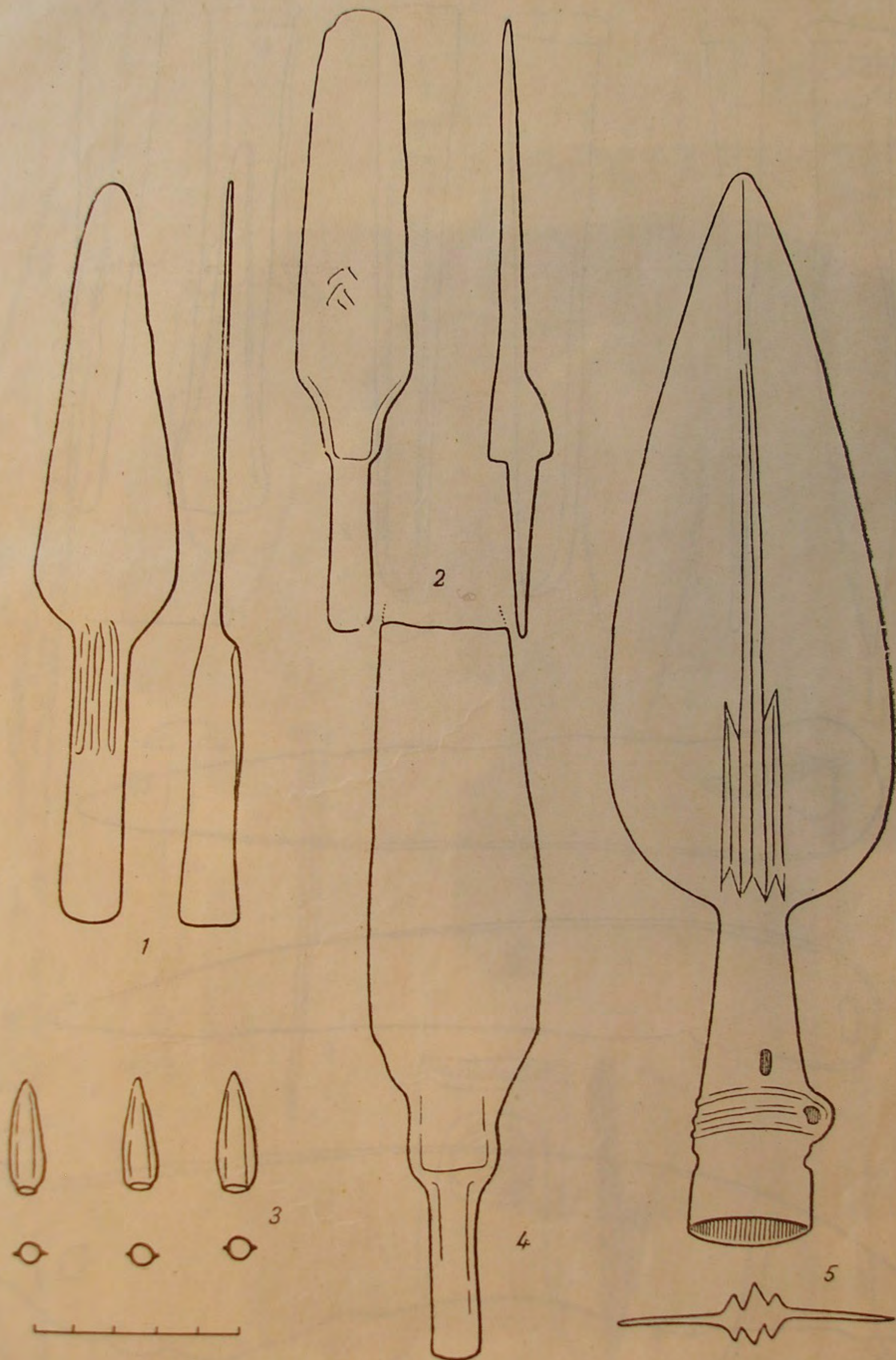


Табл. LXII. Бронзовые орудия общеандроновских форм.

1 — Семипалатинские дюны (МАЭ); 2 — Семипалатинские дюны (МАЭ); 3 — Семипалатинская обл.; 4 — Семипалатинская обл. (ГЭ); 5 — Омск (ГИМ).

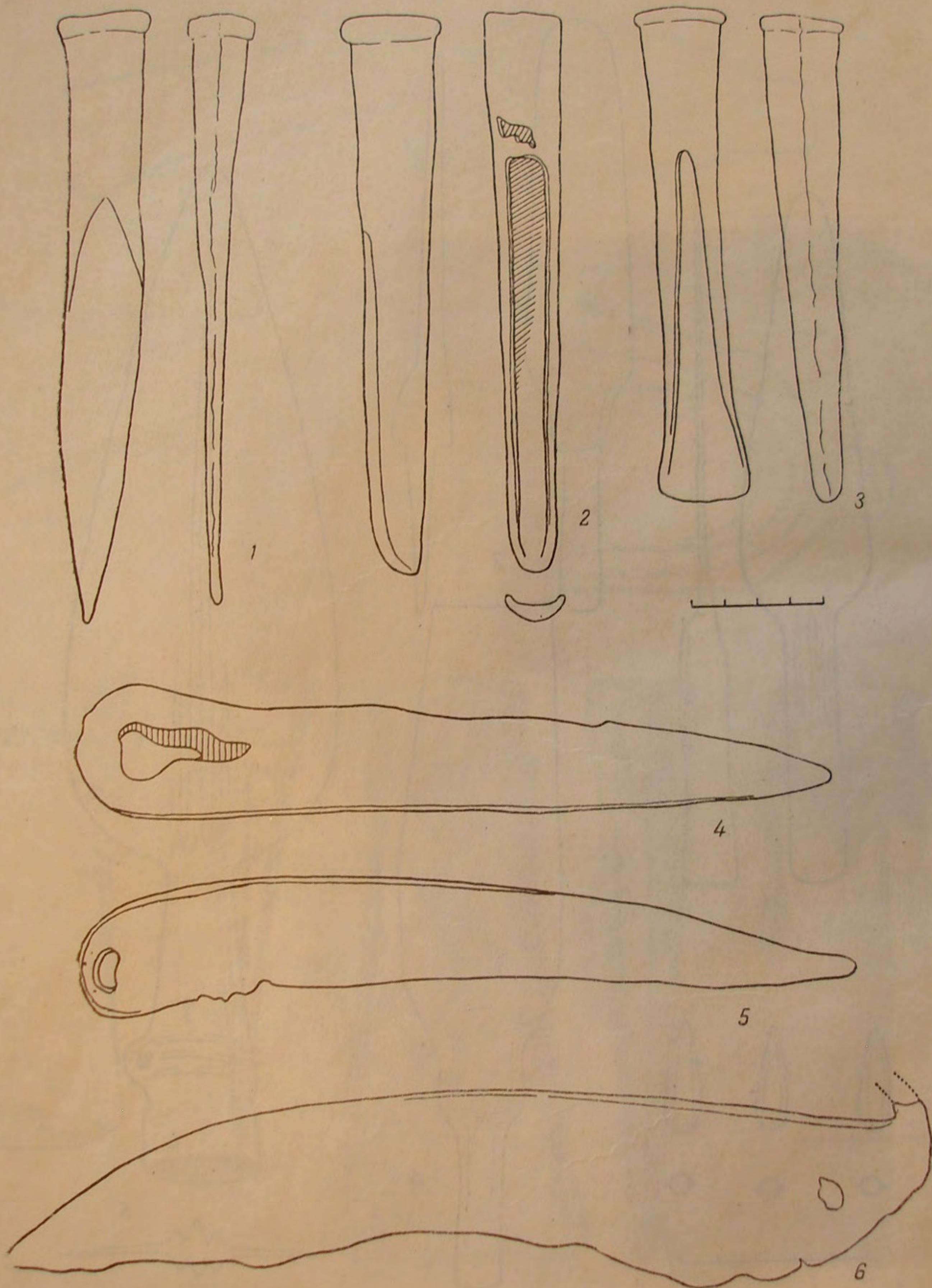


Табл. LXIII. Бронзовые орудия общеандроновских форм.

1 — р. Курчум; 2 — Семипалатинские дюны (МАЭ); 3 — Семипалатинская обл.; 4 — Казанчункур; 5 — Семипалатинская обл.; 6 — Калбинский хребет «Прииск Саенко», ГИМ.

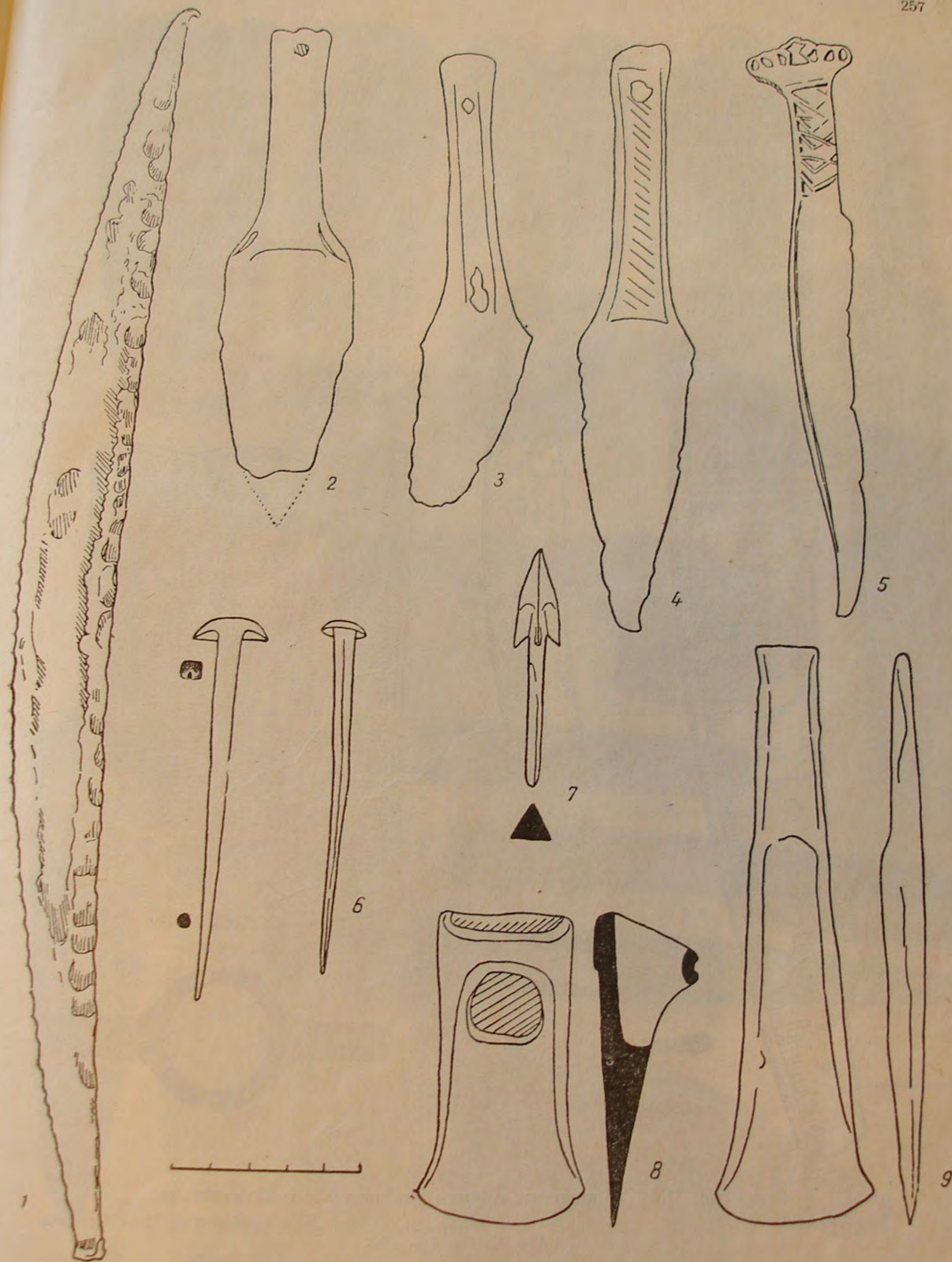


Табл. LXIV. Бронзовые орудия восточноказахстанских форм.

1 — Чердоик (У-КМ); 2—4 — СМ; 5 — р. Дженома; 6 — Чердоик, Нарымский хребет; 7 — Семипалатинская обл.; 8 — Чердоик (Муз. ГИН); 9 — Семипалатинск (МАЭ, № 3211).

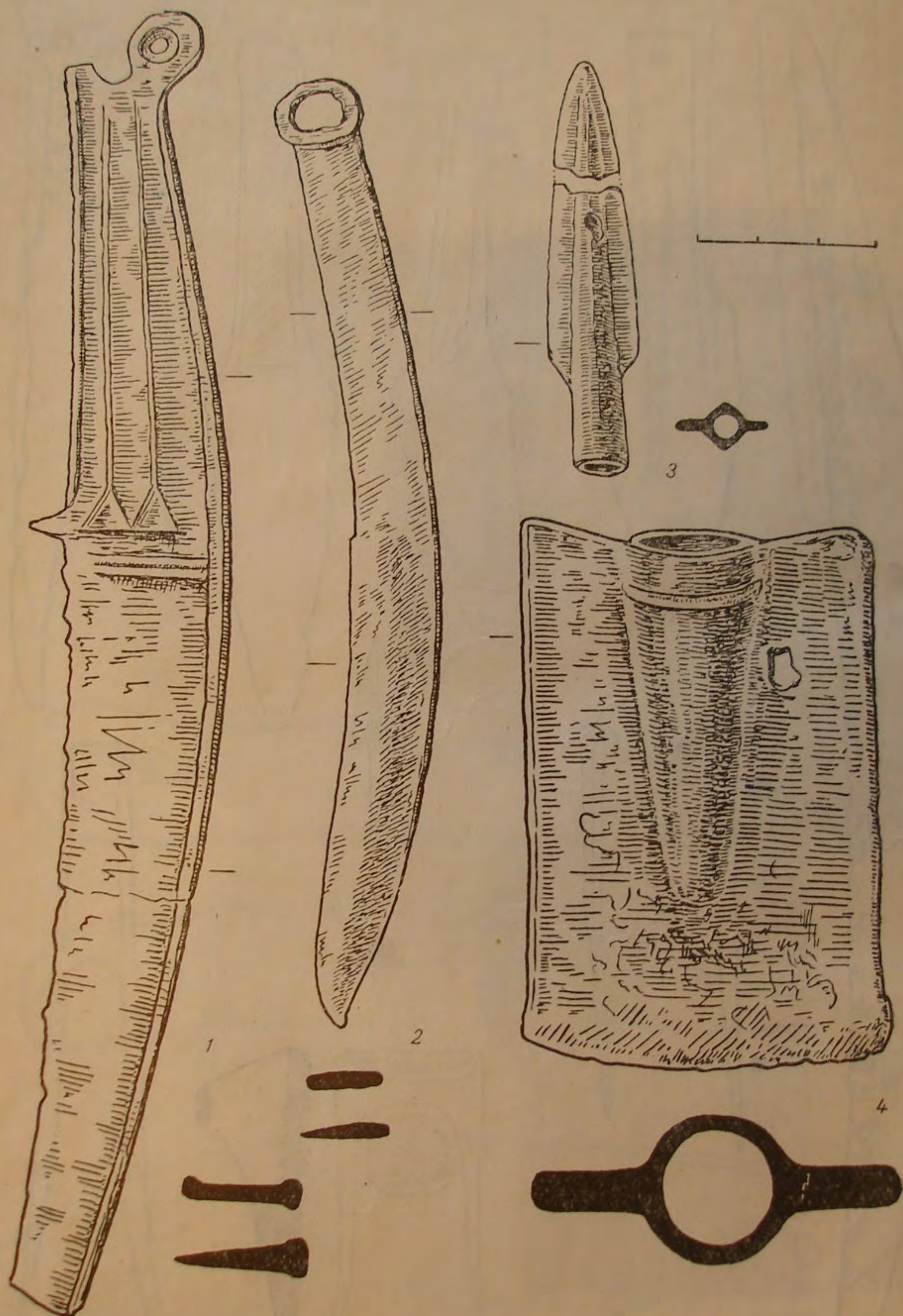


Табл. LXV. Бронзовые орудия из Восточного Казахстана.

1 — «Алтай» (ГИМ, собр. Погодина); 2 — Карагоин, Калбинский хребет (ГЭ); 3 — Чердоик (Муз. ГИН); 4 — СМ.



Табл. LXVI. Бронзовые орудия из Восточного Казахстана.

1—4 — Мынчункур (ГЭ); 5 — СМ, № 1366/1-13; 6 — Калбинский хребет (СМ, № 1229/1-3); 7 — Калбинский хребет, Себинские озера (СМ, № 1230/1-2); 8 — Калбинский хребет «близ Сенташского пикета» (СМ, № 1230/1-31); 9 — Калбинский хребет (СМ, № 1230/1-41); 10 — с. Баты (СМ, № 1366/1-158); 11 — Семипалатинские дюны (СМ, № 1516/II-340).



Табл. LXVII. Бронзовые орудия из Восточного Казахстана.

1 — «Змеиногорский уезд, д. Ильинская» (СМ, № 1232/1-37); 2 — «Калбинский хребет, с. Преображенское» (СМ, № 1231/1-82); 3 — «Усть-Каменогорский уезд, ур. Арсанкуль» (СМ, № 1231/1-15); 4 — Карчига (ГЭ); 5 — Калбинский хребет, р. Майкопчегай (СМ, № 1371/1-79); 6 — Калбинский хребет (СМ, № 2028/11-1); 7 — р. Майкопчегай (СМ, № 1229/1-10); 8 — Калбинский хребет (СМ, № 1317/1-12); 9 — р. Майкопчегай (СМ, № 1231/1-34).



Табл. LXVIII. Предметы, найденные в древних выработках.

1—3 — Чердож, обломки сосуда, найденные в древней выработке; 4 — Мынчункур, то же; 5 — глиняный тигель, «найден в Зайсанском уезде в урочище Тункур» (СМ, № 1318-99); 6 — каменный светильник, Калбинские горы (СМ, № 1239-51); 7 — ковш из лопатки лосиного рога, Калбинские горы, ключ Муюлды (СМ, № 1319-102); 8 — кинжал бронзовый, найден в древней выработке (СМ).

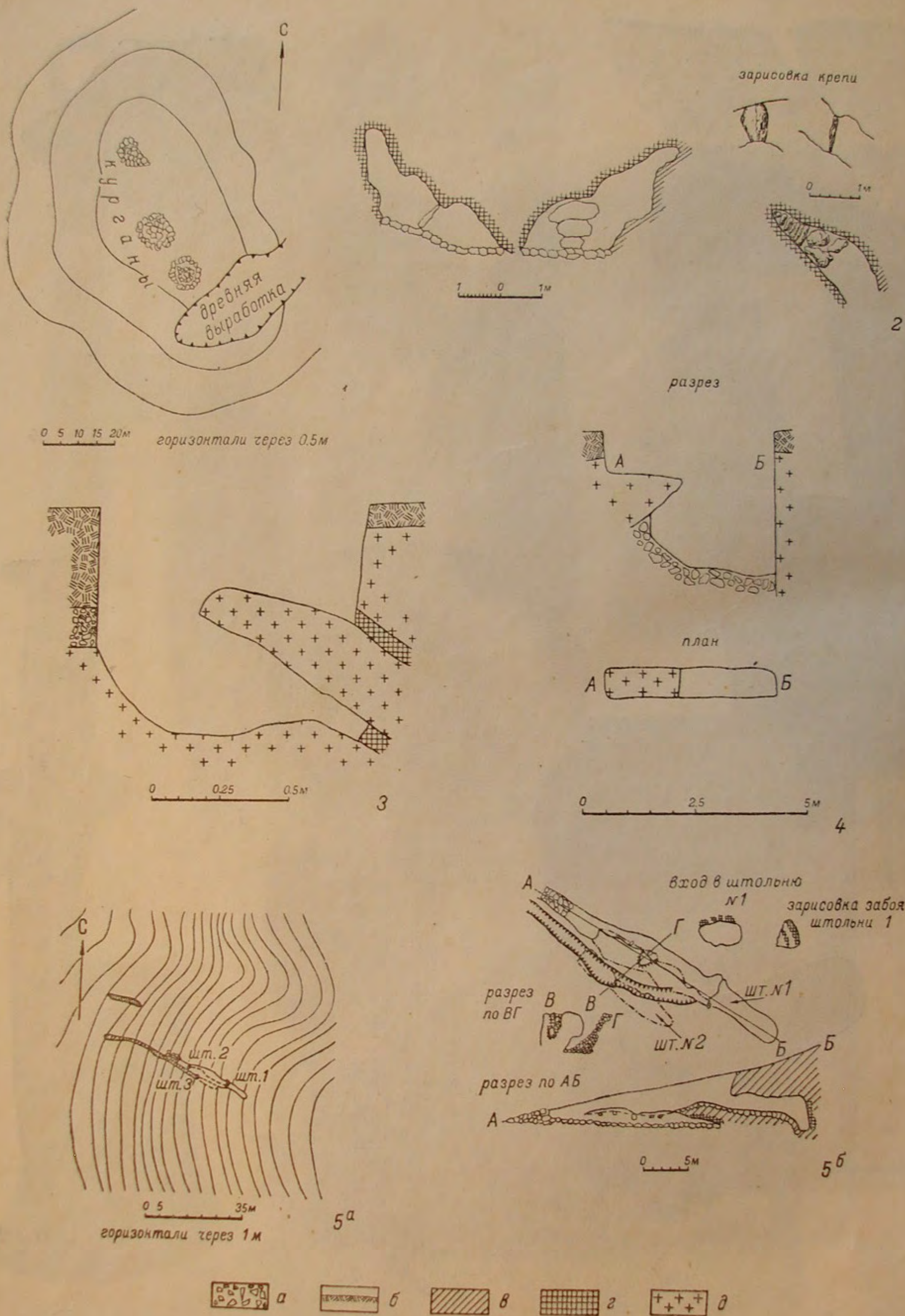
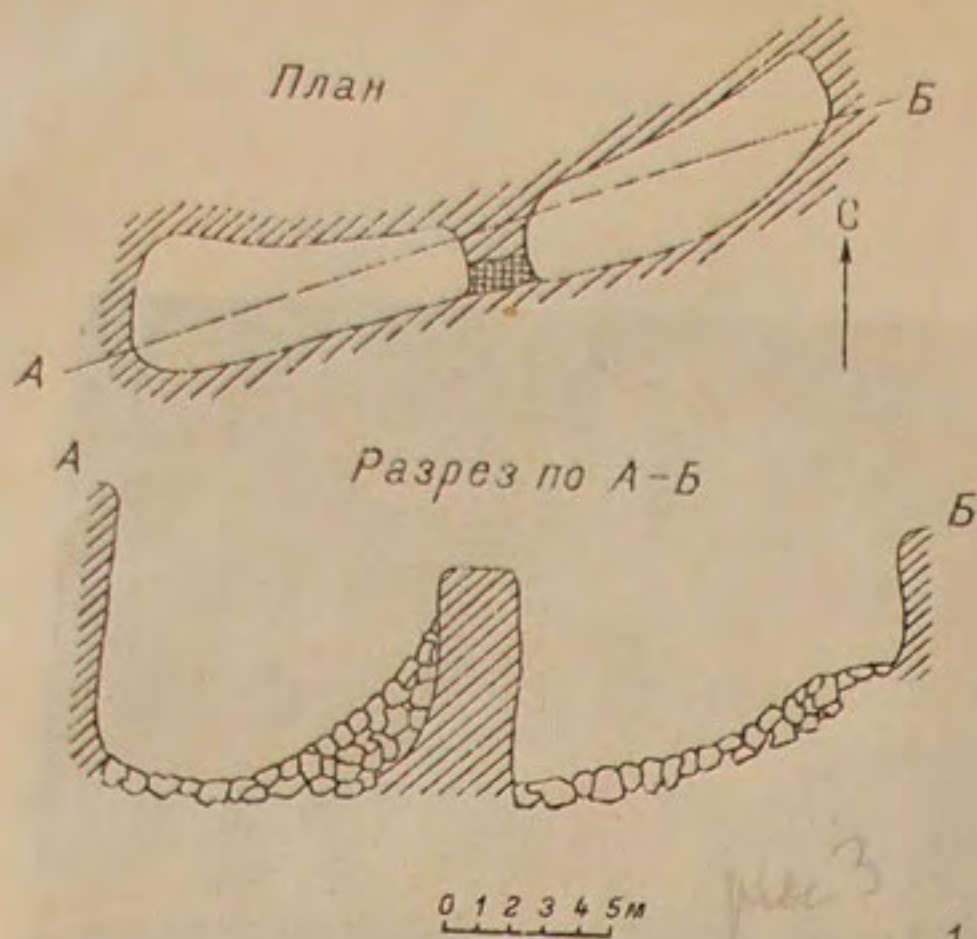
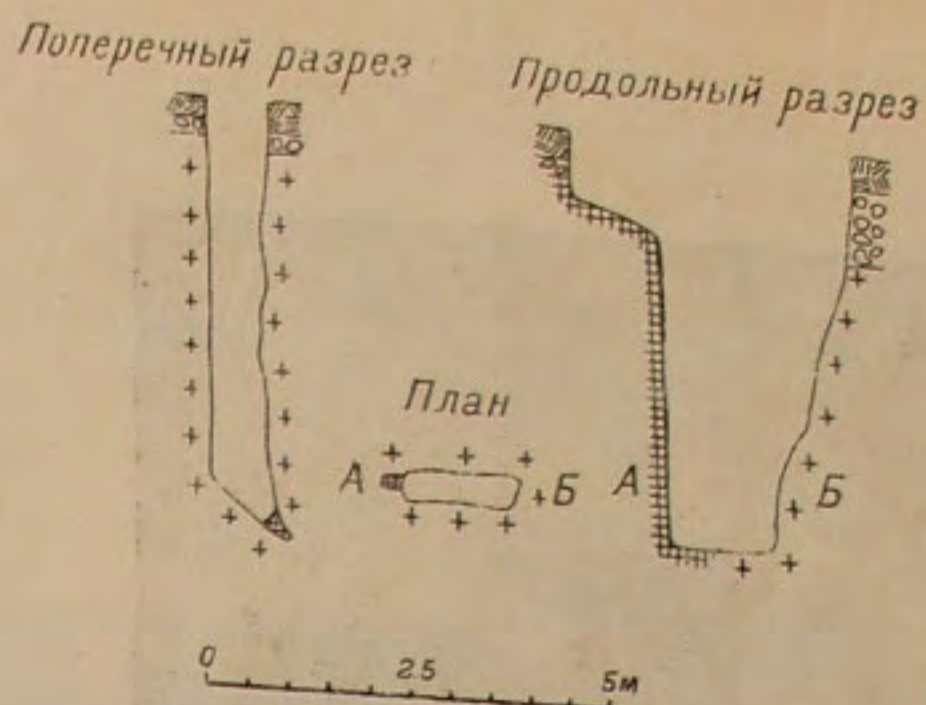


Табл. LXIX. Древние выработки на олово.

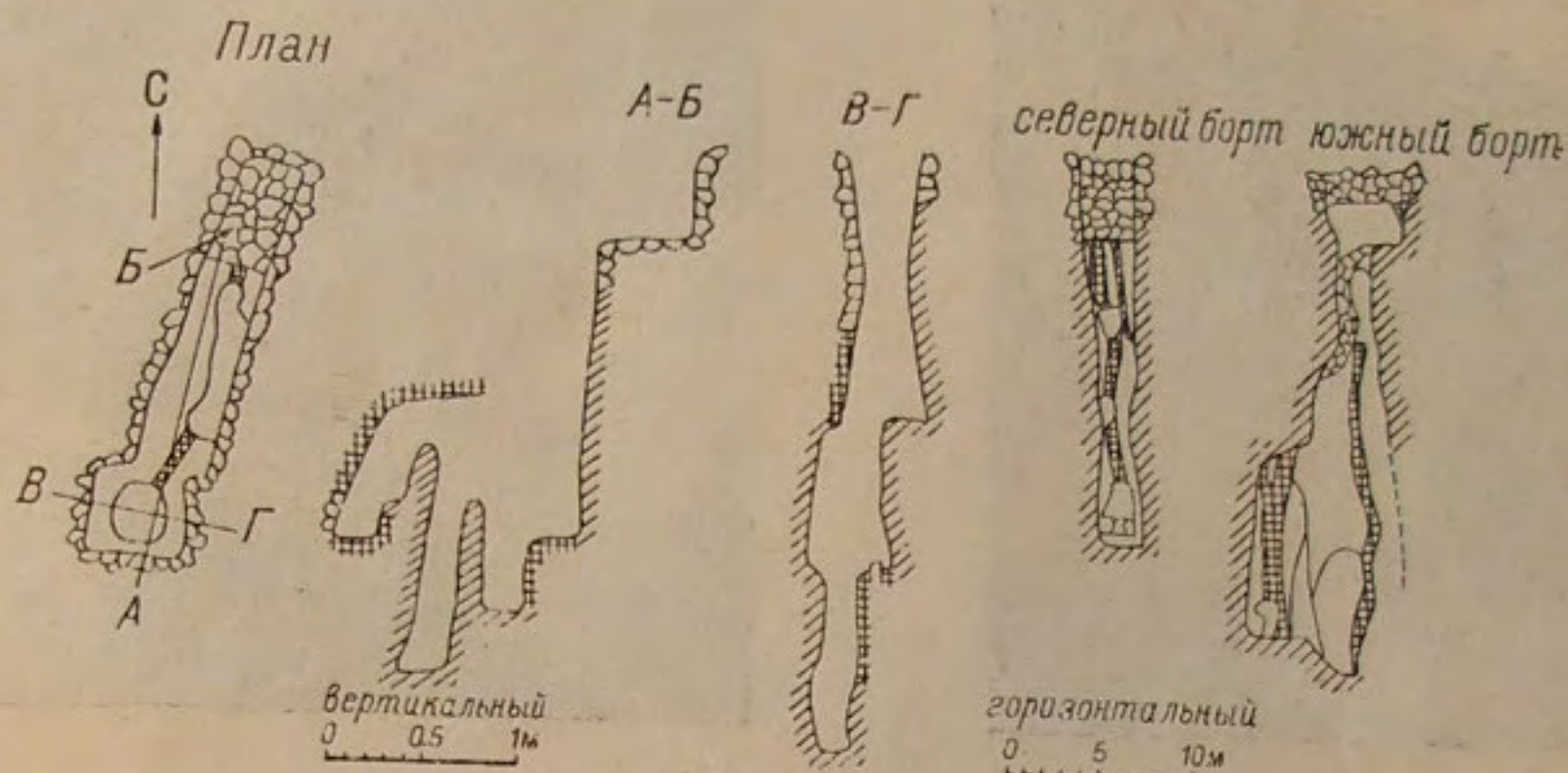
1 — Сая-Су, курганы на древней выработке; 2 — Казанчункур, зарисовка крепи в выработке на глубине 25 м; 3 — Комсомольское, разрез выработки; 4 — Чудское, разрез выработки.
 а — завал древней выработки; б — почвенный слой; в — сланец; г — кварцевые жилы; д — гранит.
 5а — Кара-Гоин, план древней выработки 17; 5б — Кара-Гоин — планы и разрезы штолен выработки 17.



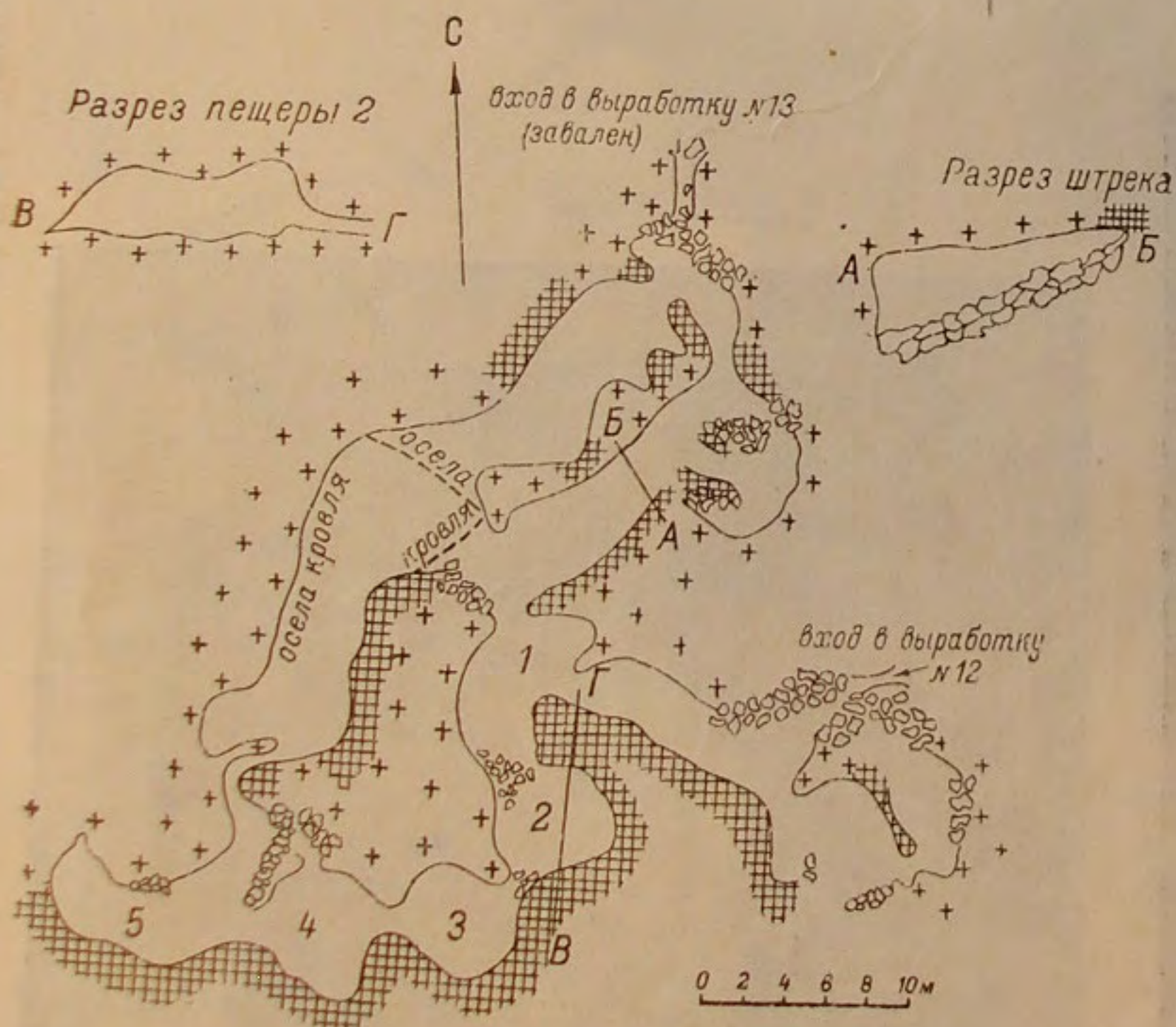
1



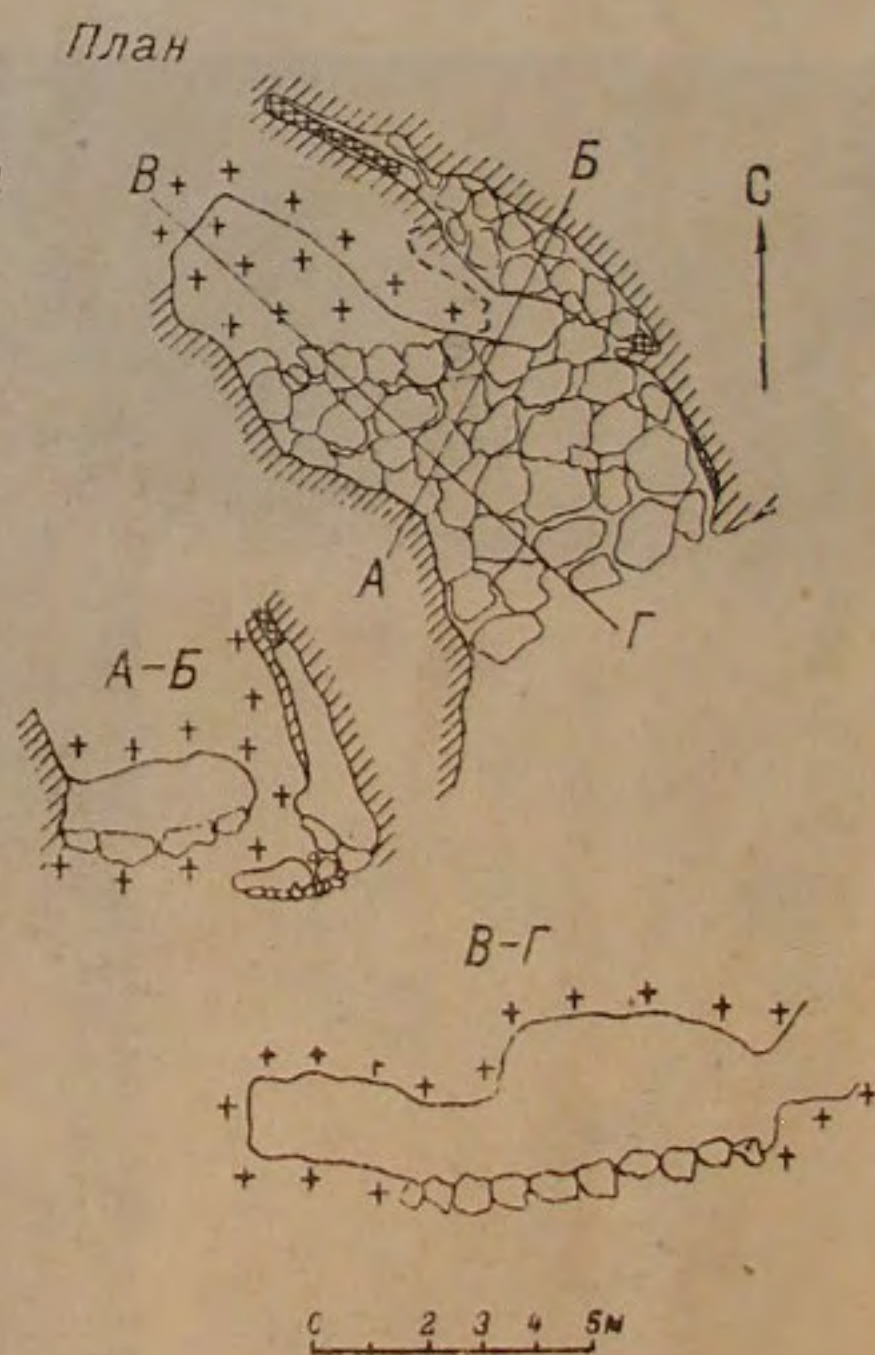
2



3



4



5



Табл. LXX. Древние выработки на олово.

1 — Кара-Гоин, выработка 11; 2 — Чудское, разрезы щелеобразной выработки; 3 — Мынчункур, выработка 6; 4 — Крык-Чурук, выработка 12—13; 5 — Бай-Мурза, выработка 16.
а — завал древней выработки; б — почвенный слой; в — сланец; г — кварцевые жилы; д — гранит.

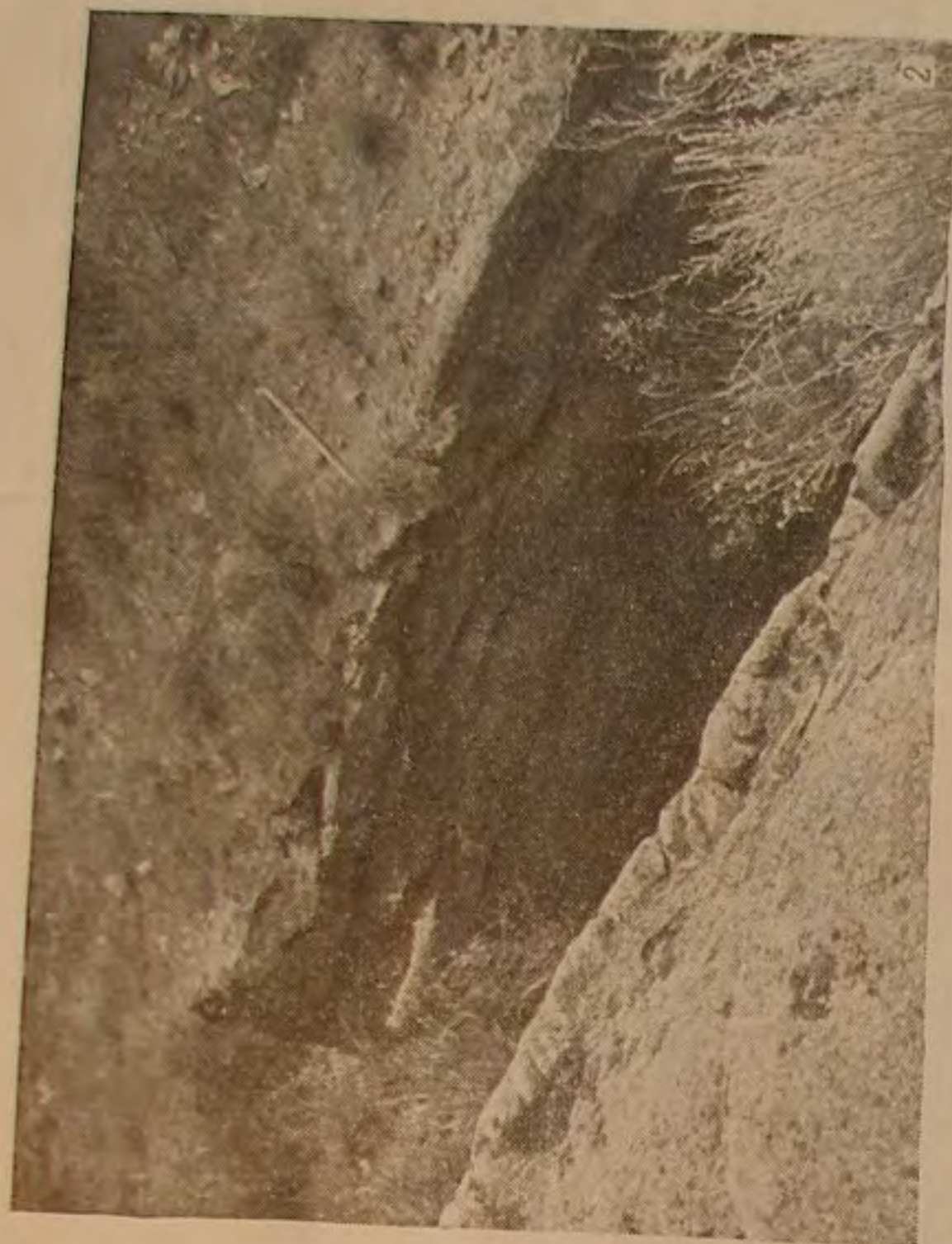
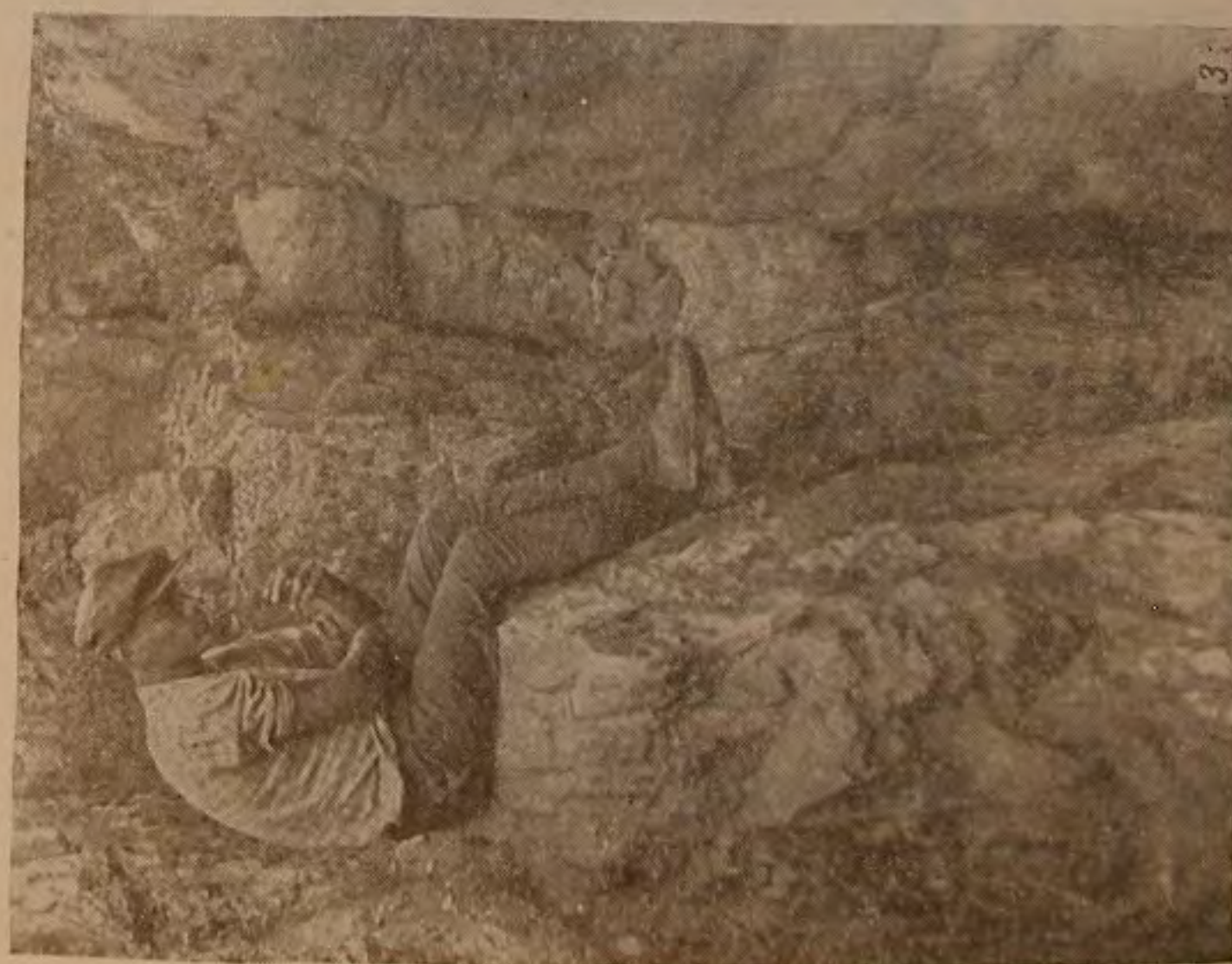


Табл. LXXI. Древние выработки на олово.

1 — Кара-Гоин, целик выработки 11; 2 — Пролетарское, вход в выработку 2; 3 — Урунхай, древняя выработка 1 после частичной расчистки, видны целики; 4 — Кара-Гоин, выработка 17; штольня 2, видно световое отверстие, выходящее в открытый разрез.

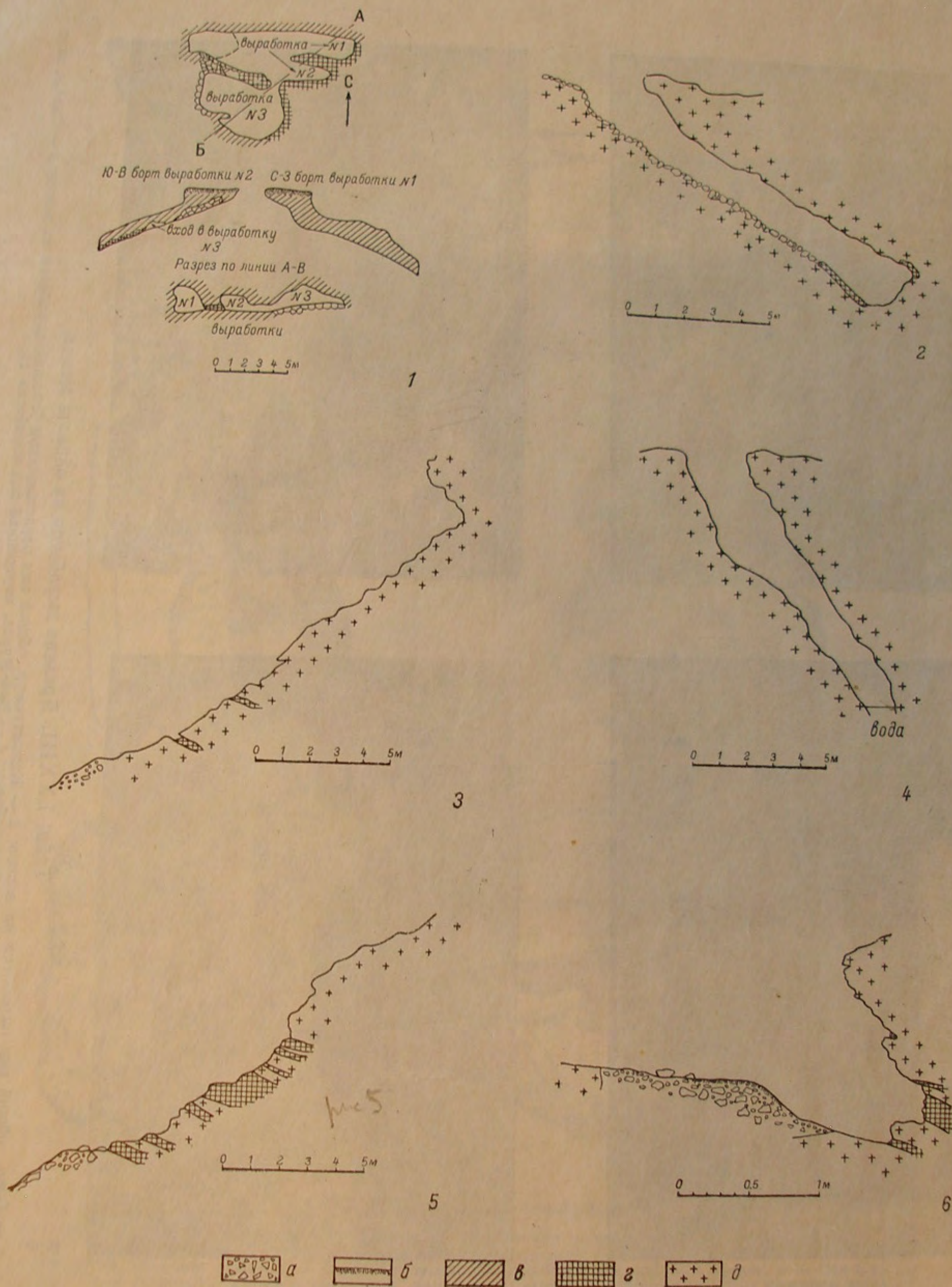


Табл. LXXII. Древние выработки на олово.

1 — Кизыл-Чилик, выработка; 2 — Пролетарское, разрез выработки 1; 3 — Чердонок, профиль выработки; 4 — Пролетарское, разрез выработки 2; 5—6 — Чердонок, профили выработок.
 а — завал древней выработки; б — почвенный слой; в — сланец; г — кварцевые жилы; д — гранит.

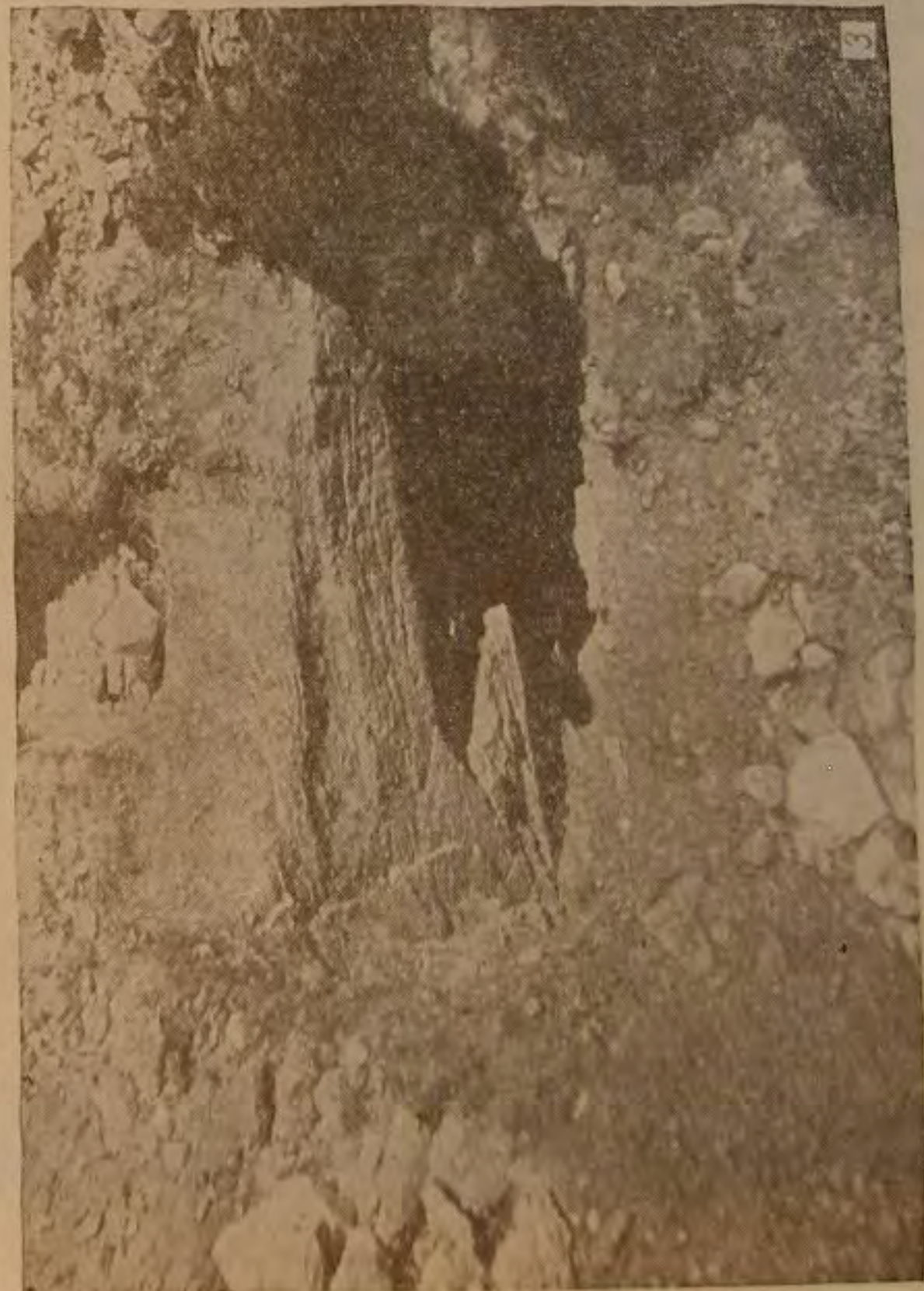
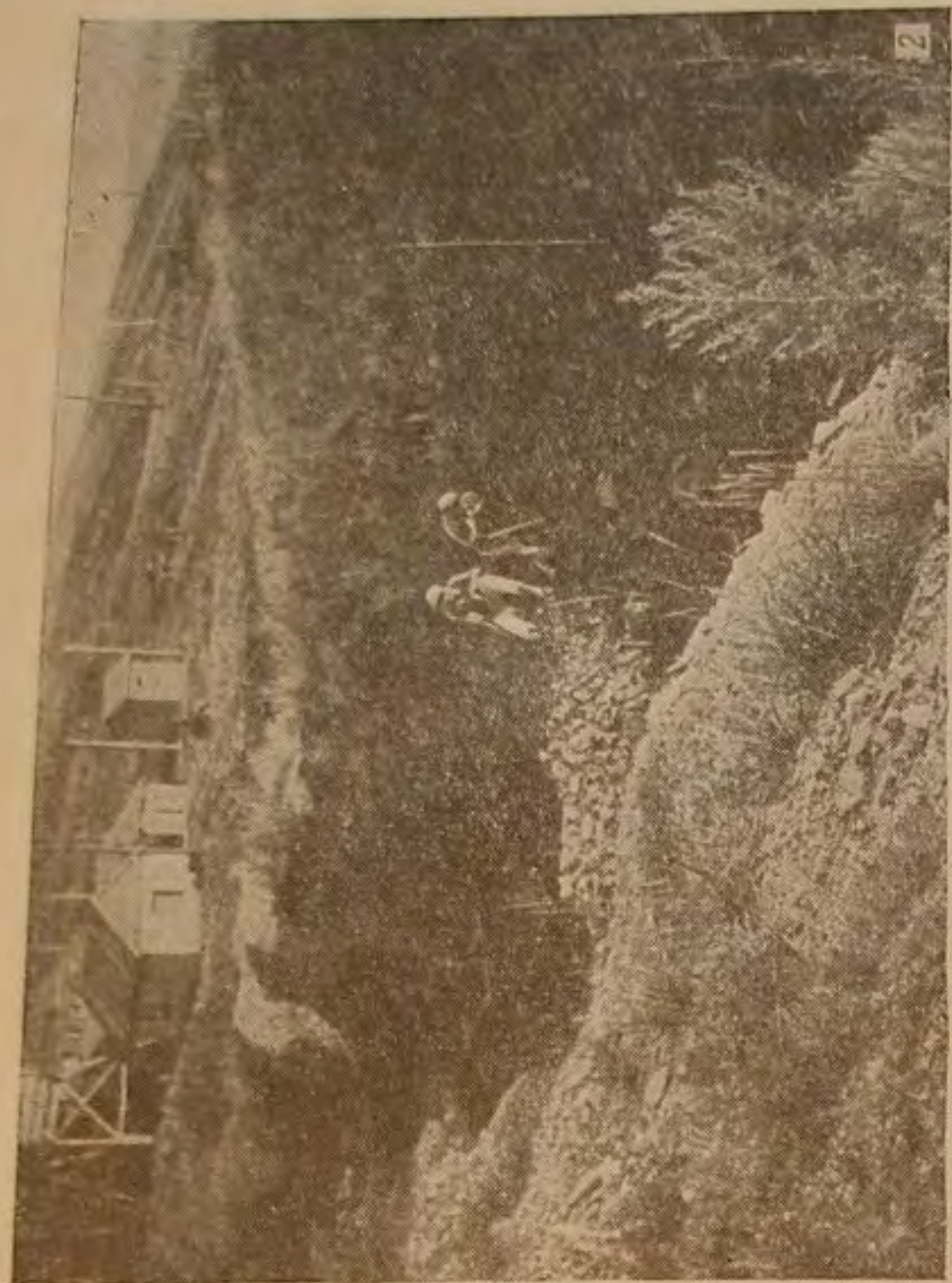


Табл. LXXIII. Древние выработки на олово и золото.

1 — Боко, общий вид выработки на золото; 2 — Казанчункур, общий вид нерасчищенной большой выработки на золото; 3 — Сян-Су, вход в выработку; 4 — Бай-Мурза, внутренний вид выработки 16.



Табл. LXXIV. Орудия горного дела.

1 — Сая-Су, кирка из рога марала; 2 — Кара-Су, орудия для выцарапывания зальбандов из ребра быка; 3 — Мынчункур, то же; 4—5 — Урунхай, рудодробилки; 6 — Сая-Су, легкая кайла с широким рабочим краем; 7 — Кара-Су, кайло с веерообразным рабочим краем; 8 — Сая-Су, кайло; 9 — Кара-Су, кирка с выемками для привязывания к рукояти (1—9 — крепкие, мелкокристаллические породы камня).

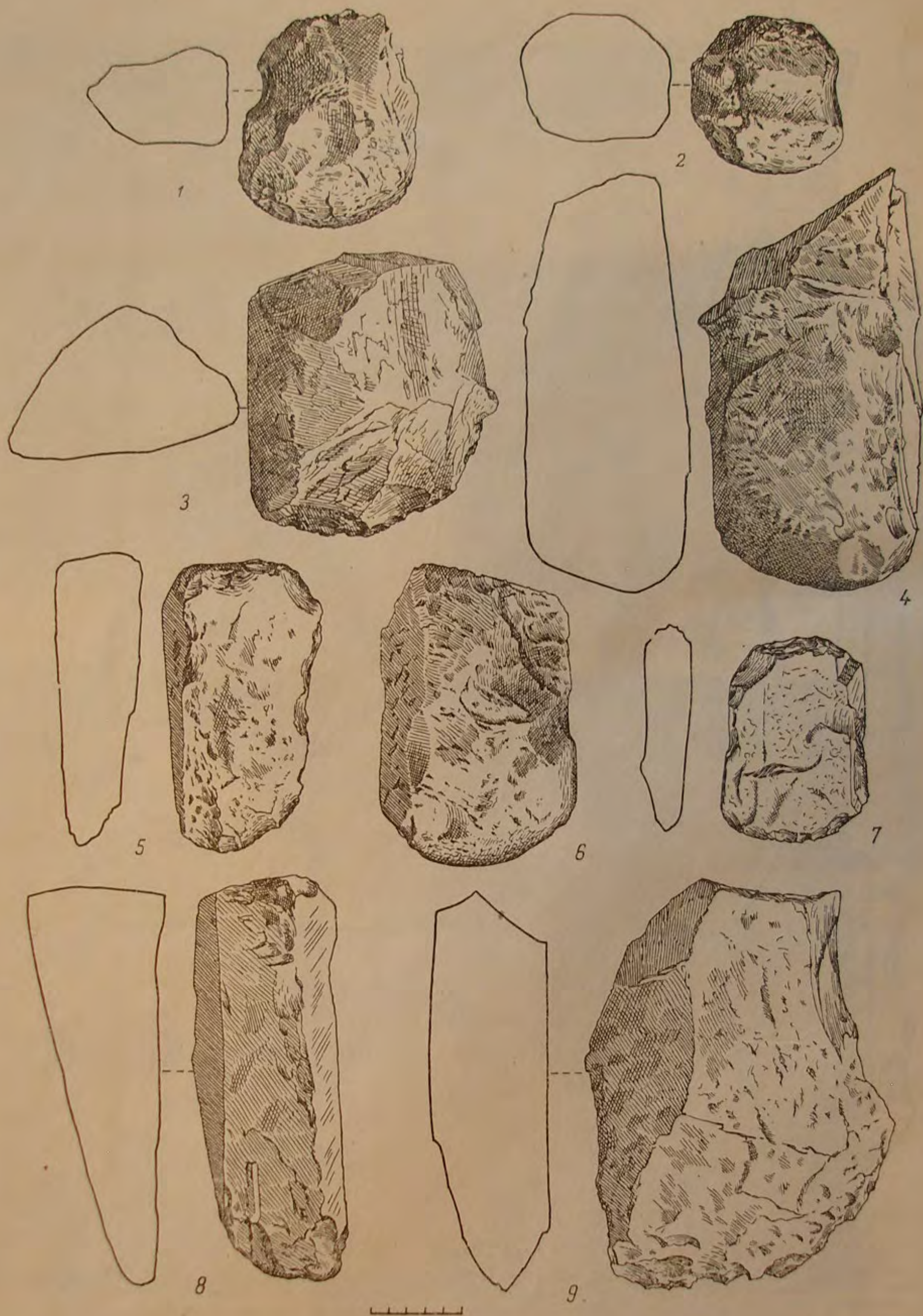
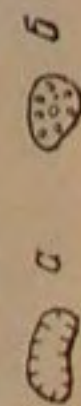
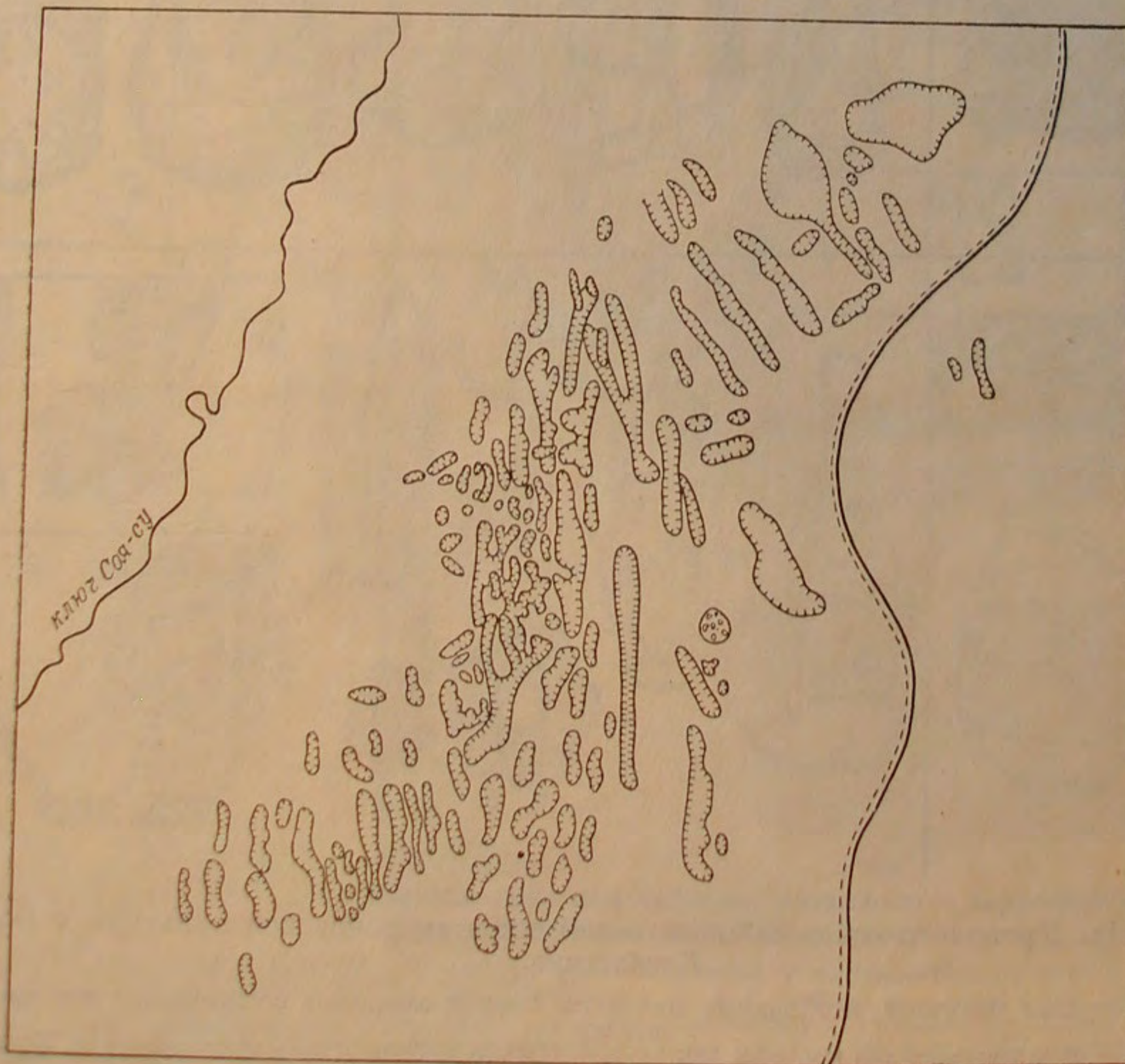
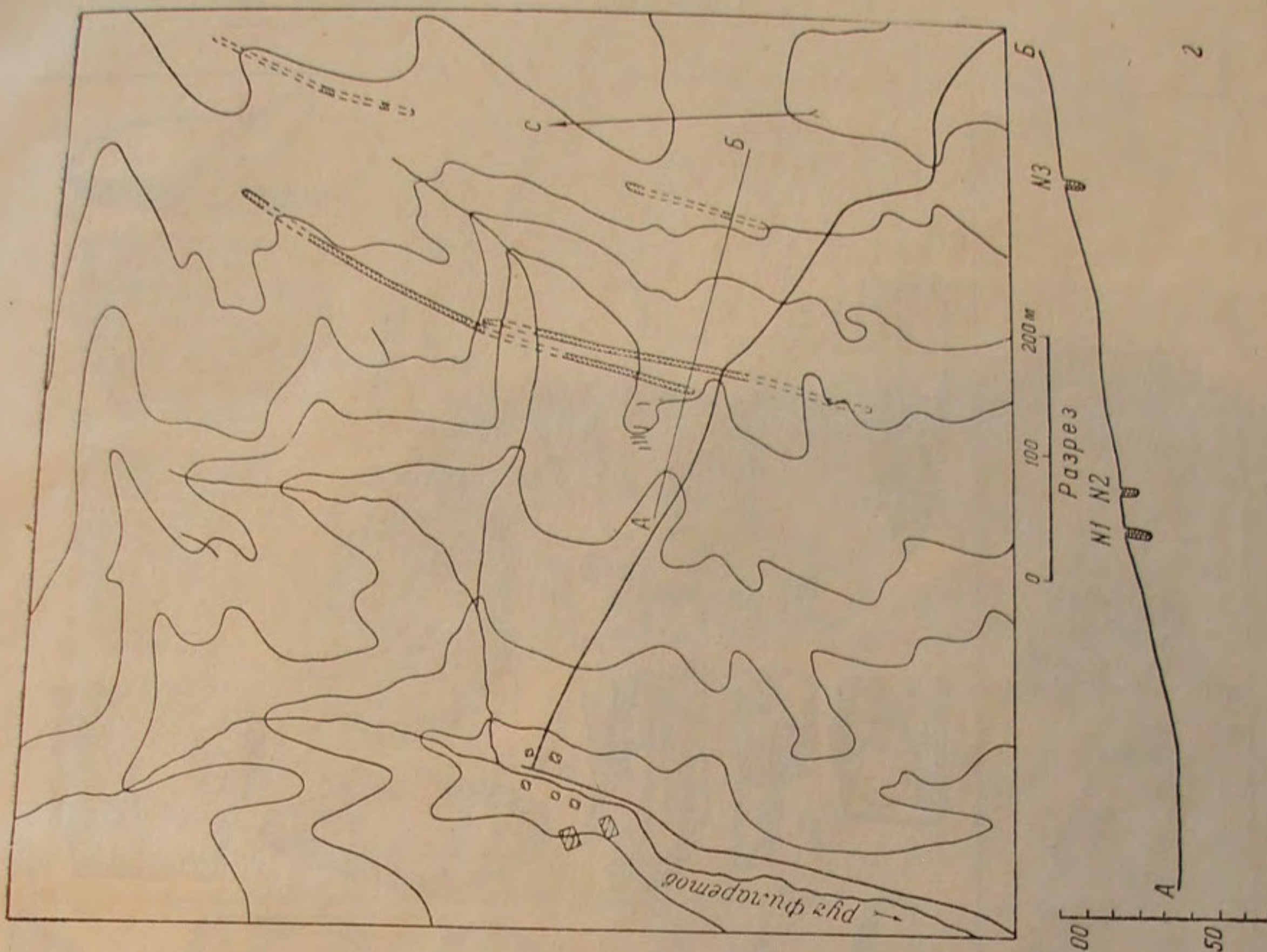


Табл. LXXV. Орудия горного дела.

1, 3 — Кизыл-Чилик, молоты; 2 — Чердоjak, легкий молот для дробления руды с желобком для привязывания и рукоятке; 4 — Мынчункур, массивный молот; 5—8 — Сая-Су, клиновидные кайлы; 9 — Мынчункур, кайло с веерообразным рабочим краем (1—9 крепкие, мелкокристаллические породы камня)



1



2

Табл. LXXVI.

1 — Сая-Су, план древних выработок; 2 — Чудское, план древних выработок.
а — древние выработки; б — курганы с каменной насыпью.

2-й (Канайский) этап XV-XIII вв до н.э.



1-й (Усть-Буконовский) этап XVIII-XVI вв до н.э.

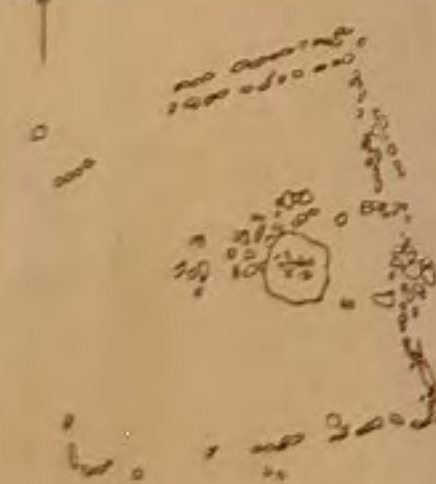


Табл. LXXVIIa. Хронологическая таблица памятников андроновской культуры в Восточном Казахстане.

Номера около стрелок означают, что данные предметы бытуют также и в последующем или предыдущем этапах.

1-й этап: 1-5 — бронзовые орудия (см. рис. 18); 6-7 — Канай, могила 9; 8 — могильник у д. Усть-Буконов. Слева — план могилы 9 у аула Канай. 2-й этап: 1 — Артиллерийский музей (Ленинград); 2 — СМ; 3, 7-13, 20-22 — поселение у аула Канай; 4, 6 — поселение у Мало-Красноярки; 5 — У-КМ; 14 — поселение у д. Трушниково; 15-19 — орудия горного дела из камня. Слева — жилище 1 на поселении у д. Усть-Нарым (план и реконструкция).

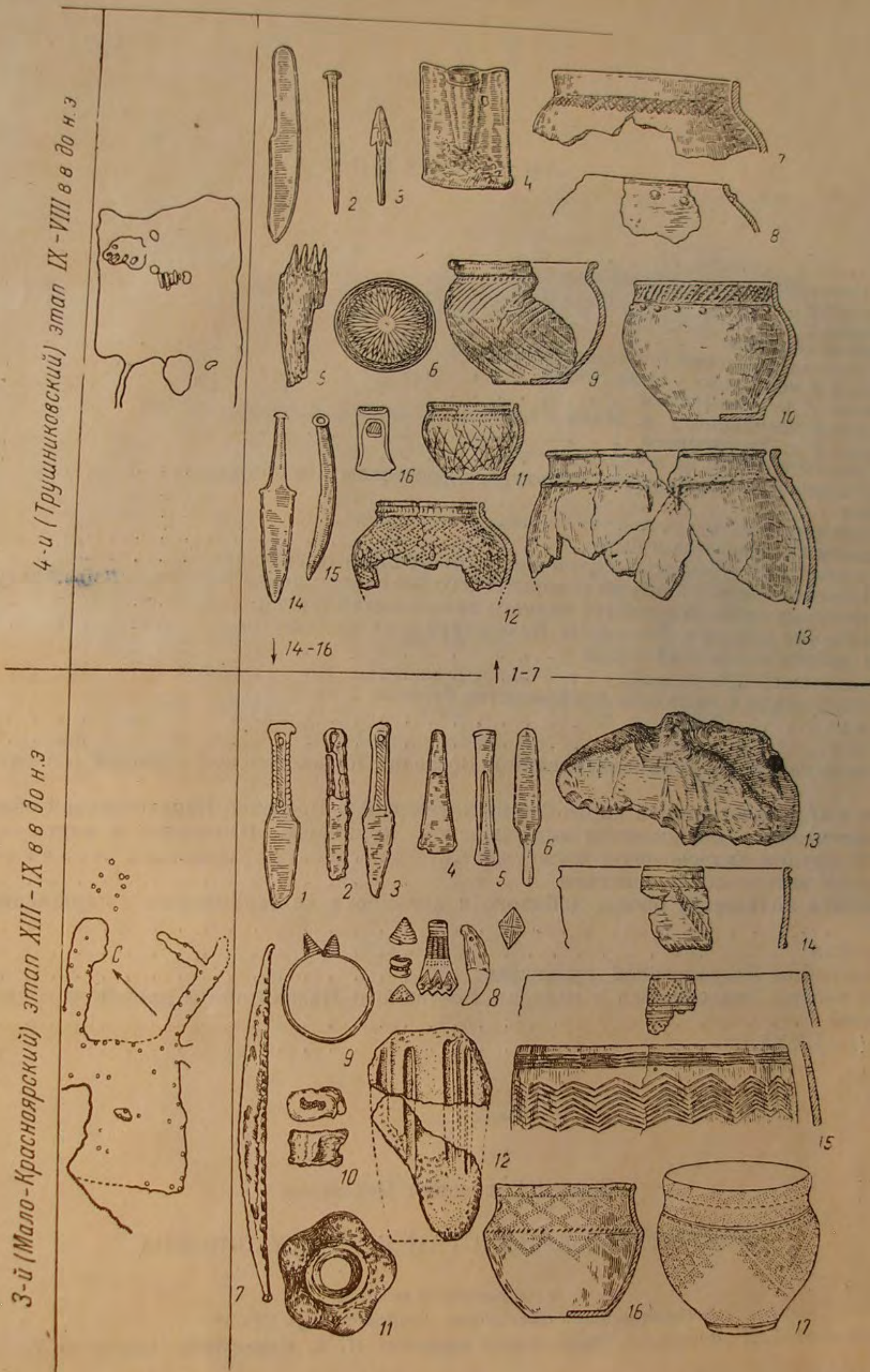


Табл. LXXVIIб. Хронологическая таблица памятников андроновской культуры в Восточном Казахстане.

3-й этап: 1 — ГЭ; 2, 4, 11, 12, 16 — поселение у д. Мало-Красноярки; 3, 6 — СМ; 5 — МАЭ; 7 — У-КМ; 8, 17 — могильник Малый Койтас; 9 — клад у пос. Палацы; 10, 13 — поселение у д. Усть-Нарым; 14, 15 — поселение у д. Трушниково. Слева — жилище 1 на поселении у д. Мало-Красноярки. 4-й этап: 1 — ГЭ; 2 — ЦМК (Алма-Ата); 3, 4, 14, 16 — СМ; 5—13 — поселение у д. Трушниково; 15 — ГЭ. Слева — жилище 2 на поселении у д. Трушниково.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Стр.

От редактора	5
П р е д и с л о в и е	7
Г л а в а 1. Памятники андроновской культуры	13
1. Могильники	13
2. Поселения	18
3. Случайные находки	21
Г л а в а 2. Группа поселений (описания раскопок)	26
1. Поселение и могильник у аула Канай	26
2. Поселение у д. Усть-Нарым	35
3. Поселение и могильник у д. Мало-Красноярки	40
4. Поселение у д. Трушниково	52
5. Состав фауны и флоры на поселениях	62
Г л а в а 3. Особенности андроновской культуры в Восточном Казахстане	67
1. Керамика	67
2. Бронзовые орудия	75
3. Особенности производства и быта	87
Г л а в а 4. Хронология андроновских памятников Восточного Казахстана	92
Г л а в а 5. Происхождение и контуры исторического развития племен андроновской культуры	105
Г л а в а 6. Некоторые вопросы древнего горного дела и металлургии	118
1. Древние горные работы в Восточном Казахстане и их хронология	118
2. Техника добычи оловянной руды	121
3. Техника плавки	127
4. Организация труда и масштабы производства бронзы	132
З а к л ю ч е н и е	137
П р и л о ж е н и я	139
Археологическая карта Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей (по материалам ВКАЭ)	
1. Описание к «Археологической карте Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей»	139
2. Список поселений и могильников андроновской культуры. (Описание к карте — рис. 1).	156
3. Бронзовые орудия андроновской культуры	161
4. Определения материалов и анализы	167
5. Опыт подсчета количества олова, добытого в древности из калбинских и нарымских месторождений	172
6. Библиография	179
А. Библиография андроновской культуры	179
Б. Общие работы, относящиеся к истории Восточного Казахстана и древнему горному делу	192
Список сокращений	195
Таблицы (I—LXXVII)	196

Сергей Сергеевич Черников

ВОСТОЧНЫЙ КАЗАХСТАН В ЭПОХУ БРОНЗЫ

Утверждено к печати

Институтом археологии Академии наук СССР

Редактор издательства Л. Л. Викторова. Технический редактор Н. А. Кругликова. Корректор Л. В. Шоренкова

Сдано в набор 1/VI 1960 г. Подписано к печати 24/X 1960 г. РИСО АН СССР № 846—92В. Формат бумаги 84×108^{1/16}. Бум. л. 8^{1/2}. Печ. л. 17=27,88 усл. печ. л. + 7 вкл. Уч.-изд. л. 29.21 + 7 вкл. (2.13). Изд. № 1136. Тип. зак. № 746. М-26908. Тираж 1500.

Цена 21 руб., с 1 января 1961 г. 2 р. 10 к.

Ленинградское отделение Издательства Академии наук СССР, Ленинград, В-164, Менделеевская лин., д. 1.

1-я тип. Издательства Академии наук СССР, Ленинград, В-34, 9 линия, д. 12.

ИСПРАВЛЕНИЯ И ОПЕЧАТКИ

<i>Страница</i>	<i>Столбец</i>	<i>Строка</i>	<i>Напечатано</i>	<i>Должно быть</i>
15	левый	14 сверху	круглой оградкой	круглыми оградками
17	»	16 снизу	(табл. VII).	(табл. VI).
23	»	19 снизу	(рис. 18, 5).	(Табл. LXXVII a, I).
32	правый	16 сверху	диаметр 3.2 см.	диаметр 3.2 м.
190	»	14 сверху	Lose	Lese
193	левый	12 снизу	М а с с о н М. Н.	М а с с о н М. Е.
194	правый	14 сверху	ser	sur

С. С. Черников. Восточный Казахстан в эпоху бронзы.