

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

МЕТОДИКА ПОЛЕВЫХ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Выпуск 3

Редакционная коллегия серии

член-корреспондент РАН П. Г. Гайдуков (председатель),
к.и.н. К. Н. Гаврилов, к.и.н. В. А. Завьялов, к.и.н. С. Д. Захаров,
к.и.н. А. Р. Канторович, к.и.н. Н. А. Кренке, к.и.н. Н. В. Лопатин,
д.и.н. А. А. Масленников (зам. председателя), д.и.н. М. В. Шуньков,
к.и.н. А. В. Энговатова (зам. председателя)



Москва 2011

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

С. Н. Кореневский

РАСКОПКИ КУРГАНОВ ПРЕДКАВКАЗЬЯ



Москва 2011

Утверждено к печати Ученым советом ИА РАН

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР

д.и.н. А. А. Масленников

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

к.и.н. В. Г. Петренко,
к.и.н. Е. И. Гак

Корневский С.Н. Раскопки курганов Предкавказья. (Серия «Методика полевых археологических исследований». Выпуск 3). М.: Институт археологии РАН, 2011. 52 с.: илл.
ISBN 987-5-94375-102-8

Книга продолжает серию методических пособий, изданных Институтом археологии в 1980-е гг. В ее основу лег коллективный опыт и принципы раскопок курганов работавшей на юге Восточной Европы в 1950-1960-е гг. Скифской степной экспедиции Б. Н. Гракова и его учеников, а также Ставропольской экспедиции ИА РАН, в составе которой долгое время работал автор. Приведенные примеры взяты в основном из исследований курганов бронзового века. Пособие рассчитано на начинающих археологов, впервые работающих по Открытому листу, и на археологов-профессионалов, не имеющих большого опыта в раскопках курганов.

УДК 902/904
ББК 63.4

ISBN 987-5-94375-102-8

© Учреждение Российской академии наук
Институт археологии РАН, 2011
© С. Н. Корневский, 2011

ОТ РЕДКОЛЛЕГИИ

Настоящим методическим пособием Институт археологии РАН возобновляет серию книг, в которых публиковались инструктивные материалы по разведкам и раскопкам, а также обобщался методический опыт полевых исследований археологических памятников разных категорий на территории СССР. В 1980-х гг. под редакцией заведующего Отделом полевых исследований Института археологии АН СССР Д.Б. Шелова было издано две книги¹ в удобном для полевой работы формате и объеме. Значительная часть изложенного в них материала не потеряла своей актуальности до наших дней. Однако полевая археология меняется по мере расширения наших представлений об информационном потенциале памятников древности, осознания необходимости более точной фиксации археологических объектов как невозобновляемых источников знаний о прошлом. Появление новых технических средств открывает возможности создания более качественной археологической документации. В поле зрения археологии оказались ранее малоизвестные типы археологических объектов (участки позднесредневекового культурного слоя в городах, хозяйственные зоны поселений, культовые места), исследование которых имеет свою специфику и предполагает разработку особых подходов. Общие требования к методике проведения полевых археологических исследований за прошедшие годы значительно повысились; приемы и методы заметно усложнились.

Актуальность возобновления публикаций такого рода работ определяется и другими обстоятельствами. Количество организаций, ведущих археологические раскопки в Российской Федерации, в последнее десятилетие значительно увеличилось, многие из них никак не связаны со структурами РАН, профильными вузами и музеями. Значительная часть спасательных раскопок, предваряющих разного рода строительные и хозяйственные работы и ведущих обследования земельных участков при оформлении прав собственности на землю, выполняется небольшими частными археологическими организациями, которые не всегда имеют возможность обеспечить профессиональную подготовку специалистов в соответствии с современными стандартами полевой археологии. Методическая помощь со стороны профильных российских академических институтов (ИА РАН, ИИМК РАН, ИАЭТ СО РАН), крупнейших высших учебных заведений, а также музеев, в которых сосредоточены основные кадры ведущих научных школ и направлений археологических исследований, представляется в этой связи вполне уместной и даже необходимой.

¹ Методика полевых археологических исследований. М.: Наука, 1983. 79 с.; Методика полевых археологических исследований. [Вып. 2]. Л.: Наука, 1989. 103 с.

Следует обратить внимание и на рост масштабов применения в археологической практике современных естественнонаучных методов. Одни из них зарекомендовали себя положительно и стали вполне обычными, другие требуют дальнейшей апробации. Здесь обобщение соответствующего опыта представляется полезным для всего археологического сообщества.

Возобновляемое издание рассчитано не только на специалистов-археологов. Оно может быть использовано сотрудниками музеев, преподавателями ВУЗов и даже школ при чтении курсов лекций и в занятиях с учащимися. Уместно упомянуть и о том, что грамотная популяризация археологической науки, а в данном случае ее полевой методики, должна в глазах широкой общественности показывать ее отличия от дилетантских, а то и просто грабительских «раскопок».

Разумеется, каждая книга данной серии не является сугубо методическим руководством или инструкцией. Это скорее некое обобщение отдельных проблем, связанных с исследованием тех или иных типов памятников, сделанное опытными специалистами. Редколлегия серии приглашает заинтересованного профессионального читателя к диалогу, готова к рассмотрению разных точек зрения на методику проведения полевых археологических исследований.

ВВЕДЕНИЕ

Курганный обряд захоронения — традиция насыпать искусственный холм над могилой или могилами — возник на территории РФ (в степной зоне Восточной Европы и Предкавказья) в V тыс. до н. э., в эпоху энеолита. Он продолжал существовать в эпоху бронзы и раннем железном веке, вплоть до распространения христианства и мусульманства. Курганный обряд является важнейшим археологическим источником по реконструкции этнокультурной истории древнего населения, его культов, верований, социальной стратификации, а также свидетельством развития особой земляной архитектуры, требовавшей порой немалых трудовых затрат. В связи с этим курганная насыпь может служить объектом не менее тщательного исследования, чем находящиеся под ней захоронения (рис. 1).

Настоящее пособие создано на основе опыта раскопок курганов Предкавказья (как части Северного Кавказа). Почвы Предкавказья неодинаковы. Есть мощные черноземы, каштановые почвы, супесчаники и предгорные каменистые грунты. Их подстилают глины и суглинки, каменистые конгломераты. Каждый вид почвы определяет свои особенности раскопок курганов и исследования их внутреннего устройства, планиметрии и стратиграфии. Опыт раскопок курганов Предкавказья и знание методических особенностей их исследования могут с успехом применяться при изучении курганов на иных территориях.

Основными элементами комплекса курганной конструкции являются: насыпь; погребенная почва (археологическое, сленговое название — предматерик), т. е. поверхностный слой земли с растительностью, на которой насыпался курган; «материк» — слой земли ниже уровня погребенной почвы. В археологической лексике также употребляется выражение «дневная поверхность», т. е. уровень поверхности, на которую был насыпан курган. Далее следует отметить погребальные комплексы или захоронения. В кургане могут встретиться также внемогильные комплексы: остатки тризн в виде костей животных, целые сосуды и черепки, а также каменный панцирь, рвы, менгир — стела, кромлех и др.

Формы могильных сооружений разнообразны: ямы грунтовые, каменные ящики, сооруженные на поверхности земли или закопанные в землю, катакомбы, подбои, площадки на поверхности земли с захоронением, кострища и др. Курган может содержать одно или несколько захоронений. Различают «основное» погребение (одно или несколько), над которым сооружалась первая насыпь, и «впускные» захоронения, которые в эту насыпь впускались позже.

Методика раскопок курганов всех типов направлена на одну и ту же цель — максимально зафиксировать следы погребальной практики, связанной с совершением погребений, а

также строительных и инженерных работ по сооружению курганный насыпи. Она обладает некоторыми различиями в зависимости от того, как ведутся работы по снятию насыпи, — *вручную* или *с помощью техники*. Настоящее пособие посвящено именно последнему способу раскопок.

Землеройная техника — в основном, бульдозер, скрепер — применяется при раскопках курганов, имеющих диаметр не менее 15–20 м, с целью ускорения работ и уменьшения объемов перемещаемого вручную грунта. Раскопки курганов с помощью экскаватора запрещены, но это не исключает возможности использования экскаватора для разовых операций по перемещению отработанного грунта с кургана или иных специфических операций под контролем археолога.

По опыту многолетних работ на курганах бронзового века установилась следующая их градация по размерам и сложности: малые курганы — высотой до 1 м, средней величины — от 1 до 3 м, большие — 3 м и более. Среди последних особо надо выделить большие курганы высотой от 5–6 до 10 м (рис. 1, 1–3) (есть и более крупные курганы высотой до 24 м). Курганы по особенностям своих комплексов делятся на *земляные*, т. е. имеющие лишь конструкции из грунта, и *курганы с каменными конструкциями*.

РАСКОПКИ ЗЕМЛЯНЫХ КУРГАНОВ МАЛОЙ И СРЕДНЕЙ ВЕЛИЧИНЫ

В целом научный цикл работ на кургане состоит из суммы приемов раскопок памятника, фиксации исследуемого материала и написания по ним отчета. Последний рассматривается как конечный продукт, иллюстрирующий методическую сторону работ и полученные результаты исследования. Документация об исследовании кургана состоит из описания хода работ (ведение полевого дневника), чертежей его конструкций, фотофиксации всех объектов памятника, рисунков погребального инвентаря.

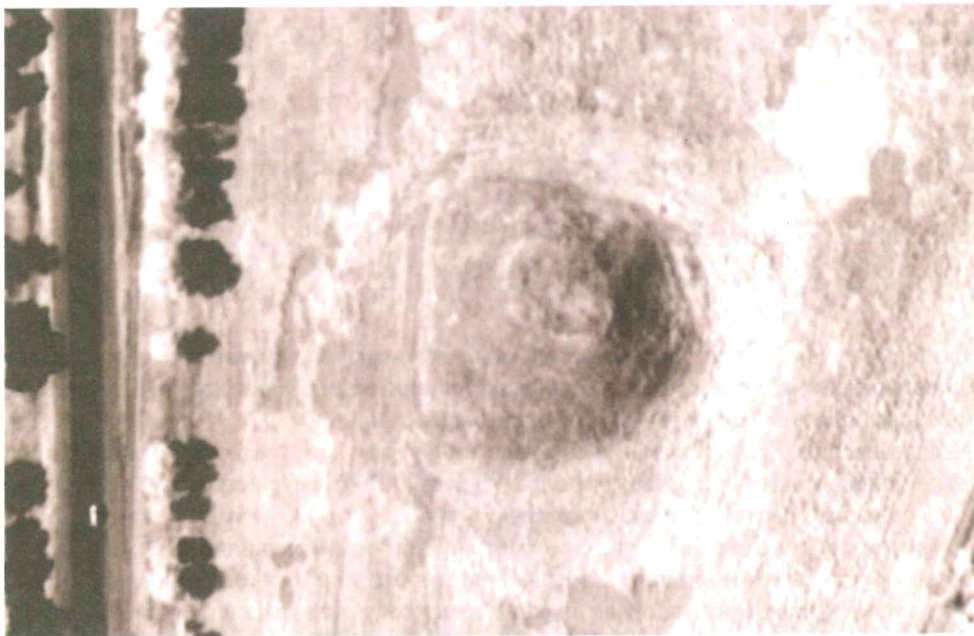
Работы на кургане начинаются с его осмотра. При этом устанавливается, есть ли на поверхности кургана выходы камня, встречаются ли находки каких-либо древних предметов, костей человека, животных, заметны ли окружающие курган западины — следы рвов, имеются ли следы повреждений насыпи. Часто насыпь кургана распаивается, и это обязательно отмечается в ее описании. Внешний вид кургана фиксируется на плане и фотографируется. Фиксация внешнего вида кургана выполняется с учетом всех его повреждений, видимых с поверхности, и может исполняться в горизонталях. Очень показательны при предварительном знакомстве с курганом данные космо- и аэрофотосъемки (рис. 1, 1).

Если стоит задача раскопок кургана в курганной группе, то вначале снимается топографический план группы. Курганы подвергаются нивелировке, описываются, нумеруются.

Главным методическим принципом раскопок курганов является правило, что все объекты фиксируются строго в системе координат по горизонтали в плане и вертикали относительно базовой точки отсчета или репера-центра (РЦ). Образно эту точку называют «0» (рис. 2).

Реперная точка выбирается в самом высоком месте, в геометрическом центре кургана. От нее измеряются все остальные глубины на памятнике. В случае сноса места, где располагался репер-центр, он переносится в другое место, как правило, уже на раскопанный участок или за пределы раскапываемой площади кургана. Но все измерения по-прежнему ведутся в первоначальной системе глубин от РЦ. Измерять глубины только от уровня поверхности земли, края раскопа запрещается. Допустимо указание на глубину находки объекта от уровня погребенной почвы, но обязательно с указанием его глубины от РЦ. Также запрещается приводить глубины фиксации объектов от некоей иной точки, кроме РЦ, без пересчета их значений по отношению к РЦ.

После осмотра кургана для исследования стратиграфии насыпи и содержащихся в кургане захоронений происходит так называемая разбивка памятника, в результате которой намечаются линии бровок (земляных стенок) (рис. 1, 3). Бровки откладываются, как правило, в направлении стран света, по осям север — юг или запад — восток. Только в исключи-



1



2



3

Рис. 1. Общий вид кургана

1 — вид из космоса, отчетливо прослеживается ров; 2 — вид на большой курган высотой 6 м; 3 — работа на большом кургане с помощью техники

тельных случаях допускается иное направление бровки, связанное с некими внешними причинами, мешающими провести разбивку по странам света. Ширина бровки соотносится с высотой кургана. Для курганов до 1 м допустима ширина бровки от 50 см до 1 м. На курганах большего размера, высотой до 2 м, бровка может быть шире — до 2 м.

Для получения более полной картины стратиграфии кургана высотой более 1 м обязательно откладываются три бровки. Главная бровка — центральная. Она должна проходить через центральную часть кургана. Такое расположение обеспечивает наибольшую вероятность того, что в ней наиболее полно отразится стратиграфия кургана и под ней окажется первое, наиболее древнее, так называемое «основное», захоронение в кургане. Справа и слева от основной бровки в том же направлении откладываются вспомогательные бровки. Расстояние между бровками выбирается в зависимости от габаритов землеройной техники, как правило, оно не менее 3 м, чтобы не затруднять движения между ними скрепера или бульдозера.

На курганах меньшей высоты количество бровок может зависеть от размеров кургана, особенностей раскапываемого объекта и методических установок автора.

Запрещается без особых на то причин делать на кургане две бровки, расположенные по обеим сторонам от центрального участка кургана. В таком случае полнота фиксации слоев в насыпи кургана снижается, основное погребение памятника остается вне связи со стратиграфией насыпи.

На центральной и вспомогательных бровках отмечается расстояние в метрах (метраж). Для этого по центральной оси каждой бровки через 2 м вбиваются кольца или специальные металлические штыри (рис. 2).

Землеройная техника на кургане (скрепер, бульдозер) движется между бровками. Толщина снимаемого слоя земли не должна превышать 5–10 см, и чем меньше, тем лучше.

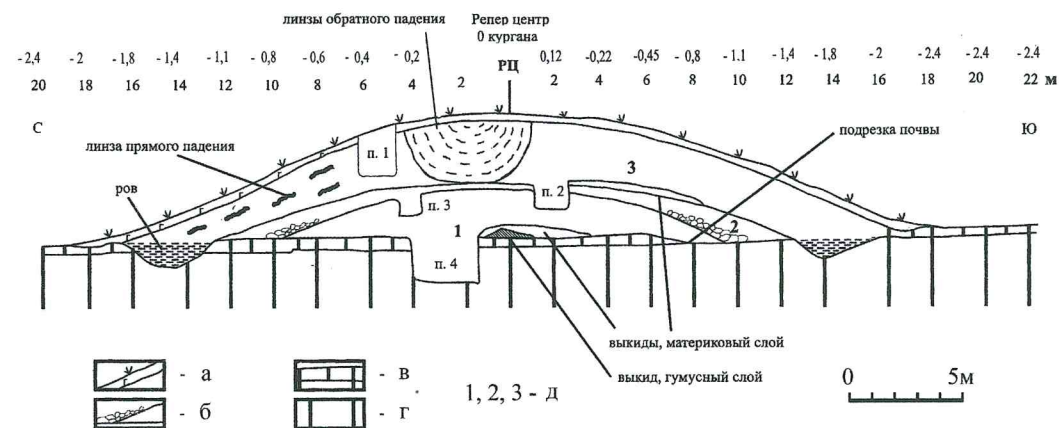


Рис. 2. Меганасыпь кургана со сложной структурой с несколькими насыпями (показан метраж и отметки глубин)

а — слой гумуса; б — камни крепиды; в — погребенная почва; г — материк; д — номера насыпей

Строгий контроль над техникой осуществляется непрерывно. Как правило, за скрепером или бульдозером ходит археолог и отмечает появившиеся пятна или находки. При первом же обнаружении объекта раскопок — пятен заполнения могильных ям, находок костей, фрагментов керамики, каменных и деревянных конструкций — техника останавливается и переводится на другой участок работ.

Обнаруженный объект расчищается, фиксируется, т. е. определяются его координаты в плане по горизонтали и глубина относительно центральной точки (репера), раскапывается, фотографируется, зачерчивается, удаляется с кургана, и только после этого работа с техникой на данном участке возобновляется.

Общее правило фотофиксации объектов раскопок связано с использованием масштабной линейки, указанием, с какой стороны сделана фотография (с юга, севера, востока, запада и т. д.), для фотофиксации объектов на горизонтальной плоскости обязательна постановка стрелки с указанием севера.

Фиксация пятен объектов. Важнейшей особенностью раскопок курганов является своевременная фиксация пятен могильных ям, следов рвов и перекопов. Пятна могильных ям, рвов и всевозможных перекопов появляются в ходе работ землеройной техники. Как правило, пятно отличается цветом и структурой от окружающего грунта. При первых же признаках появления пятна его контуры определяются горизонтальной зачисткой вручную, отмечается глубина находки пятна. Наиболее четко фиксируются границы ям при раскопках курганов на черноземных почвах, хуже — при раскопках на каштановых почвах, и плохо — на суглинках в условиях жаркого климата. Их трудно обнаружить в условиях каменистой поверхности, когда почва сложена из прослоек гравия естественного происхождения, поскольку происходит заполнение ям гравием в условиях того же самого гравийного материка. Как правило, плохо определяются пятна ям при нахождении погребения в насыпи кургана, поскольку заполнение ямы в насыпи не отличается от цвета грунта насыпи. Хорошо ямы определяются только на уровне материкового слоя.

Методические основы раскопок погребений. Обнаруженное погребение в насыпи кургана расчищается, описывается, фотографируется, зачерчивается. После завершения всех работ по фиксации дна могилы прокапывается для контроля на один штык. Затем могильная яма ликвидируется, например, засыпается. Обязательно отмечается глубина поверхности, с которой начались раскопки захоронения, глубина дна конструкции и глубина, на которой лежит скелет, а также распложены находки. На чертеже ставится точка привязки для нанесения комплекса на общий план кургана. Точка привязки определяется двумя способами¹.

Первый способ — определение точки привязки по системе перпендикуляров в направлении стран света от РЦ. Например, центр — юг — 5 м, центр — запад — 2 м. Перпендикуляр от осевой линии бровки можно откладывать визуальнo с использованием прямоугольника, но лучше с использованием буссоли, развернув рамку прицела на 90° от осевой линии.

Другая система определения месторасположения точки — по так называемым угловым засечкам. Для этого на реперной линии бровки, имеющей разбивку на равные участки, как

¹ Разные типы погребальных конструкций, которые могут быть встречены в курганах, более полно описаны в работе: Каменецкий И.С. Код описания погребального обряда (часть вторая) // Археологические открытия на новостройках. М., 1986. Вып. 1: Древности Северного Кавказа. С. 136—186.

правило, по 2 м, откладываются две базовые точки, например центр — север — 6 м, центр — юг — 8 м. От них измеряется расстояние до объекта. Получаются, например, такие величины: промер от точки ЦС — 12 м, от точки ЦЮ — 18. Искомую точку на общем плане дает пересечение дуг промеров. Затем чертеж плана погребения наносится на общий план кургана с помощью циркуля (рис. 3).

Свои методические особенности имеют раскопки захоронений в *ямах и катакомбах*, которые являются основными формами земляных погребальных конструкций.

Раскопки погребений в ямах (рис. 4). Раскопки ямы начинаются часто после обнаружения пятна ее заполнения или перекрытия могилы. Пятно заполнения ямы расчищается. В дневнике фиксируются глубина его обнаружения, форма, ориентировка, характер заполнения. Далее работы ведутся с перекрытием могилы, если таковое имеется. Оно тоже зачерчивается, нивелируется, фотографируется.

После окончания работ с перекрытием переходят к выборке заполнения самой ямы. Раскопки ведутся лопатой по штыкам (на всю глубину штыка или на половину). Копание лопатой чередуется с выбросом грунта². Методически правильно начать раскопки ямы, отступив от границ ямы внутрь заполнения на 5 см, и после снятия 2—3 штыков определить начало стенки ямы, очистив ее от заполняющего грунта. Стенки ищутся при помощи тупого ножа или мастерка, позволяющего отслаиваться рыхлому грунту заполнения от материковых стенок ямы. Запрещается произвольно скруглять неровности стенок или специально заглаживать их. Иногда раскопки заполнения ямы требуют более деликатных мер и ведутся на половину штыка или с помощью ножа и кисточки. Последний прием необходим, если в заполнении встречены предметы или какие-то

² Работа по штыкам может проходить в два приема. На первом этапе земля только вскапывается на глубину штыка лопаты, на втором — только выкидывается. После выкида грунта при необходимости возможна зачистка площади ямы, квадрата или раскопа. Таким образом, работа по штыкам предусматривает горизонтальное равномерное углубление площади с обязательной очисткой от выкопанного грунта дна раскопа (основания штыка, согласно археологическому сленгу).

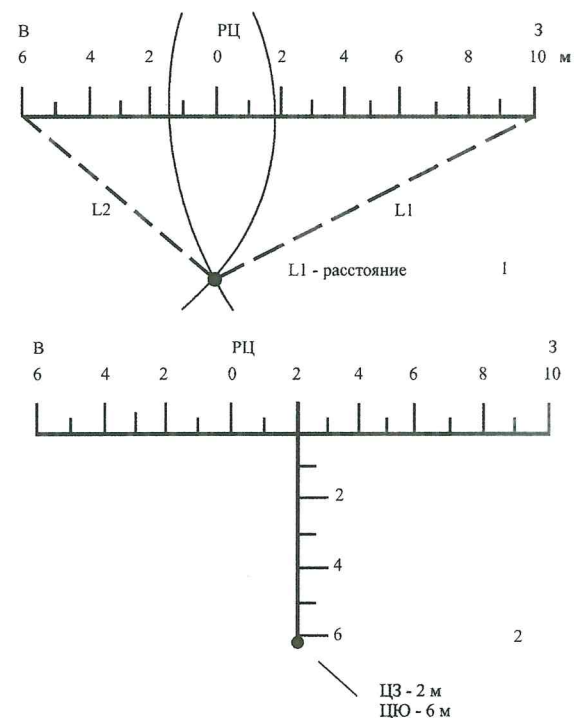


Рис. 3. Схема определения местонахождения точки относительно репера-центра кургана 1 — метод угловых засечек; 2 — метод перпендикуляров

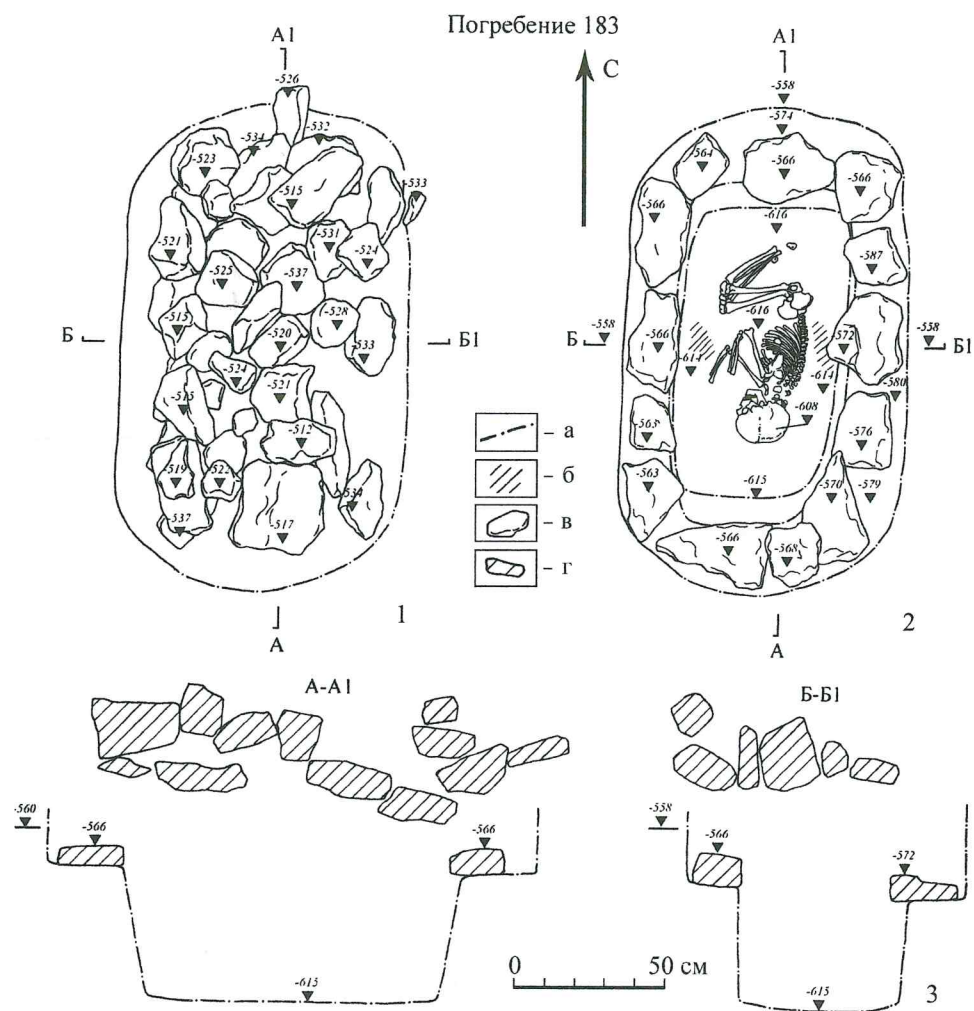


Рис. 4. План и разрезы погребения в яме с каменным закладом и каменными обкладками стен
1 — план, 1-й этап расчистки; 2 — 2-й этап расчистки; 3 — разрезы; а — реконструированная граница; б — тлен белого цвета; в — камень; г — разрез камня

наслоения. Недопустимо расчистить перекрытие ямы вручную, а далее снимать грунт техникой до уровня залегания костей человека или животных.

Для более полного исследования заполнения ямы возможна его расчистка по частям. При этом сначала раскапывается одна половина ямы, зачерчивается полученный профиль, а затем раскапывается другая половина. Однако такая операция осложняется, если заполнение ямы включает камни или находки керамики и костей животных, к тому же она трудоемка.

Формы ям бывают простыми и сложными. К типу сложных относятся ямы с заплечиками. Заплечики представляют собой внутренние ступени (уступы) вдоль двух, трех или четырех стенок. В этих случаях яма имеет верхнюю и нижнюю части. Нередко на заплечиках делается перекрытие могилы.

В качестве такого перекрытия внутри могилы могут выступать деревянные плашки, каменные плиты. Они расчищаются, фиксируются на фотографиях и чертежах (в плане и в разрезе), замеряется глубина их залегания. Далее идет снятие перекрытия с заплечиков. Если оно состоит из нескольких слоев, фиксируется каждый слой.

Грунт заполнения допустимо вынимать лопатами до первого обнаружения находок или костей человека. Далее в ход пускаются ножи, мастерки и кисти. Весьма помогает в работе миноискатель, который позволяет заблаговременно узнать о находящемся внизу металлических предметах. Если в заполнении начинают встречаться фрагменты керамики, остатки дерева, кости животных, отмечаются зольные прослойки, то лучше вести расчистку с помощью ножа и кисточки. Все находки в заполнении ямы наносятся на план погребения. Перед началом расчистки костяка необходимо полностью очистить стенки ямы.

При расчистке скелета необходимо стремиться к сохранению всех костей в том положении, в котором они находятся. Костяк или костяки освобождаются от земли вместе со всеми находками, затем они фотографируются и зачерчиваются. Если найдено два костяка или более, они нумеруются. Все вещи, найденные в погребении, при костяке, на костяке, сохраняются в первоначальном положении, нумеруются и под этими номерами заносятся на план и в опись.

Если обнаружено залегание одного костяка над другим, т. е. ярусы, то расчистка ведется по ярусам, с фиксацией на чертеже и фотографиях всех находок, относимых к определенному ярусу.

При необходимости, для фиксации особых ситуаций, делаются чертежи в масштабе 1 : 2 или 1 : 1.

Далее погребение описывается, вещи снимаются, пакуются, кости человека и животных также удаляются и пакуются.

Особое внимание уделяется встреченным в погребении тленам, охристым пятнам. Образцы тленов и минеральных веществ могут быть взяты для специальных анализов.

В конце всех работ дно погребения может быть исследовано контрольным прокопом на глубину штыка лопаты. Стены ямы внимательно осматриваются. В погребениях раннего железного века можно в редких случаях наткнуться на тайник, сделанный в стенке могилы или в дне захоронения (из личного опыта работ автора).

Раскопки катакомбных и подбойных захоронений³. Катакомбой называется погребальное сооружение, имеющее входную вертикальную яму и сообщающуюся с ней камеру с земляным сводом (потолком). Из входной ямы в камеру ведет отверстие-лаз (дромос). Лаз в катакомбе не занимает всю ширину стенки (рис. 5—10).

³ Особой сложностью и трудоемкостью отличаются раскопки аланских катакомб под курганами. Прежде всего, это касается исследования заполнения входных ям-катакомб (рис. 6а) (см.: Плетнева С.А. Раскопки бескурганых могильников средневековых кочевников // Методика полевых археологических исследований. М., 1982).

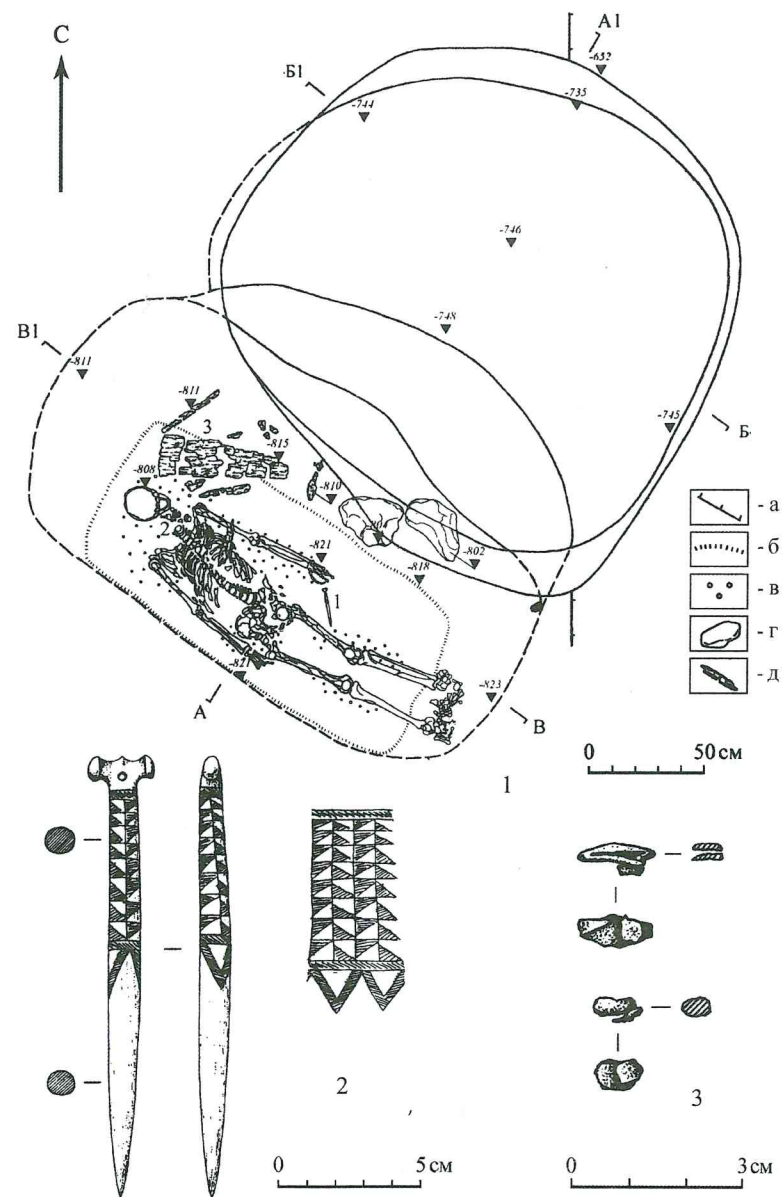


Рис. 5. План погребения в катакомбе, поза скелета на спине вытянуто
1 — план погребения; 2 — булавка роговая; 3 — обоймы бронзовые;
а — линия фаса бровки; б — граница подстилки; в — охра; г — камень;
д — дерево

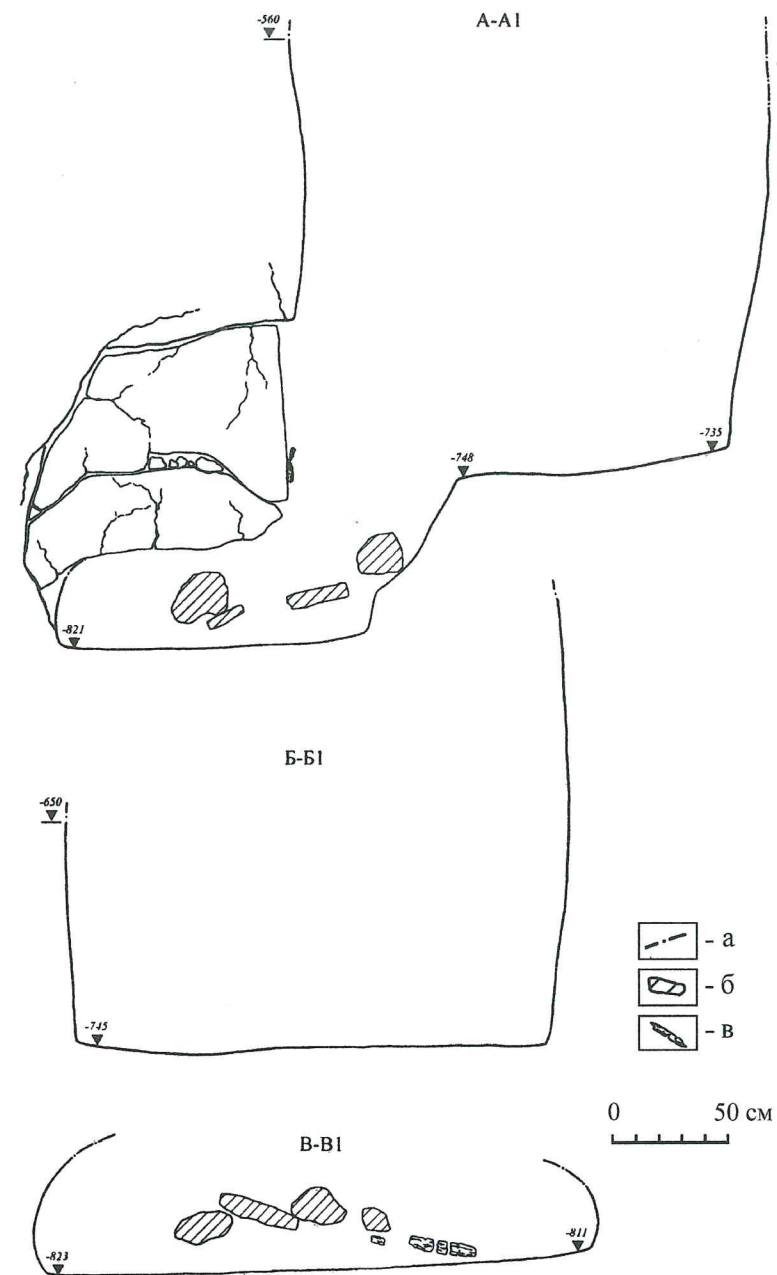


Рис. 6. 1. Образец чертежа разрезов катакомбы
а — реконструированная граница; б — разрез камня; в — дерево

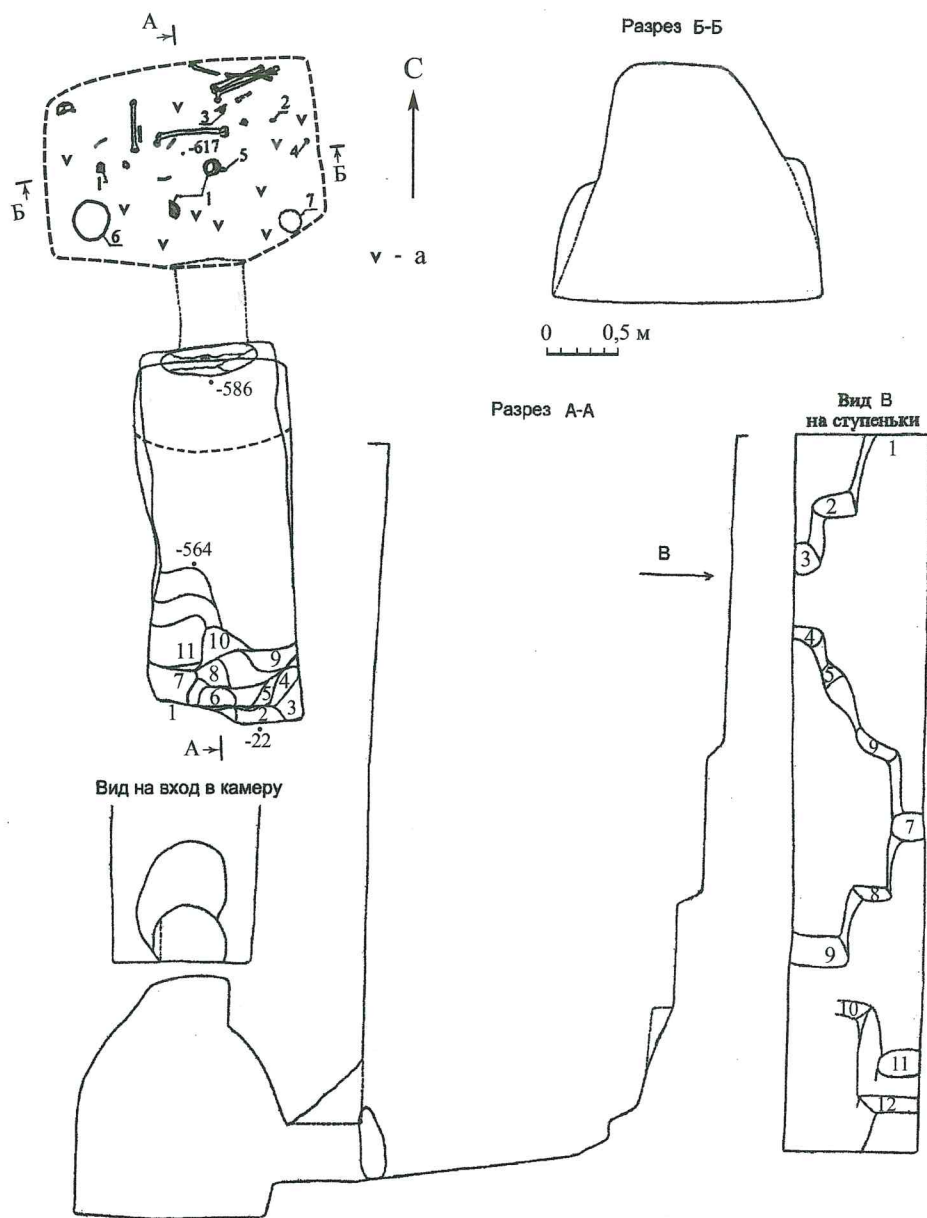


Рис. 6. 2. Образец чертежа аланской катакомбы (по В.А. Малашеву)

1 — фрагмент горшка; 2 — пряжка серебряная; 3 — пряжка и наконечник ремня серебряные; 4 — пряжка железная; 5 — нож железный; 6 — органический белый тлен; 7 — древесный тлен со следами красной краски

Покойного, одного или нескольких, размещали в камере катакомбы. Входное отверстие нередко закрывали деревом, колесом, необработанными камнями, обработанными каменными плитами, завешивали циновкой, просто засыпали. Есть и иные способы закрытия лаза в камеру катакомбы (например, изредка вход закладывался сырцовыми кирпичами).

В некоторых случаях катакомбы могут иметь две камеры с одной входной ямой. Особых внешних признаков катакомбы не имеют. Их обнаруживают сначала лишь по пятну заполнения входной ямы. Как правило, камера катакомбы выявляется уже после того, как была зафиксирована входная яма или произошло обрушение свода (потолка) камеры под тяжестью работающей техники.

Входная яма катакомбы может засыпаться землей или камнями. При расчистке входной ямы необходимо обращать специальное внимание на грунт, которым она засыпана. В нем можно встретить следы углей. Кроме того, во входной яме могли ставить части деревянных повозок, колеса или кузова, класть вещи, помещать напутственную пищу, устраивать ниши, ставить в них вещи и т. д. (рис. 7; 8).

Катакомбу начинают копать с момента обнаружения пятна входной ямы и с определения ее контуров. После фиксации пятна входной ямы катакомбы начинается работа по ее расчистке. Здесь раскопки ведутся по тому же принципу, что и раскопки обычных ям. На стенках катакомб можно встретить следы от орудий, которыми копалась катакомба, или лунки — ступеньки. Все следы орудий фиксируются и фотографируются. Ступеньки к тому же зачерчиваются. Ступеньки фиксируются в плане и на разрезе/разрезах. В отдельных случаях (аланские катакомбы), когда количество ступенек велико (более 10) и конфигурация их сложна, для понимания их конструкции разрезов бывает недостаточно; вычерчивается вид на заднюю стенку входной ямы со ступеньками и нумерацией их на плане, разрезах и данном дополнительном виде.

При первых признаках дна входной ямы ее стенки очищаются от остатков земли, чтобы потом не возвращаться к этой операции. Расчистка дна ямы должна показать, имеется ли перед входом в камеру ступень или не имеется. Определяется, в какой из стенок ямы находится вход в камеру. Иногда входное отверстие устраивается выше дна входной ямы. Далее начинается работа по расчистке и фиксации входа и закрывающих его объектов, если имеются таковые.

Расчистка входной ямы катакомбы требует соблюдения мер безопасности, чтобы избежать падения отслоившейся от стенок земли. Иногда допустим даже крепеж стенок.

На отдельном чертеже (виде на переднюю стенку входной ямы) фиксируется форма входа в камеру и его перекрытие (если таковое сохранилось). Расчищать камеру изнутри, через лаз, запрещено по технике безопасности. Это создает угрозу здоровью или жизни рабочего, который вынужден выбирать грунт под нависающей толщей земли. Обрушение последнего на человека может иметь фатальные последствия. Поэтому, определив, в какой стороне располагается камера, сверху начинают копать зондаж (прямоугольный шурф), чтобы он своей площадью перекрыл пространство камеры и дал возможность выполнить расчистку ее содержимого. Размеры этого зондажа должны быть несколько меньше размеров камеры, чтобы была возможность зафиксировать контуры камеры, части свода и стенок подземного

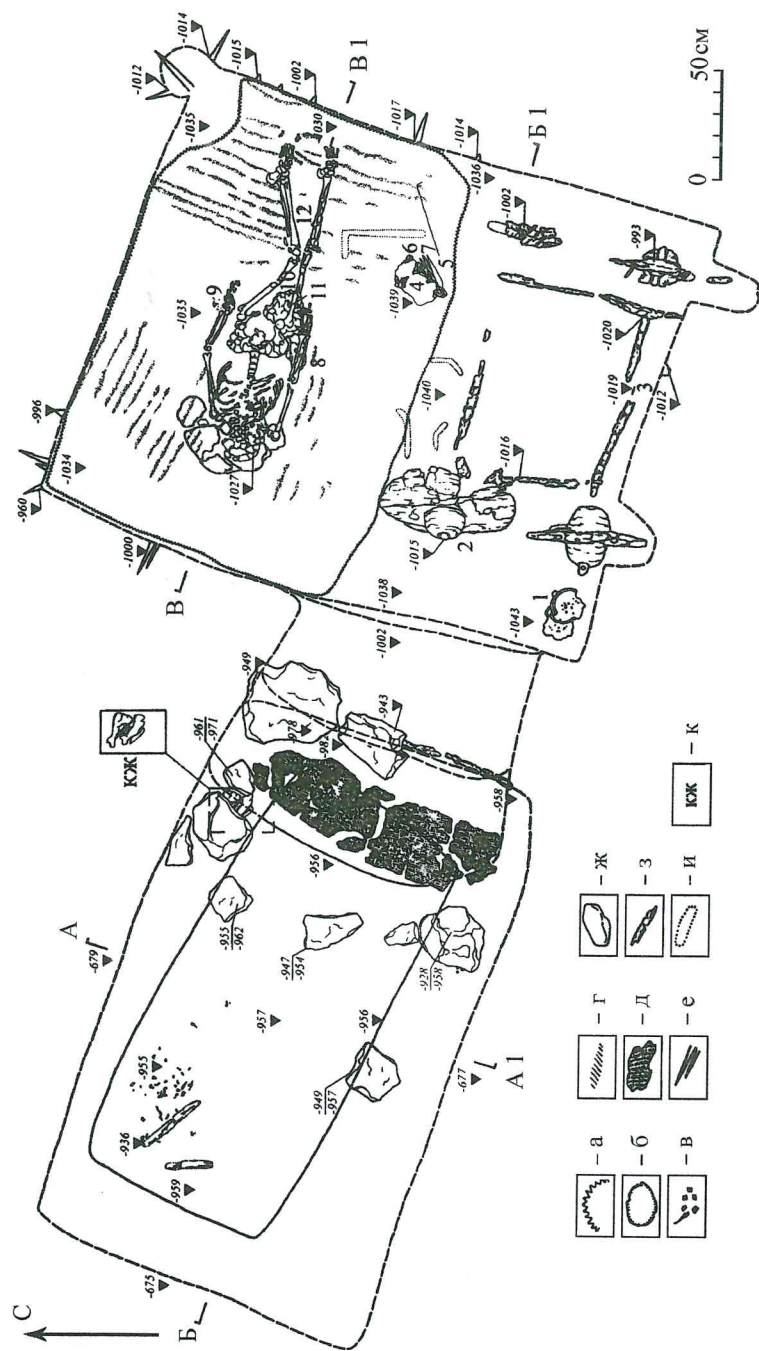


Рис. 7. Чертеж катакомбы с остатками колесного транспорта, положение костяка вытянуто на спине
1 — курильница глиняная; 2 — повозка деревянная; 3 — наконечник стрела бронзовый; 4 — сосуд; 5 — нож бронзовый; 6 — буравчик бронзовый; 7 — шило бронзовое; 8, 9 — браслет наборный; 10 — сумка кожаная; 11 — амулет бронзовый; 12 — галька; а — граница подстилки; б — растительный глн (камыш?); в — циновка; г — охра; д — угли; е — зола; ж — прокал; з — дерево

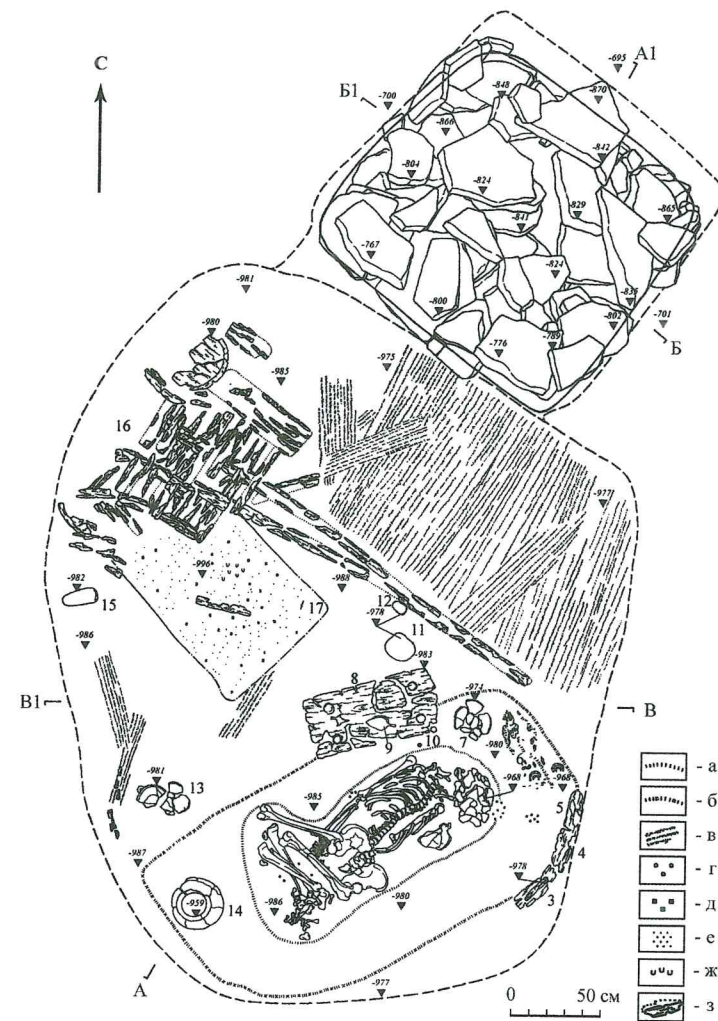


Рис. 8. Чертеж катакомбы с остатками колесного транспорта, положение костяка скорченно на боку с завалом на грудь
1 — пряжка костяная (из заполнения); 2 — сосуд глиняный I (из заполнения); 3 — крюк бронзовый; 4 — шило бронзовое; 5 — нож бронзовый; 6 — предмет деревянный с бронзовой инкрустацией; 7 — сосуд глиняный II; 8 — поднос деревянный; 9 — нож бронзовый; 10 — бусина бронзовая; 11 — наковальня каменная; 12 — пест каменный; 13 — сосуд глиняный III; 14 — сосуд глиняный IV; 15 — терочник каменный; 16 — повозка деревянная; 17 — наконечник стрела бронзовый; а — граница подстилки; б — растительный глн (камыш?); в — циновка; г — охра; д — угли; е — зола; ж — прокал; з — дерево

сооружения. Методически правильно сначала раскопать половину зондажа, измерить высоту потолка камеры, нанести ее на чертеж, а затем выкопать другую половину.

Работать в шурфе надо осторожно. В камере катакомбы могут быть пустоты, либо она вообще может оказаться не заполненной землей. Провал в камеру сверху при работе нежелателен и недопустим.

Расчистка камеры катакомбы происходит обычным путем и не отличается от расчистки захоронений в ямах. Однако в катакомбах можно чаще встретить погребения ярусами или повторные захоронения в одну и ту же камеру.

В отдельных случаях встречаются сложные конструкции катакомб. Раскопки их ведутся по этапам, и каждый этап фиксируется на чертеже и фотографиях (рис. 8–10).

Подбой сооружался по тому же принципу, что и катакомба, но камера подбоя делалась по всей длине входной ямы вдоль одной из стенок. Подбой не имеет лаза. Размеры камеры подбоя в ширину невелики. Они приспособлялись для того, чтобы только разместить в нем человека. Подбойные могилы являются типичной чертой мусульманского обряда захоронения, но известны с эпохи энеолита и широко распространены у ранних и поздних кочевников.

Методика раскопок подбоев и их фиксации является сочетанием методических приемов раскопок погребений в ямах и катакомбах.

Запрещается использование землеройной техники для раскопок ям захоронений. Запрещается использование экскаватора для выемки грунта заполнения погребения, но не возбраняется использование экскаватора в качестве средства для выемки уже отработанного вручную грунта из захоронения с целью его переноса.

Работа с выкидами из погребальных ям. Выкид из погребальной ямы отличается от окружающего грунта насыпи ярким цветом материковой глины, суглинка или иного грунта, связанного с материком. При обнаружении выкид зачищается, зачерчивается, наносится на план, фотографируется. Далее, если он мешает работе, удаляется.

Грабительский лаз. В ходе раскопок можно встретить следы грабительского хода в виде траншеи неправильной формы. Они специально прокапываются и фиксируются.

Рвы. В площади кургана и вокруг него можно наткнуться на пятна заполнений рвов. Раскопки рва требуют большого внимания и усилий. Необходимо определить, является ли он просто древней траншеей или нет, есть ли в нем следы затеков и заполнялся ли ров водой (рис. 11, 1). В пределах рва можно встретить остатки костей животных, сосуды и даже захоронения людей (рис. 11, 2). Если ров находится за пределами кургана, то по линии центральной бровки необходимо сделать его разрез, который будет продолжением профиля бровки.

Если удалось зафиксировать траншею рва в виде рукава, то желательно ее прокопать. В случаях больших рвов допустимо сделать разрезы по четырем странам света. Небольшие рвы под насыпью выбираются полностью.

Особенности фиксации планиметрии курганных комплексов. Все найденные погребения, внемогильные комплексы, выкладки, камни, кромлехи и тому подобные конструкции, а также отдельные находки наносятся на общий план. Общий план кургана необходимо вести сразу по мере раскопок захоронений и появления иных находок. Общий план чертится в масштабе 1:100 или 1:50, в зависимости от размеров кургана (рис. 12).

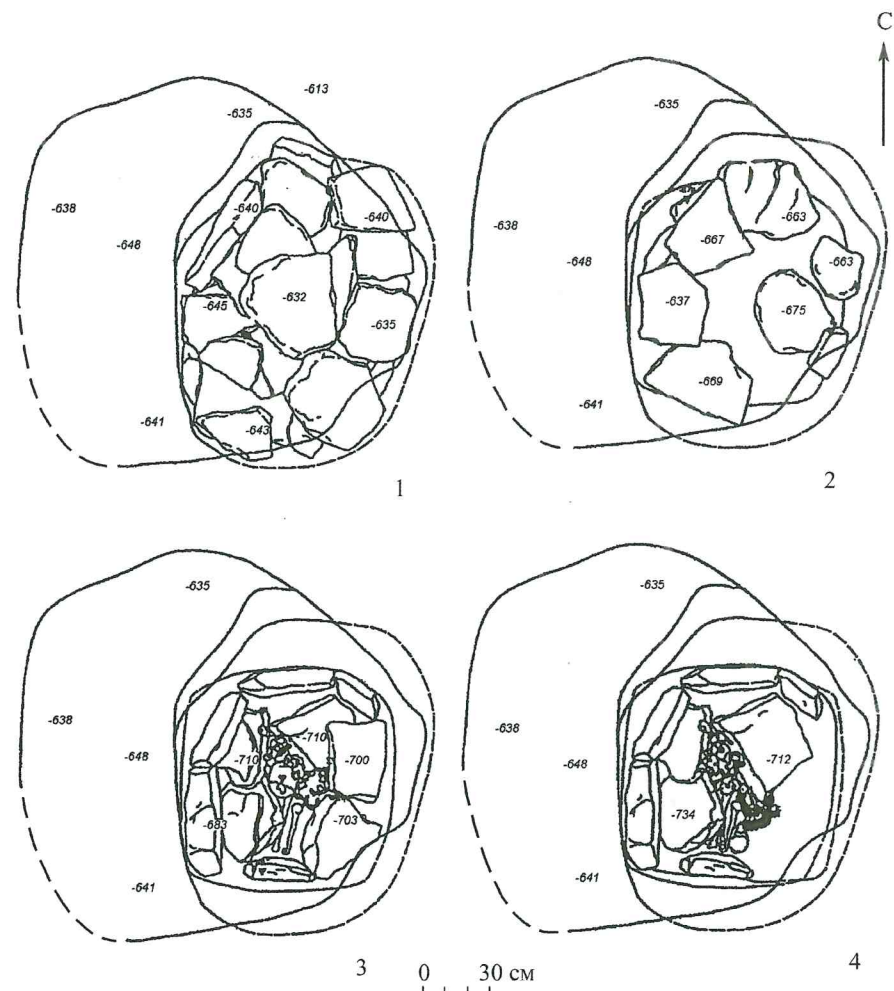


Рис. 9. Пример поэтапного исследования погребения в сложной катакомбе

Особенности фиксации стратиграфии насыпи курганов. Стратиграфия структуры насыпи определяется после зачистки бровки и обязательно зачерчивается. Чертеж бровки делается на всю длину кургана после того, как бровка зачищена. Масштаб чертежа 1 : 100 или 1 : 50. Масштаб чертежа бровки должен совпадать с масштабом общего плана. Основными элементами чертежа профиля кургана являются: уровень материкового грунта, уровень погребенной почвы, встреченные выкиды из могильных ям, слои и прослойки насыпи, разрезы входящих в профиль ям и всех погребальных конструкций, камни, кости, сосуды, фрагменты керамики, включенные в профиль (рис. 13).

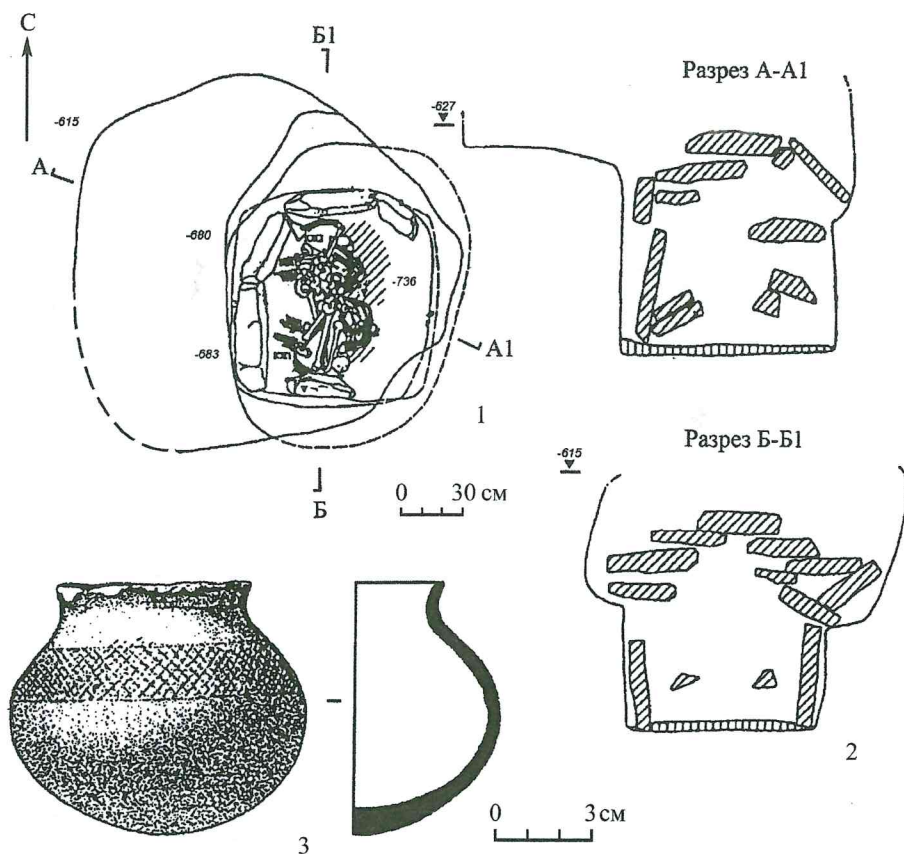


Рис. 10. Финальный чертеж погребения в катакомбе с позицией погребенных людей сидя
1 — план погребения; 2 — разрез; 3 — сосуд

Особого внимания требует фиксация различных слоев и прослоек насыпи. Курган считается полинасыпным, если в нем обнаружено несколько насыпей, и мононасыпным — если насыпь одна. Общая насыпь полинасыпного кургана может быть названа «меганасыпью»⁴, или общей насыпью кургана. Ее могут слагать две или большее количество насыпей (рис. 13–15).

Погребения в кургане с точки зрения их стратиграфии делятся, как это было отмечено еще во введении, на основное, ради которого была возведена первая насыпь полинасыпного

⁴ По аналогии со словом мегалит — большой камень. Необходимость введения этого термина вызвана потребностью особого обозначения всего комплекса насыпей, составляющих общую курганную насыпь.

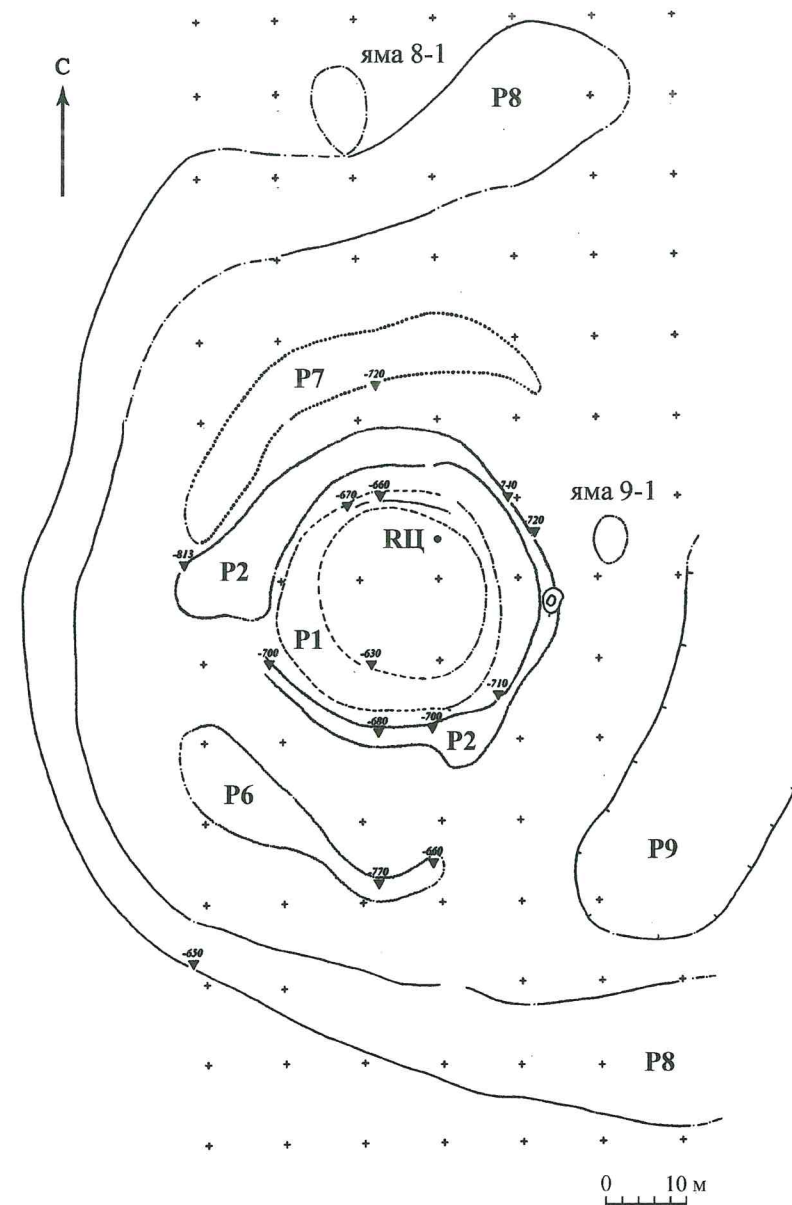


Рис. 11, 1. План рвов Большого Ипатовского кургана (по: Корневский С.Н., Белинский А.Б., Калмыков А.А. Большой Ипатовский курган на Ставрополье. М., 2007).
P1 — номер рва; РЦ — репер-центр

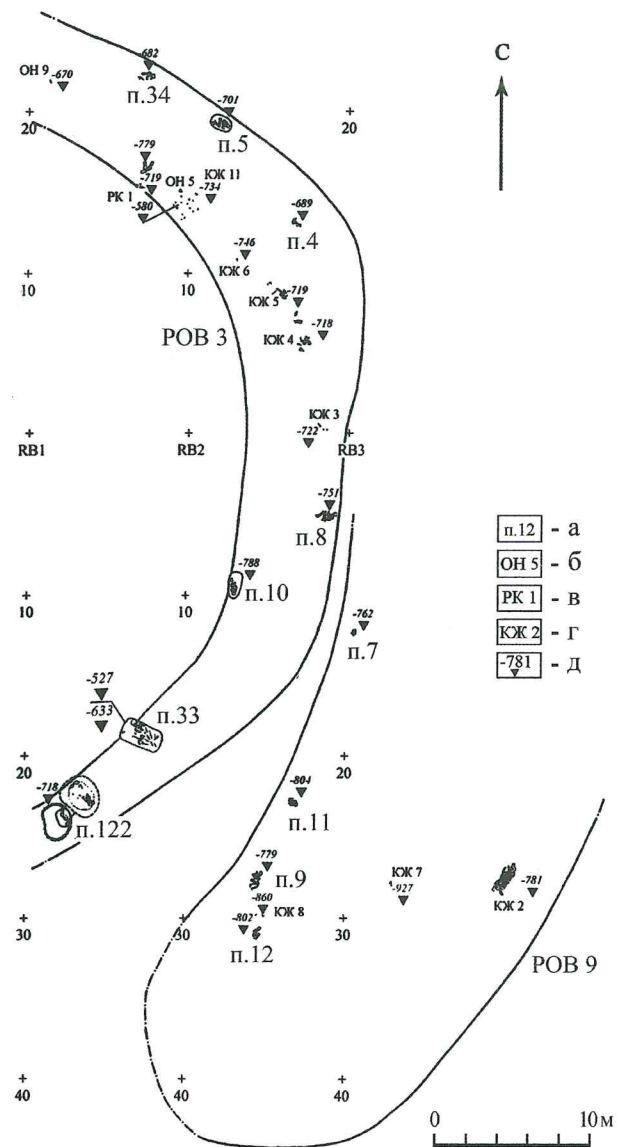


Рис. 11, 2. План рвов Большого Ипатовского кургана с погребениями внутри одного из них
 а — погребение и его номер; б — отдельная находка и ее номер;
 в — ритуальный комплекс и его номер; г — кости животного и номер комплекса;
 д — глубина обнаружения от центрального репера (в см)

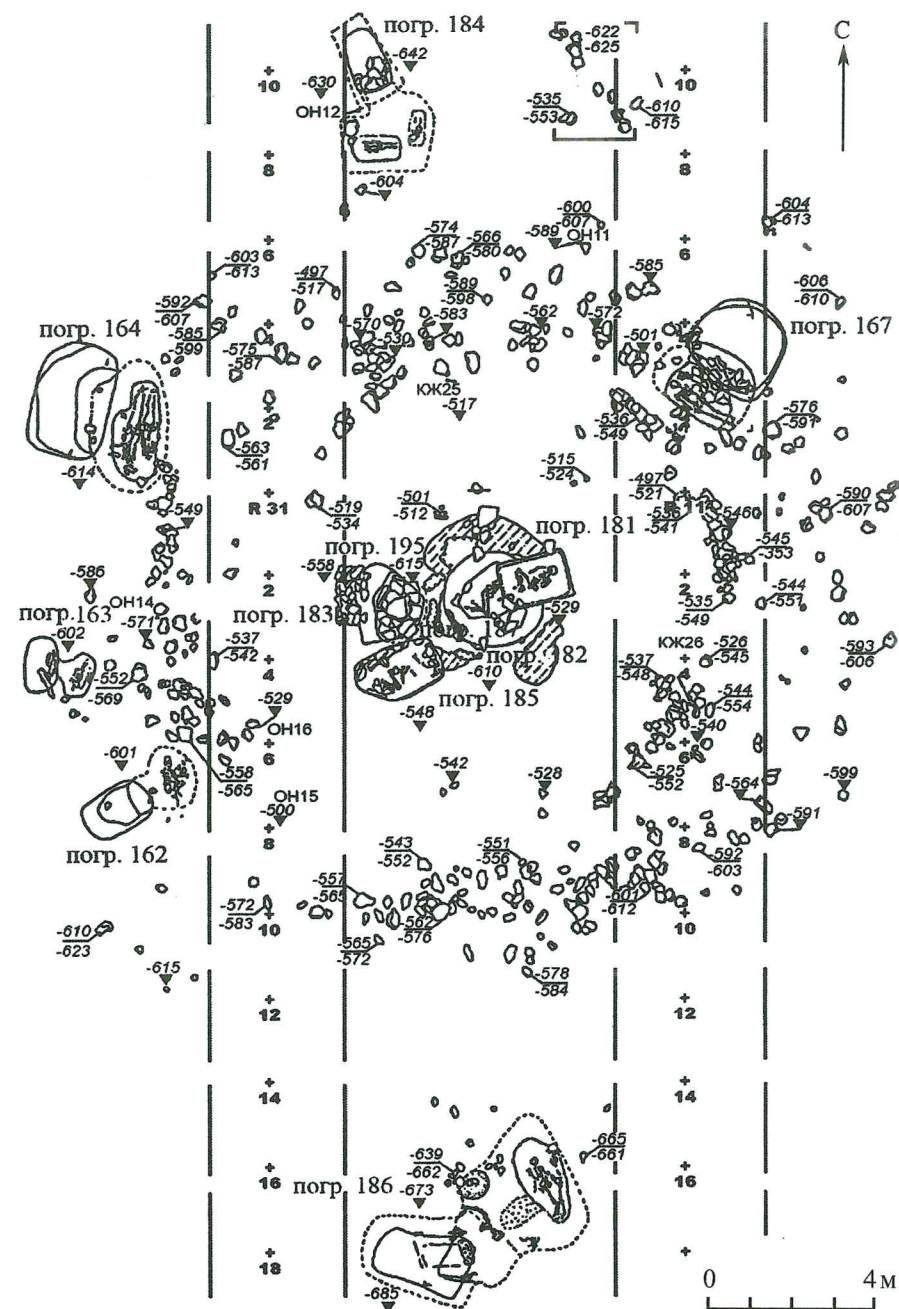


Рис. 12. Общий план кургана с кромлем-наброской

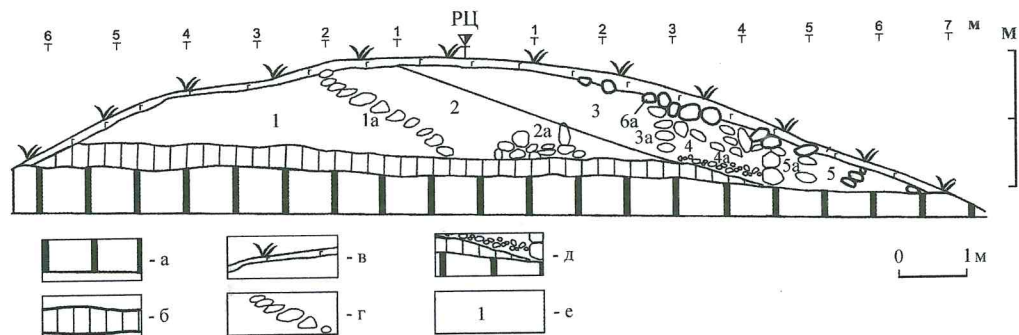


Рис. 13. Профиль кургана с несколькими насыпями, каменными набросками и участком подрезанной погребенной почвы
а — материк; б — погребенная почва; в — дерн; г — каменная кладка; д — подрезка почвы;
е — номер насыпи или кладки

кургана, и впускные. Доказательством того, что захоронение является основным в кургане, служит выкид из его ямы на поверхность погребенной почвы. Выкид из основного погребения кургана фиксируется с максимальной тщательностью (рис. 2).

Иногда встречаются курганы с несколькими основными погребениями, перекрытыми первой насыпью.

Впускные погребения сами могут быть основными для перекрывших их насыпей. В ходе раскопок их автор обязан приложить все усилия, чтобы зафиксировать основное захоронение в кургане и определить связь впускных погребений с различными насыпями памятника, если раскапывается полинасыпной курган. На чертежах бровок отмечают также слои естественного смыва грунта (делювиальные прослойки), натёки, отражающие запыление насыпи.

Зачистка и фиксация профилей бровок обязательно производится с двух сторон. После окончания зачистки бровка фотографируется, затем зачерчивается. Возможна обратная последовательность операций с дополнительными зачистками. На фотографиях профилей должны быть различимы составляющие их слои и уровень погребенной почвы. Если на фото профиля бровки изображение передано однотонным темным цветом, в котором не видно структуры насыпи, фотография считается некачественной, и это приравнивается к грубейшему нарушению методики раскопок.

Если качественная фотография профиля бровки невозможна по условиям раскопок, то это должно быть специально оговорено в тексте отчета.

В заключение необходимо подчеркнуть, что все курганы, исследуемые с помощью техники, раскапываются на снос. Это подразумевает полное снятие насыпи и оставленных бровок. Далее производится зачистка подкурганного пространства на уровне материка с целью выявления могильных пятен, тризн или окружающих курган рвов. После завершения последнего этапа изучения объектов в материке площадь раскопанного кургана рекультивируется, выравнивается. Никаких следов бровок, отвалов или ям не должно оставаться. Рекультивация

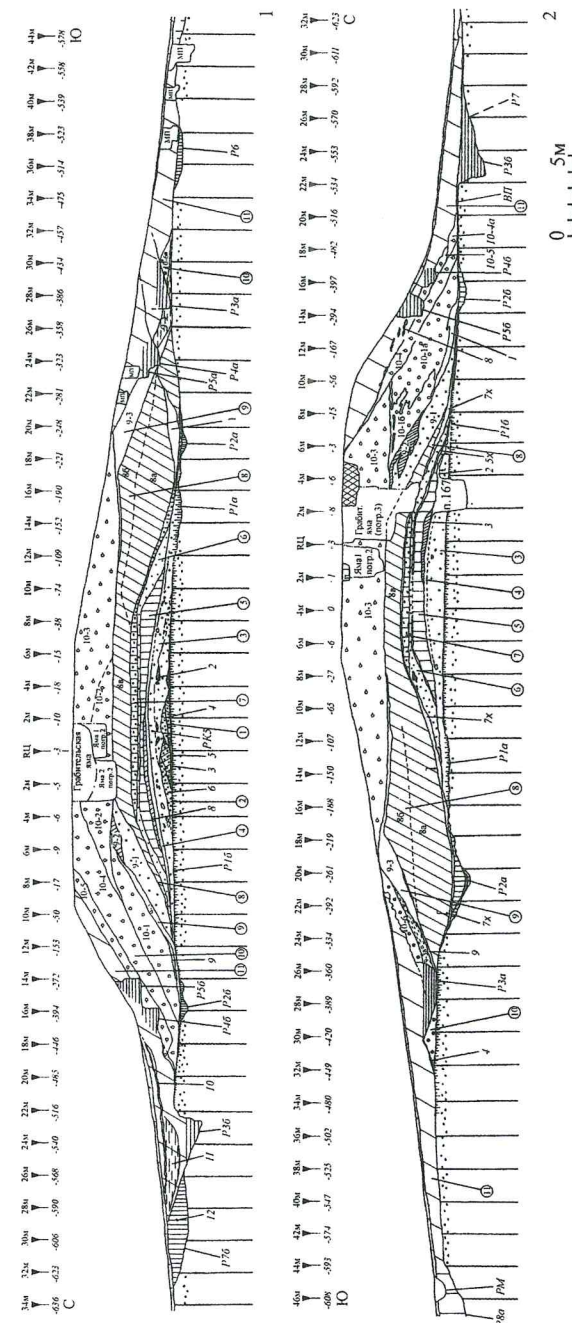


Рис. 14. Пример центрального профиля большого кургана с высокой насыпью слоями его насыпей, подсыпками
1 — западный фас; 2 — восточный фас

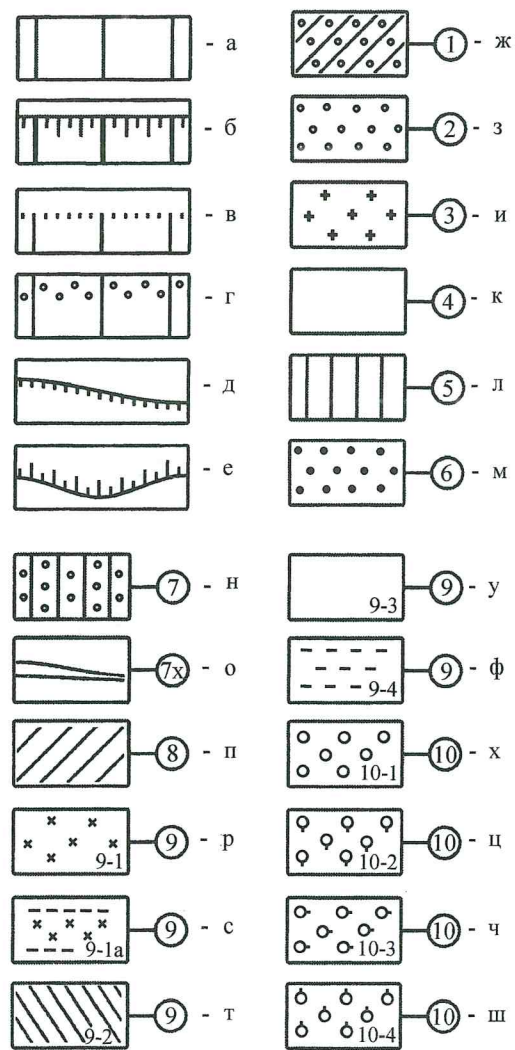


Рис. 14 (продолжение). Пример условных знаков.

а — материк, палевоый суглинок; *б* — первичная погребенная почва; *в* — зона подрезки почвы; *г* — карбонаты в слое материка; *д* — иссушение верха насыпи; *е* — подрезка почвы с нечеткой верхней границей; *ж* — насыпь 1; *з* — насыпь 2; *и* — насыпь 3; *к* — насыпь 4; *л* — насыпь 5; *м* — насыпь 6; *н* — насыпь 7; *о* — насыпь 7, осветленный слой периферии; *п* — насыпь 8; *р* — насыпь 9, слой 1; *с* — насыпь 9, слой 1а; *т* — насыпь 9, слой 2; *у* — насыпь 9, слой 3; *ф* — насыпь 9, слой 4; *х* — насыпь 10, слой 1; *ц* — насыпь 10, слой 2; *ч* — насыпь 10, слой 3; *ш* — насыпь 10, слой 4

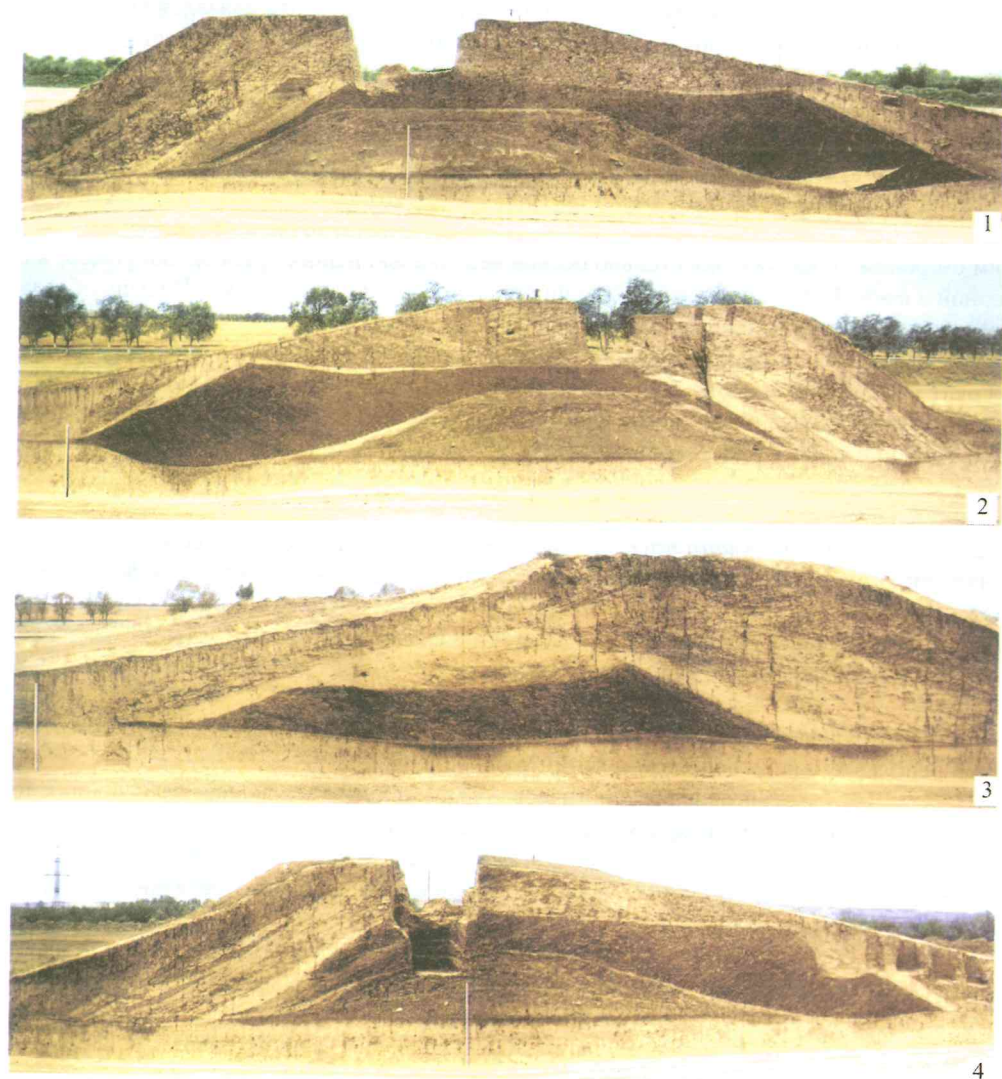


Рис. 15. Профили центральной бровки Большого Ипатовского кургана. Высота меганасыпи — 8 м. Высота от уровня погребенной почвы — 6 м. На бровке прослеживается врезка, связанная с раскопками впускного погребения сарматского времени. Отчетливо видны насыпи из чистого чернозема, чистого материкового грунта, насыпи из мешаного грунта, выкид из материкового грунта. Всего выделено было 11 насыпей. Древнейшая насыпь 1 относится к середине IV тыс. до н. э., самая поздняя — к первой половине III тыс. до н. э.

цию желательно производить так, чтобы на верху насыпного грунта оказался черноземный или иной плодородный слой почвы. Проведенная работа по рекультивации площади кургана фотофиксируется.

Примечание. С описанием слоев насыпи и материка связаны особые понятия, которые приводятся ниже.

Меганасыпь, или общая насыпь кургана в целом, — комплекс слоев и насыпей кургана, сохранившихся на момент его раскопок (рис. 2; 12–15).

Насыпь как часть кургана — составная часть *общей насыпи*, прослеживаемая по обеим сторонам профиля относительно осевой вертикальной линии репера, например, в его северной и южной части при расположении бровок по линии север — юг. Насыпь обладает формообразующими особенностями, связанными с сооружением ее человеком. Как правило, в разрезе насыпь имеет форму части сферы, сегмента или трапеции с плоским верхом.

Грунт насыпи порой отражает особые почвообразующие процессы. Последнее обстоятельство вызвано ситуациями, когда насыпь консервировалась вышележащими насыпями. В почвоведении такие процессы называются биогенетическими. Насыпь может быть *простой*, т. е. однородной или однослойной, или *комплексной*, состоящей из нескольких слоев. Нумерация насыпей идет снизу вверх.

Слой, как составляющий насыпь пласт грунта антропогенного или естественного (делювиального) происхождения, имеет горизонтальное, наклонное или иное положение. Он может прослеживаться на отдельном участке профиля или по обеим его сторонам, но он не образует нигде целой сферической или подтрапециевидной фигуры по профилю. Слой насыпи может быть *однородным* или *комплексным*, состоящим из нескольких разных по почве прослоек.

Прослойка — часть слоя. Она отличается от него относительно меньшими параметрами. Термин используется при необходимости детализации слоя.

«Подсыпка» — сленговое археологическое выражение, означающее наличие прослойки земли с одной из сторон профиля, которая связана с насыпкой грунта на уже существующую насыпь.

Линза продольная, горизонтальная — удлиненная прослойка незначительных размеров, расположена горизонтально.

Линза прямого падения — удлиненная прослойка незначительных размеров, наклоненная от центра к периферии кургана, согласно скату возвышающейся над ней насыпи. Отражает способ насыпки грунта или растекание насыпи.

Линза обратного падения — удлиненная прослойка незначительных размеров, наклоненная на одной и той же половине профиля в направлении от периферии кургана к его центру, т. е. в противоположную сторону от ската насыпи. Она может отражать особенности способа насыпки грунта.

Линзы затеков — слоистые прослойки, заполняющие ямы рвов. Они иногда фиксируются в захоронениях (например, затеки в грабительских ямах или затеки после обрушения перекрытия).

Материковый грунт («материк») — как прикладной археологический термин отличается от геологического понятия «материк». Обозначает подстилающий погребенную почву слой, не связанный с растительностью.

Первичная погребенная почва, или просто погребенная почва, — верхний слой почвы с растительностью, законсервированный курганной насыпью, связанный с корневой системой. Первичная погребенная почва возникла в результате естественных процессов, без вмешательства человека.

Подрезка почвы — проведенная в древности операция по срезке погребенной почвы и нередко верхнего уровня материка, отмечаемая в профилях кургана. Она проводилась строителями кургана как намеренное удаление верхнего слоя почвы. В ее результате возникали неглубокие западины, ямы, заполняемые грунтом, или новая поверхность, но уже без сохранившейся *in situ* первичной погребенной почвы. При определении участка погребенной почвы желательна консультация почвовода, или для этого необходим специальный навык работы с подкурганными почвами (рис. 2; 12–15).

В образовавшихся углублениях, небольших ямах и западинах грунт приобретал часто светло-коричневатый или темно-бурый оттенок. В отличие от ям рвов, подрезанная почва не образует системы западин, прослеживаемых в нескольких бровках и связанных между собой дугами траншей.

Вторичная погребенная почва — новая погребенная почва, возникшая в местах подрезки первичной погребенной почвы в результате длительных почвообразующих процессов в условиях консервации этого участка верхними слоями насыпи. Для ее определения желательна консультация почвовода. На чертежах профилей кургана она отмечается там, где подрезка почвы приводила к относительно ровному или наклонному рельефу грунта, не к западинам и ямам. Вторичная погребенная почва приобретала порой сизый или коричневатый оттенок, в зависимости от того, каким слоем насыпи она перекрывалась.

Иссушение грунта насыпей — отмечаемая порой на верхних участках насыпей исследуемого кургана тонкая прослойка плотного грунта, образовавшаяся, по заключениям экспертов, вследствие процессов иссушения верха новообразованной насыпи под воздействием засушливых природных условий.

Гумусный слой на поверхности кургана (5–10 см). Слой почвы с растительностью на поверхности кургана.

РАСКОПКИ КУРГАНОВ С КАМЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Курганы с каменными конструкциями включают различные сооружения из камня, такие как кромлех, каменный панцирь, каменные навалы над погребениями, выложенные из камня дуги и иные фигуры, погребальные ящики, возведенные на уровне древней погребенной почвы, и каменные ящики, сооруженные в ямах. Работа на курганах с каменными конструкциями более трудоемка и сложна, чем на земляных курганах, поскольку требует большего времени и определенных навыков исследования. Наиболее сложные курганы с каменными конструкциями известны на территории Центрального Предкавказья. Их раскопки могут быть доверены археологу, имеющему не менее чем 3-летний опыт работы на земляных курганах или пользующемуся консультациями археолога, уже имеющего положительный опыт работ на курганах аналогичного типа.

Специфика работ на каменных курганах такова.

Внешними признаками кургана с камнем при осмотре памятника могут быть находки камней или плит, проступающих из-под почвы насыпи. Курганы с камнем часто имеют крутые склоны, говорящие о находящемся внутри каменном панцире.

Методические принципы. Основной принцип методики работ на каменных курганах в основном тот же: максимально полная фиксация всех конструкций из камня и грунта, а также стратиграфии насыпи памятника, установление связи погребений с данными этой стратиграфии. Однако при этом работа, как правило, происходит вручную. Ее объем гораздо больше, чем на курганах без каменных конструкций (по нашему опыту, в 4 раза), а маневр с техникой ограничен, что приводит к особой проблеме удаления с площади работ отвалов.

На кургане с каменными конструкциями по возможности откладывается не менее трех параллельных бровок, так же как и на земляном кургане. Ширина бровок зависит от высоты памятника, но их количество — от конкретных условий объекта.

При раскопках курганов с одной бровкой требуется объяснить, почему не было отложено большее их количество. Вескими причинами для оставления только одной бровки могут быть следующие: небольшой размер кургана, разные объективные обстоятельства, сильно затрудняющие раскопки кургана с тремя бровками в связи с угрозой повредить каменные конструкции памятника или с крутизной склонов памятника.

Нередко особенности конструкций каменного кургана позволяют использовать землеройную технику лишь на начальном этапе раскопок. Из-за обилия выходов каменных конструкций остальные работы на объекте приходится вести вручную. При таких условиях рекомендуется следующая методика. Если на кургане откладываются три бровки, то работы вначале ведутся на участках слева и справа от крайних бровок. Расчищенные зоны раскопок

полностью фиксируются. Затем работа переносится на две центральные траншеи. Они раскапываются до уровня появления погребений. Грунт при этом выбрасывается на отработанные площади за пределами крайних бровок и оттуда может отвозиться техникой.

Плюс этой методики в том, что она позволяет удалять стремительно накапливающийся грунт на раскопе, работая по принципу отработанных площадей. Минусом является то, что не сохраняется целостность расположения каменных конструкций слева и справа от крайних бровок, которые могут образовывать взаимосвязанный ансамбль с центральным участком кургана. Но этот минус можно ликвидировать, используя носилки для выноса земли или тачки для ее вывоза.

Фиксация конструкций. Снятие грунта техникой производится до первых признаков каменных конструкций. Как правило, на кургане с каменными конструкциями бульдозер более удобен, чем скрепер. Хорошо использовать вывоз грунта с площади кургана обратным ходом бульдозера, после того как он опустит нож на отвал отработанного грунта.

При обнаружении каменных сооружений работа ведется уже вручную. Специальной фиксации требуют каменные навалы над погребениями и каменные выкладки, каменный панцирь и каменный кромлех или кромлехи. Все эти объекты зачищаются, зачерчиваются и фотографируются. Масштаб чертежа — 1 : 10 или 1 : 20 для каменных навалов и выкладок. Фотофиксация — максимально полная. Наличие «стрелки севера» и масштабной линейки на снимке обязательны, как и указание, с какой стороны света производился снимок.

Общий план кургана с каменными конструкциями чертится сначала со всеми каменными завалами над могилами до их вскрытия (рис. 16). Затем выполняется со вскрытыми комплексами (рис. 17).

Раскопки каменных ящиков. Работа с каменными ящиками, вкопанными в землю, по сравнению с раскопками погребений в ямах имеет лишь одну особенность. Она заключается в необходимости проследить яму, в которую этот ящик был установлен. Но чертежная работа значительно более трудоемкая. Графическая фиксация каменного ящика включает несколько этапов:

- 1) чертеж навала камней над ящиком (рис. 18, 1);
- 2) чертеж плит перекрытия над ящиком (рис. 18, 2);
- 3) чертеж контуров ямы, если ящик вкопан в землю (рис. 19).

Если в ящике погребенные уложены в несколько ярусов, один над другим, то их расчистка ведется по принципу раскопок ярусных захоронений, описанных в разделе «Раскопки ям земляных курганов». Масштаб чертежа — не менее 1 : 10, 1 : 20. После расчистки костяка выполняется его чертеж и чертеж вещей в каменном ящике в масштабах 1 : 10, 1 : 5. Затем осуществляются очередные этапы графической фиксации каменного ящика:

- 4) чертеж каждой стенки ящика изнутри;
- 5) разрезы конструкций ящика и ямы (рис. 20).

В описании погребения необходимо, помимо всего прочего, отметить характер земляного заполнения ящика: чернозем, мешаный грунт и т. д. При детальной фиксации особо важных компонентов захоронения и вещей используется, как и в иных случаях раскопок, масштаб чертежа/рисунка 1 : 1 (рис. 21).

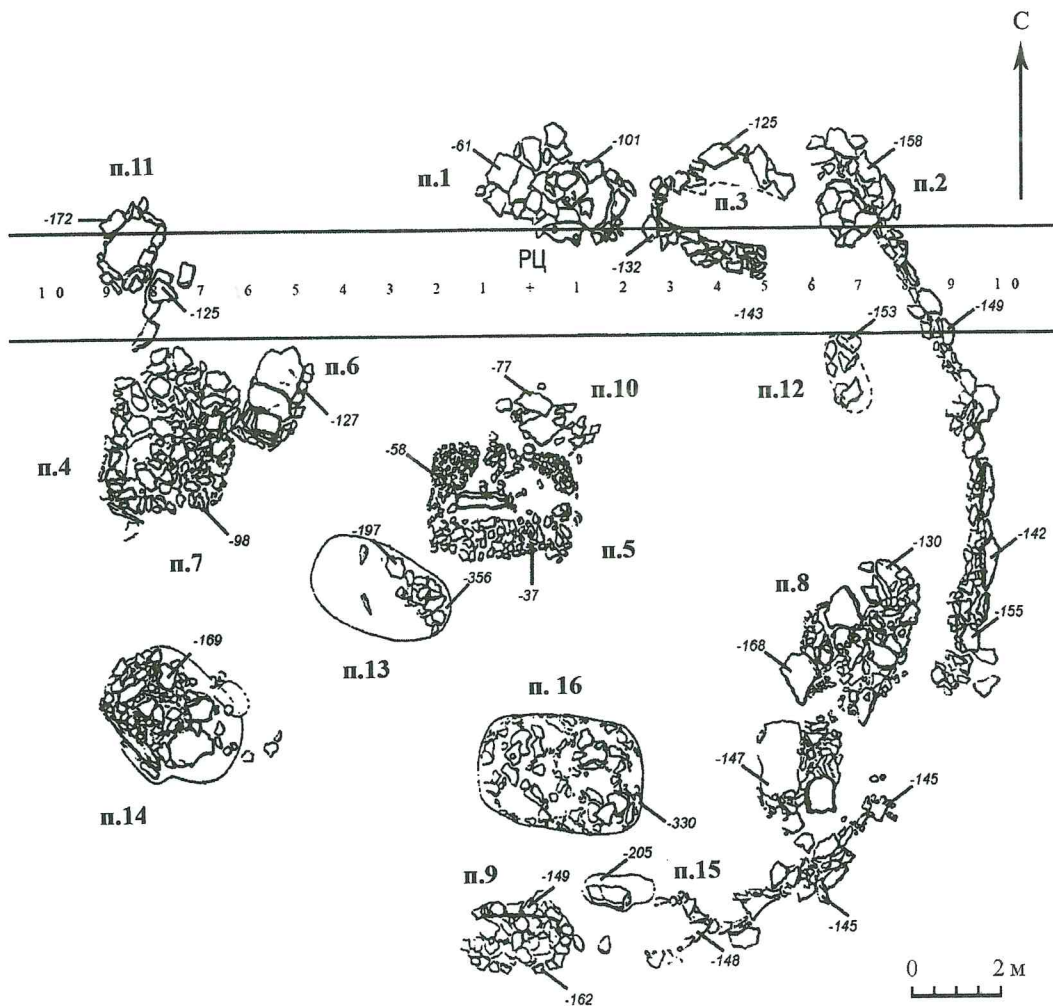


Рис. 16. План кургана с каменными завалами над погребальными конструкциями

Фиксация ямы, перекрытой каменными плитами, осуществляется по той же схеме. При наличии обкладок камнем ее стен или одной из стен, эти обкладки фиксируются на чертеже и фотографируются.

Раскопки каменных ящиков, сооруженных на уровне погребенной почвы, начинаются с их расчистки и проходят поэтапно. Зачерчивается и фотографируется внешний вид конструкции, ее перекрытие, затем каменный ящик. Гробница расчищается изнутри. Она зачерчивается в плане. Делаются чертежи ее разрезов. Они выполняются по наиболее показательным сечениям конструкции или по странам света. Необходимо проследить, были ли в земле пазы,

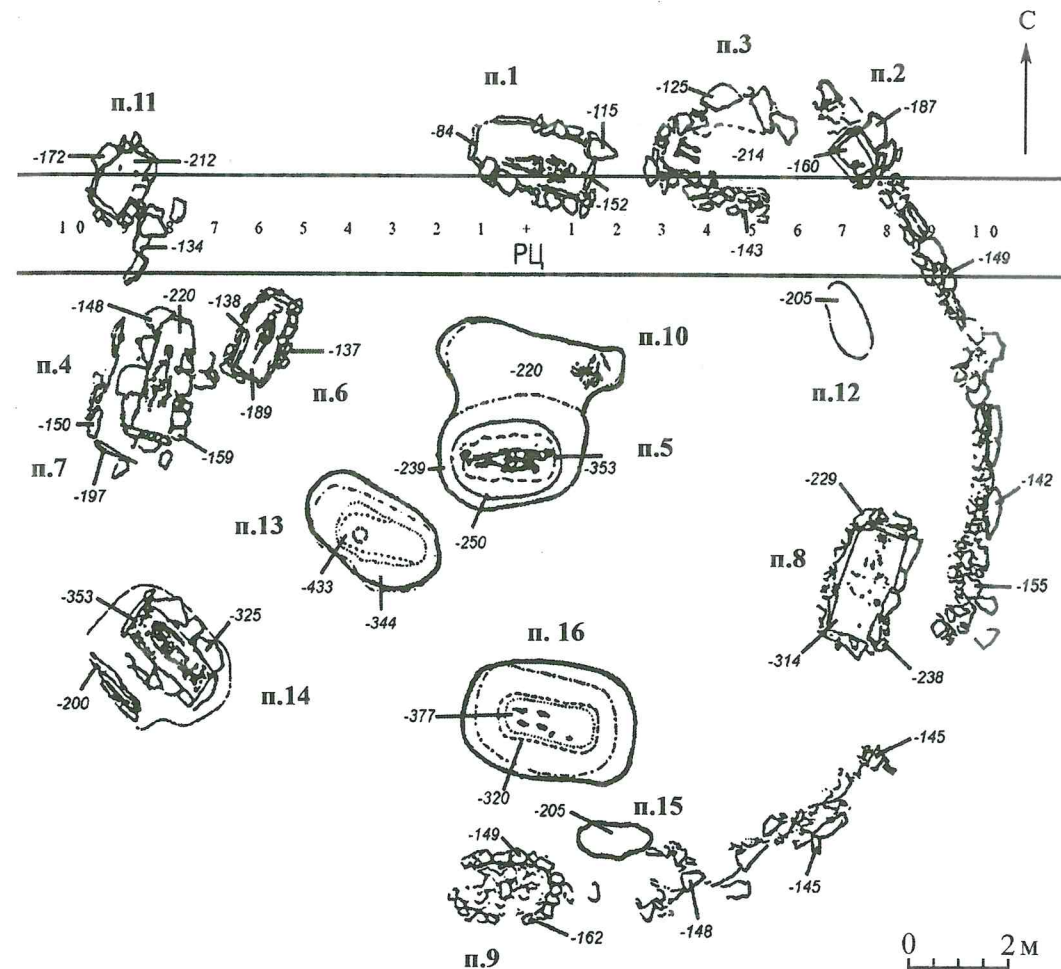


Рис. 17. План кургана с погребениями после снятия каменных завалов

куда вставлялись плиты стенок гробницы⁵. По возможности указываются породы камней, из которых вытесаны плиты сооружения.

Фиксация бровок. Бровки на курганах с кромlexами-крепидами фиксируются с двух сторон с соблюдением общих принципов, описанных выше. Фиксация бровки с одной сторо-

⁵ Особый случай подкурганных конструкций представляет собой дольмен, т. е. наземный каменный ящик с крышей и отверстием в одной из стенок, нередко закрываемым пробкой или плитами. Методика раскопок дольменов особая, поскольку очень важно исследование пространства перед дольменом.

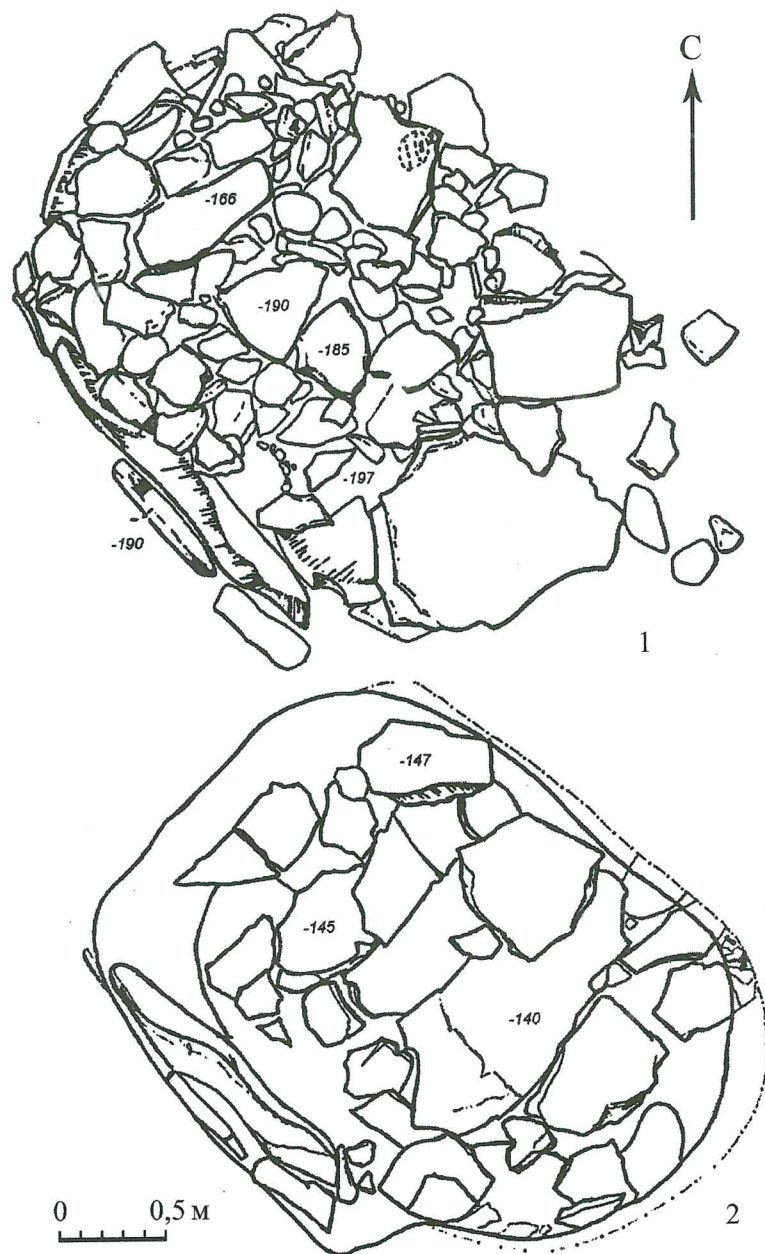


Рис. 18. План каменного завала над погребением в каменном ящике
1 — первый этап расчистки; 2 — второй этап расчистки

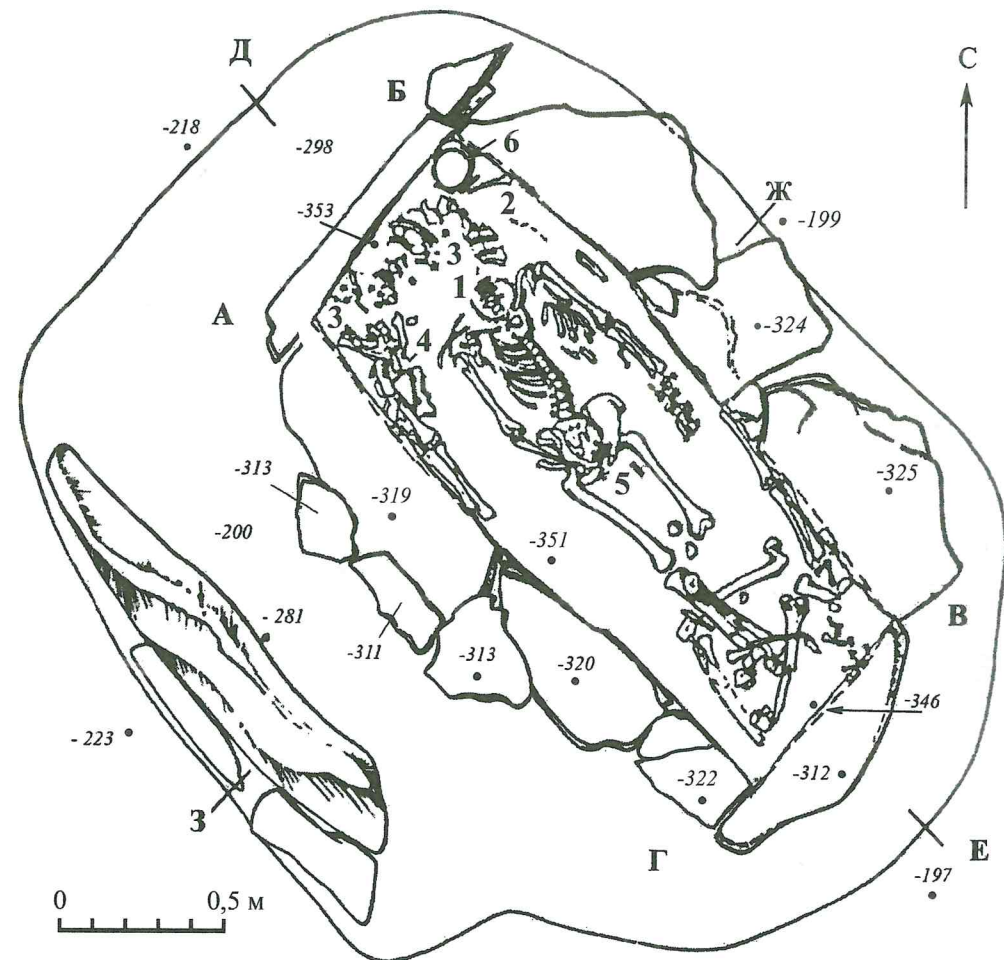


Рис. 19. План погребения в каменном ящике после снятия каменного завала

ны недопустима. Оба профиля зачерчиваются в масштабе 1 : 100, 1 : 50. Отдельные участки могут зачерчиваться и в более крупном масштабе. Особое внимание должно быть уделено фиксации уровня погребенной почвы, выкидов. Отмечаются участки, где погребенная почва несет следы подрезки, если таковая имеется. Слои насыпи описываются.

Бровки на курганах с каменными конструкциями сильно замедляют темп работ по общему исследованию объекта, поскольку в них входят каменные конструкции, которые невозможно полностью расчистить из-за размещения над ними грунта этих земляных стенок. Поэтому желательно как можно скорее бровку зачертить и разобрать вручную. Однако нередко это сделать непросто ввиду некоторых обстоятельств. Суть их сводится к следующему.

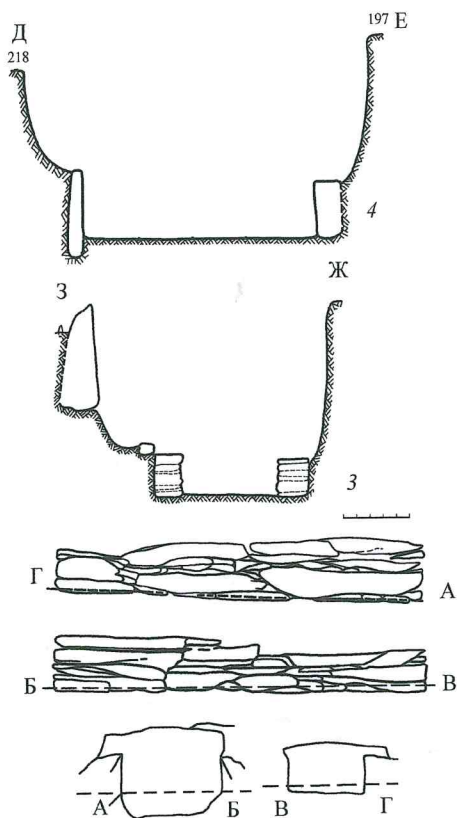


Рис. 20. Разрезы погребения в каменном ящике

Для полноты стратиграфической картины бровка чертится только тогда, когда она раскопана до уровня материка. Но выполнить эту установку нередко мешают входящие в бровку каменные конструкции. Для выхода из ситуации возможен прием прокопки стратиграфических траншей вдоль бровки. Канавки роются до глубины материкового слоя, после чего бровка чертится полностью и разбирается вручную или техникой.

Если бровка на кургане с каменными конструкциями велика и высока, то ее можно снимать экскаватором, т. к. ни бульдозер, ни скрепер в площади кургана с каменными конструкциями ходить уже не могут. При этом археолог должен быть уверен, что он не снесет техникой впускное захоронение в площади бровки.

Для раскопок входящих в бровку каменных конструкций делаются врезки. Участки стенок бровки перед врезкой зачерчиваются.

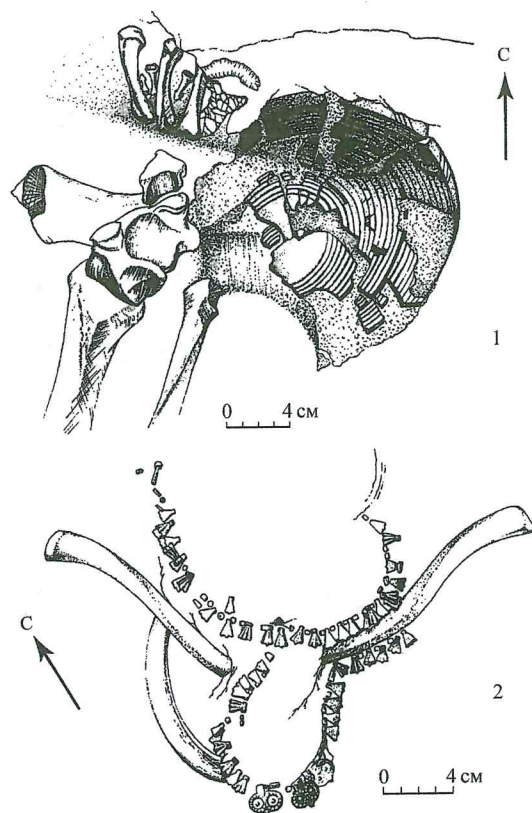


Рис. 21. Рисунки ситуаций во время расчистки погребений (1, 2), курильницы (3) и украшений в масштабе 1:1 (4)

Бровки каменных курганов описываются по тем же принципам, что и бровки земляных, с подробным указанием расположения каждого слоя, прослойки или каменной конструкции в системе координат кургана. Необходимо в описании профиля отмечать характер грунта насыпи (насыпей), прослойки.

Фиксация каменных навалов и кромлехов. На курганах с камнем можно встретить каменный навал на насыпь и кромлех. Каменный навал расчищается, зачерчивается и фотографируется. Каменный кромлех чистится полностью, зачерчивается и фотографируется. В каменных кромлехах можно встретить следы тризн в виде развалов сосудов и костей животных, которые фиксируются на чертежах и фотографиях.

Фиксация в плане по горизонтали на кургане с камнем такая же, как и на земляном кургане. Она ведется в системе перпендикуляров в координатах север — юг, запад — восток, а также путем угловых засечек от базовых кольев бровки. После снятия бровки (бровок) целесообразна перпендикулярная система засечек.

Фиксация по вертикали. Все замеры на кургане с камнем, как и на земляном кургане, ведутся только от «0» кургана, или репера-центра.

РАСКОПКИ БОЛЬШИХ КУРГАНОВ

Методика раскопок больших курганов (высотой более 3 м) опирается на принципы раскопок малых и средних курганов с земляными и каменными конструкциями. Раскопки больших курганов редки, дорогостоящи, длительны, требуют особой техники безопасности и могут занять два сезона и более.

Раскопки больших курганов могут быть доверены только опытному археологу, имеющему большую практику раскопок: для курганов высотой более 3 м опыт работ должен составлять не менее 3 лет, 5 м и более — не менее 5 лет, более 8 м — не менее 10 лет. Если у археолога, собравшегося копать большой курган, нет надлежащего стажа, рекомендуется привлечь консультанта с таким стажем для оказания методической помощи. Такое взаимодействие коллег может служить только на пользу научному исследованию кургана и проведению работ в максимально безопасном режиме. Последнее обстоятельство очень важно, т. к. внезапное обрушение высоких бровок может привести к серьезным травмам у рабочих. Бровки на кургане откладываются с учетом их большой высоты. Их толщина может достигать 3 м. Количество бровок — не менее 3, может достигать до 7 и более. При высоте бровок более 2 м целостность этих земляных стен требует уже постоянного контроля во избежание угрозы обрушения.

Археолог сам должен выбрать, исходя из особенностей грунта, какой толщины ему откладывать бровку¹. Во внимание принимаются соображения безопасности и возможность попадания в бровку погребений. Чем шире бровка, тем такая вероятность выше. Для исследования попавшего в площадь бровки захоронения делается сверху врезка. Участок профиля в зоне врезки предварительно зачерчивается.

Бровки больших курганов — ценный источник сведений не только о стратиграфии памятника, но и об инженерных приемах его строительства древними людьми. Поэтому работа с ними особо ответственна. Бровки больших курганов чистятся и чертятся с двух сторон обязательно, особенно в центральной части памятника. Если их три — чертятся с двух сторон все бровки.

Желательно чертить бровку тогда, когда в площади кургана осуществлен выход на уровень материкового слоя. Тогда картина ее слоев наиболее полная. Бровка фотографируется. Допускается поэтапное снятие бровки на чертеж, но в итоге должен быть представлен чертеж бровки целиком и подтверждающие его фотографии.

¹ Важное значение при выборе высоты бровки и ее толщины имеет оценка степени осадков в момент раскопок. В дождливых условиях о высоких бровках не может быть и речи. Бровки высотой более 3 м возможны лишь в условиях сухого климата на достаточно плотных грунтах.

Снятие бровок на больших курганах возможно вручную или с помощью техники. Для этих целей используются не только бульдозер, но и экскаватор или автопогрузчик. Запрещается в целях безопасности снимать бровки больших курганов вручную, особенно если их высота более 4–5 м. Недопустимо также хождение по бровкам, и тем более работа на них, если высота составляет 3 м и более.

При раскопках больших курганов допустимы горизонтальные зачистки площади с целью выявления контуров насыпей или иных земляных конструкций. Результаты зачистки зачерчиваются и фотографируются. Горизонтальная зачистка — трудоемкое мероприятие, но она может обнаружить конфигурацию выкида и контур слоя насыпи. При сложной конфигурации насыпей в кургане горизонтальные зачистки необходимы.

Примечания. *Раскопки курганов в экстремальных условиях.* Курганы, как правило, копают в период с ранней весны до поздней осени, когда нет снежного покрова. Особо тяжелыми природными условиями для их исследования можно считать затяжные дожди, затопление, вызванное грунтовыми водами, снегопады. Во избежание порчи раскопок от дождей рекомендуется закрывать погребение навесом, построенным из кольев и тентов на растяжках. Такая конструкция также хороша, чтобы уберечь погребение от сильного воздействия солнца.

Большие проблемы при раскопках погребений могут создать высокие грунтовые воды, заливающие дно могил. Археолог вправе в таких случаях составить акт о затоплении захоронения вследствие естественных причин и не копать его, или попытаться исследовать комплекс, откачивая воду и наводя настилы на дне объекта. В любом случае, затопление захоронения по естественным причинам должно быть отражено в его описании.

Поздней осенью раскопки кургана могут быть засыпаны снегом. В таком случае необходимо дожидаться, когда снег стает, и далее перейти к раскопкам и расчистке объектов. Работая под снегом, хорошо рядом держать автомобиль с включенной печкой, у которой рабочие могут высушить перчатки и иную мокрую одежду. На руководителя работ и держателя Открытого листа работы под снегом накладывают дополнительные обязательства по охране труда и контролю за соблюдением методики раскопок. В целом, работы в экстремальных условиях нежелательны.

Грубыми методическими просчетами в раскопках курганов считаются неправильные замеры глубин на памятнике — от уровня поверхности земли, а не от репера-центра. Отсутствие чертежей раскапываемых объектов. Неполный комплект чертежей каменных или иных конструкций. Некачественная зачистка погребений. Некачественный чертеж захоронения. Отсутствие чертежей бровок или отсутствие чертежей обоих профилей центральной бровки при раскопках больших и средних курганов. Недостаточное внимание к изучению структуры насыпи в случаях раскопок больших курганов. Допущенная автором раскопок халатность, приведшая к обрушению бровки, разграблению как основного, так и других захоронений. При составлении отчета необходимо следить, чтобы размеры бровок совпадали с размерами общего плана, а размеры разрезов — с размерами самих конструкций в плане.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИЗМЕРЕНИЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ФИКСАЦИИ (ЧЕРЧЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ РАСКОПОК НА КУРГАНЕ

Для ориентировки объектов желательно использовать буссоль или компас, имеющий погрешность не более 1°. Нежелательно использование компаса с большей погрешностью. Для измерений глубин применяются нивелир, теодолит. Для измерения расстояний до 100 м — нивелир и теодолит, а также более простые инструменты: линейки и рулетки. Для определения линии перпендикуляров желательно применять буссоль и теодолит, используя четкое измерение у них угла в 90°.

Различают *полевой* чертеж кургана, выполняемый карандашом, и *«перебеленный»* — выполняемый тушью или с помощью компьютера.

Полевой чертеж. Все полевые чертежи выполняются на миллиметровке в заданных масштабах. Правила здесь таковы. Масштаб чертежа общего плана кургана — 1 : 100, 1 : 50. Масштаб чертежа профилей бровок кургана — 1 : 100, 1 : 50. Масштаб чертежа погребения — 1 : 10, 1 : 5. Масштаб чертежей отдельных каменных конструкций кургана (каменных навалов над погребениями, участков кромлеха, каменных дуг, выкладок) — 1 : 50, 1 : 20, 1 : 10.

Полевой чертеж всегда имеет ориентировку с указанием стрелкой направления на север. На нем ставится указатель линейного масштаба в виде графической решетки и цифрового показателя цены деления.

Полевой чертеж выполняется остро заточенным карандашом твердости, близкой к госту ТМ, или соответствующим грифелем. Линия на чертеже должна быть четкой, тонкой, ни в коем случае не размазанной и не двойной.

Чертежные работы требуют навыков рисования. Лучше всего, если их делает подготовленный художник (или вообще умеющий рисовать человек), но при известной тренировке их вполне удовлетворительно может выполнять и человек, не имеющий способности к рисованию или живописи.

Минимальный набор чертежей для кургана включает:

- 1) общий план поверхности кургана в горизонталях до раскопок;
- 2) общий план кургана — с погребальными комплексами и всеми внемогильными комплексами, включая рвы. Этот тип чертежа может быть подразделен на общий план с погребениями и внемогильными комплексами и общий план со рвами. Допустимы выноски отдельных сюжетов из общего плана на отдельный чертеж. Погребения на общем плане масштаба 1 : 100 даются в сильном уменьшении, схематично, но, тем не менее, с четким указанием формы могилы и положения костяка;

3) чертежи планов погребений и чертежи с разрезами погребальных сооружений. Разрезы делаются минимум по двум осям — вдоль и поперек погребальной конструкции. Кроме того, разрезы призваны отразить все наиболее показательные детали конструкции.

Чертеж погребения именно чертится, а не рисуется. Все замеры изображаемых объектов берутся от базовой точки и линии, которую представляет собой натянутая через погребальную конструкцию матерчатая (брезентовая) рулетка (рулетки). Базовая точка является точкой привязки чертежа по системе перпендикуляров к бровке кургана и, соответственно, к реперу-центру памятника. Строго по замерам от осевой линии фиксируются контуры могилы любой сложности, затем расположение скелета или скелетов, костей животных, вещей и иных объектов, встреченных в захоронении.

Запрещается рисование скелета или контура могилы «на глаз», независимо от художественной одаренности исполнителя работы. Археолог обязан проверить прямо на месте правильность и точность чертежа независимыми промерами, если чертеж выполняет не он сам. В итоге чертеж должен точно соответствовать фотографии. Расхождение чертежа с фотографией — грубая ошибка.

После завершения черчения объект нивелируется, проставляются глубины в исчислении от репера-центра кургана. Глубины должны отражать характерный рельеф погребения и конструкции, обязательно — глубину обнаружения комплекса и глубину его дна.

В итоге чертеж погребения должен иметь помимо изображения объекта раскопок: стрелку «севера», линейный масштаб, условные знаки с их расшифровкой. Наличие нерасшифрованных знаков на чертеже — грубая ошибка.

«Перебелка» чертежа делается тушью на плотной бумаге или кальке. Все линии должны быть ровными и аккуратными. В настоящее время в этой операции широко применяется компьютер. При этом полевой чертеж может сканироваться. Через систему фильтров снимается эффект миллиметровки. Карандашные линии усиливаются. Однако такой прямой перенос карандашного чертежа имеет ряд недостатков, т. к. линия карандаша не всегда идеально ровная, а это сразу подмечается компьютером. Возникает грязь изображения.

Для улучшения качества чертежа используется его обработка в программе Corel DRAW (версии 11–14) или иных. Программа Corel DRAW дает хорошие векторные линии. Отрисовка чертежа в программе Corel DRAW — длительный процесс. Проще перебелить чертеж тушью, затем его сканировать и перевести в компьютер через программу Adobe Photoshop. Уже в компьютере выполнить все надписи на чертеже, расставить стрелку севера и условные обозначения.

Запрещается игнорировать стадию чертежной фиксации погребения и обрабатывать фотографию комплекса прямо в компьютере. Это делает невозможным нивелировку захоронения, правильную фиксацию охристых пятен, тленов и вещей.

Нормы времени для квалифицированного чертежника по опыту работ: чертеж костяка в положении вытянуто на спине и скорченно на боку — от 40 мин до 1 часа. Норм для черчения сложных земляных конструкций и каменных сооружений не существует. Здесь точность превагирует над скоростью.

Общий план погребений — главный и самый ответственный чертеж кургана. Рекомендуются постоянно работать с ним, сразу размещать на нем зачерченное захоронение. Это по-

зволит немедленно заметить ошибку в привязке комплекса и устранить ее. Сделать это задним числом будет уже невозможно.

Фотоработы на кургане выполняются пленочным и цифровым аппаратами. Главный принцип фоторабот — фиксировать все основные операции и объекты раскопок на памятник. Археолог волен использовать тот и иной тип техники, а также совмещать их. Фотографии делаются обязательно с указанием направления, откуда они сняты. Недопустимы в отчете по раскопкам кургана темные, некачественные снимки погребений или профилей кургана. Темный профиль кургана на фотографии означает умышленное нежелание передать его особенности или желание выдать за него профиль другого кургана. В настоящее время цифровая фототехника и компьютер позволяют избежать темных фотографий, поэтому появление их в отчете не может быть истолковано иными причинами.

Отбор антропологического материала. При раскопках курганов, как и иных погребальных сооружений, очень важно получить по костным останкам первичную информацию о поле и возрасте погребенного. Без данных антропологии ценность раскапываемого захоронения снижается. Лучший для этого способ — работа бок о бок с профессионалом-антропологом. Если антрополог отсутствует, очень важно донести до него материалы впоследствии. Для этого кости скелета пакуются и хранятся до предъявления специалисту. Профессиональная подготовка археолога может включать элементарные навыки определения по особенностям скелета пола и возраста погребенного, но такие определения необходимо делать лишь с объяснением, по каким признакам строится вывод.

Отбор остеологического материала для определения видов животных, кости которых попали в погребение или состав тризны в насыпи кургана, так же необходим, как антропологические определения. Как правило, такие определения делает специалист-остеолог.

Пробы для радиоуглеродной датировки захоронения отбираются по образцам: кости человека, животных, уголь, остатки дерева. Масса пробы зависит от оборудования радиоуглеродной лаборатории — от 2 до 500 г.

В качестве приложения ниже приводятся чертежи: скелета человека с названиями костей (рис. 22), черепов животных, встречаемых в захоронениях (рис. 23), костяка лошади (рис. 24), черепа с указанием признаков возраста (рис. 25).

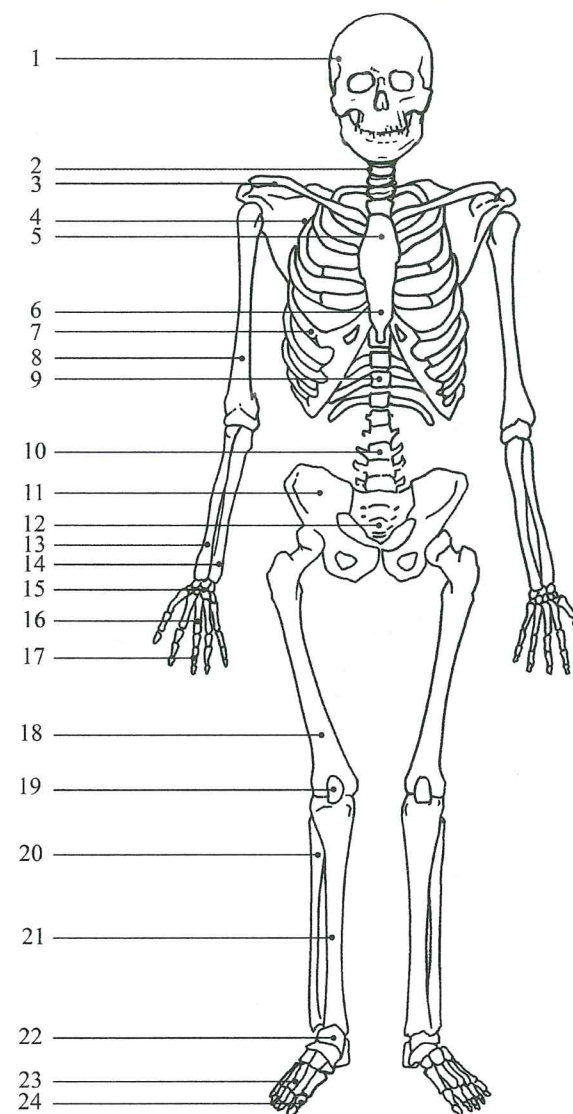


Рис. 22. Скелет человека

1 — череп; 2 — шейный позвонок; 3 — ключица; 4 — лопатка; 5 — рукоятка; 6 — грудина; 7 — ребро; 8 — плечевая кость; 9 — грудной позвонок; 10 — поясничный позвонок; 11 — таз; 12 — крестец; 13 — лучевая кость; 14 — локтевая кость; 15 — кисть, запястье; 16 — палец; 17 — фаланга; 18 — бедро; 19 — коленная чашечка; 20 — малоберцовая кость; 21 — большеберцовая кость; 22 — предплюсна; 23 — плюсна; 24 — фаланга

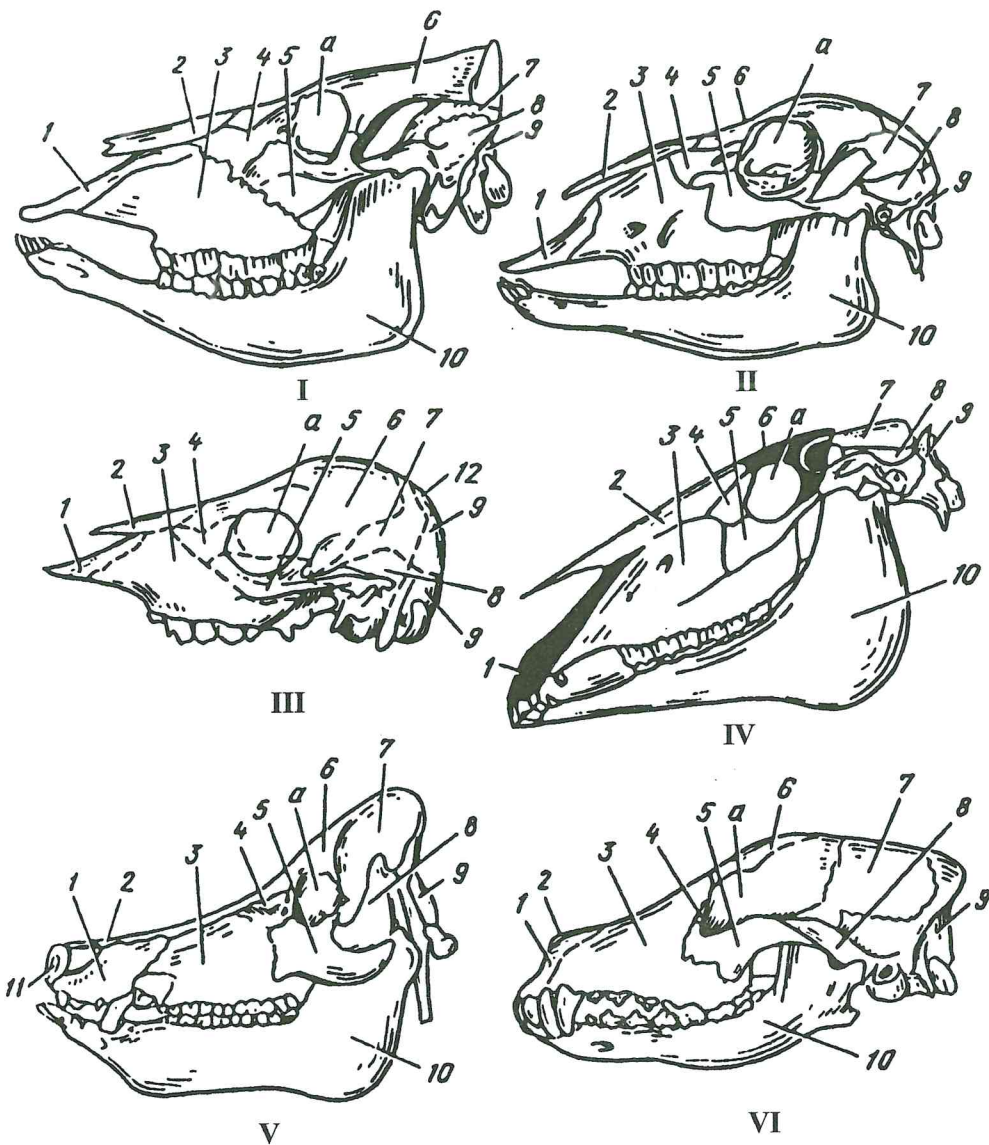


Рис. 23. Рисунки черепов животных: I — коровы; II — овцы; III — теленка; IV — лошади; V — свиньи; VI — собаки.

Кости: 1 — резцовая; 2 — носовая; 3 — верхняя челюстная; 4 — слезная; 5 — скуловая; 6 — лобная; 7 — теменная; 8 — височная; 9 — затылочная; 10 — нижняя челюсть; 11 — хоботковая кость; 12 — межтеменная кость; а — орбита

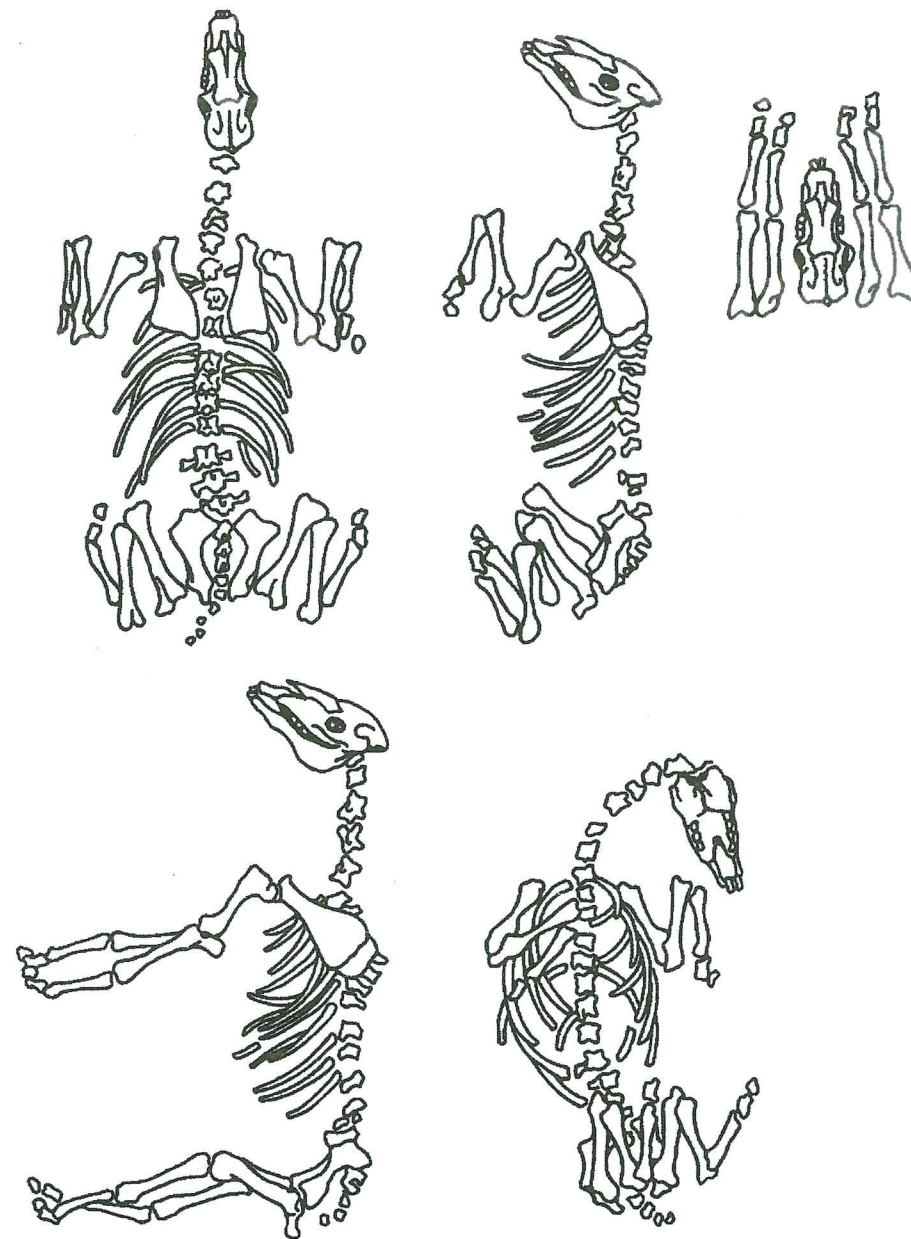


Рис. 24. Скелеты лошадей в разных положениях

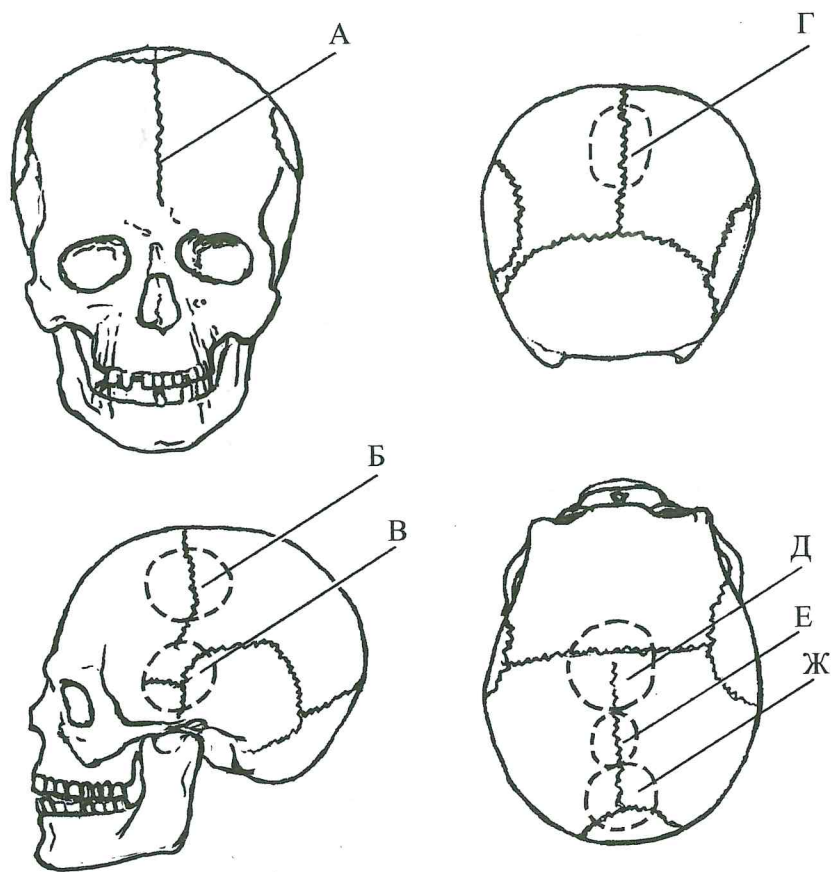


Рис. 25. Приближительное определение возраста по зарастанию швов на черепе и стертости зубов

А — метопический шов, сохраняется до 10 лет; Б — зарастает к 25 годам; В — зарастает к 35 годам; Г — медиальный шов, его стык со швом затылочной кости зарастает к 50 годам; Д — зарастает к 26–40 годам; Е — зарастает к 25–40 годам; Ж — зарастает к 35 годам. Возраст приблизительно: *infantilis* — 5–18 лет; *juvenilis* — 18–25; *adultus* — 26–35; *maturus* — 36–55; *senilis* — старше 56.

Старение зубов: не стерты — до 18 лет; стерта эмаль — до 23 лет; стерта эмаль дентида — до 25 лет; до дентида — 25–50 лет; до корня — старше 50 лет



Кореневский Сергей Николаевич, род. 09.10.1946 г. Окончил МГУ им. М.И. Ломоносова, д. и. н., чл.-корр. Германского археологического института, вед. н.с. Отдела бронзового века ИА РАН. Более 40 лет работал и возглавлял экспедиции в различных районах СССР и РФ, главным образом на Северном Кавказе. Специалист по эпохе ранней бронзы этого региона, а также раскопкам больших и сложных погребальных памятников. Автор более чем 180 печатных работ, в том числе восьми монографий.