

**МИНИСТЕРСТВО
ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ УССР**

**КИЕВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
И ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Т. Г. ШЕВЧЕНКО**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ИССЛЕДОВАНИЮ
КУРГАННЫХ ПАМЯТНИКОВ**

для студентов исторического факультета

Киев КГУ 1986

Министерство высшего и среднего специального образования УССР

**Киевский ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции
государственный университет им. Т.Г.Шевченко**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ИССЛЕДОВАНИЮ КУРГАННЫХ ПАМЯТНИКОВ
для студентов исторического факультета**

Составители Н.А.Чмыхов, канд. ист. наук,
Ю.А.Шилов, канд. ист. наук,
П.Л.Корниенко

Рецензенты Д.Я.Телегин, д-р ист. наук,
Б.Г.Тихонов, канд. ист. наук

Утверждено Советом
исторического факультета
I марта 1985 года

Методические рекомендации
по исследованию курганных памятников
для студентов исторического факультета

Составители Николай Александрович Чмыхов,
Юрий Алексеевич Шилов,
Павел Леонидович Корниенко

Редактор А.Л.Новикова
Корректор И.В.Картавых
Младший редактор Т.М.Смирнова

Подп. к печати 26.06.1986 г.

Тираж 1500 Зак. № 582 Бесплатно.

Учебно-производ. тип. КГУ. Б. Шевченко, 14.

Введение

Курганы являются одной из основных категорий археологических памятников различных районов мира /в том числе почти всех природных зон СССР/, сооружавшихся с медного века до XIX ст. и принадлежавших представителям различных народов и этнических групп. Исследование курганов имеет большое значение для развития археологии и связанных с ней наук.

Начиная с 20-х гг. научное исследование большинства курганов связано с гидротехническими новостройками, проводимыми в степных районах страны. В последние годы масштабы работ археологических экспедиций на новостройках значительно возросли. Новым существенным шагом в дальнейшем развитии степных новостроек является принятие октябрьским /1984 г./ Пленумом ЦК КПСС и ноябрьским /1984 г./ Пленумом ЦК Компартии Украины Долгосрочной программы мелиорации и повышения эффективности использования мелиорированных земель на двенадцатую пятилетку и на перспективу до 2000 г., в связи с чем будут раскопаны еще тысячи курганов, стоящих на подлежащих орошению полях. Увеличится и число новостроечных экспедиций, которые уже ныне созданы не только в археологических учреждениях, но и в большинстве университетов и во многих подинститутах страны. Новостроечные экспедиции станут основной базой археологической практики студентов исторических факультетов.

Именно поэтому назрела необходимость обобщения опыта исследования курганов в зоне новостроек и выделения основных требований к раскопкам курганов с применением землеройной техники /бульдозеры, скреперы/, а также к составлению отчетной документации. Такая необходимость вызвана и углублением вопросов исторической интерпретации археологических источников, в том числе и начавшимся с 60-х гг. осмыслением строения курганной насыпи.

Курганный памятник. Основные задачи его исследования

Прежде всего необходимо уяснить, что представляет собой степной курган /рис. 1, 6-7/. Это - искусственный холм, сооруженный, как правило, из местного грунта, преимущественно чернозема на древней дневной поверхности - древнем горизонте /или древнем черноземе/, возникшем в результате почвообразования над слоем материка /глина, суглинок, лесс, песок и т.п./.

Началом кургана обычно является совершение захоронения, часто в центре возвышенного участка местности.

Необходимо знать о характерных для различных народов нескольких типах погребальных сооружений. Чаще всего такие сооружения были представлены ямами различных размеров и форм /чаще всего прямоугольной, овальной/, перекрытыми сверху закладами /рис. 22/ из крупных камней или деревянных балок /досок/. Реже в яме находился каменный или деревянный сруб /ящик/ или перекрытие ямы поддерживалось столбами, вкопанными в дно ямы.

Часто погребальное сооружение представлено также катакомбой /рис. 23-24/, состоящей из двух основных частей - входной ямы /в плане прямоугольной, квадратной, овальной, круглой/ и примыкающей к ней /соединяемой лазом или корридорм-дромосом, иногда со ступеньками/ погребальной камерой /в плане округлой, овальной или прямоугольной/.

Следует помнить о том, что насыпь обычно состоит из чернозема, собранного с окружающей погребение местности. Поэтому внешнюю ее границу необходимо искать там, где в результате выборки грунта для сооружения насыпи верхний слой древнего чернозема был срезан, а вокруг насыпи образовалось понижение /рис. 6/.

Важно знать о том, что иногда для сооружения крупных курганов грунт для насыпи мог собираться и с других мест.

Погребение, под которым сооружена первичная насыпь кургана /рис. 12/ следует считать основным для этой насыпи и центральным для кургана /даже если строительство кургана на этом не было окончено/ в целом. Необходимо помнить о том, что в ряде случаев насыпь могла быть сооружена не над одним, а над несколькими одновременно совершенными захоронениями, имеющими собственные погребальные сооружения. В таком случае все эти погребения нужно считать основными для насыпи и центральными для всего кургана.

Началом любого такого погребального сооружения обычно может быть уровень древнего /погребального/ горизонта, с которого сооружение спускалось вглубь /рис. 6; II-12/.

Следует помнить о том, что очень редко погребальное сооружение /сруб, ящик/ могло быть построено и на поверхности древнего горизонта и вглубь не вкапывалось.

При раскопках необходимо проследить и последовательность сооружения кургана. Ведь созданию погребального сооружения могло предшествовать освобождение поверхности участка от мешающей земляным работам густой травы путем ее сжигания и совершение тризны, после чего на древнем горизонте оставались пепел и куски керамики от разбитых во время тризны сосудов. Вслед за этим копалась могильная яма, что подтверждает нахождение поверх следов сжигания травы и тризны

выбранного из ямы грунта - выкида.

Иногда место погребения дополнительно окружали кольцом из мелких или крупных камней /последние обычно были вкопаны/ - кромлехом /рис. 25/.

Когда поверх погребального сооружения воздвигалась насыпь, образовывался курган. В некоторых случаях земляная насыпь кургана онапывалась ровиком, укреплялась каменной наброской или крепидой, дерном, грязевой обмазкой /рис. 13-14, 18, 25/.

Не следует упускать из виду тот факт, что обычно степные курганы сооружались как коллективные могильники, возведенные в несколько этапов.

По истечении некоторого времени в курган могло быть совершено еще одно или несколько одновременных захоронений, которые прорезали уже существующую насыпь /являясь при этом по отношению к ней впускным погребением/ или были сооружены за пределами этой насыпи. Если для нового захоронения /или захоронений/ возводили новую насыпь /полностью или частично перекрывающую предыдущую/, оно становилось основным для новой насыпи. Подобным образом курган мог достраиваться несколько раз /рис. 6, II/.

Одна из новых насыпей могла объединять даже несколько стоящих рядом курганов, образовывая на них новый, иногда соединенный перемычкой так называемый вытянутый или длинный курган /рис. 7/.

К завершению строительства степной курган представлял собой сложное культовое сооружение, основу которого составляло, как правило, несколько насыпей с находящимися под ними и в них от нескольких до нескольких десятков погребений.

Приступая к раскопкам, важно уяснить, что курганы традиционно рассматриваются прежде всего как погребальные памятники, содержащие обширную информацию о различных сторонах жизни древних обществ. Прежде всего это обусловлено довольно высокой естественной сохранностью курганов: курганы сооружались, как правило, на высоких местах, их насыпи укреплялись каменными набросками, крепидами, дерном, грязевой обмазкой, а могильные ямы /или входы в эти ямы/ были перекрыты различными закладами, поэтому курганы до вмешательства людей /ограбления, раскапывания, срывания, распахивания/ были мало подвергнуты разрушениям силами природы.

Являясь порождением труда человека и сохранив его следы /следы орудий на стенах могильных ям, приемы обработки и производства изделий и т.п./, предметы деятельности человека, курганы помогают характеризовать уровень хозяйственного развития и особенности использования природных ресурсов в прошлом.

Особенности строения курганов, могильных ям в них, положения погребенных, погребального инвентаря становятся основой для выделения различных типов памятников, соответствующих определенным этническим группам, а также позволяют проследить их контакты и взаимоотношения.

Поскольку курганы были обычно могильниками не индивидуального, а коллективного характера, сооружавшимися в несколько приемов и содержащими захоронения различных эпох, стратиграфия курганов имеет основополагающее, а иногда и единственное, значение для хронологии и периодизации многих археологических культур.

Однородность или различия, признаки неравенства, фиксируемые в погребальном обряде между отдельными членами общества, служат материалом для изучения социальной стратификации, костяки погребенных — материалом антропологии и т.п. /рис. 27-36/.

Никогда не следует забывать, что в не меньшей степени курганы являются источником и в изучении мировоззрения их создателей. Если остатки одежды, украшения, орнаментация предметов, скульптура их курганов свидетельствуют прежде всего об отдельных сторонах духовной культуры, эстетических ценностях, принципах декоративности, то погребальный комплекс в целом как сооружение ритуального плана, олицетворяющего, согласно данным этнографии и мифологии, вселенную, является источником и для изучения древних представлений о структуре вселенной и законах ее существования.

Развитие представлений о курганах, задачах и методах их исследования

Особенности современных приемов исследования курганных памятников становятся более понятными на фоне некоторых данных из истории их раскопок.

Следует обратить внимание на то, что на территории нашей страны раскопки курганов известны с начала XVIII в., но поначалу они имели грабительский характер. Попытки Петра I придать научное направление раскопкам курганов особого успеха не имели. Однако конкретное назначение раскопок курганов определилось лишь в начале XIX в. после раскопок скифского кургана Куль-Оба неподалеку от Керчи — бывшего Пантикапея, столицы Боспорского царства. С этого времени поиск скифо-античных художественных ценностей стал на многие десятилетия главной задачей раскопок курганных памятников.

Следует подчеркнуть, что первопричиной повышения интереса и к рядовым подкурганным находкам явилась демократизация политической, культурной и научной мысли в России конца XIX — начала XX вв. Ис-

следователи стали накапливать и обобщать данные о хозяйстве, общественном укладе и идеологии широких народных масс, была осознана необходимость решения проблемы истоков блистательной культуры, представленной в курганах скифских царей. Не занимались ранее ученых могилы со "скирченскими и скраченскими костяками" были классифицированы В.А.Городцовым на памятники ямной, каменоломной и срубной археологической культур бронзового века; им же были поставлены вопросы и даны первые ответы относительно хронологии и истории этих племен, о различных сторонах их жизни, о назначении и технологии сооружения курганов. Стало очевидным, что древнейшие курганы многослойны и что каждая досыпка представляла особое погребение или группу погребений.

20-50-е гг. нашего столетия можно охарактеризовать как период внедрения и дальнейшей разработки идей В.А.Городцова и его учеников.

Необходимо знать о результатах раскопок в районах Никопольстроя, строительства Усовского водохранилища, а затем и Северо-Крымского канала, обобщение которых не только подтвердило правоту ранее выделенных степеней культур, но и представили новые /среднепестовскую, типа "нижнего слоя Митайловского поселения", днепро-донецкую, кеми-обинскую культуры, культуру мисрогалинской керамики и др./. В период обобщений и новых открытий, в 60-х гг. раскопки больших поселений Е.Ф.Лагодниковой и С.Н.Братченко показали уровень социально-экономического развития создателей первых курганов. А.И.Тереножкин доказал появление у носителей ямной культуры первых повозок и монументальных изваяний чехована, а В.Н.Давыденко - всадничества и института вождей у носителей дольней, среднепестовской культуры. Им же был поставлен вопрос о появлении курганов в связи с установлением среднепестовцами контактов с древнейшими цивилизациями Ближнего Востока.

Важно помнить о том, что 70-е гг. ознаменовались не только размахом раскопок курганов в зонах строительства Каховской, Краснознаменской, Верхнерогачицкой и др. оросительных систем, не только находками новых шедевров скифо-античного искусства и разработкой проблем предшествующего периода исследования курганов, но и новыми, весьма существенными открытиями /памятники старосельского типа, вероятно принесшими повозки из Закавказья, а также курганные насыпи и досыпки сложной конфигурации, передающие, вероятно, зос-антропоморфную и астральную символику/. Такие насыпи были обнаружены И.Т.Черняковым, В.Г.Петренко на Одессине, В.А.Козенковой, В.И.Марковичем, И.Чеченовым - на Кавказе, Ю.А.Шиловым - на Херсонщине и др.

К началу 80-х гг. исследователи вплотную подошли к разработке проблемы истории населения евразийских степей в III-II тыс. до н.э., развивавшегося в тесном контакте с древнейшими государствами Востока и Эгейского мира.

Необходимо также отметить, что в теснейшей связи с выдвигаемыми задачами и уровнями осмысления результатов раскопок развивалась методика исследования курганов. Если добыче сосредоточенных в основных захоронениях ценностей удовлетворяло уродование курганов "колодцами" или, в лучшем случае, глухими или сквозными траншеями, то разностороннее комплексное изучение курганов повлекло за собой их раскопки "на снос". Долгое время при этом понятие о комплексе данных, которые могли дать раскопки курганов, распространялось на погребения и вещи из них и статуи, вкопанные в насыпи курганов, а сама насыпь представлялась кучей надмогильного грунта. В 1960 г. М.П.Грязнов поставил вопрос о необходимости изучения архитектуры насыпи и господствовавший до этого порядок фиксации одного только профиля насыпи стал вытесняться стремлением зафиксировать как можно большее число г. б. и т. п., чтобы получить представление не только о плане кургана, но и его объемной структуре. В этом археологом помогло широкое внедрение в процесс раскопок техники, предоставляемой новостроечными организациями.

Далее следует рассказать о применении техники в раскопках. Преимущество лопаты раскопщика перед ножом бульдозера несомненно. Но раскопки со стен подлежащих сносу на площадях новостроек курганов руками нереальны. Более того, многолетний опыт показал археологам не только недостатки, но и преимущества раскопок с применением техники. Применение механизмов позволяет быстро вскрывать план и разрез кургана. Лопатой это можно сделать качественнее, но фактор времени обесценит усилия: то что бульдозер сделает за часы или дни, при работе лопатой землекопа потребует недели и месяцы, а накопившаяся за это время пыль, солнце и дождь скраднут четкость следов на больших площадях. Кроме того, следует учесть, что бровни кургана расстрескаются и начнут осыпаться. Внедрение землеройной техники отодвинуло лопату на второй план при снятии насыпи, хотя и не сделало ее полностью второстепенной, в руках археолога при расчистке траншей и выборке заполнения полостей кургана лопата незаменима. Важно обратить внимание на то, что внедрение техники внесло корректировку и в планировку раскопок; целесообразный при ручных раскопках метод "перпендикулярных бровок" /рис. 14/ сменился методом "параллельных бровок" /рис. I/, оставляемых между траншейными ходами бульдозера или скрепера. Однако разница между этими двумя принципами раскопок кургана несущественна: как первый, так и второй содействуют воссозданию

по-настоящему объемной трехмерной модели сносимого раскопками памятника.

Основные этапы современных раскопок курганов

I. Подготовка раскопок

Важно всегда помнить о том, что раскопкам курганов предшествуют археологические разведки, которые, в свою очередь, предзаряются изучением накопленных ранее данных. К последним следует относить крупномасштабные карты /лучше старые, на которых раскопанные позже курганы еще не обозначены/, аэрофотосъемки, планы современного землепользования и перспективного строительства, публикации и отчеты предыдущих археологических работ, краеведческие сборы из местных музеев /рис. 5/.

Изучив накопленные ранее данные и имея при себе карты и планы, а также инструменты и приспособления для их снятия, можно приступить к разведкам местности. Разведки лучше всего производить в августе-октябре, когда поля убраны, и на пахоте видны не только насыпи существующих курганов, но и насыпи распаханых ныне курганов, грунтовые могильники, следы стойбищ, древних дорог и пр. Визуальные наблюдения следует сопоставить с картами и аэрофотоснимками, при инструментальной съемке курганных групп особое внимание следует уделить ее привязке к древнему рельефу местности. С основных и нераспаханых курганов, а также с других неординарных объектов должны быть сняты гипсометрические планы, то есть планы в горизонталях /рис. 6/. При этом необходимо иметь в виду, что даже в геодезии инструментальная съемка не может дать сама по себе объективной картины рельефа и тем более отразить направление его развития, и что съемку плана предваряет осмысление видимого. Гипсометрические планы курганов и прочих объектов с фигурными рельефами должны быть сопоставлены с аэрофотоснимками этих объектов. Обязательно также предварительное описание внешнего вида курганов и курганной группы в целом, фиксация подъемного материала.

При выборе объектов предстоящих раскопок надо обратить внимание и на их ландшафтно-геологическое окружение /рис. 5/, следует учесть также, что памятники, находящиеся вблизи переправ, исконных путей, удобных пастбищ, залежей полезных ископаемых исторически более информативны, и поэтому требуют к себе особо внимательного отношения. При полевых исследованиях таких памятников настоятельно необходимы творческие контакты со специалистами /почвоведками, палеоботаниками, зоологами, геологами и даже астрономами/. Археологу

необходимы также навыки взятия образцов для соответствующих исследований.

При планировании предстоящих раскопок необходимо по возможности наметить последовательность их проведения и примерный характер работ. Так, например, при обнаружении в курганной группе скифских курганов /которые могут быть выявлены еще на стадии разведки по наличию старых грабительских ям и специфическому подъемному материалу, а иногда и по внешнему виду насыпи/ следует заранее предусмотреть наличие в экспедиции раскопщиков соответствующей квалификации, мастеров подземных выработок, подъемного крана и пр. Еще до начала раскопок должны быть улажены основные вопросы снабжения и организации проводимых работ, чтобы максимально снизить возможность сбоев и тем самым обеспечить условия качественного проведения раскопок.

Перед началом раскопок курган должен быть тщательно осмотрен. При этом следует прежде всего обратить внимание на особенности положения кургана на местности и в курганной группе /если такая имеется/, его форму, характер насыпи /состав ее на поверхности, сохранность и т.д./, наличие вокруг кургана понижений, свидетельствующих о выборке грунта с этих мест для сооружения насыпи. Необходимо осмотреть всю поверхность насыпи и местность вокруг нее. При этом могут быть обнаружены поздние ямы /в том числе и грабительские/ или окопы военных лет, остатки позднего строительства, повредившие насыпь. На поверхности насыпи и вокруг нее может быть обнаружен подъемный археологический материал. В тех случаях, когда для сооружения насыпи кургана брался грунт с местности, на которой ранее существовало поселение, на насыпи можно найти кремневые орудия труда и отщепы, фрагменты керамики и другие следы деятельности человека. Фрагменты керамики могут быть разбросаны по насыпи и во время тризны, совершенной в древности. Если курган давно распаивается, впускные погребения, находящиеся в верхней части насыпи, могут быть разрушены и отдельные материалы с них выворочены плугами. При вспашке плугами растаскивается и часть самой поверхности насыпи. Именно поэтому, осматривая поверхность кургана, целесообразно двигаться по направлению пахоты.

Если курган окружен ровиком, должен быть осмотрен и ровик, поскольку на дне ровиков часто находят следы тризны /рис. 17/.

2. Проведение раскопок

Раскопки - наиболее сложный и ответственный отрезок исследования археологических памятников.

При работах необходимо следить за общим состоянием памятника

и соблюдением техники безопасности. Кроме общей опасности работы с механизмами, обвалов бровок и подземных сооружений, существует и специфическая опасность, сопутствующая раскопкам степных курганов. Прежде всего это боеприпасы минувших войн, а также вероятность инфекций, скрывающихся в относительно недавних /менее 300 лет/ захоронениях и скотомогильниках, которые часто создавались в насыпях курганов. При обнаружении боеприпасов необходимо немедленно поставить в известность военкоматы и вызвать подразделения саперов. О необходимости перезахоронений следует известить сельсоветы. Работе в условиях инфекционной опасности должно сопутствовать строгое соблюдение правил гигиены и санитарии.

Необходимо помнить о том, что все виды земляных работ на кургане подчиняются единой задаче — обеспечить необходимые условия фиксации исследуемого объекта. Решающее значение при этом принадлежит квалификации руководителя раскопок, бульдозериста /или скрепериста/, лаборантов и чертежников, четкого взаимодействия всех участников исследования, полной осведомленности каждого из них о ведущихся на данном памятнике работах, целях и методике ее выполнения. Необходимо хорошо знать специфику каждого вида работ, уметь хорошо зачищать бровки, расчищать погребения, закреплять непрочные находки, чертить и фотографировать, вести полевой дневник.

Очередность раскопок курганов внутри группы диктуется, главным образом, технической целесообразностью. Необходимо следить за тем, чтобы отвалы ранее раскопанных курганов не мешали раскопкам следующих, чтобы к моменту раскопок наиболее интересных объектов сотрудники экспедиции были достаточно подготовлены, опыты. При раскопках курганной группы необходимо охватить по возможности все входящие в нее сохранившиеся и распаханые насыпи /пятна/, а также примыкающие грунтовые могильники /если таковые имеются/; по возможности необходимо исследовать /зачистить/ и прилегающую к курганам площадь /рис. I/.

Раскопки курганов должны закончиться рекультивацией местности — созданием на данном месте ровного участка поля, покрытого плодородным черноземом. Для этого перед началом раскопок рекомендуется собрать черноземный грунт вокруг насыпи /при этом будет зачищена и прилегающая к кургану площадь/ в специальные отвалы, которыми после того, как курган будет полностью раскопан, вместе с черноземным грунтом насыпей, будет легче закрыть и место бывших раскопок /рис. I/.

Перед началом раскопок на курган должна быть нанесена координатная сетка "привязок": с помощью компаса, рейки, нивелира /или линейки и уровня/, колышков и шпагата следует разметить его центральную

бровку и вымерить верхний изгиб профиля. Профиль должен пройти через вершину, склоны и полы кургана, а также окружающий его ров или низины, образованные выборкой грунта при сооружении насыпи. Направление центральной и боковой бровок должно соответствовать центральной оси кургана /хотя близлежащие посева, дороги, строения могут вынудить избрать и другое направление/; округлые насыпи имеют как правило, крутой северный и пологий южный склоны /бровки, следовательно, отбиваются обычно в направлении север-юг/, бровки менее распространенных продолговатых или длинных курганов отбиваются вдоль продольной /длинной/ оси независимо от ориентировки насыпи /рис. 1; 7/.

Профиль можно разметить и с помощью двухметровой рейки, один конец которой устанавливается у репера. В этом месте вбивается центральный кол. Рейка выдерживается по уровню в горизонтальном положении по направлению к югу, ориентированного по компасу, а от ее противоположного конца опускается отвес и забивается следующий кол. Затем рейка переносится, забивается новый кол, через каждые два метра по горизонтали /а не по склону/, обозначаемых 1С /север/, 2Ю /юг/. Основание репера принимается условно за 0, основания соседних колов, находящихся ниже репера, измеряются со знаком минус / - 53, то есть на 53 см ниже 0/ /рис. 20/. В результате этих работ вычерчивается координатный полигон общего плана кургана /раскопа/.

Насыпь кургана сверху обычно сильно утрамбована и при прокладке траншеи механизмом верхние слои бровки могут быть сдвинуты, а бровка может получиться неровной или даже разрушиться. Чтобы избежать этого, бровка до глубины 15-20 см должна быть окопана с двух сторон.

Несмотря на то, что все курганы на новостройках раскапываются с помощью бульдозера или скрепера, крепицы или каменные наброски и другие сооружения на поверхности или внутри насыпи необходимо предварительно расчистить и исследовать вручную /лопатой, ножом и щеткой/. Лишь после этого можно прокладывать траншеи механизмом.

В степных новостроечных экспедициях с конца 60-х гг. сложилась практика прокладки параллельных траншей, ширина которых обусловлена размером ножа бульдозера или скрепера и небольшим допуском для маневрирования механизма в траншее /рис. 1/. Бульдозер и скрепер снимают грунт тонким слоем /до 10 см/, максимально стремясь к тому, чтобы поверхность дна траншеи была ровной. Скрепер может забрать снятый грунт прямо в ковш и вынести его за пределы кургана. Бульдозер такой способностью не обладает: он только выталкивает грунт из траншеи. Поэтому уже после первых ходок бульдозера поверх стенок траншеи /бровок/ часть грунта собирается с ножа бульдозера. В дальнейшем этот грунт будет загромаздить поверхность бровок, мешать зачистке их сторон профилями, ссыпаться под порывами ветра. Поэтому

ненужный грунт, пока бровки еще невысоки, желательно сразу же сбрасывать лопатами в траншею, где его подбирает механизм.

Работающий бульдозер /скрепер/ должен находиться под постоянным наблюдением археолога, который должен при этом соблюдать все правила техники безопасности при работе с механизмами. За бульдозером /у которого нож спереди/ желательно наблюдать так, чтобы видеть пространство между ножом и гусеницами. Это позволяет в случае, когда нож бульдозера раскрывает объект, подав знак бульдозеристу, немедленно остановить его работу. За работой скрепера /нож которого находится сзади/ удобнее наблюдать сзади. Пока бровки невысоки, за механизмами можно наблюдать находясь на них, а в дальнейшем - с траншеи, в перерывах между ходами механизма.

При малейшем подозрении на обнаружение в траншее следов перекопа, погребального сооружения, выкида, тризны не только подозрительное место в траншее, но и части профилей бровок, находящиеся напротив этого места, следует немедленно зачистить и зафиксировать, чтобы сопоставить их с обнаруженным на дне траншеи.

Планы мелиоративных работ, как правило, ограничивают сроки раскопок и простои техники недопустимы. При обнаружении объекта исследования /могилы, стелы, крепиды и пр./ в раскапываемой траншее бульдозер должен начать другую работу или продолжить работы в ранее начатой. Это же необходимо делать и при зачистке бровок по мере углубления траншеи. Траншея должна быть углублена несколько ниже линии материка. Только в этом случае можно быть уверенным, что под насыпью кургана не остается незамеченных сооружений или конструкций /погребений, рвов и т.п./, заполнение которых в любом случае будет отличаться от цельного материкового грунта /рис. II; I6-I7/.

Как только выборка траншеи закончена, и пока грунт насыпи /оставшейся в виде бровок/ еще не засох, следует сразу зачистить стороны обеих бровок. В противном случае они могут пересохнуть и их трудно будет зачищать. Кроме того, на пересохших бровках остаются следы лопат, затрудняющие осмотр и изучение стратиграфии кургана.

В тех случаях, когда работы механизма в траншее прекращаются вследствие обнаружения в ней погребальных или иных конструкций и переходе к ручным раскопкам или когда бровки кургана очень высоки, необходимо начать зачистку хотя бы верхней уже раскрытой части сторон бровок /рис. 7/.

Зачищать сторону бровки следует так, чтобы она представляла собой ровную стенку, ограниченную по горизонтали краями насыпи кургана, а по вертикали - верхней линией насыпи и горизонталью, проходящей ниже линии материка. Верхняя часть стороны, грубо зачищенная еще ударами лопат сверху /иногда еще при работе механизма/ теперь

подчищается, а остальная часть бровки — зачищается полностью. Зачистку стороны лучше всего производить параллельными направленными сверху вниз скользящими по стене ударами копательных лопат, стараясь по возможности только подравнивать, а не срезать стену и неровности между следами лопат. Земля, снятая со стороны бровки, должна быть отброшена от бровки в траншею так, чтобы дно траншеи хорошо просматривалось у бровки хотя бы на ширину лопаты.

В случае необходимости продолжения работ в траншее /например, при расчистке уходящего в нее погребения/, грунт, счищенный со стороны бровки можно убрать из траншеи механизмом, траншея будет освобождена для дальнейших ручных работ.

Ширина бровок между траншеями колеблется от 0,5 до 2,0 м и зависит от ряда обстоятельств: твердости грунта, высоты бровок, мастерства бульдозериста, скрепериста и др. В любом случае ширину бровки нужно свести к минимуму, ведь в широкой бровке может остаться незамеченным впускное погребение, которое впоследствии при снятии бровки может и разрушиться.

Бровки раскапываемого степного кургана часто привлекают внимание студентов как естественное и универсальное укрытие от палящих лучей солнца, пыли, порывов ветра и дождя. Однако иногда бровки представляют и опасность для работающих на кургане. В течении нескольких недель раскопок кургана бровки рассыпаются и, состоя обычно из неоднородного грунта, будучи перерезанными впускными погребениями и подкопанными ямами, начинают трескаться и осыпаться. В значительной мере разрушению бровок способствует и их постоянное вибрирование при работе в траншеях курганов бульдозера или скрепера, задевание и толчки бровок этими механизмами. Поэтому ни в коем случае нельзя ходить по бровкам или сидеть на них. Нельзя также сидеть под бровками, прячась от пыли, ветра, солнца и дождя. Осыпавшиеся куски бровки, прежде всего твердые части грунта или камни, могут нанести серьезное повреждение раскапываемому участку кургана и находящимся на нем людям, в том числе и самому нарушителю техники безопасности. Особо ответственны работы у центральной бровки больших курганов высотой свыше 3-5 м. Техника безопасности не допускает образования высоких бровок, поэтому их необходимо оставлять, зачищать и зачерчивать уступами /рис. 7/, после чего поэтапно обрушивать.

Погребение /или погребальное сооружение/ может быть обнаружено в кургане /обычно в траншее/ и в разрезе /в профиле бровки/ /рис. II; 16, 22/.

Поскольку создателями кургана погребальное сооружение грунтом обычно не заполнялось, а сооружение /или вход в него/ закрывалось деревянным или каменным перекрытием, центральное для кургана погре-

бение — основное для первой насыпи, сооруженное с уровня древнего /погребального/ горизонта может быть определено в плане по наличию выкида грунта, выброшенного из сооружаемой могильной ямы, и находящегося рядом, вокруг ямы, а иногда и прямо на ее перекрытии /рис. II/. Дно центрального погребения обычно находится в материке /то есть сооружение выполнено в слое погребенного чернозема и частично материка/ и выкид из него, как правило, может состоять из трех слоев: погребенного чернозема, смеси этого чернозема с материком и материка. В других случаях это погребение определяется и по остаткам перекрытия ямы /если оно сохранилось/, лежащим на древнем горизонте, или /если перекрытие не сохранилось или провалилось в яму/ по контуру /пятну/ самой могильной ямы — подпрямоугольному, подовальному и т.д. Пятно это образовано ссыпавшимся в провал ямы грунтом насыпи /чернозем с примесями/, отличающимся от однородного черноземного состава погребенного чернозема, с уровня которого впускена яма.

Если погребальное сооружение имело форму катакомбы, состоящей из входной ямы и погребальной камеры, пятно имеет в плане форму входной ямы, а если провален и свод катакомбы — форму входной ямы и погребальной камеры вместе. Заполнение входной ямы и погребальной камеры может быть и различным, поскольку иногда входная яма забутовывалась плотным грунтом материкового выкида /или выкида с включением камней/.

Иногда контур центрального погребального сооружения /в особенности имеющего большие размеры/ может быть определен уже при снятии перекрывающей его насыпи — по опусканию части насыпи в могильную яму или заполнению этой опущенной части грунтом верхних слоев насыпи /или верхних насыпей, если их несколько/.

Случается, что насыпь для курганного захоронения могла быть возведена там, где существовало бескурганное погребение более раннего времени. Поэтому, исследуя курган, надо быть особо внимательным и не посчитать докурганное захоронение одним из центральных погребений кургана.

Реже центральное погребение может быть совершенно на древнем горизонте. В таком случае оно может быть обнаружено при снятии перекрывающей насыпи обычно по конструкции погребального сооружения /каменному или деревянному срубу и т.п./.

Подобным образом в плане могут быть выявлены и погребения, основные для других насыпей кургана. Помимо этого такие погребения, являющиеся впускными в более ранние насыпи /и другие впускные погребения/ могут быть обнаружены при снятии насыпей и по контуру

входной ямы /впускного колодца/, начинающейся с поверхности насыпи, откуда было совершено погребение.

В разрезе /по сторонам бровок/ погребальные сооружения могут быть обнаружены по перекрытиям и стенам /или по их остаткам/ погребальных сооружений, выкидам из могильных и входных ям /или впускных колодцев/, заполнению могильных и входных ям /или впускных колодцев/, проседанию слоя насыпей над полостями погребальных сооружений /рис. II, 16, 23/.

Значительно реже, когда деревянное перекрытие могильной ямы впускного погребения, дно которого находится в насыпи кургана, не сохраняется, а заполнение этой ямы практически не отличается от состава насыпи, погребение в плане и разрезе может быть прослежено лишь по контурам только нижней части могильной ямы. В таких случаях надо быть особенно внимательным, иначе нож бульдозера или скрепера может повредить костяк погребенного и возвышающийся над дном могилы погребальный инвентарь, прежде всего сосуды.

Следует также помнить о том, что в кургане, раскапываемом с верхней части насыпи, хронология раскрывается как бы в обратном порядке - сначала приходится исследовать наиболее поздние погребения.

Любое погребальное сооружение /даже если оно находится в бровке/ нужно стремиться исследовать в плане, расчищая его сверху, а не сбоку.

Первоначально исследуются погребения, обнаруженные в траншеях. Погребения, части которых уходят в бровку /или под нее/ должны быть расчищены только после снятия всей бровки или ее отрезка, мешающего расчистке.

Следует уяснить и запомнить, как лучше производить расчистку некоторых основных типов степных подкурганых погребений.

Погребения, представленные ямой с перекрытием, начинают исследовать с перекрытия /рис. 22/.

Перекрытие погребения прежде всего должно быть окопано и расчищено со всех сторон с небольшим запасом окружающего пространства. При этом необходимо выявить конструктивные особенности перекрытия и материала, из которого они были изготовлены.

Расчищать погребения перекрытия надо чрезвычайно осторожно. Перекрытия из дерева доходят до нас в полуистлевшем состоянии. Работая с ними, важно выявить не только форму и толщину перекрытия, но и направление бревен /досок/ над могильной ямой /вдоль или поперек нее/, следы или отпечатки древесной коры или подстилки /на перекрытии или под ним/, следы обмазки глиной щелей перекрытия /рис. 16/. Следует помнить о том, что некоторые перекрытия в древности были

обожжены, поэтому следы огня на остатках перекрытия также относятся к важным чертам древнего погребального обряда.

Отдельные части каменного перекрытия должны быть тщательно очищены и осмотрены. При этом следует обратить особое внимание на положение не только всего перекрытия, но и его отдельных камней, ведь среди каменных закладов погребений довольно часто встречаются скульптуры /прежде всего антропоморфные/.

Налишную к камням землю следует считать очень осторожно, так как некоторые из камней могут быть украшены врезными линиями или расписаны минеральной краской - охрой или сажой.

Часть перекрытия, как правило, проваливается в полость могильной ямы и находится в ее заполнении /рис. 22/, поэтому, прежде чем закончить работу с перекрытием, часть которого отсутствует над могильной ямой /возможно провалилось в яму/, необходимо /если это возможно/ выбрать из ямы хотя бы на 20-30 см грунт заполнения, в котором и должны находиться части перекрытия.

Расчищая перекрытие погребения и пространство вокруг него, нужно быть предельно осторожным и готовым к возможному обнаружению предметов, не имеющих прямого отношения к перекрытию, но связанных с погребением /например, сосудов, деревянных колес или частей повозок/, которые могут находиться как на перекрытии /рис. 22/, так и возле него.

Начиная с расчистки перекрытий погребений, рационально использовать тенты, которые не только защищают работающих от солнца, пыли и дождя и препятствуют быстрому высыханию и разрушению деревянных перекрытий, погребального инвентаря из дерева и кости, костяков погребенных и стен могильной ямы. Поэтому по возможности тенты нужно оставлять над неполностью исследованными погребениями и на ночь.

Исследованное в плане перекрытие снимают с могильной ямы, освобождая ее для дальнейших работ. При этом полностью осматривают каждый фрагмент перекрытия. Заслуживающие внимания деревянные детали перекрытия или предметы закрепляют специальными растворами, чтобы их можно было забрать с собой. Забирают также каменные скульптуры и украшенные и расписанные камни.

Следует обратить внимание на то, как была подготовлена укладка перекрытия /были ли для этого над ямой выполнены специальные "защелчки" для перекрытия, подложены ли под камни перекрытия доски и т.д./.

Извлекать фрагменты перекрытия, провалившегося в яму, надо особенно осторожно: нижние части этих фрагментов могут касаться костяка погребенного и сопровождающего его инвентаря, которые при резких движениях могут быть разрушены.

После снятия перекрытия над могильной ямой приступают к ее заполнению. Первостепенной задачей при этом является определение контура /периметра/ могильной ямы: археолог должен не выкопать какую ему удобно форму могильной ямы, чтобы извлечь с ее дна то, что дошло до наших дней от погребенного и его инвентаря, а получить форму ямы такой, какой она была выкопана в древности, впуская только выбрать осыпавшийся в нее грунт заполнения, не потревожив стен и дна ямы.

Стены ямы могут быть выделены по ряду признаков. Прежде всего грунт заполнения резко отличается от стен своим неоднородным составом. Грунт заполнения, как правило, является и более рыхлым, так в тех случаях, когда заполнение представлено черноземом с примесью осколков примесей материковой глины или только глиной, оно может быть плотнее стен, начинающихся в слое древнего чернозема или чернозема-сыпца. Поскольку почти все могильные ямы периодически хотя бы частично заполнялись водой дождей и тающих снегов, границей заполнения ямы и ее стенок часто служит белый налет или прослойка грязно-розоватой или красноватой глины, образовавшейся из размываемой насыпи и стекавшей по стенам ямы во время ее заполнения водой /рис. 16, 22-23/.

Иногда /обычно в верхней части могильной ямы/, когда различия между грунтом заполнения и стенкой почти неразличимы, можно несколько углубившись /на штык-два штыка лопаты/ в наиболее очевидном участке заполнения, затем попытаться выйти с полученного уровня заполнения на поверхность, из стен ямы, после чего выбирать заполнения вдоль этой стены, пока не будет выявлен весь контур ямы на данном уровне. Таким образом, площадь данного уровня.

В тех случаях, когда одно погребальное сооружение в кувшинообразном мешке нарушено другим и часть заполнения раннего погребения становится стенкой или дном позднего погребения, следует сначала полностью исследовать позднее погребение и лишь после этого перейти к исследованию более раннего погребения /рис. 16, 22/.

Выбирать заполнения необходимо лопатой, совком, помогая лопатой. Лучше всего это делать вдвоем. Один студент может осторожно и аккуратно выкапывать грунт заполнения вертикально вниз лопатой на глубину ее штыка /или чуть меньше/, начиная с одного из углов ямы и сразу вынося грунт за пределы ямы. Его товарищ в это время должен собирать выброшенный грунт, так как в заполнении ямы могут находиться предметы или вынесенные со дна ямы украшения, фрагменты керамики и т.п.

Невыброшенный при копании грунт сразу же добывается лопатой или совком и выбрасывается. Затем заполнения копается с поверхности полученного уровня.

Грунт погребения должен быть отброшен на такое расстояние, чтобы он не осыпался обратно в яму и не мешал зачерчиванию и фотографированию погребения, производимым после окончания его раскопок.

При выборке заполнения из глубоких ям рационально применять специальные приспособления /транспортёры, лебедки/, а при отсутствии таковых - подручные средства /например, ведра с длинными веревками и т.п./. Погребальное сооружение следует охранять от случайных повреждений инструментами; опасаясь обвала стенок ямы ни в коем случае не следует сидеть или ходить у самого края ямы.

Углубляя лопату в грунт заполнения, нужно быть готовым в любой момент остановить ее движение. Даже в верхних слоях заполнения лопата может наткнуться на обрушившиеся фрагменты перекрытия, на предметы погребального инвентаря, в том числе и легко разрушаемые /например, приставленные к стене ямы деревянные колеса/ и даже кости скелета /в погребенных ямной культуры у скорченных на спине костяков кости ног часто установлены у стен коленями вверх/.

Выбирать таким образом грунт заполнения следует до тех пор, пока не будет обнаружено дно ямы. После этого надо тщательно очистить стенки ямы от прилипших к ним остатков заполнения, постараться легко обмести стенки щеткой, не повреждая места стенок со следами древних землеройных орудий /рис. 23/.

Начинать расчистку погребения лучше с одного из уголков ямы вдоль ее короткой стены, то есть поперек ямы. Это позволяет почти сразу определить уровень дна, особенно его формы, наличие остатков подстилки /плетеной циновки, шкуры и т.д./ или подсыпки мелом или охрой, не нарушая костяка погребенного, расположенного, как правило, в центре ямы и вытянутого вдоль нее.

Расчищать дно следует ножом, щеткой, пульверизатором, выбрасывая грунт совком.

Охватывая всю ширину ямы, двигаясь от головы погребенного к его ногам, расчищают одновременно не только дно, но и кости погребенного и все предметы, встречающиеся на пути /наиболее часто располагающиеся в головах, у рук, реже у ног погребенного/: сосуды, куски охры, топоры, бляшки, булавы, другие украшения.

Работая в яме, не следует становиться на предполагаемые места положения костей погребенного и погребального инвентаря, топтаться на уже расчищенных местах дна. Очищать дно следует осторожно, чтобы сохранить малейшие следы подстилки, подсыпки, разрушенного погребального инвентаря. Поднимать, переставлять, сдвигать кости костяка, предметы в погребении нельзя.

Особое внимание следует обратить и на положение отдельных предметов инвентаря. В частности, фиксация с помощью compassa со-

трудниками археологических экспедиций Киевского университета и Института археологии АН УССР положения целых, стоящих в курганных погребениях сосудов, относящихся к бронзовому веку — средневековым, свидетельствует о том, что основными элементами своего орнамента в подавляющем большинстве сосуды в погребениях были ориентированы на основные стороны горизонта.

Раскопанное и зафиксированное погребение должно быть разобрано. Для дальнейших исследований забирается весь погребальный инвентарь, череп, кости таза, конечностей одной половины скелета, и кости с нарушенным строением и повреждениями, а также кости животных. Наиболее интересные погребения или их части /равно как и любые другие части кургана/ могут быть взяты монолитом.

Дно и стенки ямы еще раз осматриваются, дно прокапывается, поскольку некоторые предметы, прежде всего украшения, могут затеряться в остатках подстилок, норках грызунов, вырытых в дне и стенах ямы. Иногда под дном погребения может оказаться погребение более раннего времени, поскольку в одном и том же погребальном сооружении могло быть совершено несколько захоронений.

Подобным образом должны быть раскопаны погребальные сооружения и других типов. При этом надо помнить о том, что в срубных сооружениях стенами могилы будут стены не ямы, а срубы, а в погребальных ящиках — даже дном для погребения — дно ящика.

Стены срубов и ящиков также представляют собой большую историческую ценность, в ряде случаев даже уникальную. В частности, экспедицией Киевского университета в с. Ивановка Днепропетровской области раскопано срубное погребение, в деревянных стенах которого были прорисованы сплошные колеса с вырезанными в них отверстиями ступицы, а в орнаменте стенок ряда каменных ящиков погребений — энеолита — бронзового века степной Украины закономерности нанесения черточек и точек отражают, по мнению С.А. Дворяникова и Ю.А. Шилова, древние календарные системы.

При раскопках катакомб следует большое внимание уделять и входной яме. Входная яма может иметь сложную форму с несколькими ступеньками. На ее дне часто находится погребальный инвентарь, прежде всего так называемые жаровни — фрагменты сосудов с углями в них, а лаз, соединяющий входную яму с погребальной камерой часто бывает заставлен деревянной заслонкой или кружками камнями /иногда даже антропоморфной стелой/, которые также могут быть орнаментированы резными линиями или расписаны охрой или сажей /рис. 16, 21, 24/.

В погребальных камерах катакомб большой интерес представляет

форма не только дна стенок, но и свода. К сожалению, свод катакомбы обычно бывает полностью или частично разрушен. Поэтому, если в находящейся в аварийном состоянии катакомбе не могут быть проведены крепёжные работы, свод ее должен быть снят с помощью механизмов /бульдозера, скрепера, экскаватора/ или вручную, а затем погребальная камера раскопана как обычная могильная яма.

Перед окончанием раскопок курган должен представлять собой ряд разграниченных траншеями параллельных бровок; погребения в траншеях должны быть исследованы. Затем снимают участки бровок, последовательно расширяя и фиксируя скрывавшиеся под ними могилы и другие объекты. Бровки следует снимать одну за другой, при этом грунт из последующей бровки ложится на освободившееся пространство предшествующей — впоследствии это ускорит планировку раскопок.

Чтобы на месте, ранее занимаемом на поле курганом, не снизилась урожайность сельскохозяйственных культур, его следует рекультивировать — на месте раскопок механизмы должны восстановить черноземный покров, используя в том числе и черноземные отвалы, заготовленные рядом с курганом в начале его раскопок /рис. I/.

3. Фиксация раскапываемого кургана

Раскопки фактически уничтожают археологический памятник. Научная ценность получаемой информации почти полностью зависит от уровня произведенной фиксации раскопок.

Следует помнить о том, что основной задачей археологической фиксации является накопление данных для последующего воссоздания объемной четырехмерной /включающей три пространственных вектора и вектор времени/ модели раскапываемого объекта. В силу этого фиксация раскопок предусматривает сбор и обобщение данных об истории кургана, результатах его разведки, о местности, на которой расположен курган, его внешнем виде, сохранности, конструктивных особенностях /в плане и разрезе/ насыпи, кремлехов, расов, погребений, о предметах, найденных в кургане, антропологические, палеоботанические и др. естественно-научные заключения по взятым в процессе раскопок образцам и пробам.

Фиксацию раскопок кургана следует осуществлять непрерывно — и в силу специфических возможностей отдельных приемов и методов фиксации — разносторонне, что позволяет осветить одни и те же части объектов или объекты в целом на различных уровнях и одновременно с этим контролировать практически любой этап исследования.

Основные результаты комплекса разносторонней фиксации памятника нужно отразить в трех важнейших и обязательных для раскопок до-

кументах, служащих основой для последующего составления научного отчета об археологическом исследовании: дневнике, фотоснимках и чертежах /рис. 1-2/. Дневниковые записи, фотографирование и зачерчивание раскопок кургана осуществляются одновременно, полностью соответствуя всем этапам исследования, включая анализ состояния памятника к моменту раскопок, нивелировки его насыпи, разметки бровок, разрезов насыпи /прежде всего сторон бровок/, исследования отдельных погребений, составление общего плана кургана /расположение и общие очертания слоев насыпей, досыпок, подсыпок кургана, рвов, кромехов, погребений, их выкидов, отдельных находок/ и, заканчивая сносом последней бровки и рекультивацией почвенного слоя на месте раскопок.

Документы основных видов фиксации раскопок кургана связаны между собой и общими принципами их ведения, а также ссылками, сносками.

Полевой дневник

Дневник является главным полевым рабочим документом, в котором руководитель раскопок описывает исследуемый памятник и работы на нем. Каждый студент, проходящий археологическую практику, обязан вести полевой дневник в соответствии с методикой археологических исследований. Ведение дневника студентом-практикантом оценивается руководителем практики. По окончании практики студенческие дневники сдаются на кафедру.

Вести дневник на исследуемом объекте следует систематически, дополняя его после работы только выводами или фактами, полученными, как правило, уже на базе /например, в ходе предварительной камеральной обработки материала/.

Хотя дневник содержит чисто научную информацию, в его записях следует отводить место и предварительным суждениям, которые должны быть проверены при последующих работах на кургане.

В качестве дневника может быть использована общая тетрадь /лучше в клетку, так как в ней нужно будет производить зарисовки/, писать нужно шариковой ручкой, в крайнем случае простым карандашом. Текст нужно писать с одной /удобнее всего с правой/ стороны листа, оставляя вторую для последующих заметок и зачерчивания тех моментов раскопок, которые не фиксируются в специально изготавливаемых полевых чертежах /например, замеры нивелировки бровки, привязки отдельных находок к общему плану кургана/. Страницы дневника должны быть пронумерованы, а дневник подписан: на его титульной странице необходимо полностью указать название организации, производящей раскопки, должность, фамилию, имя и отчество автора дневника, число страниц, дату начала и окончания ведения днев-

ника. Здесь же желательно сделать приписку с просьбой о возвращении дневника автору / с указанием точного адреса / в случае его утери.

Например.

Министерство высшего и среднего специального образования УССР

Киевский ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции
государственный университет им. Т.Г.Шевченко

Кафедра археологии и музееведения КГУ

Дневник

студентки-практикантки Ворошиловградской археологической
экспедиции НИЧ КГУ

Бондарец Оксаны Васильевны

Объем - 20 с.

Начат - I.УП.1984 г.

Окончен - 2I.УП.1984 г.

В случае утери дневника просьба вернуть его по адресу: Киев-17, ул.Владимирская, 60. Кафедра археологии и музееведения КГУ.

Дневник должен вестись с момента начала работ и до их окончания. Описание работы каждого дня начинают с новой страницы, указывая при этом не только число, месяц, год, но и день недели.

В дневнике, прежде всего, необходимо дать описание местонахождения кургана, его внешнего вида, результатов осмотра насыпи и окружающей территории.

Например.

24 августа, 1985 г. Среда.

Начаты работы на к. I. к. I расположен в 2 км к С от с.Хрестище Славянского р-на Донецкой обл. в центре небольшой возвышенности на поле № 5 совхоза им. Шевченко. Является самым высоким в курганной группе П, состоящей из 10 насыпей.

К. I - "длинный". Его насыпь образована двумя соединенными между собой перемычкой отдельными насыпями: большей - северо-западной /курган А/ и меньшей - юго-восточной /курган Б/. Насыпи А и Б имеют в плане форму овалов, слегка вытянутых с С на Ю /С склоны более крутые, Ю - более пологие/ с несколькими уплощенными вершинами.

Вокруг курганов А и Б заметны небольшие понижения местности,

ставшая результатом выборки грунта для сооружения насыпи. В Ю части к. А в 3 м к Ю от 0 прослежено небольшое понижение диаметром около 1 м - возможно место, связанное с некогда стоявшей на к. А по словам местных жителей, в том числе учителя Федоренко А.И., каменной "бабой". Поверхность насыпи повреждена многочисленными норами грызунов. Насыпь К. I постоянно распаивается, к моменту раскопок покрыта жнивьем. При внешнем осмотре насыпи кургана и окружающей ее местности на поверхности насыпи А в 2 м к ЮЗ от 0 /от 0 насыпи А/ обнаружен фрагмент стенки сосуда, вероятно, баночной формы, позднего бронзового века размерами 6 x 4 см /рис./.

/Рисунок фрагмента, как и остальные рисунки, помещается на противоположной от текста странице дневника и сопровождается пояснительной надписью, в тексте на рисунок делается ссылка. Рисунки нумеруются/.

Фрагмент черного цвета на внешней, внутренней стороне и на изломе. В тесте его прослежена примесь мелкого песка. Внешняя поверхность фрагмента заглажена, неорнаментирована.

Центральная ось К. I проложена по линии СЗ-ЮВ. При ее нивелировании с помощью нивелира получены следующие результаты измерений /рис. /

Установлено, что СЗ край насыпи А /и всего к. I/ заканчивается в 12,6 м на уровне 360 см /от 0 к. А/, а ЮВ край - в 12 м на уровне - 320 см /от к. А/. Центр к. Б расположен в 23,2 м к ЮВ и на уровне - 220 см /от 0 к. А/. ЮВ край насыпи к. Б /он же ЮВ край К. I в целом/ расположен в 6,6 м на уровне - 135 см /от 0 к. Б/, или в 30 м на уровне - 355 см /от 0 к. А/. СЗ край к. Б. совпадает с ЮВ краем к. А и расположен в 11,4 м на уровне - 114 см /от 0 к. Б/. Таким образом, диаметр к. А равен чуть более 12 м, диаметр к. Б. - около 6,8 м, а перемычка между к. А и к. Б представляет собой вытянутую часть СЗ поля /или досыпку над этой полкой/ к. Б.

Соответствующим образом пронивелированы и перпендикулярные центральные оси СВ-ЮЗ курганов А и Б. СВ край к. А расположен на расстоянии м. и на уровне см /от 0 к. А/, а ЮВ - на расстоянии... м и на уровне см /от 0 к. А/. СЗ край к. Б расположен в ... м и на уровне см /от 0 к. Б/, а ЮВ край к. Б - в ... м и на уровне см /от 0 к. Б/.

Края насыпи прослежены на 10-20 см ниже современного уровня поверхности, окружающей курган местности в углублении, образованном выборкой грунта, достигающем глубины 20 и ширины 120-150 см от уровня современной поверхности. Таким образом, над уровнем современной поверхности высота к. А составляет около 350 см, к. Б - около

225 см. На к. I размечены центральные бровки к. А и к. Б, перпендикулярные центральной оси к. I / т.е. по линии СВ-ЮЗ/, шириной 100 см, а на расстоянии ... м - параллельно центральным бровкам по две боковые бровки / I СВ и I ЮЗ к. А и I СВ и I ЮЗ к. Б / аналогичной ширины.

/Расстояние между бровками рассчитывается на ширину ножа механизма, прокладывающего траншеи между бровками, и запаса для маневрирования этого механизма/.

Оси этих бровок также пронивелированы /рис.../.

/С момента начала работы механизмов в дневнике фиксируются последовательность прокладывания траншей механизмом с указанием типа этого механизма и находки в траншеях./

Например, по рис. 22.

Насыпь к. А снимается бульдозером с ковшем шириной около 3,8 м, вследствие чего между бровками остается расстояние 4 м. Полностью /до материка/ проложена 2 СВ траншея. Археологические находки не обнаружены. Начаты работы бульдозером в I ЮВ траншее. Здесь на уровне 137 см от 0 на расстоянии около 2 м строго к В от 0 обнаружен крупный камень, вероятно, от каменного перекрытия погребальной ямы п. 2. Работа бульдозера в этой траншее приостановлена. Начата прокладка бульдозером II ЮВ траншеи, а в I ЮВ траншее - расчистка ручным способом обнаруженного камня. В результате расчистки выявлен необработанный известняковый камень /относящийся, вероятно, к п. 2/ прямоугольной неправильной формы, размерами 90 x 60 см, ориентированный длинной осью по линии СВ-ЮВ. Толщина камня - 10-15 см. Северный край камня находится в ... м от 0 и в ... м от I СВ, а южный - в ... м от 0 и в ... м от I СВ /рис. ... /.

/Принцип такой привязки объектов на кургане см. на рис. 21./

Камень сфотографирован, зачерчен, исследован, снят. Форма и размеры погребального сооружения /п. 2/, возможным перекрытием которого был камень, не проследены, поскольку это погребение совершено в слое черноземной насыпи и заполнение его могильной ямы было грунтом этой же насыпи. Зато в ... м от 0 и в ... м от I СВ на уровне 193 см /от 0/ на камнях другого заклада /относящегося, вероятно, к п. 3/ обнаружен сосуд срубной культурно-исторической общности. Сосуд остроорберный, с коротким прямым венчиком, черного цвета, с заглаженной поверхностью. Высота сосуда - 16 см, высота венчика /от линии венчика до линии шейки/ - 0,5 см, от линии венчика до линии ребра - 6 см. На плечиках сосуда короткими врезными линиями нанесены 10 шевронов /обрамленных сверху и снизу параллельными ли-

ниями/, образуя зигзаг /рис ... /.

/См. также рис. 22, п.2/

9 шевронов имеют равные рамеры, 10-й самый крупный, нанесен двойными линиями. Прослежено, что нанесение зигзага начато с самого крупного шеврона. Положение сосуда зафиксировано с помощью компаса. Установлено, что центром самого крупного шеврона сосуд был обращен в Ю.

Основанием п.2, на котором установлен сосуд, служил заклад более раннего п.3, состоящий из восьми крупных известняковых необработанных камней толщиной 10-20 см, общей площадью 2,3 x 1,5 м. Своей длинной осью заклад ориентирован по линии СВ-ЮЗ. Восточный угол заклада расположен в ... м от 0 и в ... м от I СВ, сев. угол заклада - в ... м от 0 и в ... м от I СВ, южный угол - в ... м от 0 и ... м от I СВ, западный угол - в ... м от 0 и в ... м от I СВ /рис. .../

/См. рис. 22. п.3./

Основание заклада обнаружено на уровне 214 см /от 0/ или на глубине 39 см от насыпи I. Заклад зафиксирован, исследован и снят. Под ним начало исследование могильной ямы.

/Описание особенностей обнаруженного погребения следует начинать уже в ходе его исследования - самой расчистки, а не после нее, придерживаясь, однако определенной последовательности. Поскольку любое погребение исследуется после исследования перекрытия его могильной ямы, логично и в описании прежде всего продолжить характеристику особенностей погребального сооружения, затем - костяка погребенного./

Например, по рис. 22, п. 3.

Под камнями заклада обнаружена могильная яма подпрямоугольной формы с закругленными углами размером 1,6 x 0,9 м., ориентированная длинной осью по линии СВ-ЮЗ. Восточный угол ямы обнаружен на расстоянии ... м от 0 и в ... м от I СВ, западный - в ... м. от 0, в ... м от I СВ, северный - в ... м от 0 и в ... м от I СВ, южный - в ... м от 0 и в ... м от I СВ /рис. .../. Стены ямы расширяются книзу, их высота составляет около 90 см. ЮВ стена в верхней части разрушена. На всех стенах отчетливо видны вертикальные следы копательных орудий - желобки шириной до 2 см и глубиной до 1 см /см. рис. .../

/См. также рис. 23./

Дно ямы ровное, у черепа погребенного оно обнаружено на уровне 305 см /от 0/. Дно ямы посыпано мелом, в районе черепа, рук, ног - порошком ярко-красной охры /слой около 1 мм/. Заполнение ямы - чернозем и примесью материковой глины. На дне ямы находился костяк

взрослого человека средних лет, ориентированный головой на СВ. Скорчен на спине, руки вытянуты вдоль тела, ноги упали влево.

/В случае наличия каких-либо следов увечий или нарушения нормального строения костей, последние также отмечается в дневнике /

Например.

В лобной части черепа виден пролом размером 1,0 x 0,5 см. На лучевой кости правой руки - след старого сросшегося перелома.

/Далее дается описание связанного с костяком погребального инвентаря - предметов, найденных в погребении./

Например, по рис. 22, п. 3.

Слева от костяка между костями таза и левой руки найдена проколка из трубчатой кости животного длиной 6 см, диаметром около 2 см /рис. ... /, в 15 см влево от лучевой кости этой руки - кремневое орудие /вероятно, скобель/ размером 4,0 x 3,5 см. Рядом обнаружены 5 кремневых отщепов, а еще один отщеп обнаружен у ЮВ стены ямы напротив плечевой кости левой руки.

Погребение, его детали сфотографированы, зачерчены, все вещественные находки, а также череп и кости правых конечностей взяты для дальнейших исследований.

/После зачистки и разметки профилей бровок или их частей - если условия не позволяют обнаружить разрез бровки полностью - в дневнике нужно сразу дать их описание. При этом обращают внимание прежде всего на конструктивные особенности насыпи./

Например, по рис. II.

Согласно восточному профилю центральной бровки к.3 современная высота его насыпи над линией древнего горизонта составляет 400 см. Линия древнего горизонта представляет собой горизонтальную верхнюю границу черного плотного погребенного чернозема. Эта линия прослежена между отметками 9,6 м к С, 11,6 м к Ю от 0., но повреждена при сооружении насыпи кургана в пределах 5-7,4 м к С и 6,6-9,0 м к Ю от 0, а также от 0,4 м к С до 1 м к Ю от 0.

Мощность погребенного чернозема под 0 составляет 45 см. Ниже начинается слой материкового суглинка и материковой пыли. В восточном профиле центральной бровки прослежено 4 насыпи.

Первоначальная насыпь была возведена на ровной площадке из местного плотного погребенного чернозема с редкими вкраплениями суглинка, которые были собраны вокруг, начиная с тех мест, где оканчивается линия древнего горизонта. Граница насыпи I полностью видна в разрезе бровки. Насыпь имеет здесь форму сегмента. Ее максимальная высота в бровке над линией древнего горизонта /под 0/ - 280 см. Основным погребением I насыпи /и центральным для к.3/ яв-

ляется п. 13, совершенное с уровня древнего горизонта прямо под 0, где прослежена погребальная яма шириной /или длиной 150 см/ и глубиной /высотой стен/ - 90 см. Выкид из п. 13 - сначала чернозем с вкраплениями материковых суглинка и глины, а затем - только материковой глины - виден в бровке к С и Ю от ямы п. 13 на поверхности древнего горизонта. Заполнение могильной ямы п. 13 - слои суглинка и чернозема.

Насыпь II, северный край которой прослежен в бровке в 13,8 м к С от 0, а южный - в 13,4 м к Ю от 0, была сооружена из ... слоев чернозема и суглинка. Высота этой насыпи под 0 - 40 см. Погребение основное для насыпи II в восточном профиле центральной бровки, не прослежено, и пока не установлено.

Третья насыпь кургана, края которой начинаются с 15,8 м к С и в 16 м к Ю от 0, сооружена из сильно перемешанных между собой чернозема, суглинка, глины. Верхняя часть насыпи частично задернована. Под 0 высота насыпи составляет около 80 см.

Основным для III насыпи возможно является п. 10 выкид, из которого - слои суглинка и глины - обнаружен в пределах 7,2-8,4 м к С от 0 на краю насыпи II. Верхний край насыпи III, как и последующей насыпи IV, в центре кургана совпадает с верхним краем кургана и достигает высоты над древним горизонтом - 400 см.

Насыпь IV состоит из плотно уложенных кусков дерна. Ее верхняя кромка покрыта дерном и ныне /курган не распахивался, вероятно, никогда/.

Один край ее прослежен в бровке в 18 м к С от 0, а второй - в 16 м к Ю. Основное погребение насыпи IV в данной бровке не прослежено. После сооружения насыпи III /А возможно и IV/ в насыпь к.3 было введено п. 4, чье погребальное сооружение перерезало насыпи III, II, I: в пределах от 0 до 1,8 м к Ю на глубину 360 см от 0. Заполнение погребального сооружения п.4 - смешанный грунт насыпей с крупными камнями известняка.

/В конце раскопок кургана должен быть сделан окончательный общий вывод.

Например, по рис. II./

Итак, к.3 состоит из четырех последовательных насыпей округлой в плане формы. В к.3 исследовано 13 погребений: пять ямных /п. 7, 8, 9, 10, 13/, пять катакомбных /п. 4, 5, 6, II, 12/, два срубных /п. 1, 2/ и позднекочевническое п. 3. Центральным погребением к.3 было ямное п. 13, над которым сооружена насыпь I высотой 280 см и диаметром 21,2 м. После возведения насыпи II курган имел высоту 320 см и диаметр 25 м. Основное погребение насыпи II

не обнаружено. Очевидно, оно разрушено входной ямой катакомбного п. 4. Находящиеся на поверхности насыпи II выкиды из ямных п. 9 и 10 указывают на то, что эти погребения были вдушены в насыпь II. При этом, вероятно, именно над п. 9 была сооружена насыпь III диаметром 32 м, перекрывающая часть выкида п. 9, выходящую за пределы насыпи II. После этого курган достиг своего максимального диаметра, ныне составляющего 40 м. Основным погребением насыпи IV, имевшей диаметр 35 м. было ямное п. 7, вдушенное в насыпь III /выкид п. 7 прослежен поверх насыпи III/. Уже в IV насыпь были вдушены ямное п. 8, выкид которого прослежен на поверхности насыпи, катакомбные п. 4, 5, 6, II, 12, срубные п. I, 2 и, наконец, познеочевническое п. 3.

/В конце дневника и на его титульной странице необходимо указать дату окончания ведения дневника работ на кургане и фиксации раскопок./

Фотофиксация археологических объектов

Следует учитывать, что фотографирование во многих случаях может считаться наиболее объективной и оперативной формой фиксации археологических исследований, поскольку оно наиболее автоматизировано и доступно. Однако эффект фотофиксации зависит от многих факторов: от возможностей фотоаппарата, определяемых его маркой; от качества зачистки объектов, четкости деталей, контрастности тона, освещенности фотографируемого объекта, а также от мастерства фотографа и соблюдения им основных норм археологической фиксации.

Любой объект лучше всего фотографировать несколько раз и с различных позиций. При этом важно наличие позиций съемки, соответствующих основным позициям чертежа - со стороны "Юга" и со стороны "Востока" /рис. 2, I/. При фотографировании необходимо всегда использовать масштабные указатели. Даже фотографируя общий вид кургана до начала его раскопок, для масштабности рядом с его насыпью /или на вершине/ должен стоять человек с трехметровой нивелирной или масштабной рейкой /рис. 2, I/. Особо ценно применение фотографирования с целью передачи объемности или общего вида памятника, но в силу особенностей строения объектива происходит искажение перспективы. Поэтому очень сложно запечатлеть на одном кадре в одной плоскости большие участки стратиграфии или площади раскопа. В таких случаях использование панорамной съемки с одного места /с помощью специальных фотоаппаратов/ не рекомендуется. Наиболее методически грамотно производить фотофиксацию отдельными сопряженными участками, через определенное специальными пробами расстояние, при котором

на краях фотографии меньше всего искажаются изображение и масштабность. При такой съемке очень важно применение горизонтально-вертикальной масштабной рамки из двух взаимно перпендикулярных двухметровых реек с разметкой черно-белыми десятисантиметровыми полосами. Вертикальная рейка должна находиться справа, отмечая границу кадра и зафиксированной площади. По этой границе соединяются отдельные фотографии. В то же время снимки делаются с соблюдением одного уровня - по уровню нуля-привязки, по которому велась чертежная фиксация /рис. 2, 3-5/.

На фотографиях погребений, отдельных объектов используется масштабность укромного характера, так как указанный рейкой масштаб действителен только в месте, где находится рейка /не менее 1 м, с черно-белыми делениями длиной 10 см с указанием цифр/. Рейку нужно размещать не только строго горизонтально по отношению к снимку, но и рядом с самым важным объектом, а в конкретном погребении /рис. 2,2/ нужно установить несколько реек.

Для кода и обозначения снимка с наименованием экспедиции, годом, номером курганной группы, номером кургана, номером погребения применяются матрицы - постоянные таблицы с ячейками для указанных данных. Изготавливать такие указатели лучше всего из белого прочного пластика или толстого картона. Специальная стальная игелька по центру таблицы даст возможность устанавливать ее в любом необходимом положении строго в фас по отношению к фотоаппарату. На отдельных вставных квадратиках пишутся тушью номера: для курганных групп - римские высотой 10 см; для курганов - арабские по 10 см; для погребений - арабские по 5 см высотой. Ширину и высоту всей матрицы удобнее рассчитывать также в квадратных величинах /рис. 2,6/.

Стрелка, указывающая ориентацию объекта, должна сочетаться с компасом, который формируется в центре стрелки. Материал, из которого изготавливаются такие указатели, подбирается с учетом многократного использования в различных условиях ведения фотофиксации, а также черно-белого изображения /рис. 2,6/.

Для учета фотофиксации фотографу предлагается пользоваться специальным дневником, который заводится на каждый курган с первого кадра съемки. Под дневник можно приспособить блокнот, общую тетрадь в клетку. В дневнике необходимо указать /рис. 2,7/:

1. Наименование экспедиции, памятника, объекта, фамилию и инициалы исполнителя, номер пленки, ее специальные данные /светочувствительность, дата начала фиксации от первого кадра, дата окончания по последнему кадру пленки/.

2. Схематическое изображение памятника, строго ориентированное

на "Север" - вверх по отношению к листу. На площади кургана изображаются по мере обнаружения все погребения и другие объекты, которые были сфотографированы на данную пленку. Объекты должны иметь порядковый номер и наименование /например, п. 5, п. 12/. Стрелками-указателями обозначаются позиции, с которых сделаны кадры. Номера кадров ставятся рядом со стрелками. Возможны повторные изображения с одного места.

3. Числа месяца, когда были сделаны определенные группы кадров, характер освещенности и другие необходимые данные.

При интенсивной фиксации на одну пленку может быть составлено несколько схем.

После окончания пленки на последнем кадре схемы отмечается число и месяц.

Все записи и зарисовки делаются в двух экземплярах /через копирку/. Один экземпляр вкладывается в коробку упаковки вместе с кассетой и пленкой, к которой эти записи относятся, другой - остается в дневнике фотографа и является документом, по которому производится контроль и координация фотофиксационных работ начальником экспедиции.

Целесообразно проявлять пленки на месте, чтобы иметь точные данные о том, что сфотографировано хорошо, а что необходимо дублировать.

Таким образом, к концу раскопок по дневнику фотографа легко видеть весь объем и тщательность фотофиксационных работ, а также выбрать для печати необходимые кадры.

При оформлении альбома фотографий действуют по принципу объектной находки. На каждом листе, где располагаются фотографии определенного объекта /погребения или группы погребений/ помещают схему кургана, на которой изображены и подписаны погребения этого памятника. На такой схеме погребения, изображенные на данной стороне листа альбома заливается тушью, а позиции фиксации указывают стрелками /рис. 2,7/.

Целесообразно использование таких же схем всего памятника или конкретного объекта при оформлении чертежной графической иллюстративной документации. При этом создается эффект присутствия: работающий с альбомами иллюстраций отчета как бы постоянно находится на раскопе, видит его перед глазами, что способствует всестороннему пониманию в наиболее полном объеме всего памятника, его деталей и всей проделанной фиксационной работы.

Следует обратить внимание еще на одну особенность фотофиксации. На фотографии запечатлевается simultaneous, мгновенное состоя-

ние всех без исключений деталей, и важных, и второстепенных, которые попали в рамку объектива. На ней невозможно показать элементы реконструкции, различные уточнения, дополнения. Поэтому, поскольку ретушировать фотодокументацию нельзя, необходимые указатели на фотографии наносятся тушью или белой краской в виде стрелок или рамок, которые, ограничивая площадь важного участка, акцентируют внимание на определенном объекте или предмете.

Полевые чертежи

Систематическая чертежная фиксация раскопок, соединяя в себе последовательность дневниковой формы изложения, изобразительную объективность фотографии, включает в себя также легенды, экспликации и различного рода дополнения /рис. I/.

В археологических чертежах должны неумолимо соблюдаться прежде всего:

- строго определенной масштабности чертежей и важная кратность;
- строго определенное единое положение чертежа плана относительно стрелки "Север" и позиций чертежей разрезов относительно плана и секущих в общем листе;
- четкое различие в изображении контуров - между реально существующим и реконструированным;
- гармоническое сочетание общих контуров объекта, элементов его внутренних конструкций с условными обозначениями, а условных обозначений - между собой в необходимых комбинациях в различных ситуациях;
- грамотное единое оформление указателей /стрелка "Север", масштабная линейка, секущие, виды разрезов и т.п./, надписей /код и полное наименование экспедиции, года, области, района, населенного пункта, порядкового номера чертежа/, подписей /номер курганной группы, наименование и номер кургана, погребения, объекта, предмета/, экспликаций, легенд /нумерация и перечень обнаруженных предметов, объектов и т.п., расшифровка условных обозначений/, а также чертежей выносок.

Необходимо учитывать, что универсальным, общедоступным, самым рациональным изобразительным языком археологического чертежа являются условные обозначения.

В данных методических рекомендациях предложены условные обозначения, разработанные и систематизированные относительно такой категории памятников, как курганы и курганные могильники. При составлении использованы обозначения из пособия "Полевая археология СССР /Д.А.Авдусин, рис. 37/, а также методические рекомендации

по основным направлениям графической фиксации исследований курганов, разработанные С.Н.Братченко.

В предлагаемых здесь условных обозначениях могут быть в целом более выразительно, чем в принятых ныне системах условных обозначений, переданы:

1. Объективность изображения всех наблюдаемых разнообразных характеристик объекта, его стратиграфии, этапов и способов исследования /рис. 1/.

2. Большие комбинационные возможности обозначений, простота в изображении /рис. 3-4, 9-10, 15-16, 19-20/.

3. Наиболее полное соответствие тона обозначений и изображаемого ими предмета фиксации: темное обозначается темным /чернозем, уголь, дерево, обожженность и ее интенсивность/; светлое - светлым /песок, глина, меловая подсыпка, растительный тлен и т.п./ /рис. 15-16, 19, 22/.

4. Максимальная приближенность условных обозначений к структуре и материалу изображаемого, например: песок, камка, ракушка, подстилка /из материи, коры/, доски, бревна, щебень, торф и многое другое /рис. 9-10, 16, 19-20, 22-24/.

5. Четкое графическое различие между наносными /чернозем, глина, песок, лесс/ и осадочными грунтами /щебень, гравий, скала/ /рис. 10/.

6. Разница между изображением реального и реконструируемого /контуры/; контур "обязательной" реконструкции - общие контуры насыпей и древнего горизонта по площади траншей в чертежах общих планов и стратиграфических разрезах, контуры входных ям погребений до установленного уровня их сооружения, контуры обрушенных участков стен или сводов погребальных камер и т.п. передается пунктиром, где длина штриха и промежуток между штрихами равны /рис. 8-10, 19-20/, а контур "предполагаемой" или "авторской" - мелким пунктиром определенной толщины. Для этого введена система основных четырех видов линий по толщине и по две модификации пунктиров, которые соответствуют каждому виду линий с определением сферы применения /для реконструкции обязательной и авторской/ и с указанием геологического определения для линий - "стратиграфический контур" /четко читающийся/ для пунктиров - "литологический контур" /слабо выражен, представлен фрагментарно/ /рис. 8/.

В работе целесообразно использовать три основных вида условных обозначений:

1. Внемасштабные и точечные /геометрические, наглядные, абстрактные/.

2. Масштабные /для объектов, площадь которых выражается в масштабе чертежа/; состоят из контура и его заполнения. Контур показывает место расположения и очертание фиксируемого объекта, а заполнение - качественную характеристику. Площадь изображается способом качественного фона /различные штриховки и т.п. обозначения; точечным способом/.

3. Линейные обозначения /реки, дороги, различного рода коммуникации/.

По величине масштаба чертежи и условные обозначения, которые к ним относятся целесообразно распределить на пять основных групп.

К первой группе относятся географические карты больших территорий в масштабе $1 : 10$ км. Условные обозначения в этой группе представлены наглядно-геометрическими внемасштабными знаками. Дополнительная информация вписывается внутрь обозначения /рис. 3, 5/.

Во вторую группу входят карты, топографические планы в масштабе от $1 : 1$ км - $1 : 500$ м до $1 : 100$ м. Условные обозначения в данной группе - это в основном внемасштабные знаки для обозначения самого исследуемого объекта, сопутствующих ему археологических памятников и различных объектов народнохозяйственного значения, населенных пунктов, к которым курганы привязываются /рис. 3, 4, 5/.

Третья группа объединяет топографические планы и ситуационные схемы - "синьки". В этих чертежах находит свое отражение зависимость места расположения курганной группы или кургана от общего рельефа местности, от водных ресурсов, если таковые существуют в настоящее время или могут быть восстановлены по определенным признакам/, а также микрорельеф самого памятника. Наряду с внемасштабными обозначениями в данных чертежах появятся объекты, которые будут выражены в масштабе, и в первую очередь сам курган, курганная группа /рис. 3, 4, 5/.

К четвертой группе относятся чертежи общих планов курганов в масштабе $1 : 1$ м и $1 : 50$ см на различных этапах исследования, а также чертежи стратиграфических разрезов по сторонам бровок /рис. 9-14, 25/, в том числе и выносok отдельных участков в плане и разрезе в масштабе $1 : 25$ см /рис. 13-14, 16-17/.

Пятая группа объединяет чертежи планов и разрезов объектов в зоне кургана. Масштаб этих чертежей составляет в основном $1 : 10$ см, в редких случаях $1 : 20$ см. К этой группе относятся и чертежи выносok в масштабе до $1 : 1$ см /рис. 19-20, 22-25/. Масштаб выбирается из расчета величины самого объекта и того условия, чтобы в чертеже были ясно отображены и зафиксированы все предметы до 1 см², все детали.

Все находки зачерчиваются в точном их положении - *in situ* - в размерах, со всеми деталями и элементами оформления, орнаментации и т.п. соответственно состоянию сохранности в момент обнаружения. Сохранившиеся естественные края или контуры формы выделяются более толстой линией /рис. 8, 12-13, 16-17, 22-24/. Изображения костей животных в жертвоприношениях, в тризне, скелета погребенного или нескольких погребенных должны быть четкими, анатомически грамотными и соответствовать реальному положению костей и их состоянию сохранности /рис. 17, 22-37/.

Условные обозначения для чертежей четвертой и пятой групп наиболее многочисленны /рис. 9-10, 16, 19-20/. Это связано с тем, что именно в этих чертежах детально фиксируется наибольшее количество разнообразной, индивидуальной информации о каждом конкретном объекте. И именно эти чертежи являются отправной точкой на пути реконструкции и построения модели всего кургана, всей курганной группы в пространстве и времени.

Принятая величина, форма изображения знаков и обозначений не зависят от того, в каком масштабе выполняется чертеж, они неизменны. При известном заранее уменьшении выбеленных чертежей /кальки/ в 2, 4, ... n раз для иллюстрации в отчеты, публикации, условные обозначения на них /как в чертеже объекта, так и в легенде/ изображаются настолько увеличенными, насколько это необходимо, чтобы при уменьшении знаки и обозначения остались в масштабе 1 : 1 к предложенным, и хорошо читались. Это же касается цифр и букв, а также любых других условных обозначений.

Следует учитывать также и то, что чертежи составляются и печатаются в черно-белом изображении. Это приводит к увеличению количества условных обозначений основных оттенков цвета, его яркости и тона. Такие знаки необходимы при фиксации тех памятников, где порою незначительные различия слоев, прослоек, досыпок по цвету или тону являются определяющими факторами для очень важных, а иногда уникальных выводов и заключений. В связи с этим необходимы условные обозначения /в системе внемасштабных знаков/ белого, желтого, серого, голубого, зеленого, красного, бурого, коричневого цветов; а также варианты их по тону, яркости /рис. 15/ и оттенками /рис. 15/. Указанные знаки в чертежах стратиграфических разрезов вписываются внутрь обозначаемого контурами слоя через определенный промежуток вместе с обозначениями структуры /рис. 15, 16/.

Знаки цветности необходимы и для обозначения контуров тленов в чертежах планов погребений /рис. 19, 22-24/.

После окончания археологической практики студент должен не

только уметь вести полевой дневник и фотофиксацию раскопок, но и владеть минимумом навыков археологического чтения. Чтобы методика выполнения полевых чертежей была усвоена глубже, следует обратить внимание на некоторые основные моменты практической работы с чертежами.

Чертежи любого археологического памятника и всех его объектов выполняются в плане и разрезе.

Основой для зачерчивания любого объекта является его ось. В погребениях таковой обычно служит продольная ось могильной ямы, которая устанавливается шнуром /матерчатой рулеткой/. Вдоль шнура устанавливается по уровню рейка, от которой измеряются необходимые для выполнения плана и разреза точки формы ямы, положение костяка и погребального инвентаря. Для зачерчивания объектов сложных форм применяют несколько осевых линий и выполняют несколько разрезов. Относительные уровни и абсолютные глубины объектов кургана, фиксируемые от 0 /репера/ поверхности насыпей и от линии древнего горизонта, указывают на чертеже. На плане объекта обязательно указывают его ориентацию стрелкой-указателем "Север" в верхнем правом углу чертежа /не менее 3 см длиной вверх по отношению к листу/. Изображение объекта в чертеже должно быть "привязано" не менее, чем к двум кольям на ближайшей бровке способом радиусных засечек, а расположение объекта на общем плане кургана - и к реперу /рис. II-14, 16-18, 20-24/.

Окончив пробивку траншеи, следует немедленно приступить к зачистке и фиксации сторон, профилей или стратиграфических разрезов ее стенок, поскольку их может замять дождем, припорошить пылью, возможны обвалы. Прежде всего на профилях бровок устанавливают с помощью нивелира /в крайнем случае уровня/ нулевую горизонталь, которую отмечают на вертикалях, пущенных по отвесу от кольшков на бровках. Общую нивелирную горизонталь сбивают шнуром, натянутым по крайним точкам на профилях бровок. Такие горизонтали, нанесенные на все профили на одном уровне относительно 0 кургана являются основной привязкой для нанесения на чертежи контуров всех попавших в профиль слоев, прослоек, могил, выкидов, отдельных находок, конструкций и рвов. Слои, прослойки и выкиды наносятся в чертеже предельно тонкими линиями: впоследствии они уточняются. Окончательно контуры слоев и т.п. следует наносить лишь тогда, когда будут пробиты все траншеи, зачищены и зачерчены все бровки и проанализирована стратиграфия всего кургана. Заблаговременная разметка будет мешать уточнению. Уточнение предполагает дифференцирование строительных слоев /насыпей, досыпок, подсыпок/ и входящих в них кон-

структивных прослоек. При этом каждый слой прослеживается во всех тех профилях, в которых он должен был бы отразиться, затем прослеживается сооруженный над ним слой и т.д. /рис. 7, II-14, 16, 18, 20/.

Чертеж координатного полигона кургана /основа общего плана/ детализируется и вычерчивается по мере раскопок.

Привязка отдельных объектов /погребений, находок, конструкций/ производится от центрального репера и уточняется по их положению относительно бровок. Контуры бровок - условные прямые - наносятся на общий план простым измерением от осей бровок несколькими поперечными промерами металлической рулеткой и от центральной оси кургана /рулетка при промерах должна сочетаться с "египетским треугольником" и подвижным отвесом. Применяется также методика "засечек" /рис. II-14, 18, 21/.

Особое внимание следует обратить на фиксацию кромлехов и рвов, ведь при зачерчивании все еще распространен порочный прием, некогда характерный и при воссоздании очертаний самого кургана /досыпок и насыпей/: по двум точкам единственного профиля; на миллиметровке вычерчивается циркулем круг, а по нему затем наносятся круглые кромлехи и рвы. Между тем они, как показывает практика, не совсем круглые. Зафиксированные даже незначительные особенности контура, их формы могут нести в себе огромную смысловую нагрузку /рис. 25/. Так, анализируя конфигурацию кромлехов и выкладок из курганов позднетрипольской усатовской культуры, В.Г.Петренко сделал вывод о передаче ими изображений черепахи и жабы; на Северном Кавказе выделено несколько кромлехов в виде символов солнца и луны, а в Нижнем Поднепровье и на р. Молочной - в виде антропоморфных очертаний. При вычерчивании подобных конструкций необходимо сочетать координатную сетку, уже сделанную на кургане кольшками по бровкам, и измерения самого объекта в бровках и по траншеям с вычислением его наибольшего радиуса, который определит площадь раскопа, необходимого для исследования кромлеха в плане. Бровки на площади раскопа снимаются до его границы. Раскоп рационально делать квадратной формы, центром которого является репер кургана, опущенный по отвесу на поверхность раскопа. Этот центр уточняется пересечением диагоналей, проведенных от углов кольшков квадрата раскопа /кольшков на бровках - крайних стенах раскопа/. Через этот же центр должна проходить и ось уже снятой центральной бровки. Воссозданный репер необходим для точного определения места кромлеха на чертеже общего плана кургана.

Для фиксации устанавливают большой, средний, малый радиусы от центра кромлеха. Прочертив их на самом раскопе и обозначив кольями

по осям С-Ю, С-З, а также по диагоналям раскопа, получают четкую сетку координат и привязок для максимальной по точности чертежной фиксации всего комплекса кромлеха /рис. 25/. Крайние контуры рвов устанавливаются и зачерчиваются тем же способом.

Следует уметь правильно наносить на общий план кургана и очертания конструктивных слоев его насыпи. Крайними границами слоев являются точки пересечения их контуров с линией среднего установленного уровня древнего горизонта /в случаях, если определенная насыпь заканчивалась ниже срезанного в древности уровня древнего горизонта, то за крайний контур насыпи, естественно, принимают уже нижние точки в выборке грунта для насыпи /. При вычерчивании на общем плане кургана контуров всех насыпей, слоев и досыпок по точкам на линиях профилей бровок проступают конфигурации, придаваемые им при сооружении в древности /рис. II-13/. Проверить реальность конфигурации слоя можно путем построения его гипсометрического плана /рис. 6/, точки горизонталей для которого берутся из профилей бровок и отсчитываются от уровня древнего горизонта. При построении такого плана необходимо учитывать интенсивность и направление атмосферных и других воздействий на реконструируемый слой; с уверенностью можно сказать, что слои с промазанными грязью или обложенными камнями поверхностями практически не изменили своей конфигурации. Таким образом, в 70-х гг. были выделены насыпи и досыпки с астральной, антропоморфной и зооморфной символикой - находящие свои соответствия в вышеуказанных кромлехах и рвах. Нетрудно понять разницу информативности погребения под "просто досыпкой" и, например, под "досыпкой-Луной". Отсюда - целесообразность и важность тщательной фиксации очертаний слоев как в профилях, так и обязательное восстановление полных очертаний в плане. В планах углубляемых раскопками траншей могут быть замечены необычные изгибы или разрывы слоев, которые следует тщательно измерить и зафиксировать с обязательным указанием глубин, а затем использовать при реконструкции и нанесении его на план.

При доведении полевой документации до отчетного состояния особое внимание должно уделяться не только нормам их оформления, но и соответствию всех деталей и взаимообусловленности. Выявленные несоответствия должны быть немедленно изучены и устранены путем сопоставления их с объектом /еще сохранившимся или же запечатленным на фотографии, в памяти исследователя/. При невозможности устранения таких противоречий, например, в результате полного или частичного разрушения одних погребений другими, следует указать в дневнике и в отчете их причины.

Археологическая фиксация неразрывно связана и с процессом углубления понимания исследуемого памятника.

Первоначально наши знания о подлежащем раскопкам кургане ограничиваются догадками о его возрасте и тополого-стратиграфической насыщенности, эти знания основаны на топографии и внешних признаках кургана и группы в целом, на подъемном материале, на ранее исследованных в этом районе памятниках. С первых дней раскопок наши знания об исследуемом объекте возрастает, хотя некоторое время еще носят хаотический характер. Не зная, насколько важна та или иная находка /даже уголек или крохотный обломок керамики, следует обязательно зафиксировать ее координаты в плане и разрезе кургана. Невзрачная находка может оказаться чрезвычайно важной при обобщении данных и при их интерпретации.

После того, как пробиты одна-две центральные траншеи, зачищены бровки, исследованы попавшие в эти траншеи погребения и другие объекты, можно с определенной степенью уверенности судить о культурной принадлежности, хронологии и архитектуре кургана. Теперь можно предполагать, что в этом кургане заслуживает особого внимания, что в нем неординарно для данного памятника, района, культуры. Например, основное погребение с трупосожжением на стороне заслужит тщательнейшим образом исследовать поверхность древнего горизонта в надежде обнаружить место кремации; грубая промазка поверхностей первичной насыпи или ее досыпок укажет на их определенное архитектурное оформление и поставит задачу их выявления, фиксации и графической реконструкции; прослеживаемые в профилях костьки на поверхности одной из досыпок позволит фиксировать в плане местоположение и уровни залегания угольков, а прослойка материкового грунта в профиле бровки — уровень насыпи, с которой можно будет связать конкретное погребение, чьим выкидом была эта прослойка.

Как и в процессе накопления знаний о раскопываемом объекте, осознание его — тоже длительный и противоречивый процесс. Понимание исследуемого памятника никогда не станет абсолютно полным и истинным, но каждый уровень понимания должен быть сопряжен с комплексом знаний об объекте исследования и аргументирован. Точность и глубина фиксации зависит от уровня понимания исследователем памятника. В свою очередь, уровень понимания зависит от профессиональной подготовленности исследователя и широты его кругозора. Например, как зафиксировать сосуд в погребении? Чаще всего поступает механически: фотографируют, зачерчивают, описывают погребение, указывая местоположение сосуда; затем при разборке сосуд вытаскивают, проводят камеральную обработку, реставрируют, обмеряют и описывают в дневнике,

инвентарной описи, в отчете; в иллюстрации к отчету представляют фотографии и рисунок сосуда в туши - в лучшем случае, с разрезом и разверткой орнамента.

Исследователь же с широким кругозором, помимо вышеперечисленного, подумает о фиксации данных, способных осветить сущность сосуда, обратив внимание на положение и орнаментацию сосуда, такой исследователь позаботится о точной фиксации его относительно сторон света, о закреплении отслаивающихся участков орнамента, а затем попытается обнаружить в системе орнаментации отражение черт мировоззрения древних людей.

Построение моделей раскопанного и зафиксированного объекта

Понятие научного моделирования включает в себя построение словесных, графических, математических и иных аналогов исследуемого объекта с целью выяснения его функционального назначения и закономерностей. Следует помнить о том, что моделирование - необходимое звено между анализом /в данном случае - раскопками/ и синтезом /исторической интерпретацией/ исследуемого объекта.

Модель раскопанного и зафиксированного кургана, курганной группы, совокупность курганных групп и иных памятников определенного района предполагает типологическую и хронологическую упорядоченность входящих в их состав элементов, погребений, инвентаря, слоев отдельных находок и пр. Наиболее существенным структурным элементом в данном случае будет типолого-стратиграфическая колонка погребений кургана /рис. 26/. Совокупность колонок, входящих в группу курганов, является основой исторической интерпретации курганной группы, совокупность нескольких упорядоченных таким образом групп - основой интерпретации истории занятого ими района и т.п. При построении модели необходимо представить материалы так, чтобы они позволили ответить на вопрос об этнокультурном составе населения, относительной и абсолютной хронологии его отдельных групп, об их смене и сосуществованиях, об особенностях социально-экономического уклада и идеологических представлениях каждой группы, о причинах появления и исчезновения их из данного района. Основой археологического моделирования является рисунок, который дополняется различного рода словесными и математическими характеристиками, схемами.

Историческая интерпретация археологических источников

Исторической интерпретацией археологических источников можно назвать словесное описание охарактеризованной модели с обязатель-

ным акцентированием жизнедеятельности и закономерностей развития древнего населения.

Не следует забывать о том, что между источниками и их интерпретацией существует двухсторонняя связь. Как интерпретация кургана или курганный группы начинается еще до раскопок /с периода разведок/, так и открытие источника продолжается в период его интерпретации. Последнее обстоятельство оказывает непосредственное влияние на последующие раскопки и фиксацию их результатов, на развитие методики получения и обработки источников. Так, при раскопках кургана у с. Староселье в 1972 г. антропоморфные конструкции /досыпки/ были обнаружены лишь на стадии перенесения слоев с чертежных профилей на общий план, а при раскопках в этом же районе в 1981 г. конструкции подобных очертаний /досыпки, кремлехи, могильные ямы и стелы/ были замечены еще при раскопках и не только зачерчены, но и сфотографированы. В 1981 г. было обращено внимание на скопление обломков человеческих костей в одном из курганов у с. Атманай и выдвинуто предположение о жертвенном характере их; при работах в этом же районе в следующем году данное предположение было подтверждено заключением судебно-медицинской экспертизы, произведенной над подобными костями из вновь раскопанного кургана.

Приступая к интерпретации упорядоченных материалов кургана, курганный гряды и т.п., необходимо /если это возможно/ прежде всего выделить эталонные памятники каждой представленной в этих материалах культуры или культурного типа, затем уяснить для себя значение прямой и обратной стратиграфии эталонных и типологически близких к ним памятников. После этого следует перейти к рассмотрению типолого-стратиграфического развития памятников каждой культуры; при этом именно эталонные памятники могут выяснить моменты внутреннего развития и смены носителей, а смешанные памятники - моменты инокультурных влияний и периоды сосуществования разнокультурных носителей. В итоге получается очерк хронологического отрезка, отраженного в курганах данного района. При наличии серий специфических источников /например, повозок или календарей, костей животных или металлических изделий/ этот очерк может быть существенно расширен рассмотрением вопросов социально-экономического или мировоззренческого характера; даже при крайней относительности таких источников в данном районе эти вопросы должны быть затронуты.

Накопление и последующее обобщение очерков /обязательных в заключении отчета раскопок кургана и группы курганов/ позволит воссоздать историю конкретного района и области.

Перспективы исследования степных курганов

Непреодолимой задачей любой науки является совершенствование методов ее исследования и видение перспектив своего развития.

Важно учитывать, что уже в недалеком будущем методика раскопок курганов будет значительно улучшена. В частности, наиболее реально ожидать эффективного применения геофизических методов, прежде всего магнитометрического и геоэлектрического, позволяющих представить структуру слоев археологического памятника до его раскопок.

Накопление новых данных о курганных памятниках, повышение уровня их осмысления, должно привести к коренному изменению в подходе к решению важнейшей и постоянной задачи археологии вообще и степной археологии в частности - историзации ее источников.

Особое значение степных курганов состоит в том, что они содержат уникальный по своей массовости и выразительности материал, способный осветить проблему перехода от доклассового к раннеклассовому обществу.

Лингвистические изыскания В.Георгиева, О.Н.Трубачева и других указывают на то, что именно в Юго-Восточной Европе сформировалась индоиранская или арийская общность. Но как связать слово и вещь, данные лингвистики и археологии?

Следует помнить о том, что для решения проблемы существуют два основных направления. Одно, ставшее уже традиционным и получившее развитие в трудах археологов В.Н.Даниленко, Е.Е.Кузьминой, В.Ф.Генинга, Л.С.Клейна, - это сопоставление хозяйственной терминологии с древнейшими реальными ее воплощениями. Например, лингвистами установлено, что древнейшая терминология, связанная с коневодством и колесным транспортом, сложилась в среде индоевропейских народов. Археологи, установив факты domestикации коня и распространения древнейших повозок в среде ямной культуры /создавшей к тому же и первые степные курганы/, выдвинули вполне обоснованную гипотезу о том, что носители именно этой культуры и явились древнейшими ариями. Другое направление исследований изучает мировоззрение древних людей. В этом отношении показательны работы Б.А.Рыбакова, В.Н.Даниленко. Актуальной задачей этого направления является дешифровка отражений в археологических, прежде всего погребальных памятниках мифологических сюжетов и сопоставление их с исторически засвидетельствованными мифами. Применительно к степным курганам, таким источником сопоставления может служить "Ригведа" - сборник гимнов той части арийских племен, которые в середине II тыс. до н.э. пришла в Индию с запада, вероятно, со степей и лесистых пойм больших рек Юго-Восточной Европы. Объективно оба охарактеризованные направления не

противоречат друг другу и, находя общие точки соприкосновения, способствуют более глубокому изучению исторического процесса.

Иными словами, важно учесть, что уже скоро в целом более глубоким станет осознание и использование двусторонней связи между источником и его интерпретацией: источник – основа интерпретации, интерпретация – основа постижения сути источника. В этой диалектической связи – залог дальнейшего успешного развития археологической науки, в том числе и исследования степных курганных памятников.

Список литературы

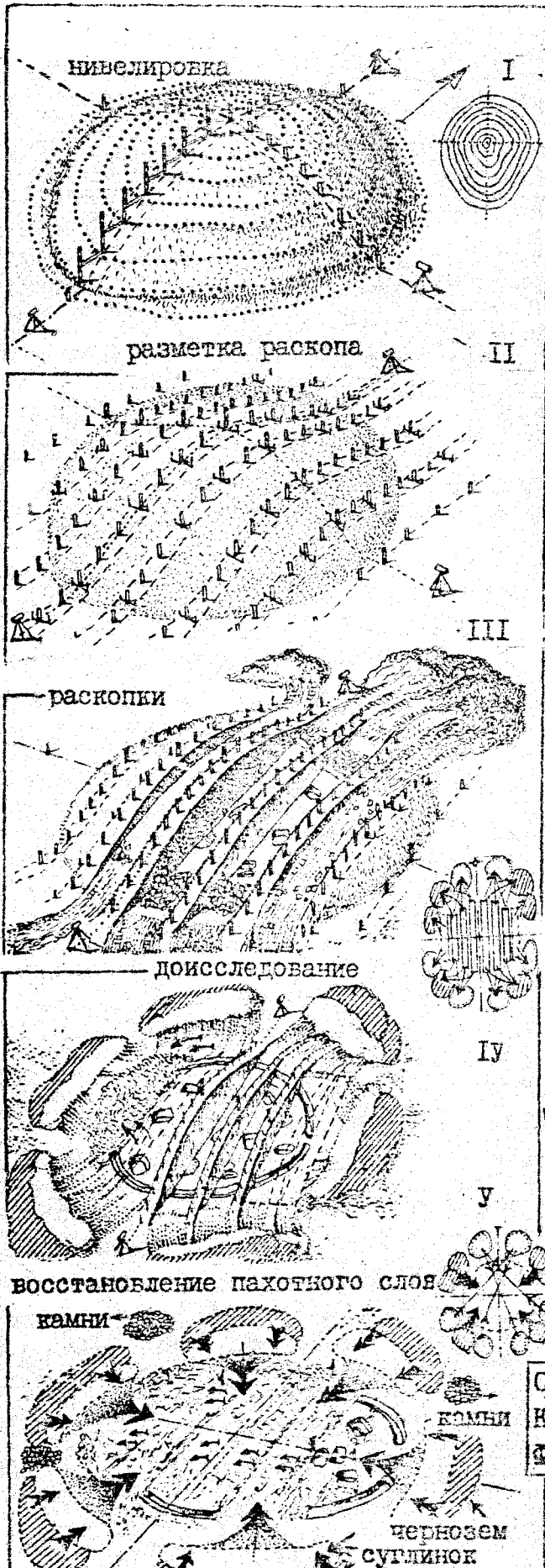
Авдусин Д.А., Полевая археология СССР. М., 1980. – 335 с.

Барчай Е. Анатомия для художников. Будапешт, 1973. – 319 с.

Малеев Ю.Н. Методические указания к проведению полевой археологической практики для студентов исторического факультета. Киев, 1984. – 47 с.

Методика полевых археологических исследований. М., 1983. – 80 с.

Телегін Д.Я., Братченко С.Н. Розкопки курганів епохи бронзи за допомогою механізмів. – Археологія, К., 1974, вип. 13, с. 105-109.



КОМПЛЕКС ФИКСАЦИОННЫХ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

- ведение полевого дневника
- фотографирование объектов
- зачерчивание объектов
- зарисовка инвентаря

СХЕМА
 выполнения чертежных и художественно-графических работ

чертежная фиксация объектов

доводка, оформление чертежной документации в отчет	контроль *
	камеральная обработка инвентаря: реконструкция, реставрация

уменьшение чертежей в 2, 4 раза	проверка *
пантограф	
	зарисовка в необходимом масштабе I:1, I:2, I:4см
	полигон, рамки

проверка *

компоновка таблиц иллюстраций по комплексам: объект-находки в карандаше; размер таблиц 35 x 24см до 40 x 30см !!! на ватмане; через просветку на кальке; без просветки

проверка *

компоновка таблиц по теме руководителя экспедиции

проверка *

выполнение иллюстраций в туши

сверка с черновиками *

тиражирование таблиц иллюстраций на копировальной аппаратуре в масштабе I:1 см

проверка *

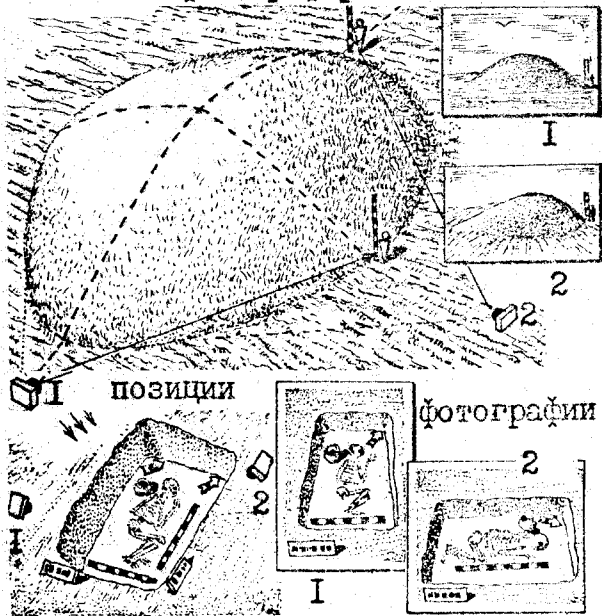
переплет альбомов иллюстраций

ОРИГИНАЛЫ - в архив руководителя
КОПИИ - в отчет; для работы
ФОТОКОПИИ - в статьи, публикации

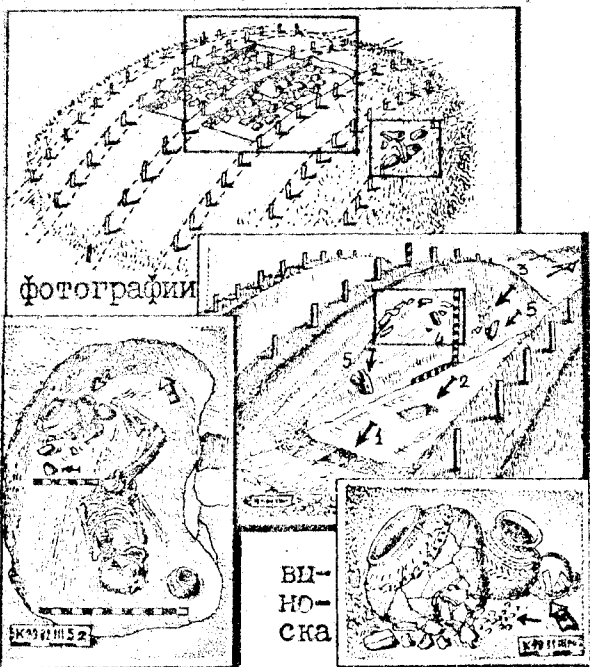
* проверка и контроль производятся руководителем экспедиции.

Рис. I Основные этапы исследования курганов и ведения фиксационных чертежных и графических работ.

I. Позиции фотографирования



2. Выноски, указатели



Искажения перспективы и масштабов

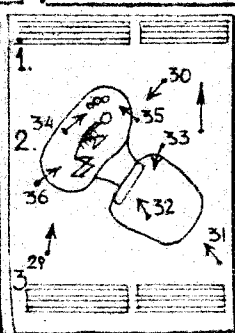
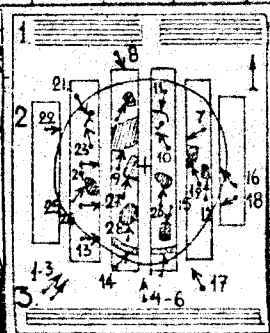
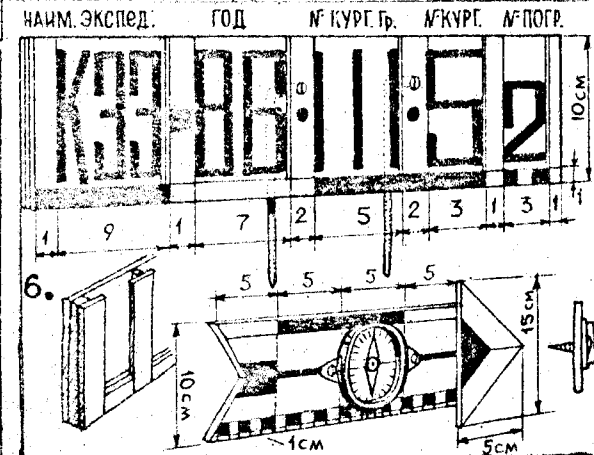
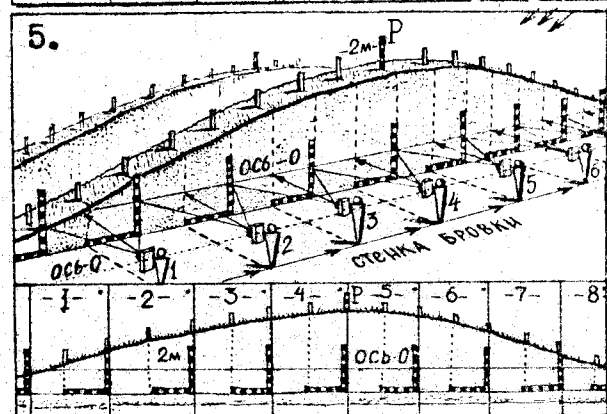
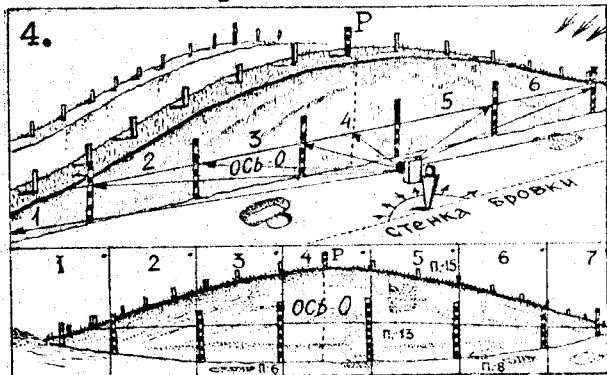

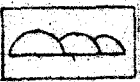




Рис. 2 Особенности фотофиксации археологических объектов.

--- Для географических карт масштаба до 1:100 км — 1:10 км ---
 --- внесштабные наглядно-геометрические --- /Гр.- I/


 - отдельные курганы /неисследованные/ - варианты: исследованные разного времени ...






 - курганные группы /неисследованные/ - варианты: исследованные одного времени

- частично исследованные  исследованные разного времени



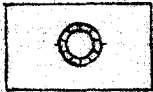
 недоисследованные

--- Для топографических планов масштаба 1:1 км — 1:100 м ---
 --- /Гр.- II/ ---

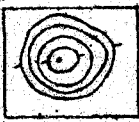
 - отдельные курганы /общее обозначение/

     ... варианты: курган эпохи бронзы, скифский, античный, кочевнический, славянский и др.



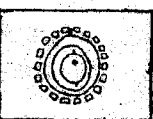
- отдельные курганы /специальное обозначение/

 - длинный  - со рвом  - с крепидой

--- Для топографических схем и ситуационных планов "синек" ---
 --- масштаба 1:100 м - 1:50 м - 1:25 м - 1:10 м - 1:500 см ---
 --- масштабные обозначения --- /Гр.- III/ ---

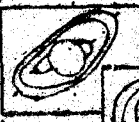


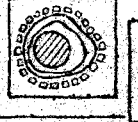

 - отдельные курганы /общее обозначение/

- отдельные курганы /специальное обозначение/ -






 - длинный  - со рвом  - с крепидой

ПРИМЕР:

внесение внесштабных обозначений различных эпох в масштабное изображение кургана

Сопутствующие условные обозначения:

     - святилища эпохи бронзы,






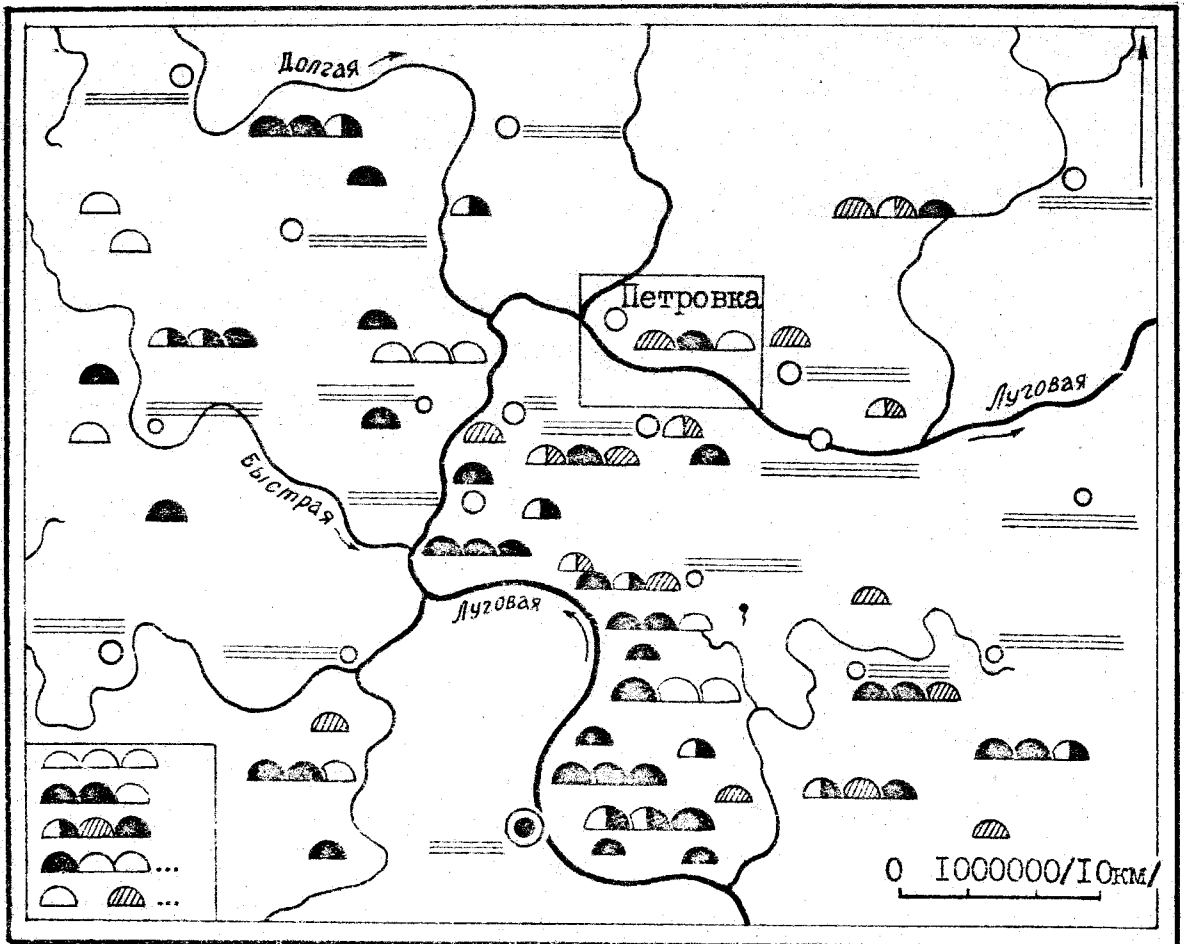
     - стелы скифские, античные, кочевнические и т.д.

Рис. 3 Условные обозначения курганов и курганных групп для чертежей карт, топографических планов, ситуационных схем.

	внемасштабные и масштабные древняя дорога		внемасштабные: античный храм
	ров		христианский храм
	вал		алтарь
	ров, вал, каменная стена с каменной башней		дольмен
	ров, вал, деревянная стена с деревянной башней		каменный ящик
	древний водопровод		склеп
	каменная, деревянная, свайная постройки:		пещера
	землянка разного времени		погреб
	каменная постройка с деревянной надстройкой		колодезь, хозяйственная яма
	горные выработки, копи;		цистерна
	надписи, изображения	----- клады: -----	
			монетный; литейных форм /литейная мастерская/;
			-предметов вооружения: из железа; бронзы;
			- украшений из бронзы; драгоценных металлов
			-и т.д.
			----- погребения -----
			труположения: -вытянутое, скорченное;
			-трупосожжением, кенотаф

	рельеф местности		-река		-мост
	основные высоты		-ручей		-источник, родник
	дороги		-ручей		-временная переправа /брод/
	растительность		-ручей		-озеро, водоем
	одинокие деревья, /лиственные /		-ручей		-заболоченное место с. Петровка
	леса, посадки: смешанные, еловые, сосновые...		-ручей		-населенный пункт
	кустарники, трава, посевы.		-ручей		овраг, обрыв с осыпью, вывал
	точки основных высот местности		-ручей		засеки
	точки основных высот местности				

Рис. 4 Условные обозначения для топографических карт, планов, ситуационных схем-"синек". /Гр.-II, III/.



/Гр.-II/М.1:1км-1:100м
Топографическая карта местности

/Гр.-III/М.1:100-50-25-10-5м
Топографическая схема

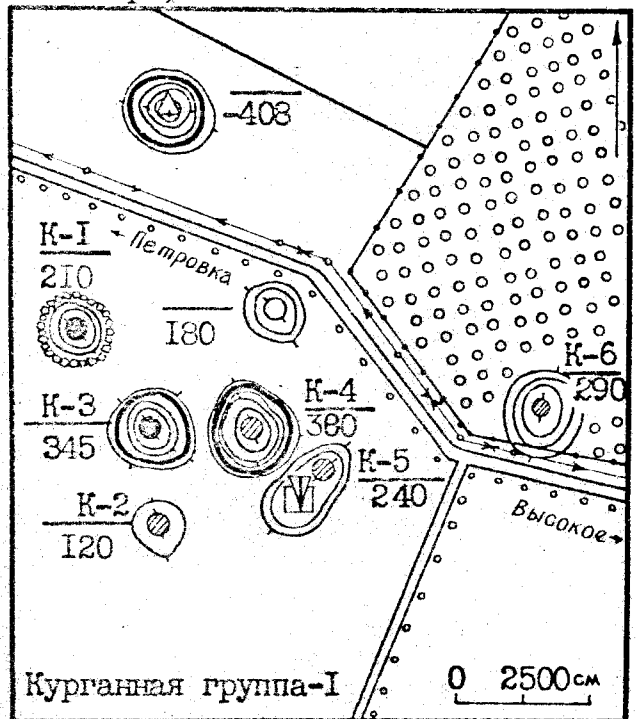
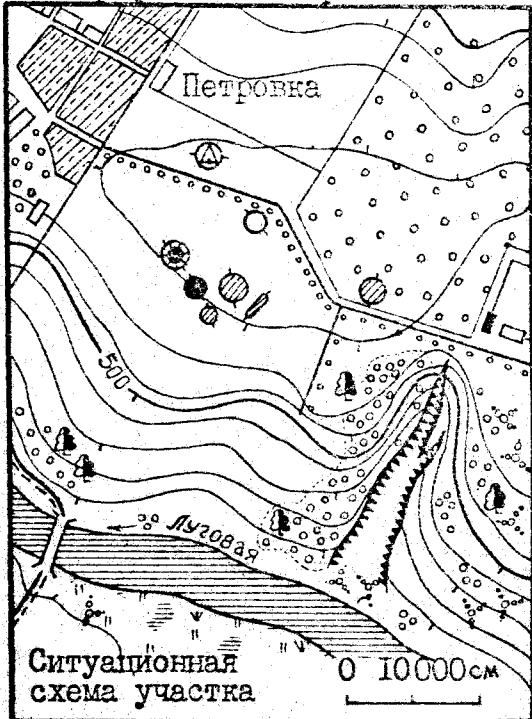


Рис. 5 Примеры составления, изображения и оформления географических карт, топографических карт и топографических схем.

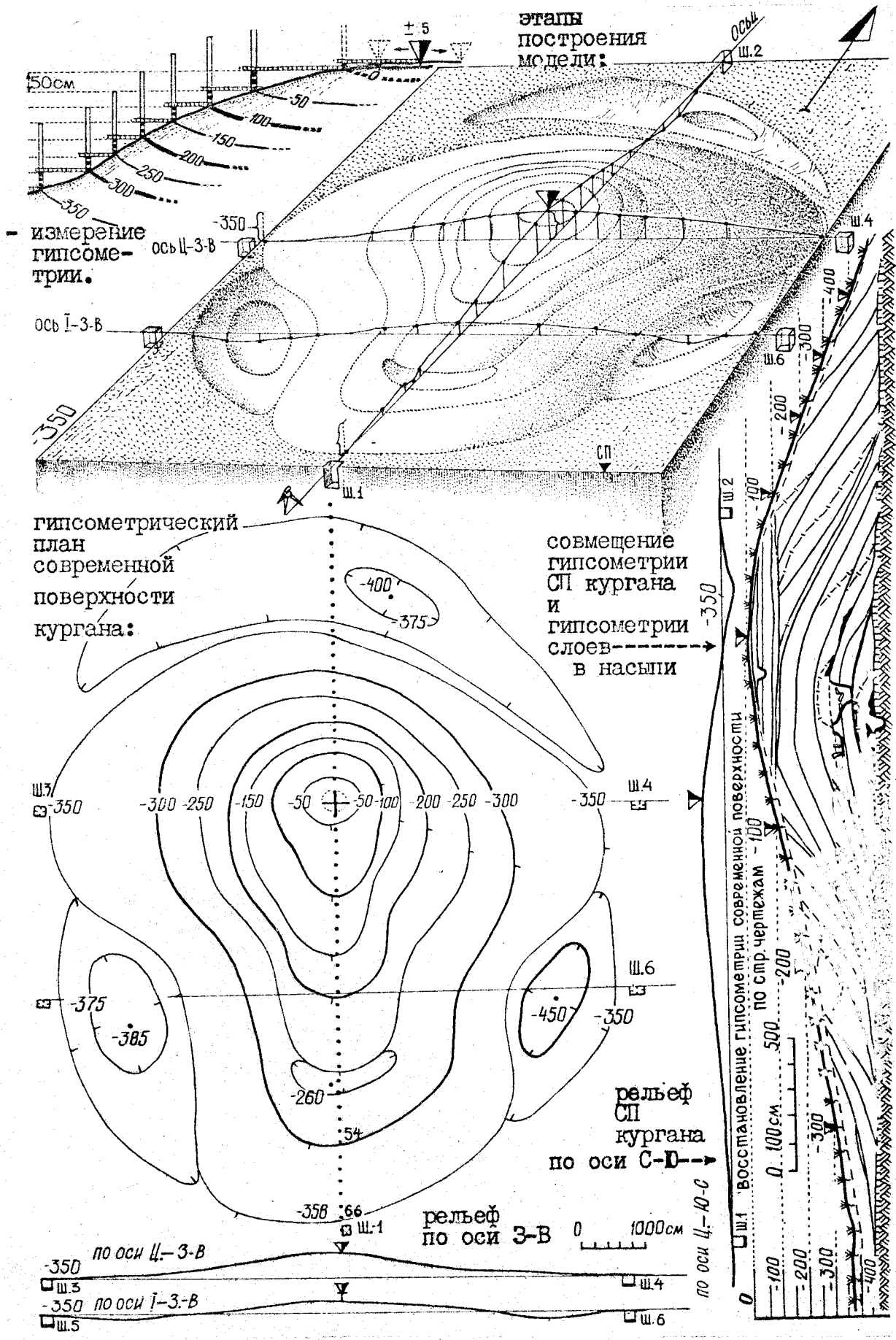


Рис. 6 Способы графической реконструкции объемной модели кургана по гипсометрическим измерениям и стратиграфическим чертежам.

Единая система контурного изображения объектов в чертежах

ВИДЫ	толщина в мм	перо №	линии		пунктиры	
			реальный контур	невидимый контур	для реконструкций видимой	предполагаемой
I	I	редис 3/4				
II	0,6	23			обязательная реконструкция	по усмотрению руководителя
III	0,3	II, 14				
IV	чертежное 0,1	4I				авторская
геологическое определение :			разрушенный стратиграфический контур		литологический контур	

Гр.-I, II, III, IV, V, - наименования групп чертежей и условных обозначений систематизированных и сгруппированных по принципу масштабности.

Внемасштабные буквенные условные обозначения и основные сокращения:

СП- современная поверхность; КК- кальцинированные кости; С- сосуд;
 ДГ- древний горизонт; КЧ- отдельные кости человека; ОС- обломки сосуда;
 Р - репер; ЧЧ - кости черепа; КР- кротовины, норы животных;
 Н - насыпь; КЖ- кости животного;
 Я - яма, воронка; Гр.ход - грабительский ход; К- камень.

В отбеленных и уменьшенных копиях высота обозначений не менее
 0,5 - 0,7 см;
 в полевых чертежах-не менее 1,5 см.

- Высота буквенных и цифровых условных обозначений в чертежах общих планов курганов или погребений, др. объектов от 2см-/М.1:50 курганы/, /М.1:10- погребения/ до 1см- /М.1:100- курганы/, /М.1:25-выноски/, /М.1:20- погребения/.

Нормы фиксации в чертежах инструментальных измерений :

- Все цифровые значения изображаются в САНТИМЕТРАХ с точностью:
- до 1 см /-532;-108;.../ измерения, сделанные с помощью нивелира;
- округляются до десятков или "пяти" /-530;-110;-75/ измерения сделанные с помощью реек, рулеток, т. п. инструментов и уровня.

Рис. 8 Способы и нормы графической фиксации поступающей информации в археологических чертежах.

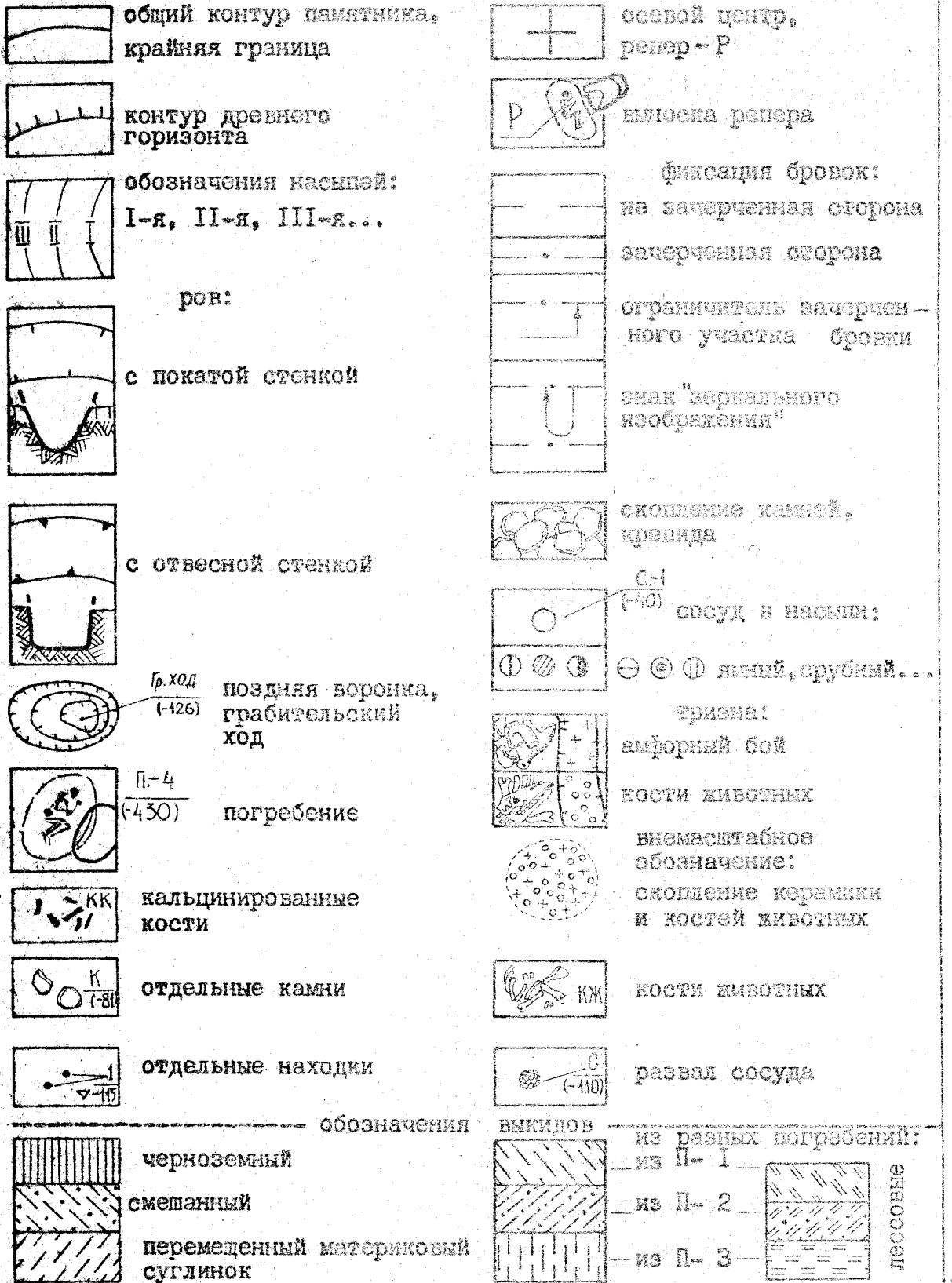


Рис. 9 Условные обозначения для чертежей общих планов памятников.
М. 1:100, - 1:50 см. /Гр.-IV/.

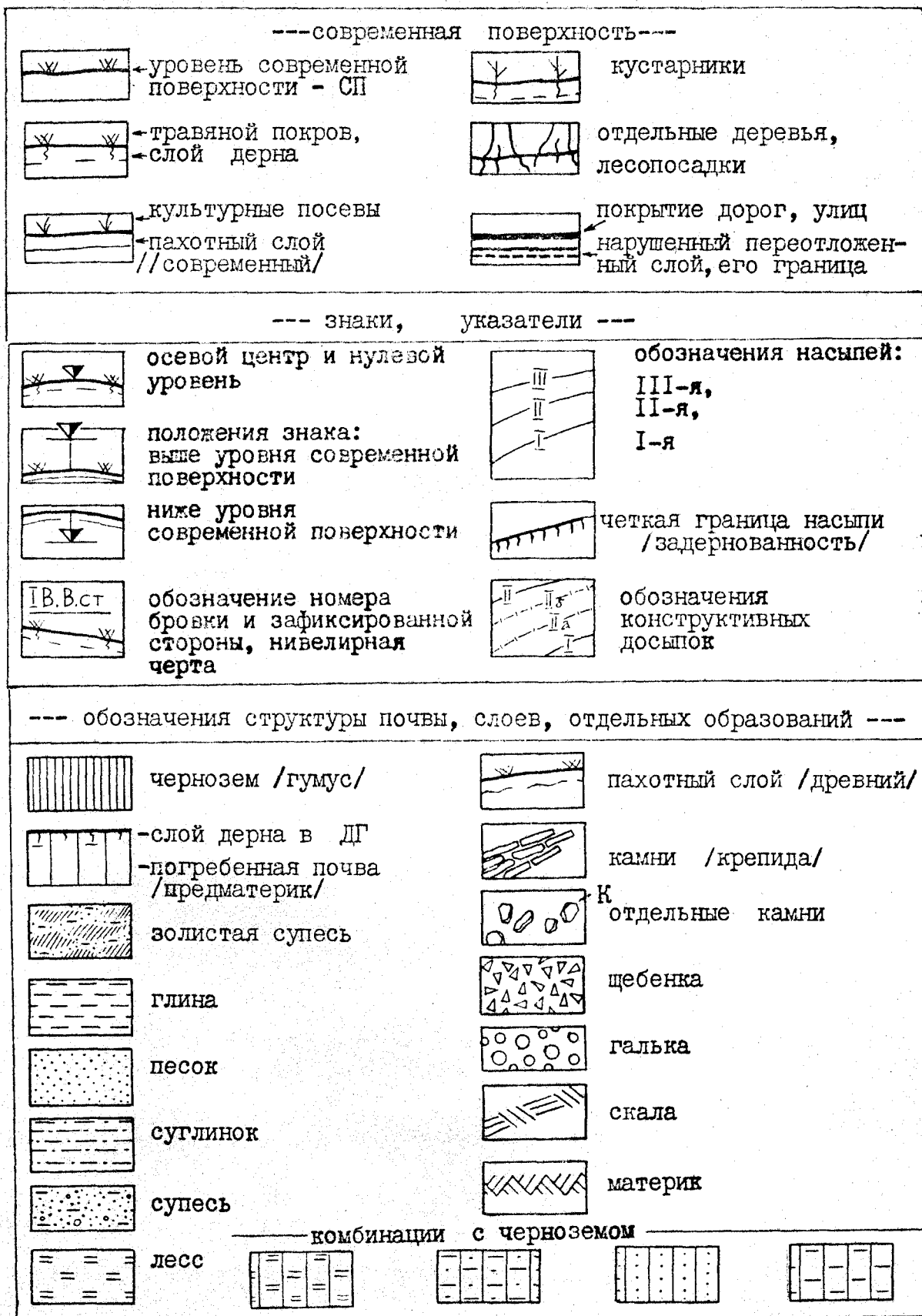


Рис. 10 Условные обозначения для чертежей стратиграфических разрезов курганов. М. 1:100, - 1:50 см. /Гр.-IV/:

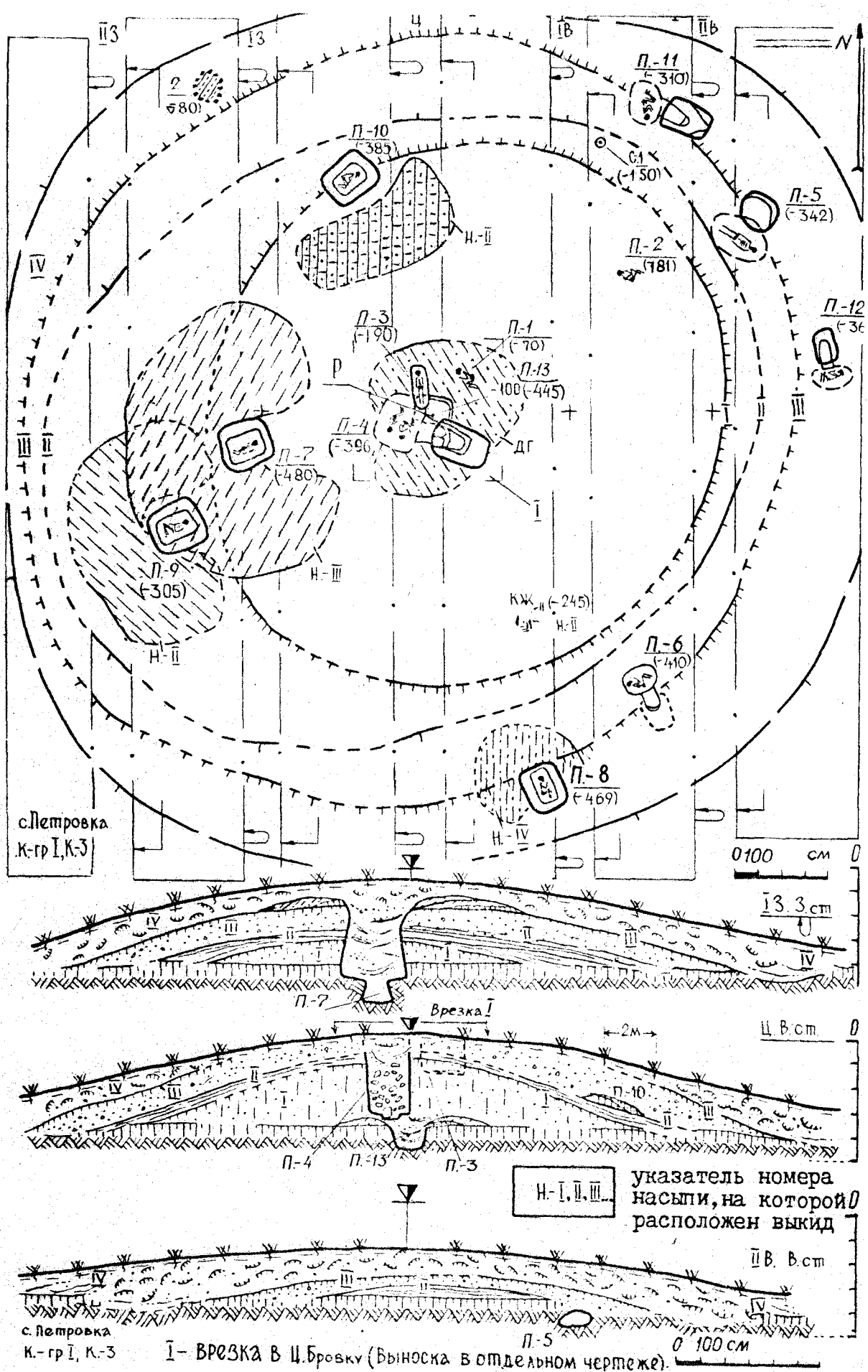


Рис. II Полевой чертёж кургана. Нормы составления, изображения.

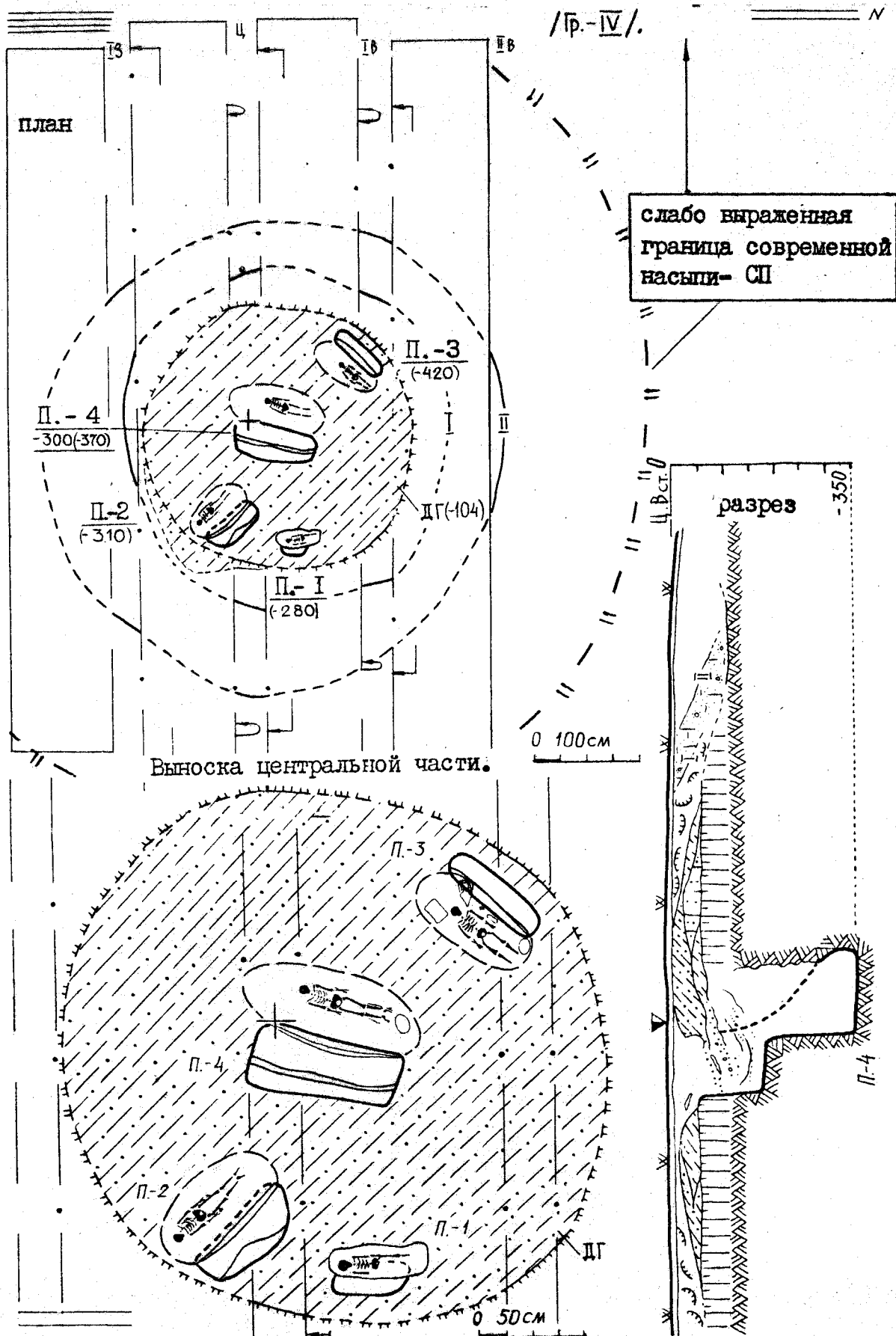


Рис. 12 Полевой чертёж кургана. Применение методики выносок центральной части памятника. /Гр.-IV/. Нормы оформления.

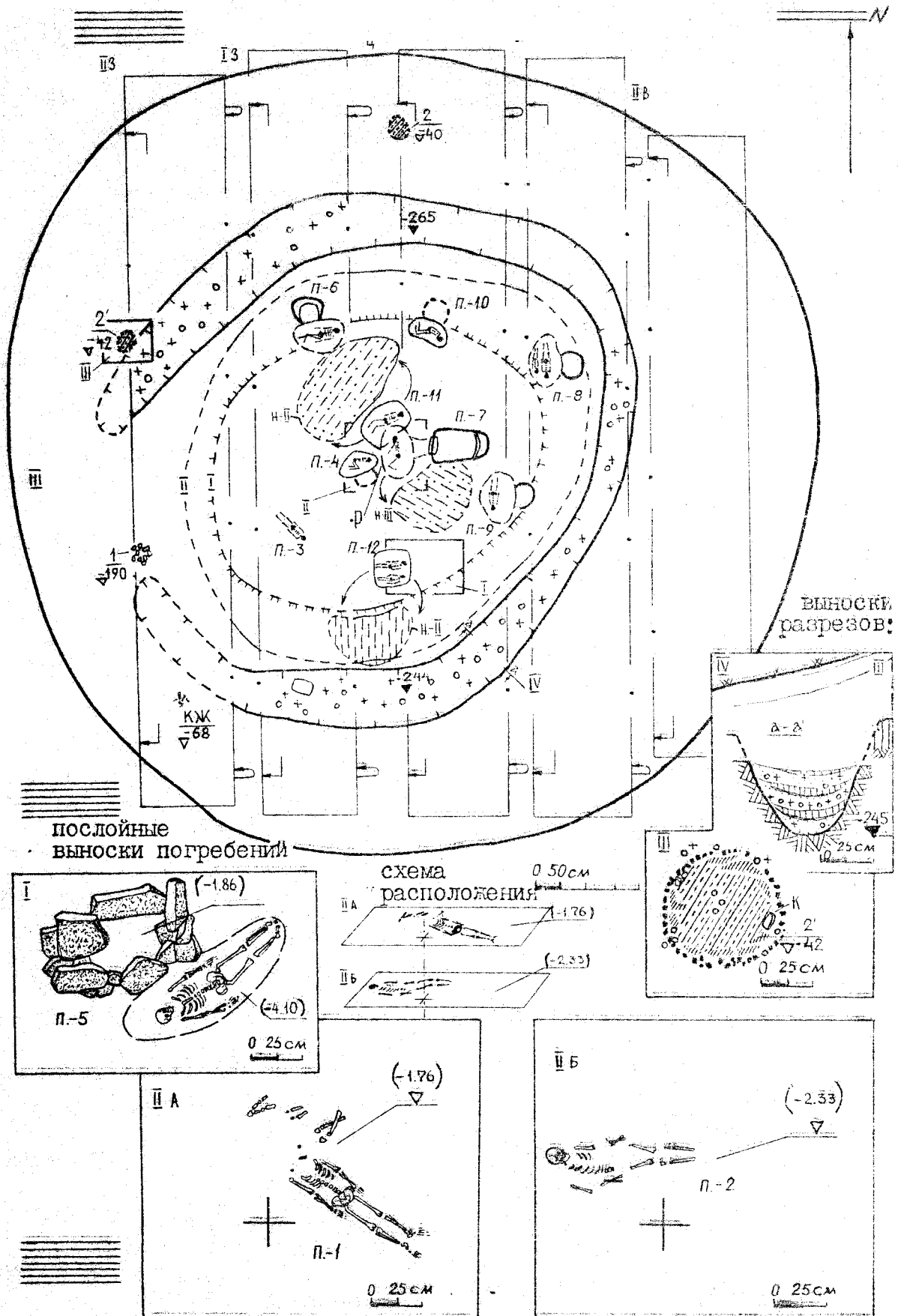
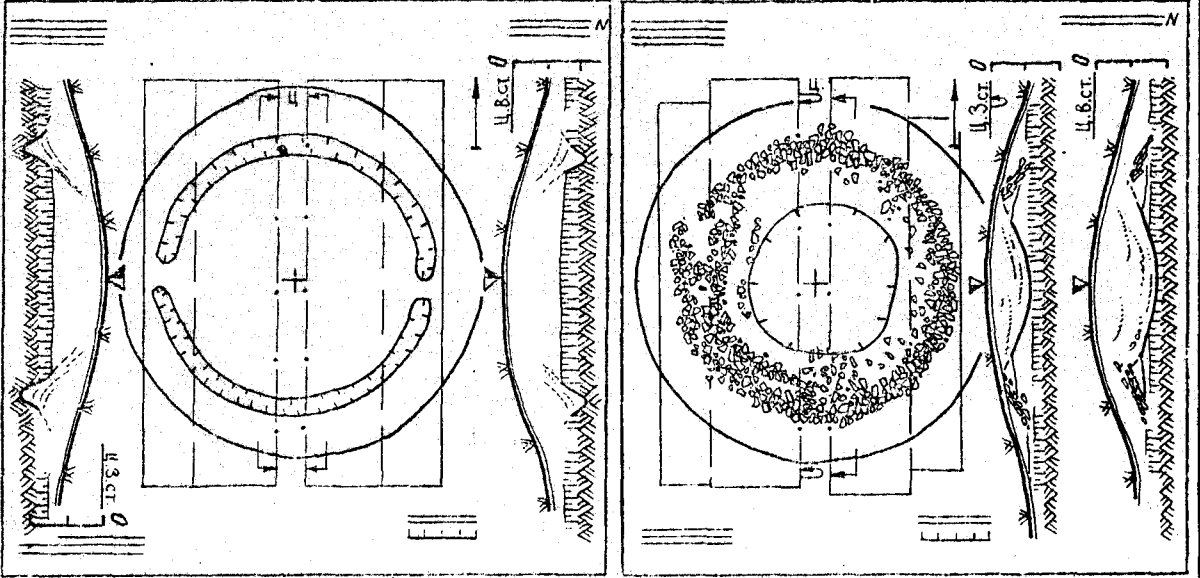


Рис. 13 Полевой чертёж кургана. Методика послойных выносок участков раскопа. /Гр.-IV/. Нормы оформления.

Варианты размещения:

двухстороннее
/без зеркального изображения/

одностороннее
/с зеркальным изображением/



Пример составления и оформления чертежной документации /общих планов и стратиграфических разрезов/ при исследованиях курганов методом взаимно перпендикулярных бровок по секторам А, Б, В, Г. М.1:50 см.

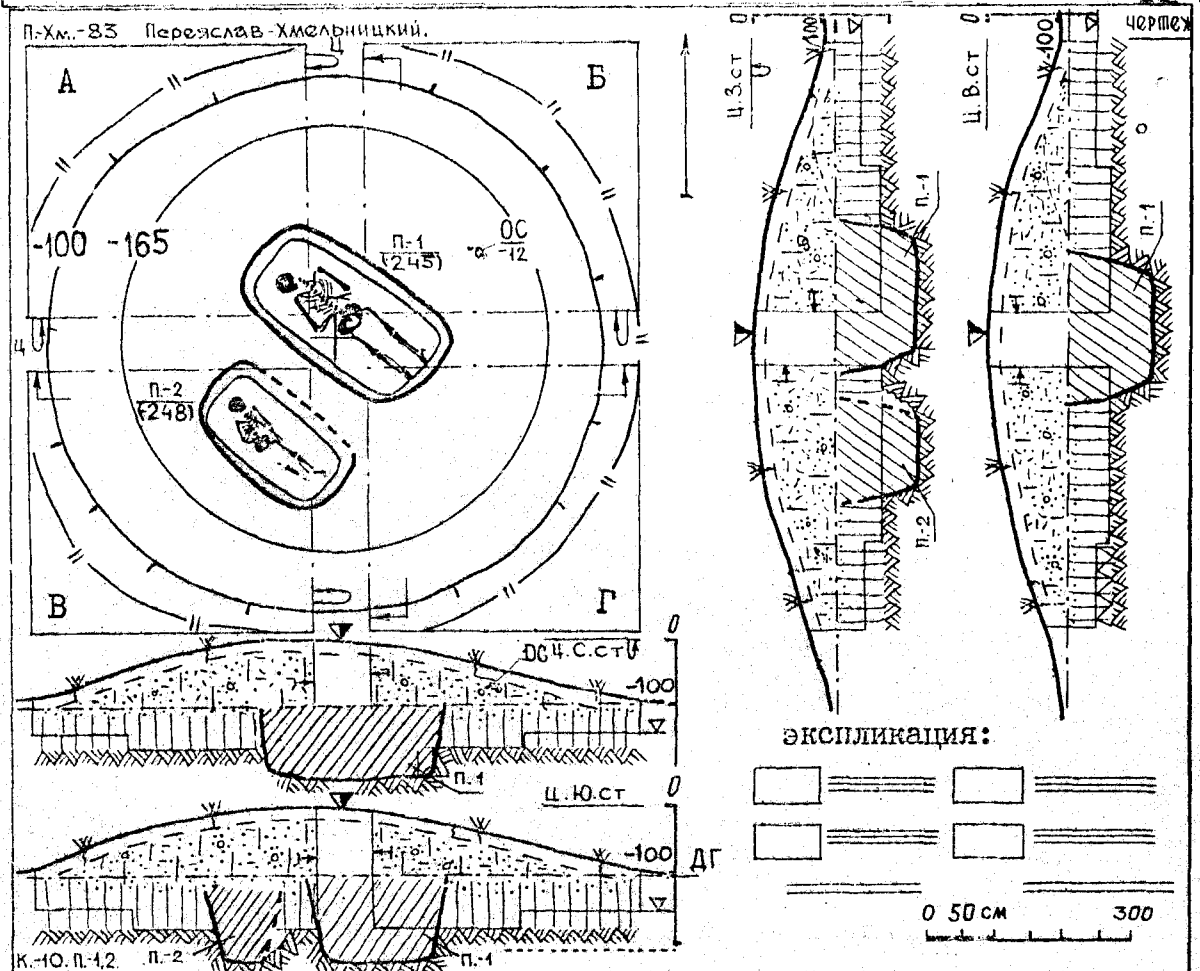


Рис. 14 Полевые чертежи общих планов курганов. Примеры оформления. М. 1:50 см. /Гр.-IV/.

ЦВЕТ	ТОН, ЯРКОСТЬ				ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ		
	светло	ярко-	средний	тёмно-	песок	глина	чернозём
белый		○	основной	□			
желтый	∖	⊙	∥	⊞			
желтоватый							
серый	<		«	«			
сероватый							
голубой	Г	⊕	Г	⊞			
голубоватый							
зеленый		⊖	#	⊞			
зеленоватый							
красный	к	⊕	к	⊞			
красноватый							
бурый			z	z			
коричневый			#	⊞			
примеры комбинаций	<к	«к	«#	<	«к	к<	«Г
	∖#	∖	##	кz	«z	к#	z#

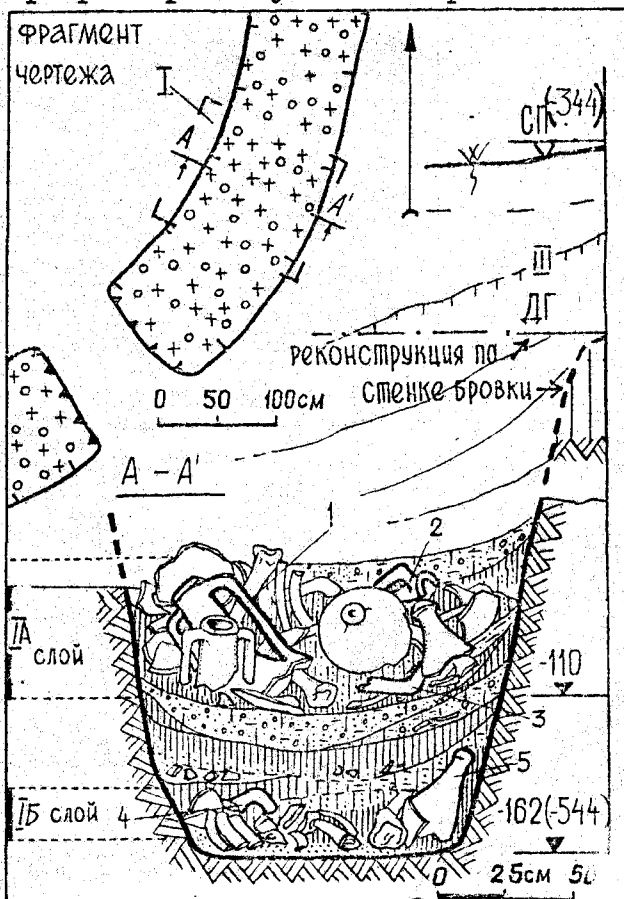
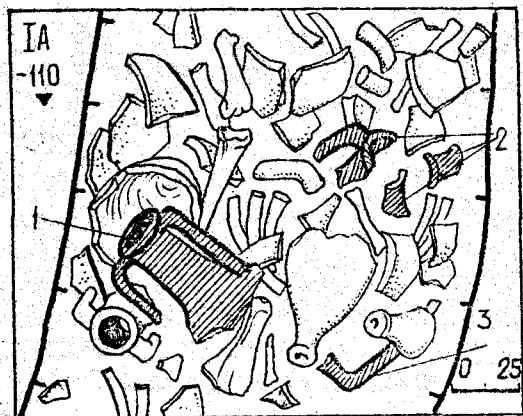
Пустые квадраты рядом с обозначениями заполняются соответствующим знаком цветом, который присутствует на данной территории.

Возможно использование обозначений для фиксации цвета предметов.

Рис. 15 Внемасштабные условные обозначения цветности для стратиграфических чертежей разрезов.

чертежи - выноски в плане
по слоям: IA-110; IB-162

чертеж-выноска стратиграфического
разреза рва с участком бровки



экспликация :

- 1, 2, 5, 6 - обломки амфор с клеймами;
- 4 - обломок амфоры с надписью красной краской;
- 3 - обломок ручки амфоры с граффити;
- 7 - кости животных / быка, коровы /?/.

Рис. 17 Чертеж-выноска. М. 1:25 см /Гр.-IV/. Послойная чертежная фиксация участков рва с применением методики выносок. Способы проведения фиксации, основные этапы. Нормы оформления.

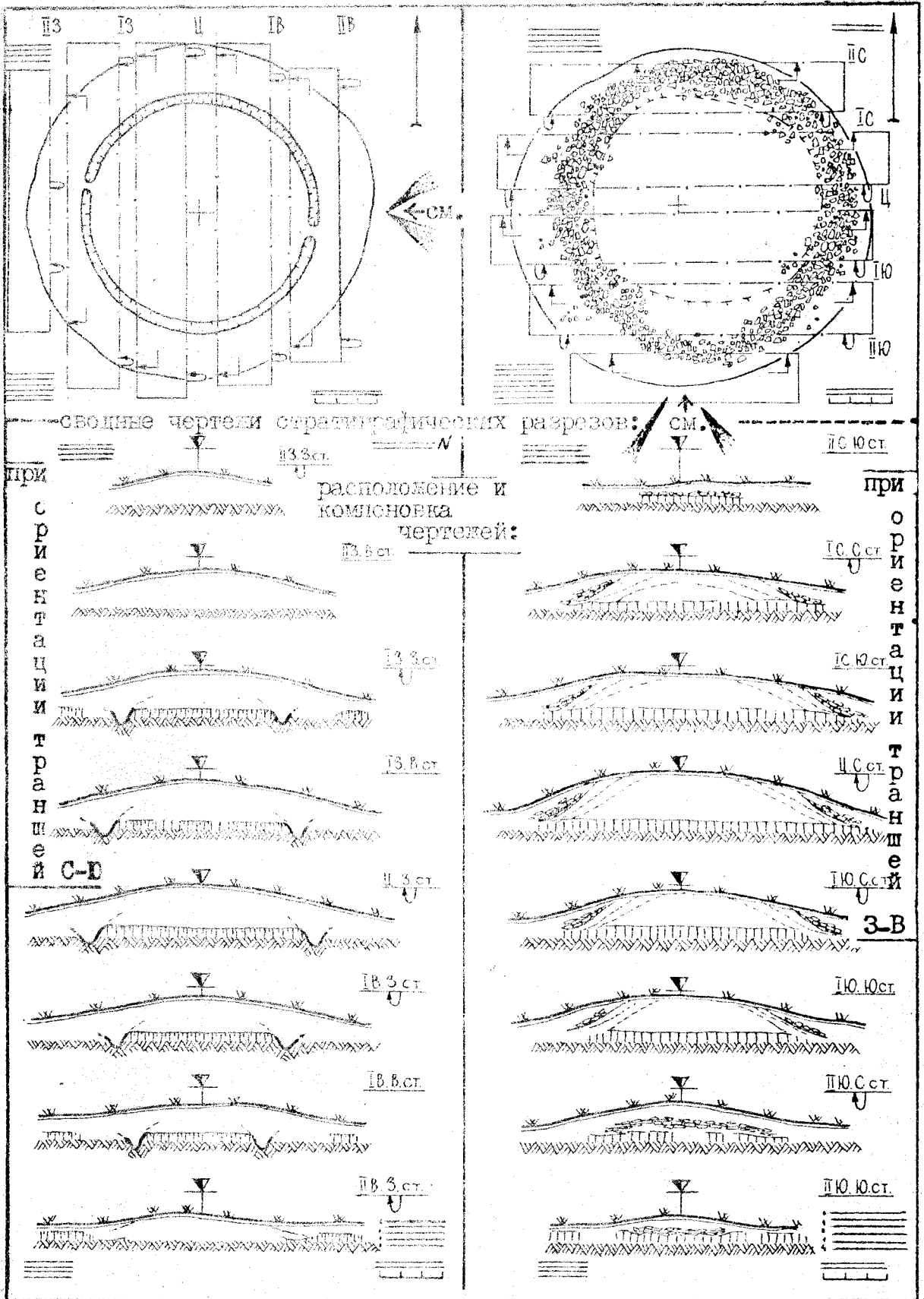
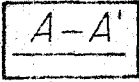

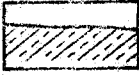
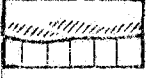


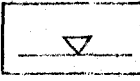


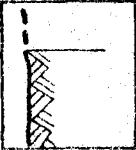



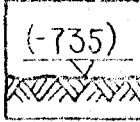
Рис. 18 Нормы изображения и оформления чертежей планов и стратиграфических разрезов при применении методики "зеркального изображения" в иллюстрациях к отчетам по единой осевой и с общей ориентацией.

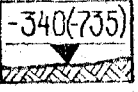
	контуры: внешний /верхний/ и внутренний /нижний/ видимый		обожженная поверхность слоя грунта
	внешний/нижний/ невидимый, внутренний/верхний/		кострище
	секущая с обозначением		крайний контур каменного сооружения
	выноски-указатели предметов инвентаря		КР кротовины
	обвалившийся участок		зола
	реконструкция участка контура		скопление угля
	дерево		бревна и их торцы
	обгоревшее, обугленное дерево		щепы
	ОС обломки сосудов		сгнившие остатки дерева
	остатки пищи		КК кальцинированные кости
	кусочек охры, порошок охры		С развал сосуда: лепного
	меловая подсыпка		истлевшие кости
	кора		гончарного
	древесный тлен		заполнение контура костного тлена
	растительный тлен		кремь /малкие фрагменты/
	подстилки: тростник материя		камка
	остатки соломы		ракушка
---- контурные обозначения ---- /цвет/			
	белого тлена		коричневого тлена
	желтого тлена		контур подстилки

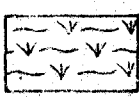
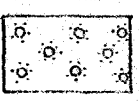
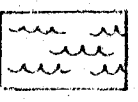
Рис. 19 Условные обозначения для чертежей планов погребений, отдельных объектов. М. 1:10, 1:5, 1:1 см. /Гр.-У/.

	обозначение вида разреза по секущей А - А', нивелирная черта		слой угля над обожженным участком слоя
	обожженный участок слоя		слой золы над погребенным черноземом /ДГ/

графический контроль за глубинами и уровнями:			
	-Р	указатели мест измерения:	
	абсолютных глубин / от ДГ; от Н.-III.../		относительных уровней / от СП; от Р(▽) /

	уровень, с которого начато исследование и чертежная фиксация объектов		реконструкция контура обрушившегося свода погребальной камеры, стенок входной шахты
	указатель расстояния от древнего горизонта /ДГ/ до уровня начала исследования и фиксации		реконструкция до уровня установленного древнего горизонта /ДГ/ контура шахты погребения
	указатель расстояния от определенной насыпи до уровня начала исследования и фиксации		реконструкция контура шахты погребения до уровня определенной насыпи
	-340 значение абсолютной глубины от ДГ		(-735) значение относительного уровня от Р-(▽) постоянного нуля

 -340(-735) сводное обозначение основных данных глубины и уровня

	торф		вкрапления извести или кусочки мела		водонасыщенность слоев, грунтовые воды
--	------	---	-------------------------------------	---	--

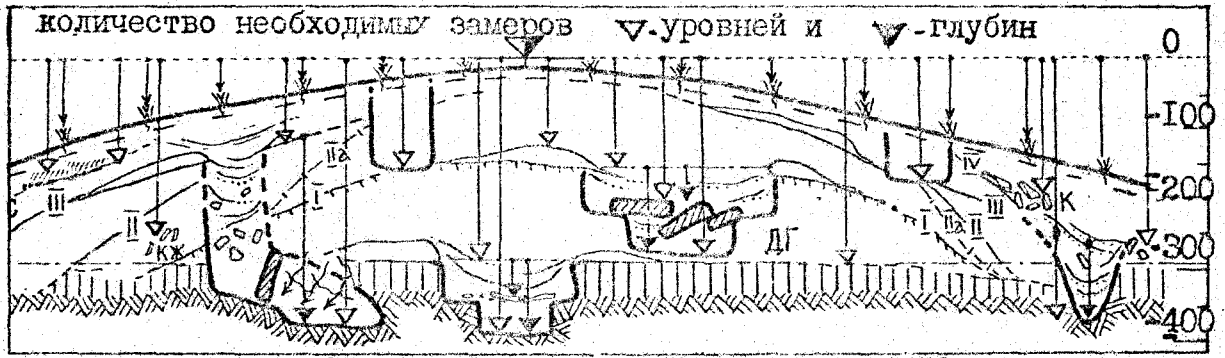


Рис. 20 Условные обозначения для чертежей разрезов отдельных объектов, выносок. М.1:10, 1:5, 1:1 см. Тр.-У/.

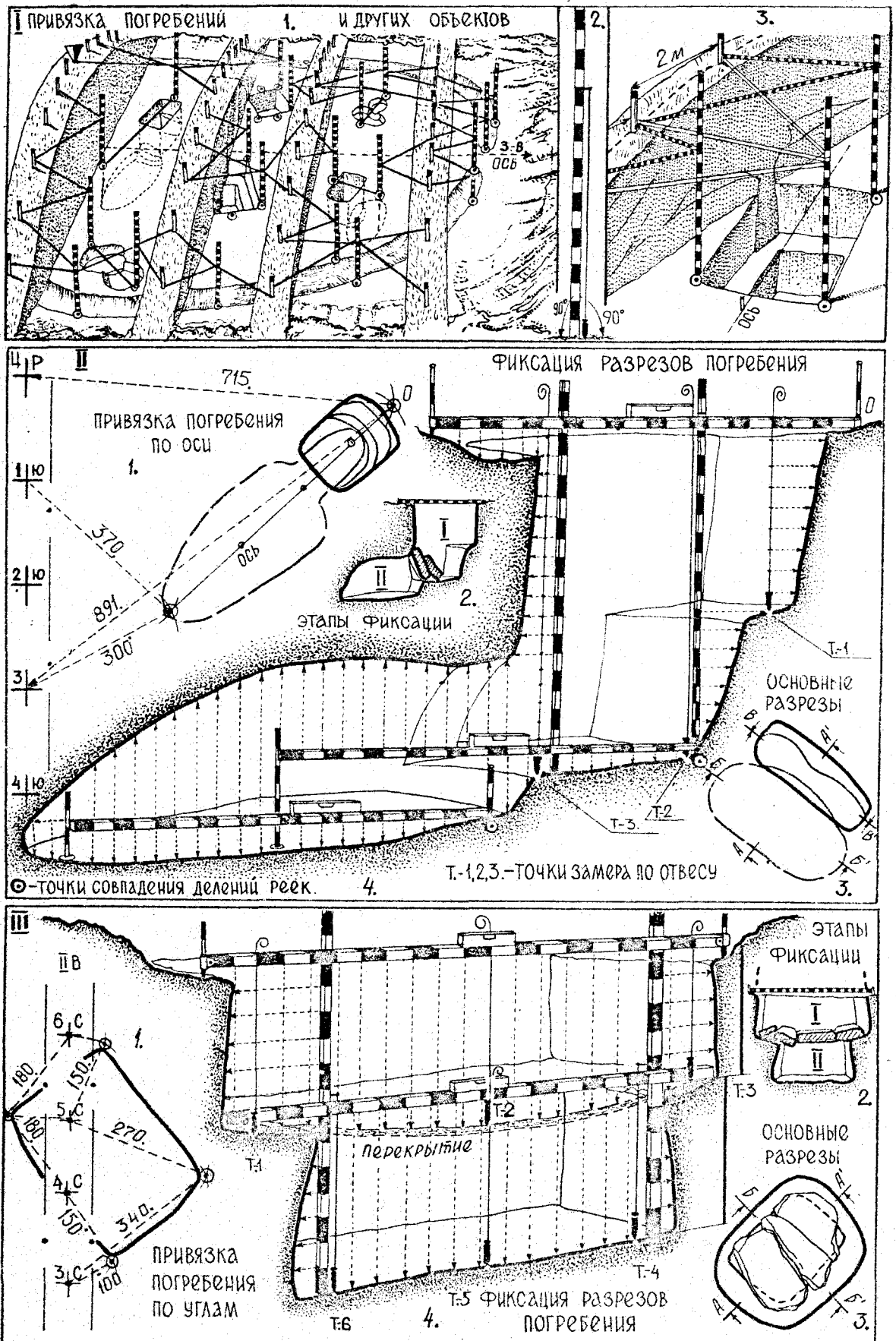
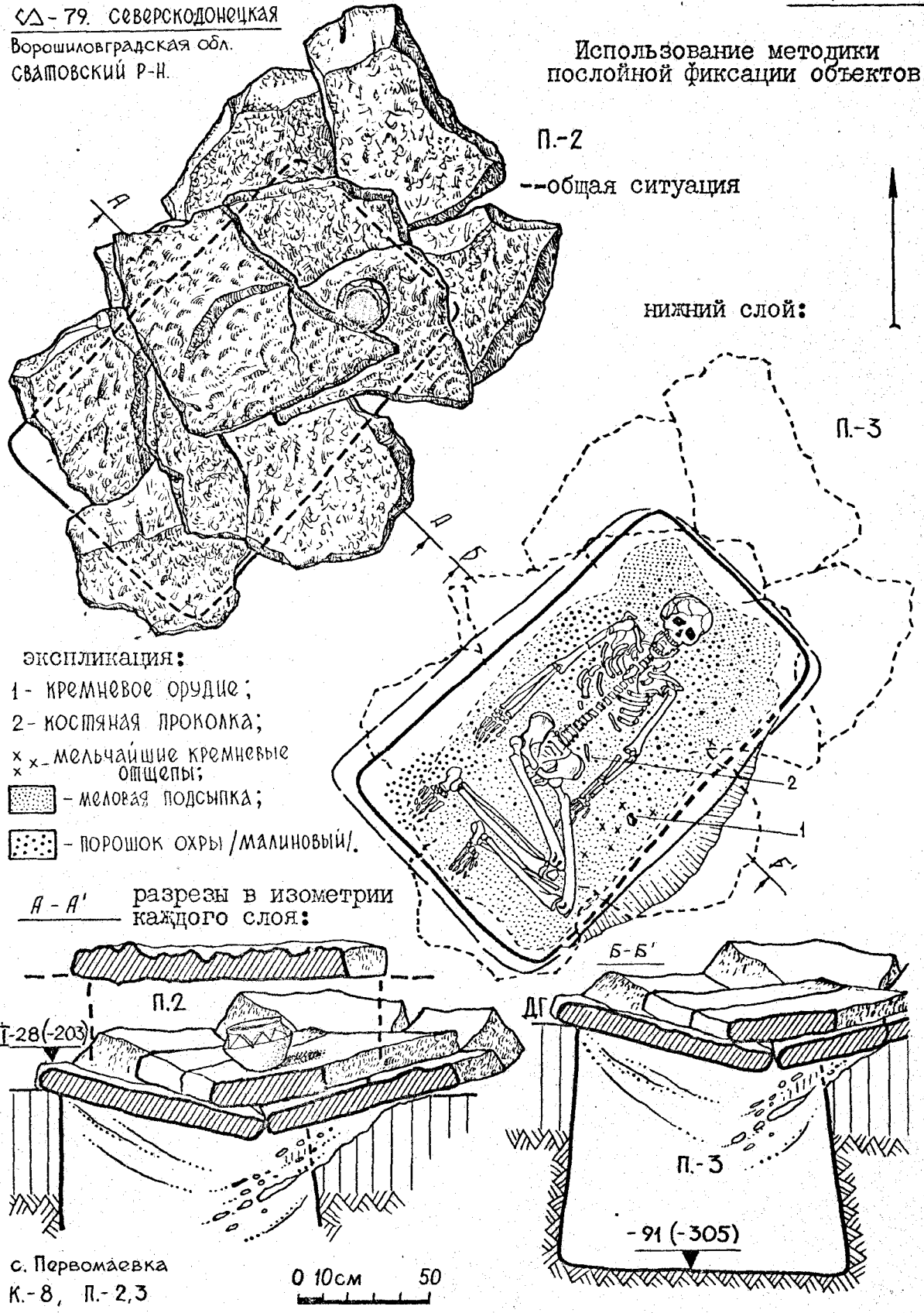


Рис. 2I Способы чертёжной фиксации объектов. Методика привязок, зачерчивания разрезов, обмеров.

СД-79. Северскодонецкая

Ворошиловградская обл.
СВАТОВСКИЙ Р-Н.

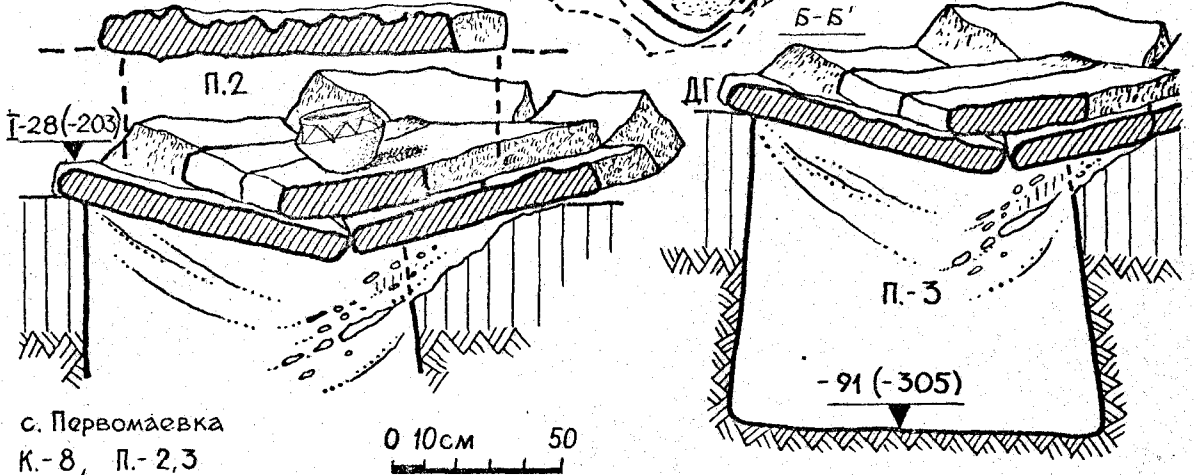
Использование методики
последлойной фиксации объектов.



Экспликация:

- 1 - кремневое орудие;
- 2 - костяная проколка;
- x x - мельчайшие кремневые
отщепы;
- [штрихованная область] - меловая подсыпка;
- [точечная область] - порошок охры /малиновый/.

А-А' разрезы в изометрии
каждого слоя:



с. Первомаевка
К.-8, П.-2,3

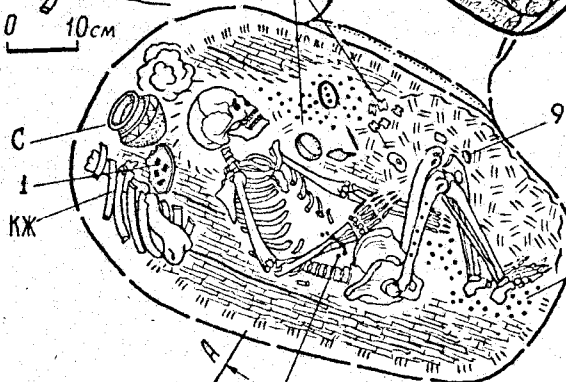
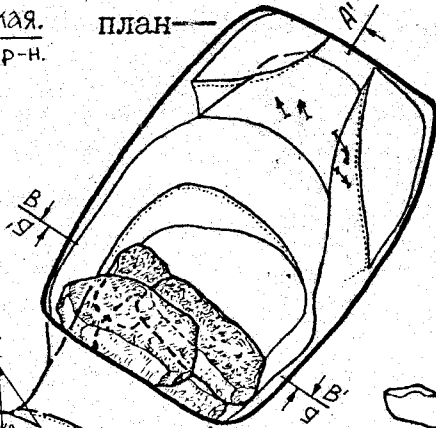
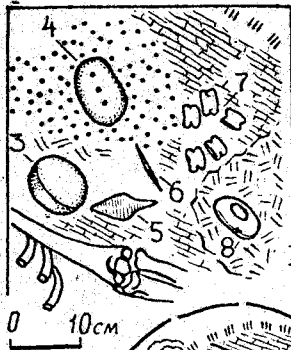
0 10 см 50

Рис. 22 Нормы составления и оформления чертежной документации.
М.1:10 см. /Гр.-У/. Способы изображения в чертежах
двух перекрывающих друг друга погребений с каменным
закладом.

КЗ - 81. КРАСНОЗНАМЕНСКАЯ.
Херсонская, Рогачикский р-н.
I ВЫНОСКА

план

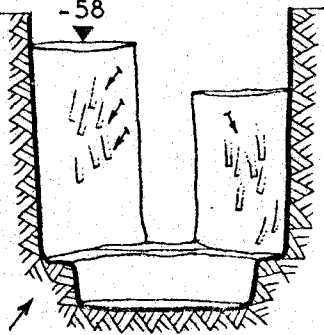
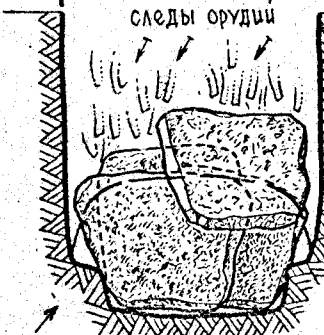
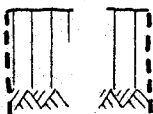
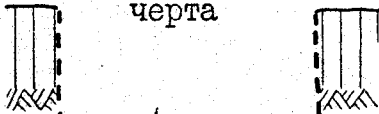
продольный разрез



стратиграфия подстилки

Б-Б' нивелирная черта

В-В'



разрезы входной шахты в изометрии

с. Петровка

КЖ - КОСТИ ТЕЛЕНКА.

Курганная группа I
К-3; П-10

выноска II
а. _____
б. _____
в. _____

ЭКСПЛИКАЦИЯ:

- 1 - жаровня;
- 2 - бусы пастовые (6 шт.);
- 3 - терочник - каменный;
- 4 - изделие из охры;
- 5 - нож - бронзовый;
- 6 - шило - бронзовое;
- 7 - аспрагалы (5 шт.);
- 8 - пряжка - кость;
- 9 - опщеп - кремневый;

0 10 см 50

Рис. 23 Нормы изображения, расположения и оформления полевой чертежной документации. М. 1:10 см. /Гр.-У/.

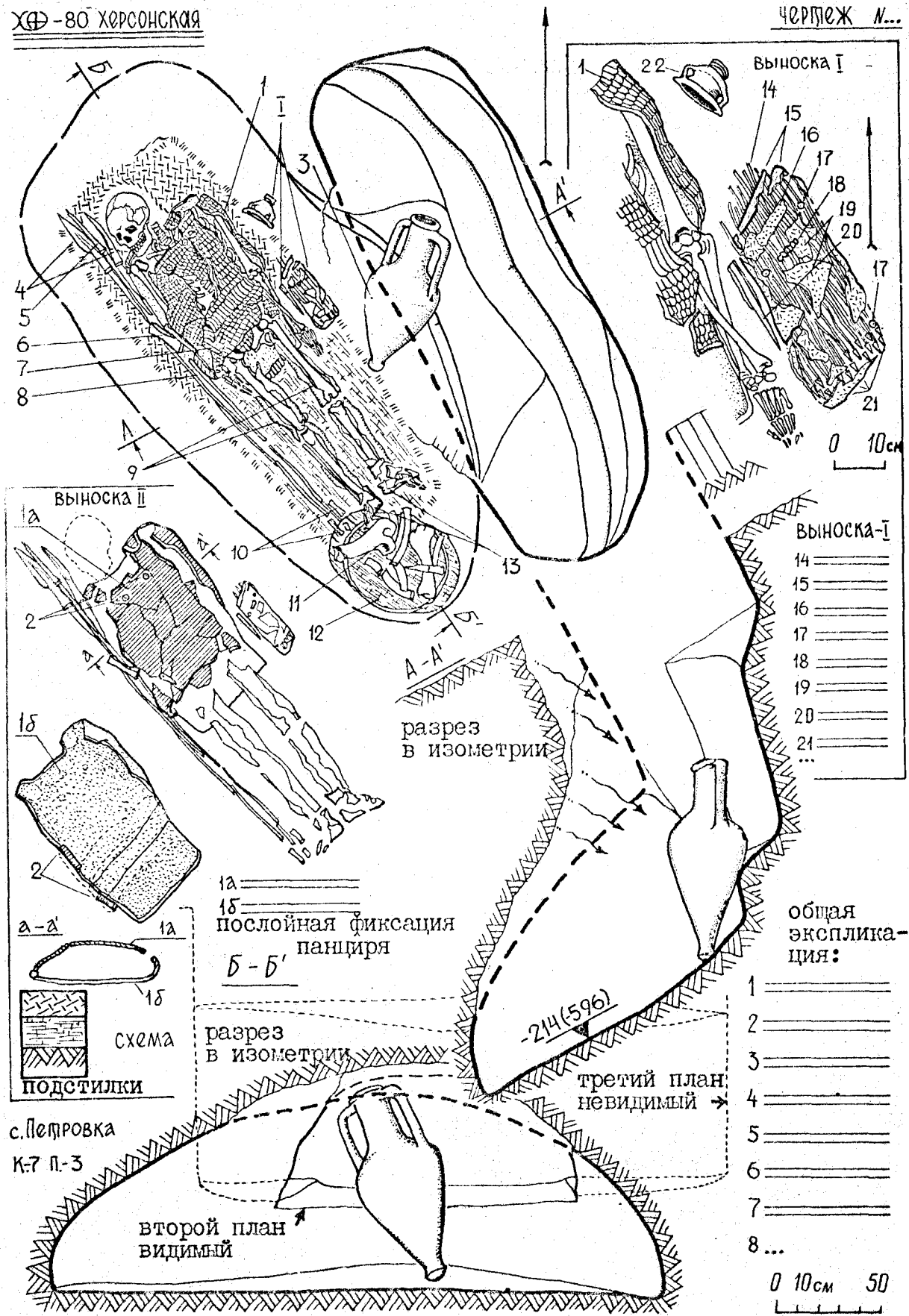
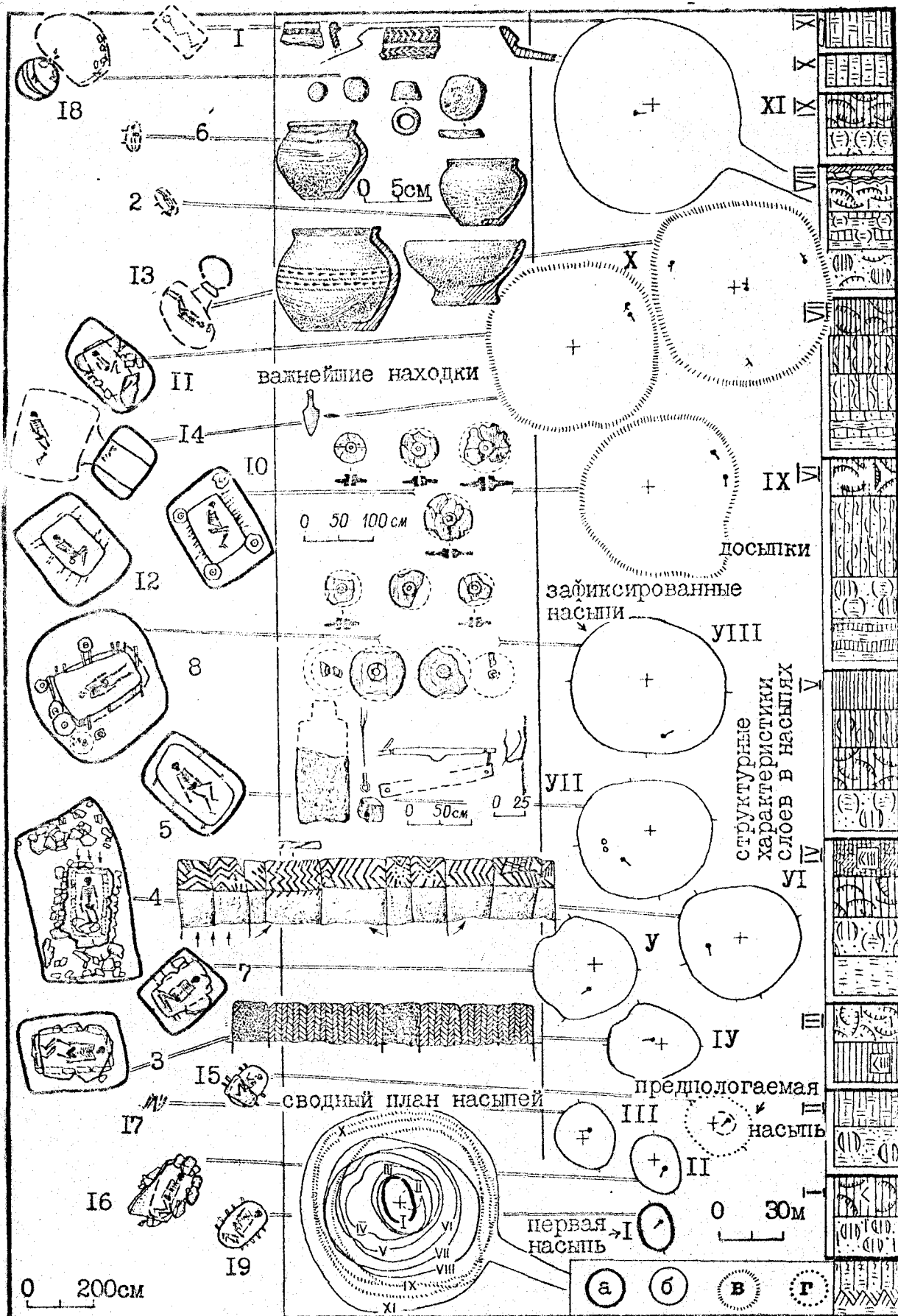


Рис. 24 Нормы изображения, расположения и оформления полевой чертежной документации. М. 1:10 см. /Гр.- У/.



Сводная хронологическая таблица информации об исследованном кургане.

Рис. 26 Пример систематизации материала /по Шилову Ю.А./.

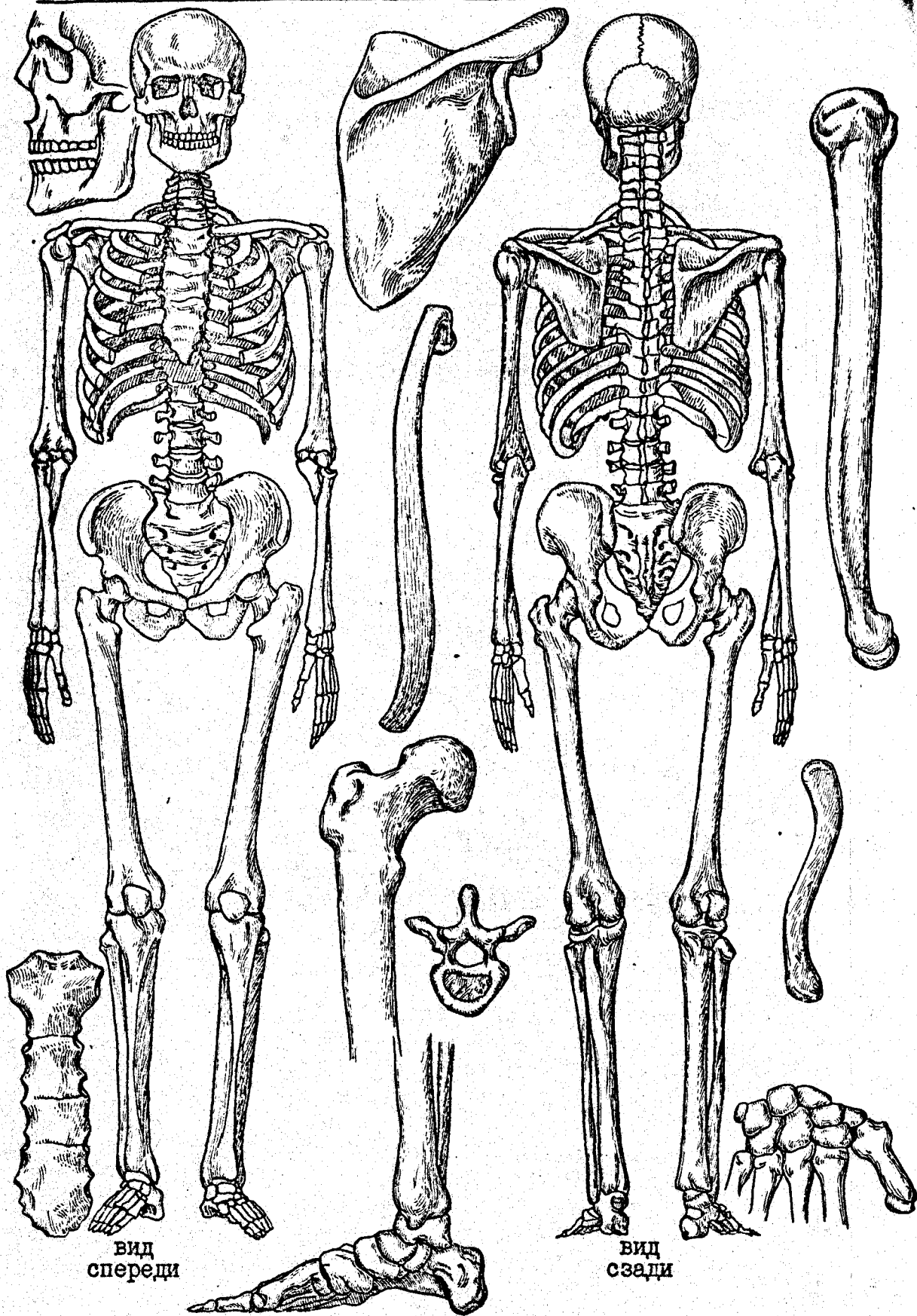


Рис. 27 Анатомическое изображение скелета человека /графическое/.

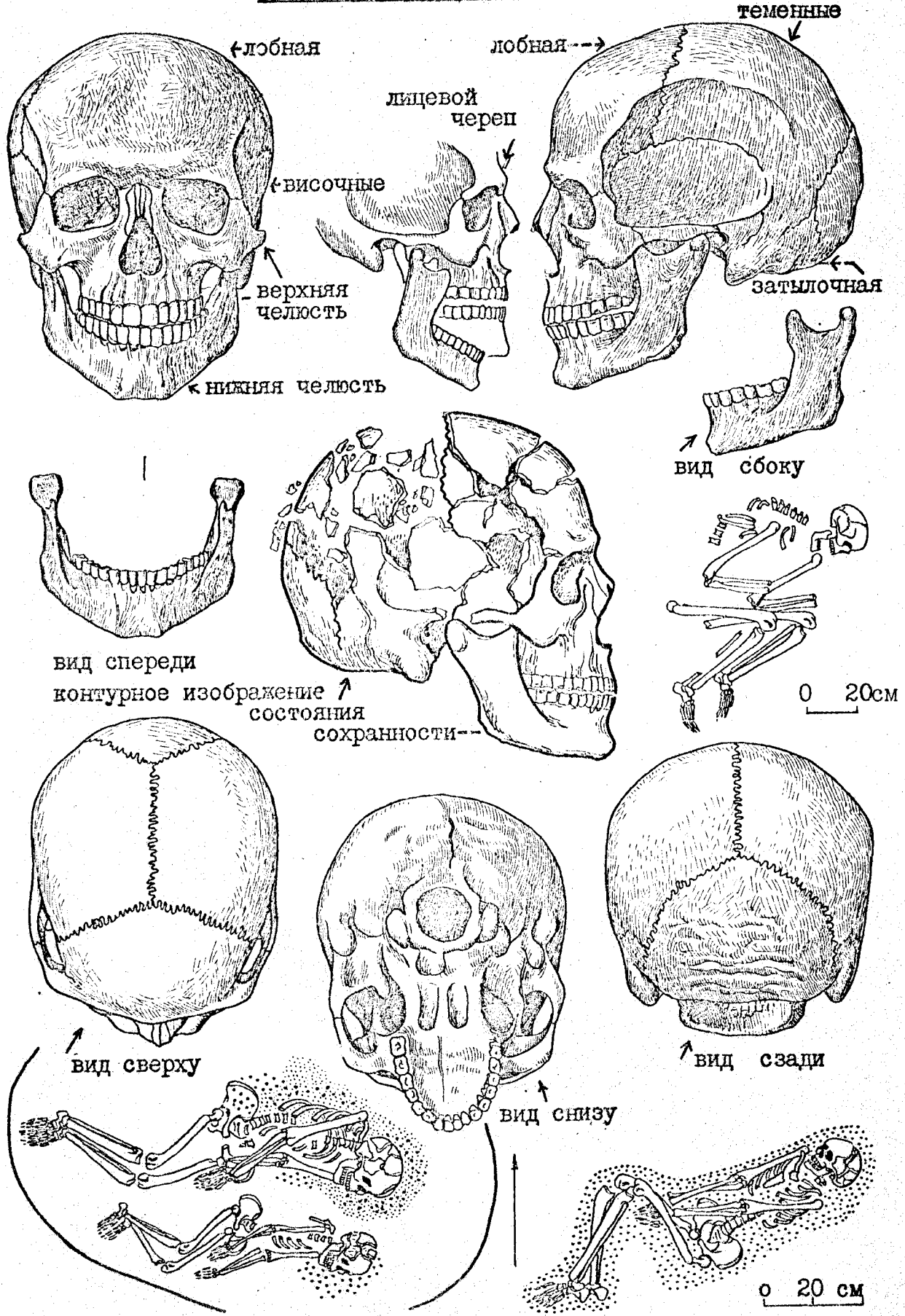


Рис. 28

Кости черепа.

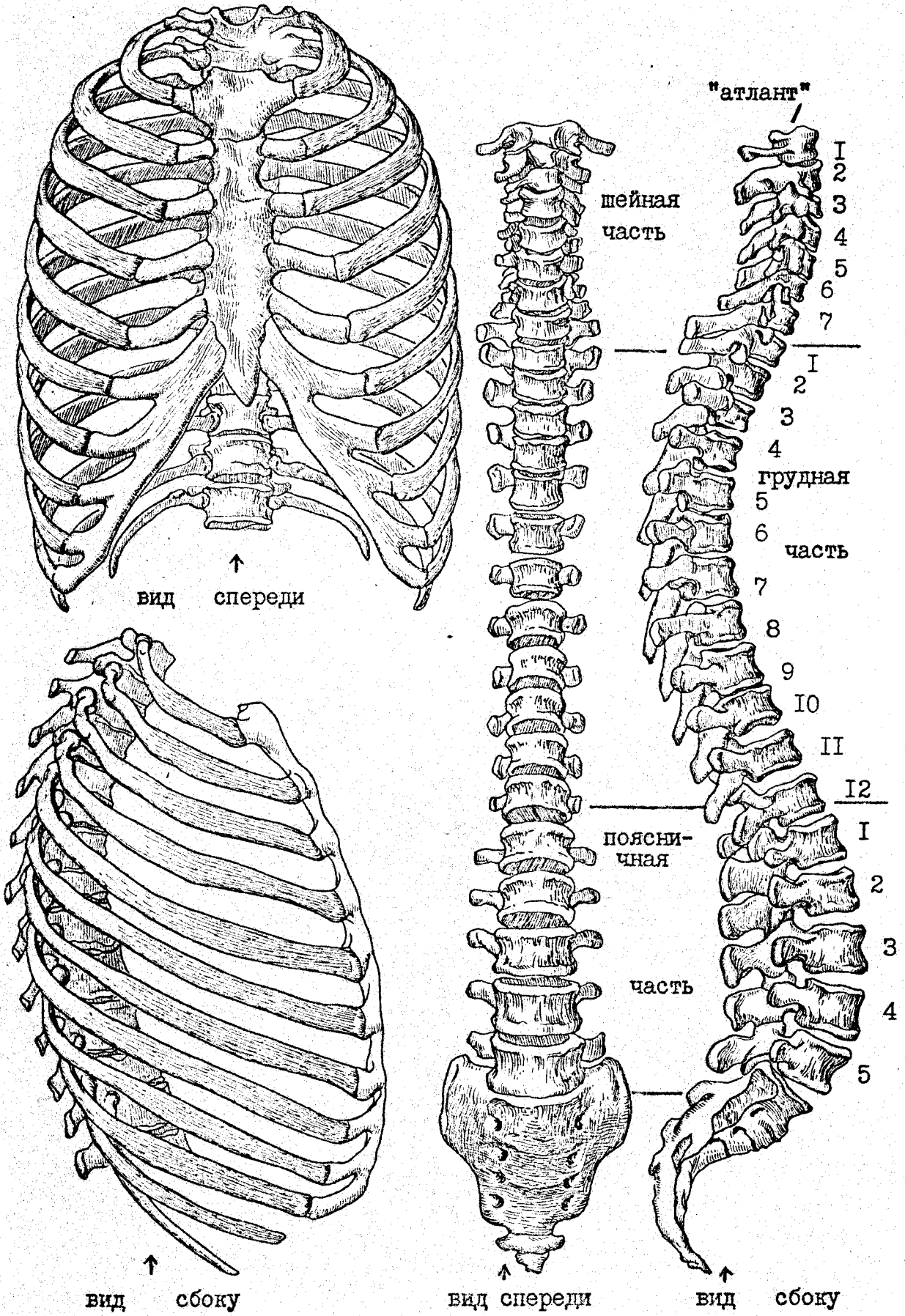


Рис. 29 Грудная клетка. Позвоночник.

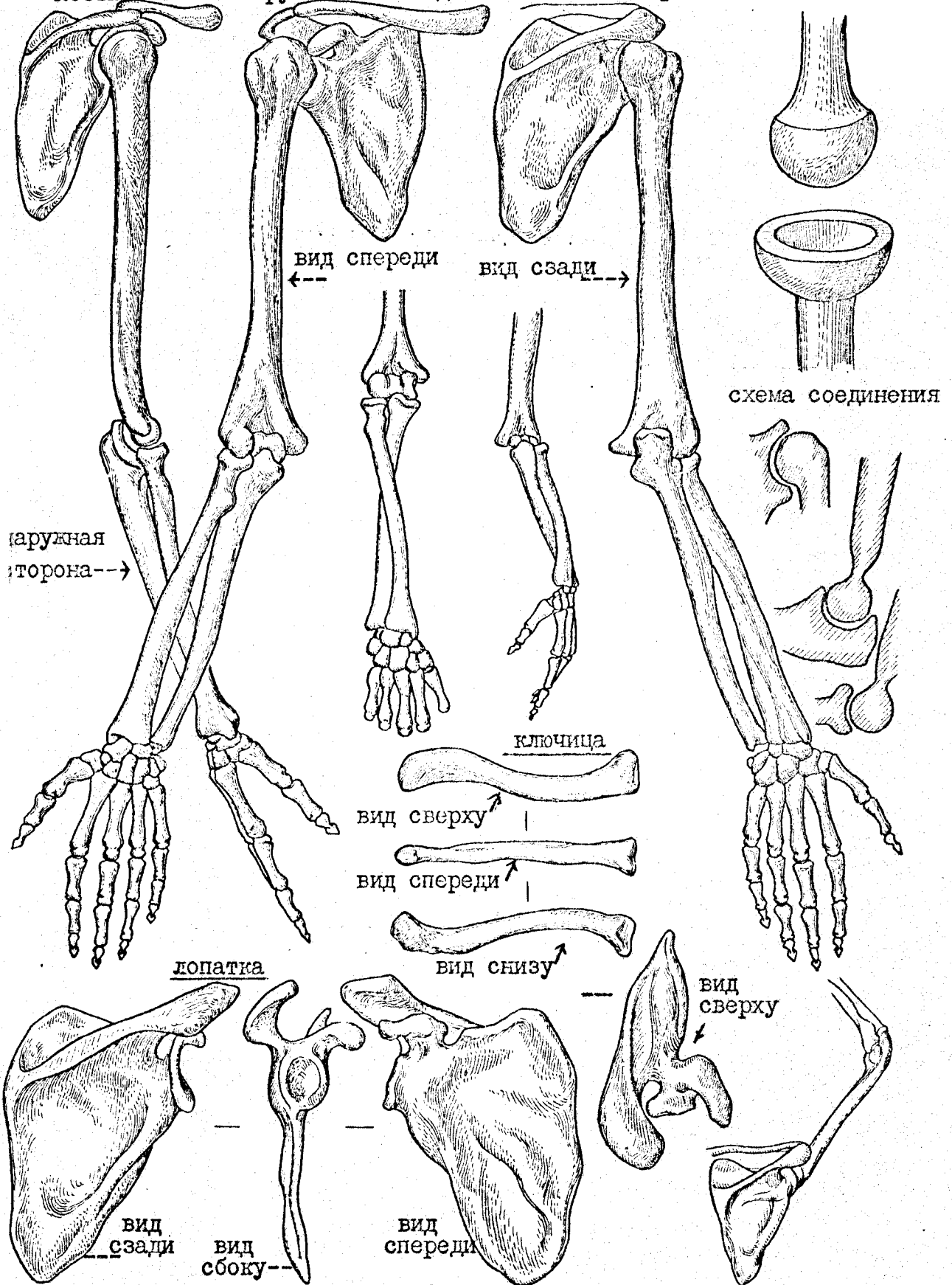


Рис. 30 Соединения костей плечевого пояса и плечевой кости.
Костная система руки. Соединения костей верхней конечности.

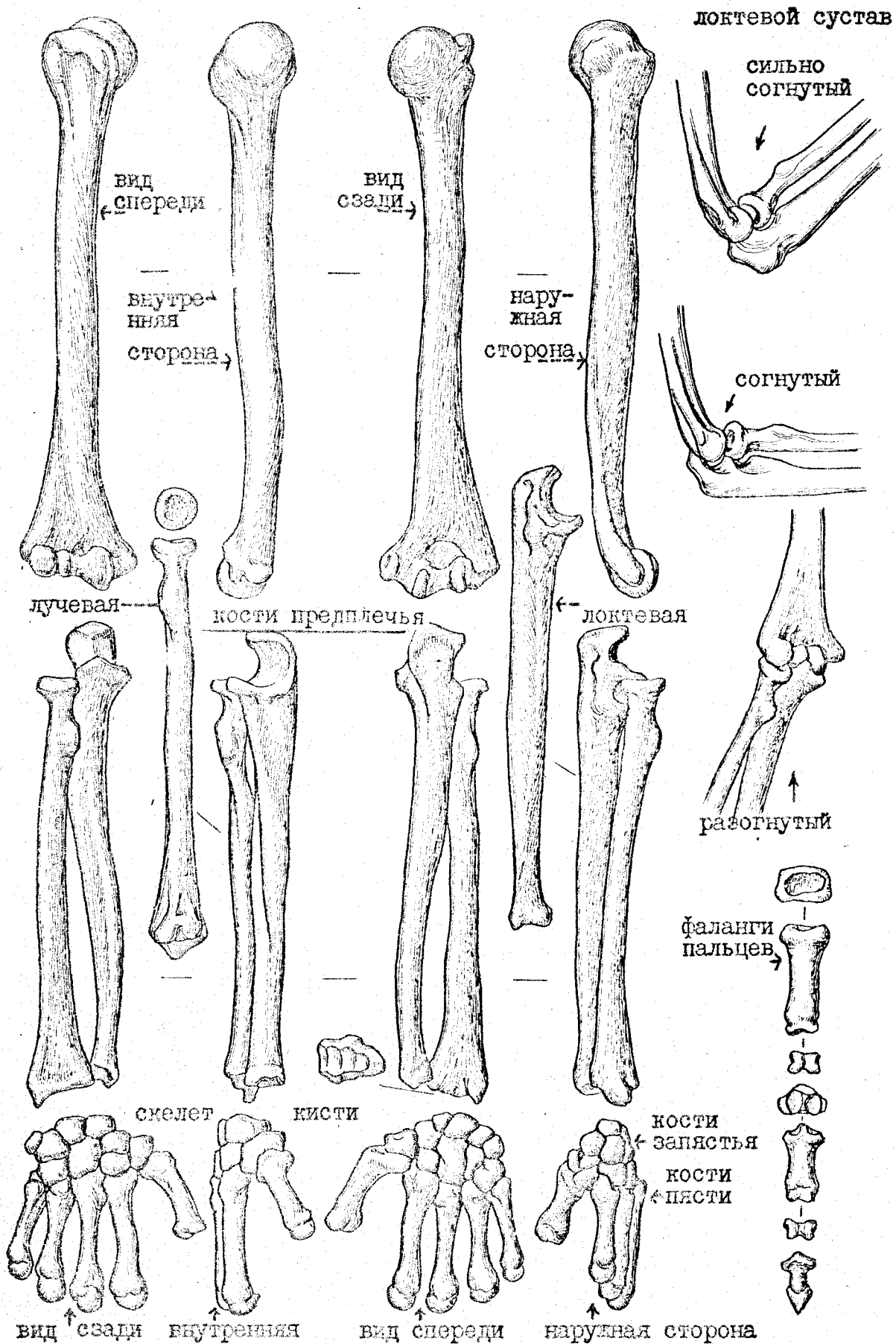


Рис. 31 Кости свободной верхней конечности. Плечевая кость.

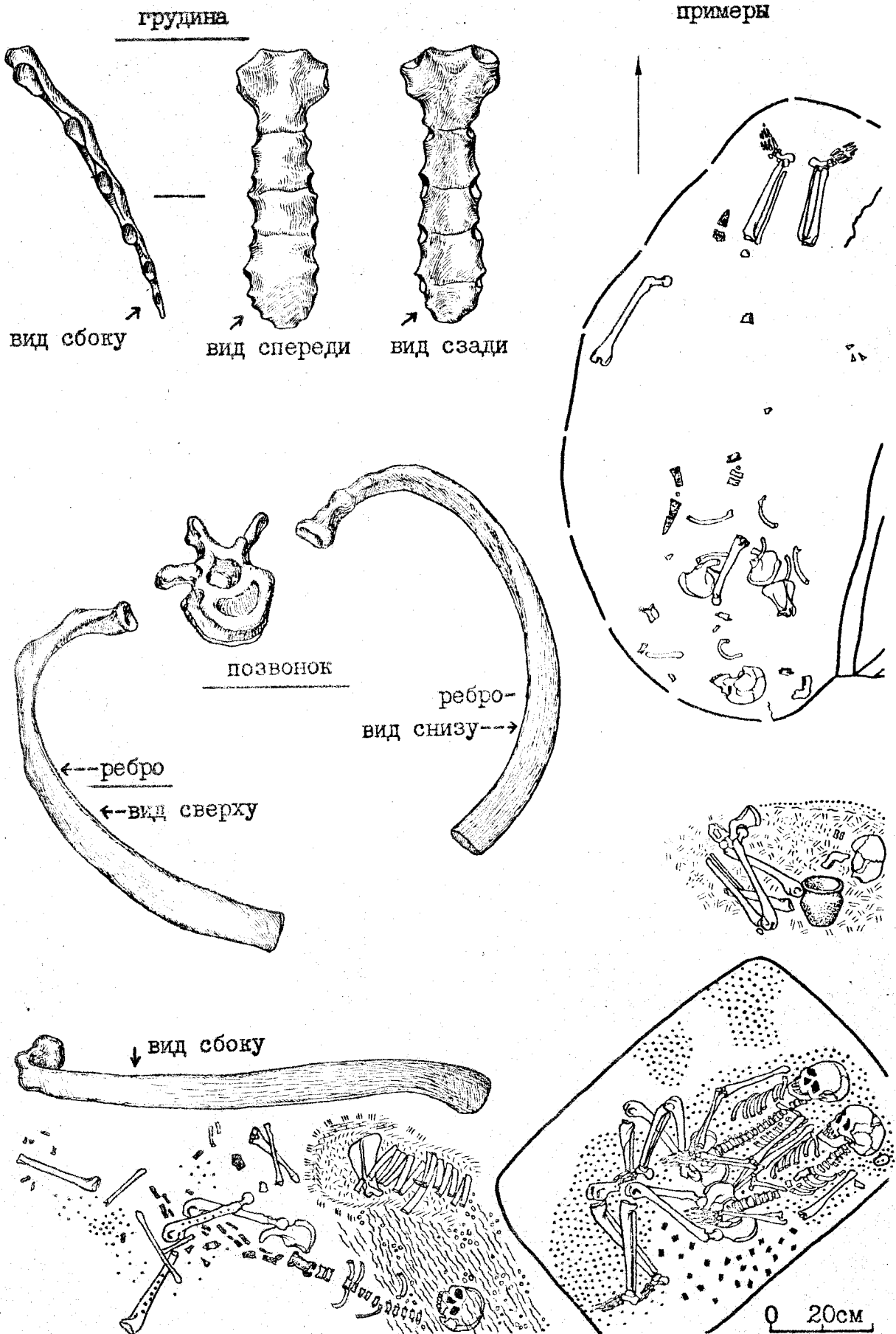


Рис. 32 Грудная клетка. Грудина, позвонок, ребро.

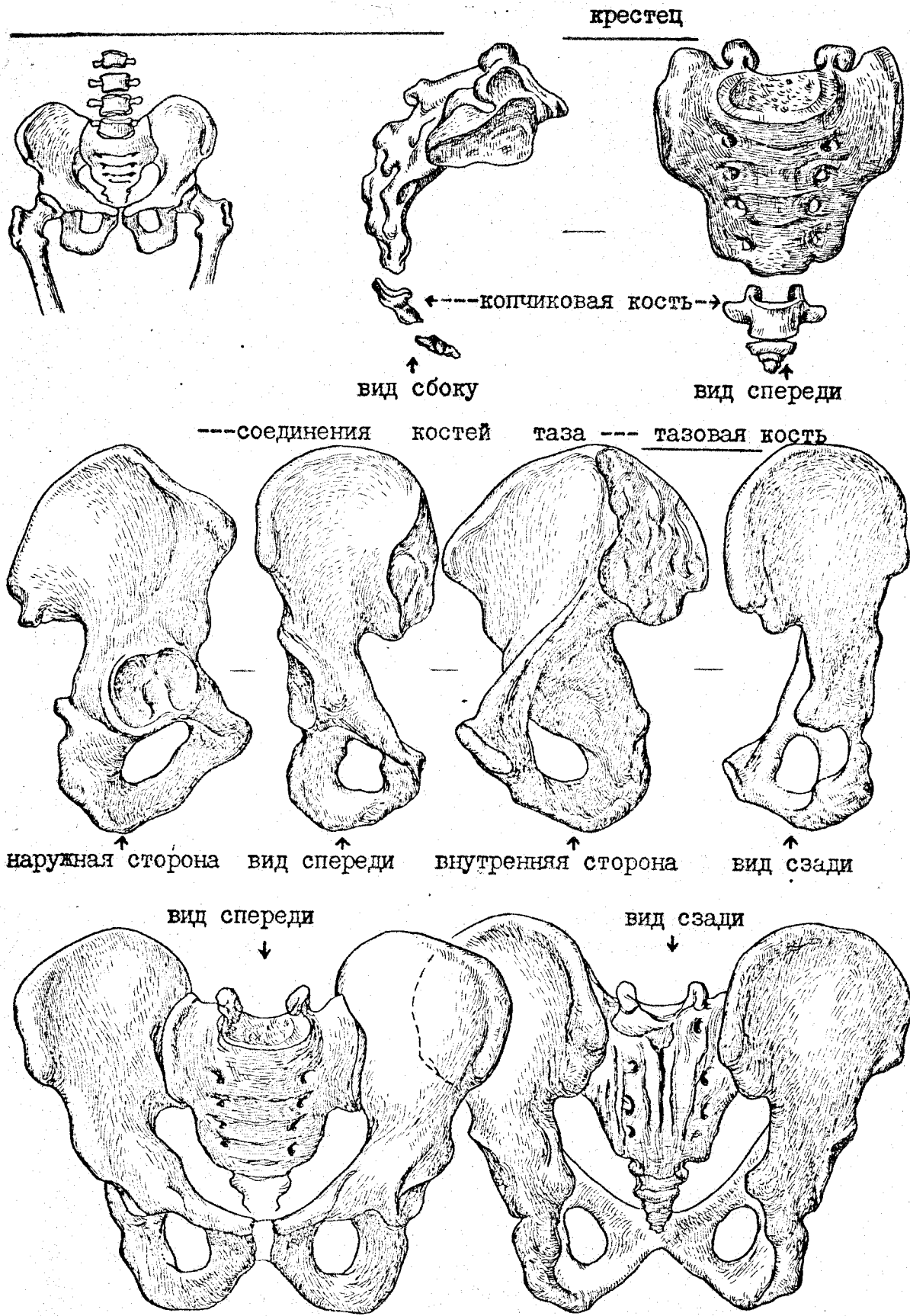


Рис. 33

Кости тазового пояса.

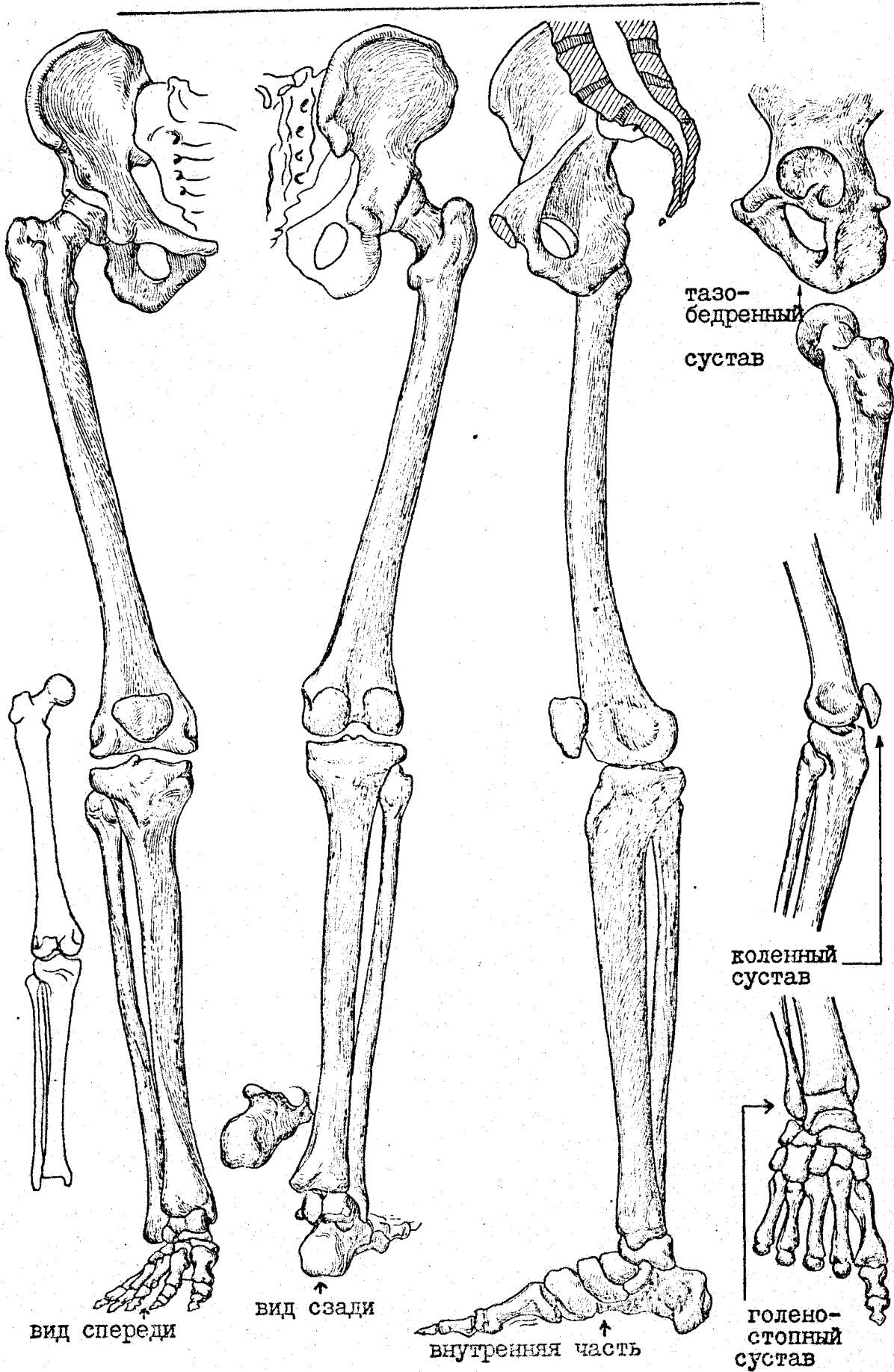


Рис. 34

Скелет нижней конечности.

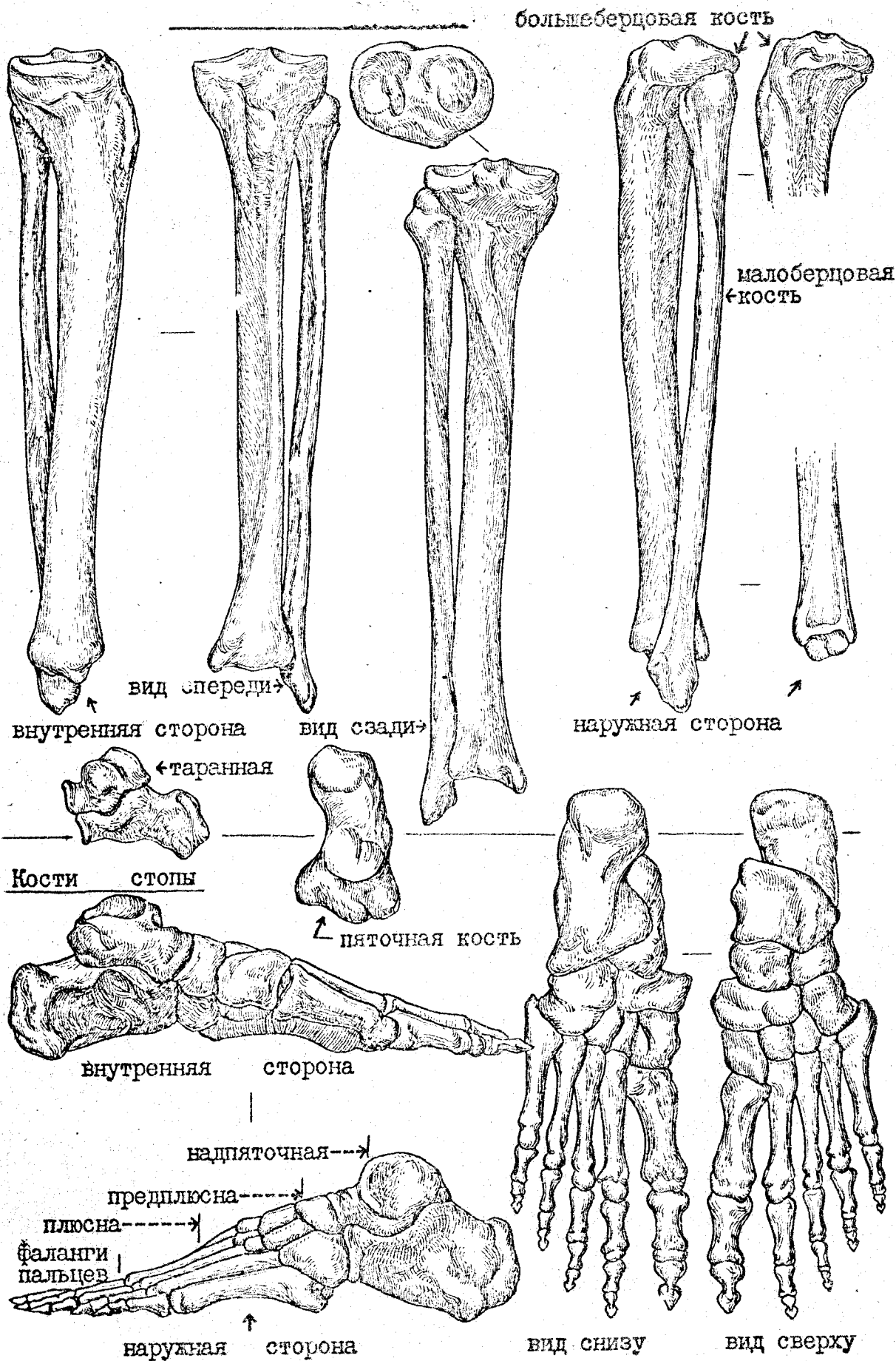
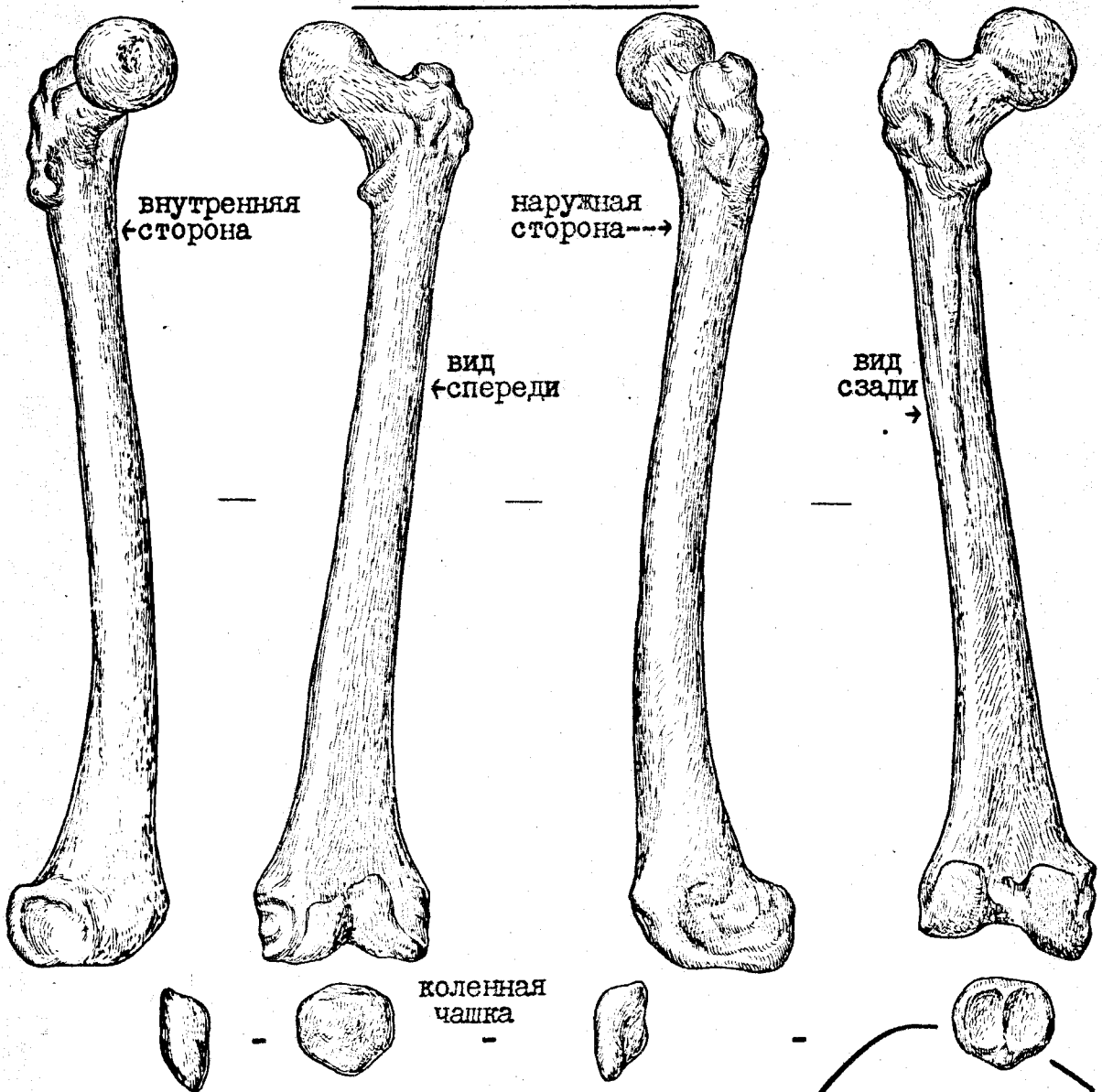
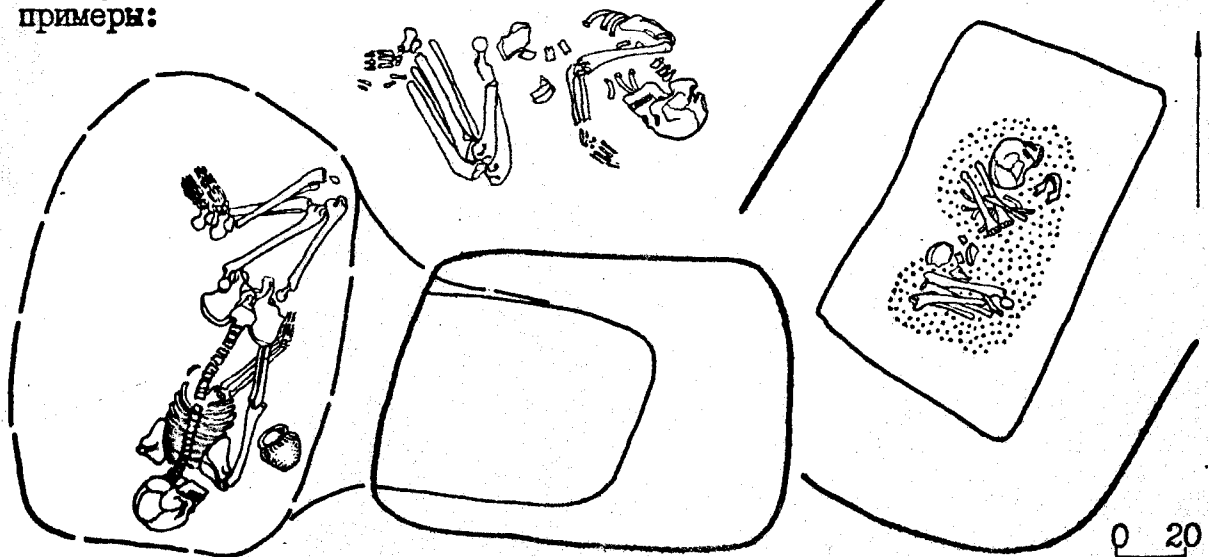


Рис. 35

Кости голени. Кости стопы.



примеры:



0 20

Рис. 36 Скелет нижней конечности. Бедро. Примеры чертежей.

	сырцовая кладка		песок
	мусор строительный		суглинок, супесь
	кирпичный лом		лёсс
	кирпичная кладка		торф
	цементный пол, штукатурка		известняки
	фрагменты штукатурки		гравий
	водонепроницаемая облицовка		уголь
	цветная штукатурка		зола
	скопления керамики		золистая супесь
	черепичная вымостка		обожженная глина
	скопления стекла		развал печи
	материк		обожженное дерево
	каменистая порода		дерево
	скопления раковин		древесный тлен
	скопления костей животных		щепа
	шлаки		камни
	камка		сырец
	навоз		каменная забутовка
	гумус		каменная вымостка
	глина		каменная кладка
			культурный слой и другие подобные типы штриховки

Рис. 37 Условные обозначения из пособия "Полевая археология СССР" Д.А. Авдусина.