В. И. РАСПОПОВА

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ РАННЕСРЕДНЕВЕКОВОГО СОГДА

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ

В. И. РАСПОПОВА

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ РАННЕСРЕДНЕВЕКОВОГО СОГДА

Под редакцией
А. М. Беленицкого

ЛЕНИНГРАД
«НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ
1980

В монографии дана исчерпывающая сводка археологических материалов по металлообрабатывающим ремеслам Согда — ведущей области Средней Азии в период раннего средневековья. Описываются и классифицируются мастерские по обработке железа и цветных металлов, металлические изделия различных категорий, которые датируются с точностью *до четверти века.*

Издание рассчитано на археологов, историков, этнографов.

Р $\frac{10602\text{-}502}{042(02)\text{-}80}$ 174-79 0503000000 © Издательство «Наука», 1980 г.

История развития производства, и в частности ремесла, постоянно находится в центре внимания советской исторической науки, и особенно археологии.

Хорошо известен расцвет среднеазиатского ремесла и торговли в IX—XII вв. Однако оставался проблематичным вопрос об уровне и характере развития ремесла в предшествующие века. Этот расцвет рассматривался как результат арабского завоевания. В. В. Бартольд считал, что «первые века ислама были для Туркестана эпохой быстрого прогресса. Туркестан VII в. н. э. мало отличался от Туркестана IV в. до н. э. и по степени развития культуры не мог бы выдержать никакого сравнения с сасанидским Ираном; Туркестан X века в этом отношении мало отличался от старых культурных областей. Особенно характерны факты, указывающие на значительное увеличение размеров городов, на успехи промышленности и торговли» [15, *120*; 19, *456—457*].

В советской исторической науке 40—50-х гг. господствовало представление о глубоком упадке городской жизни [253, *152*; 254, *249*; 255, *197—204*], и в частности свободного ремесла, в Средней Азии в эпоху раннего средневековья [278, *32*; 279, *234—235*].

Главной задачей предлагаемой работы является полная публикация известных в настоящее время мастерских по обработке металла и металлических изделий эпохи раннего средневековья, обнаруженных на территории Согда — центральной области Средней Азии. Такая работа для Средней Азии этой эпохи предпринимается впервые.

Набор металлических изделий, сохранившихся в натуре или изображенных на росписи, характеризует культурные связи Согда с соседними народами. Поэтому другая задача работы — исследование этих культурных связей и выявление, насколько это позволяет материал, общественных отношений, их обусловивших.

Для нашей темы первостепенное значение имеет археологическое изучение городов — центров средоточения ремесла. В настоящее время археологи получили возможность представить себе облик раннесредневекового города Средней Азии благодаря многолетним исследованиям Пенджикента [28: 30]. В Пенджикенте открыто свыше 50 торгово-ремесленных построек. Наиболее четко по остаткам оборудования определяются мастерские, связанные с обработкой металла. Эти постройки расположены вдоль улиц, примыкая к наружным стенам жилищ. Первая мастерская, связанная с обработкой металла, была открыта в 1953 г. [32, *117—119*; 51, *93—95*, *116—120*]. С тех пор было раскопано около 30 мастерских, некоторые из них опубликованы [30, *178—195*; 31; *82—83*]. В Пенджикенте впервые на раннесредневековом городище изучаются целые кварталы, улицы и площади, в которые входят и мастерские. Поэтому мастерские исследуются не только сами по себе, но и с точки зрения их роли в жизни города.

До работ в Пенджикенте с территории Согда эпохи раннего средневековья была известна лишь мастерская ювелира, раскопанная на Афрасиабе А. И. Тереножкиным [246, *132*; 250, *81—82*]. Несколько раннесредневековых мастерских обнаружено в городах и на небольших поселениях в Чаче, Фергане, Хорезме.

На территории Чач-Илакского района Ю. Ф. Буряков обнаружил следы металлургического производства раннесредневекового периода как около рудников, так и на территории древних городов Туккет, Тункет, на городище Таш-Булак; исследовал плавильные горны. Он считает, что «почти все рудники, функционировавшие в период расцвета ремесла в X—XIII вв., были разведаны и начали разрабатываться в предарабское время» [63, *12*]. В этом районе добывали серебро, свинец, золото и в гораздо меньшей степени медь и железо. Одним из важных результатов работы Ю. Ф. Бурякова является вывод о том, что в VI—VII вв. «наряду с „бродячей" металлургией появляется плавка, сосредоточенная либо вблизи группы рудников (Каттасай), либо на поселениях и в шахристанах городков под защитой крепостных стен (Тункет, Туккет, Таш-Булак)». С точки зрения социальной организации ремесленного производства важна локализация металлургического производства на шахристанах городов [63, *12*].

В Фергане на укрепленном поселении Чун-тепе в слое VII—VIII вв. обнаружена «мастерская по изготовлению железных изделий» [78, *86*]. У северо-западной границы Ферганы Е. Д. Салтовская при раскопках тепе Тудан-Калон (Кзыл-тепе) в 10—12 км к югу от с. Ашт в Северном Таджикистане в слоях III—VII вв. нашла несколько «обломков стенок и округлый край, по-видимому, плавильной печи», а также керамическую лячку, предназначенную для разливания металла [222, *152—158*].

Е. Е. Неразик, исследуя материалы Хорезма, обратила внимание на сельское металлургическое производство небольших масштабов. В Беркут-калинском оазисе в 3 км юго-западнее крепости Кыркыз-калы у магистрального канала ею были раскопаны остатки железоплавильной мастерской VII—начала VIII вв. [194, *100—104*].

В низовьях Амударьи остатки металлургического производства VII—VIII вв. зафиксированы в Ток-кале и Куюк-кале. На Ток-кале в слое VII в. были найдены «два маленьких полностью разбитых медеплавильных горна и связанная с ними яма» [87, *44*].

На городище Куюк-кала обнаружены остатки железоплавильных печей у южной стены городища. Печи находились в большом помещении, датируемом VII—VIII вв. [195, *133—134*].

Какое-то производство, связанное с обработкой железа, существовало и в древней Варахше. На поверхности холма близ Варахши были найдены «ладошкообразные крицы» [272, *50*; 105].

Необходимо отметить, что в Средней Азии металлургией на поселениях при рудниках и горным делом занимался ряд исследователей. После работ П. П. Иванова [111] и М. Е. Массона [179; 180] появились по этой тематике публикации Б. А. Литвинского [155; 156; 160] кандидатские диссертации и статьи М. А. Бубновой [55—57] и Ю. Ф. Буракова [61—63]. Но все эти работы посвящены эпохе развитого средневековья, и материалы VII—VIII вв. рассматриваются в них лишь попутно.

Этим исчерпываются имеющиеся в литературе данные о мастерских эпохи раннего средневековья, связанные с обработкой металлов, на территории Средней Азии.

Следует также упомянуть кузницу VI—VII вв., раскопанную японскими археологами на городище Чакалак-тепе в Северном Афганистане [319, 7, табл. 24—26, рис. 12].

Несомненно металлургическое и металлообрабатывающее производства в Средней Азии восходят к весьма отдаленному периоду, но проследить преемственность раннесредневекового производства от более древнего весьма затруднительно из-за скудости материала, который засвидетельствован лишь на четырех городищах. В кушанских слоях городища древнего Термеза зафиксированы следы производства, связанного с обработкой железа, однако основные материалы, полученные при раскопках кварталов металлистов этого городища, относятся к эпохе развитого средневековья [131, *163—178*; 182, *5*]. На городище Калаи-мир в Кобадиане открыта бронзолитейная мастерская, датируемая временем около рубежа нашей эры [106, *300*]. Здесь удалось проследить устройство небольшого горна. На городище Гяур-кала Южно-Туркменская археологическая экспедиция исследовала мастерские парфянского и раннесасанидского времени, в которых обрабатывались медь, железо и кость. Здесь зафиксированы остатки оборудования и шлаки [181, *97—98*; 261, *164—200*]. На городище Мунчак-тепе в Усрушане в слое первых веков нашей эры найдены литейные формы для ювелирных изделий [72; 203, *542*]. Для нашей темы очень важны работы, хотя и посвященные материалам отдаленных от Средней Азии территорий и других периодов, но рассматривающие вопросы металлургии и металлообработки в широком технологическом и социальном аспектах.

Вопросы о городском и сельском ремесле, о рынках сбыта, о роли ремесла в развитии города впервые поставлены на археологическом материале Б. А. Рыбаковым в труде «Ремесло древней Руси» [221].

В советской археологической литературе вопросы технологии ремесел древней Руси разработаны Б. А. Колчиным [135]. Представляют интерес для изучаемой темы работы С. С. Черникова по материалам Восточного Казахстана [266; 267], Я. И. Сунчугашева по материалам Тувы [241], И. А. Гаелишвили по материалам Грузии [75].

Новым методом в изучении древней металлургии является моделирование древних плавок в печах, построенных по археологическим образцам. Этот метод распространен как в Советском Союзе [136], так и за рубежом [333, *458—487* — приведена литература вопроса]. Он позволяет сопоставлять данные археологии и этнографии. Археологи обычно находят остатки оборудования и отходы производства. Этнографы подробно описывают процесс производства и исследуют организацию ремесла. Для нас важно описание оборудования мастерских, орудий труда, что дает возможность сравнить их с объектами, полученными при археологических раскопках. Этнографические материалы играют большую роль в осмыслении многих археологических наблюдений. Особенно интересны для нас материалы по этнографии Средней Азии и соседних Ирана и Афганистана.

Описанию выплавки железа посвящены исследования М. С. Андреева [7; 8, *183—187*]. Кузнечное дело подробно рассмотрено в работах Н. А. Кирпичникова [125], М. С. Андреева [8, *180—183, 187—197, 345—348*] и Н. Н. Ершова [103] — дается описание орудий труда, оборудования мастерских. М. С. Андреев и Н. Н. Ершов большое внимание уделяют общественным отношениям в кузнечном ремесле.

Ценные материалы по организации городского ремесла, и в частности ремесла, связанного с обработкой металлов, позднефеодальной Бухары собрала и опубликовала О. А. Сухарева [243; 244]. Интересные исследования по истории металлургии и металлообработке проводит в Иране комплексная археолого-этнографическая экспедиция Иллинойского университета, применяющая также методы моделирования [292].

Прекрасный набор фотографий и планов мастерских и целых базаров Афганистана и Пакистана опубликовали японские ученые в книге «Западная Азия за работой» [329].

При сравнении археологических материалов с этнографическими нужно учитывать временной разрыв и локальные различия тех и других. Однако технические возможности недавнего и современного кустарного производства и древнего ремесла вполне сопоставимы.

Изделия среднеазиатских металлистов эпохи раннего средневековья обычно доходят до нас в сильно коррозированном виде. Это связано с тем, что среднеазиатские лёссы обильно насыщены солями. Предметы из железа сильно испорчены коррозией и состоят целиком из окислов железа. Железа в чистом виде в них нет и поэтому невозможно применять металлографический анализ. Они сильно разбухли. Так, например, толщина панцирной пластинки, не испорченной окислами, происходящей из зáмка на горе Муг, — 0.9 мм, а толщина коррозированных пенджикентских пластинок 2—3 мм. Находки металлических изделий в слоях поселений по своей численности не идут ни в какое сравнение с керамикой. В связи с этим в археологии оседлых народов Средней Азии керамика заслонила другие виды находок. На основании керамических материалов определяется культурная и этническая принадлежность памятников, датируются слои, высказываются суждения об уровне развития ремесла. Вот почему появилась некоторая односторонность подхода. Недостаточное внимание уделяется публикациям металлических вещей в большинстве отчетов о раскопках.

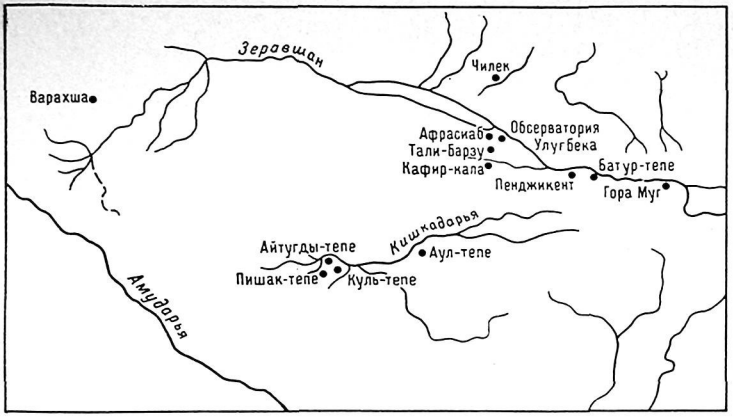


Рис. 1. Раннесредневековые памятники Согда, на которых найдены металлические изделия.

Исключение составляют публикации результатов работ Хорезмской экспедиции [87, *54—56*, рис. 12, 13; 148, *67*, рис. 13; 172; 192, *113*, рис. 9; 193, *29*, *31*, рис. 13, 14; 194, *95*, *150*, рис. 48, 67; 195, *138*, рис. 9; 253, рис. 73—74, 83; 256, *239*, рис. 114], сообщения А. И. Тереножкина о раскопках Ак-тепе близ Ташкента [251, *123—126*, рис. 25] и подробный отчет о раскопках на городище Ак-Бешим Л. Р. Кызласова [141, *155—237*; 143, *156—157*, рис. 6]. А. И. Тереножкин и Л. Р. Кызласов привлекают металлические изделия для датировки слоев и определения культурной принадлежности памятников.

Отдельным категориям изделий из металла посвящено только три специальные статьи. Б. А. Литвинский исследовал наконечники стрел. Основной упор он сделал на датировку различных типов стрел [159, *75—91*], причем в этом вопросе автор развивает положения, высказанные С. С. Сорокиным [230, *10—13*, рис. 2]. В другой статье Б. А. Литвинский рассматривает среднеазиатские бронзовые зеркала, относящиеся в основном к древности [161, *34—67*]. Ю. П. Манылов опубликовал орудия труда, обнаруженные на городище Ток-кала [172].

Изделия из металла, найденные на поселениях Согда периода раннего средневековья, опубликованы несколькими авторами. Ввиду скудости публикаций перечислим все эти предметы, не останавливаясь, однако, на характеристике таких же отдельных случайно отобранных для издания вещей из других районов Средней Азии. Из находок на городище Афрасиаб А. И. Тереножкин опубликовал нож V—VI вв., наконечник стрелы VII—VIII вв. и нож второй половины VIII в., а также бронзовый крестик, предположительно отнесенный к VII—VIII вв. [249, рис. 69, *IX*, *10*; *X*, *13*; *XI*, *2*; рис. 72, *2*]. В. А. Шишкин привел таблицу предметов из металла, собранных на поверхности городища Варахша, а также опубликовал наконечники стрел и панцирную пластинку, найденные при раскопках дворца бухархудатов [272, рис. 9, 18]. В. А. Нильсен издал пряжку из верхнего слоя городища Кызыл-Кыр в Бухарской области [196, *74*]. При раскопках усадьбы у городища Кафыр-кала под Самаркандом был найден железный ключ [274, *214*, рис. 11]. Видимо, к периоду раннего средневековья относится бронзовая фигурка, обнаруженная при раскопках Калаи-Нофин в бассейне р. Магиан [237, *107*, рис. 6]. Частично издана коллекция металлических вещей из Айтугды-тепе в Каршинском оазисе [114, *83—84*, рис. 7]. Имеются публикации, правда неполные, вещей, найденных на горе Муг [45, приведена литература вопроса].

При раскопках городища древнего Пенджикента получена значительная коллекция металлических изделий, часть которых представлена в отчетах о раскопках городища [27, *37*, *39*, рис. 4, 5, 11; **31**, *86*, рис. 4; 32, *135—140*, рис. 33—38; 33, *86—89*, рис. 9—12; 37, *28*, рис. 4; 38, *64*; 39, *97—100*, рис. 6—10; 41, *103*, табл. 51—53; 42, *29—33*, рис. 8—10; 43, *103*, рис. 13; 44, *268*, рис. 2, 6; 52, *180*, *182*, рис. 19; 21; 88, табл. 7; 109, *247*, *248*, *251*, рис. 3, 4, 12; 175, *242*, рис. 28; 213, *51—56*; 214, *65—69*; 217, *78—91*; 238, *103*, табл. 51—53; 239, *171—174*, рис. 32, 34—37; 240, *74*, *75*, рис. 9, 11; 247, *83*, *84*, *90*, *92—93*, табл. 42; 281, *52*]. Даже опубликованная часть пенджикентской коллекции намного превосходит то, что известно по остальным районам Согда.

Настоящая работа, которая была завершена в конце 1972 г., основывается на материалах, полученных при раскопках Пенджикента, Афрасиаба, Тали-Барзу, Кафыр-калы, Чилека — городищ, расположенных в Самаркандском Согде; зáмка на горе Муг, Батур-тепе, Гардони-Хисор, Калаи-Нофин, Калаи-Муг (на Магиане) — памятников, расположенных в верховьях Зеравшана и исторически связанных с Пенджикентом; Варахши в Бухарском Согде, а также на материалах, полученных при раскопках в Каршинском оазисе поселений Аул-тепе, Куль-тепе, Пишак-тепе, Айтугды-тепе (рис. 1). Для сравнения привлечены памятники материальной культуры других областей Средней Азии, а также стран Ближнего и Дальнего Востока, и Юго-Восточной Европы.

Чрезвычайно важный сравнительный материал содержат погребения кочевников Средней и Центральной Азии VI—IX вв. Отметим, в частности, погребение тюрка VI—VII вв., раскопанное около обсерватории Улугбека в Самарканде, а также богатые инвентари из погребений Киргизии и Южного Казахстана.

Важным источником для нашей темы являются изображения предметов труда, оружия, защитных доспехов, украшений, предметов утвари на согдийских стенных росписях, обнаруженных при раскопках Пенджикента, Варахши, Афрасиаба. Надо отметить, что исследователи искусства Средней Азии постоянно обращали внимание на возможность изучения предметов вооружения, конской упряжи, украшений по их изображениям на росписях, в терракоте и в памятниках торевтики [4, *174—181*; 28, *16—17*; 96, *127*; 220, *59—72*; 272, *215—220*]. А. М. Беленицкий пришел к выводу, что, «как выясняется при сравнении отдельных предметов, найденных при раскопках, с их изображениями на памятниках искусства, художники передавали их с большой точностью даже в мелких деталях, что, впрочем, является характерной особенностью стиля искусства этой эпохи» [28, *16*].

Заканчивая этот краткий обзор публикаций по металлообрабатывающим ремеслам и металлическим изделиям раннесредневековой Средней Азии, можно отметить, что по этой теме накоплен значительный и разнообразный материал. Мастерские рассматриваются не изолированно, а в контексте городской жизни. Роль металлических изделий в жизни общества определяется не только по сравнительно скудным находкам, но и по обширному иконографическому материалу, причем точность показаний иконографии контролируется вещественными находками.

Предметы из металла попадали в слои городища случайно — когда они терялись или ломались. Дата слоя не всегда является датой вещи, так как более ранняя вещь могла попасть в более поздний слой. Но неоднократные находки одинаковых вещей в одном слое позволяют с большей уверенностью датировать такие вещи.

Несмотря на свою относительную малочисленность, коллекция металлических предметов из Согда очень важна, так как большинство вещей происходит из слоев, которые могут быть датированы с точностью до четверти или до половины века. Эти находки позволяют уточнить даты материалов из погребальных памятников.

Как показали исследования А. К. Амброза [5, *96—123*; 6, *106—132*], вопрос датировок раннесредневековых памятников Евразии оказывается острым и дискуссионным. С. А. Плетнева, ссылаясь на эти исследования, пишет, «что древности Евразии следует основательно пересмотреть и передатировать именно потому, что исследователи, как правило, ссылаясь друг на друга, забывают, что ни у кого из археологов, занимающихся материалами почти всего I тыс. н. э., нет достаточно обоснованной относительной хронологии вещей» [205, *297*].

Согдийские памятники, и прежде всего наиболее изученный согдийский город Пенджикент, дают нам не только относительную, но и достаточно точную абсолютную хронологию.

Особое значение приобретает синхронный срез по слою первой четверти VIII в., прослеженный при раскопках на всех памятниках Самаркандского Согда.

ОБЩИЙ ОБЗОР

Мастерские по обработке металла на территории Согда раскопаны только в двух пунктах: на Афрасиабе (одна мастерская) [1] и большая серия мастерских в Пенджикенте.

В настоящее время в Пенджикенте раскопано около 1/4 всей территории древнего города (рис. 2), где исследованы два храма, раскрыты значительные участки четырех улиц, изучено более 100 жилищ, принадлежавших горожанам различных сословий. Выяснено, что застройка древнего города носила в основном поквартальный характер. Отдельные кварталы были разделены улицами. Жилища строились вплотную друг к другу и имели выходы на улицу. Вдоль улиц, примыкая к наружным стенам жилищ, располагались лавки торговцев и мастерские ремесленников. Таких помещений в Пенджикенте более 50. Исследовано также два базарчика. Мастерских, связанных с обработкой металлов, на раскопанной территории города было 28. Они находятся в разных частях города. Мастерская ювелира открыта при раскопках квартала жилищ рядовых горожан (верхнее здание объекта XII) в юго-западной части городища. Две мастерские по обработке цветных металлов — на базарчике (объект XVII), расположенном на углу улиц 1 и 2: одна — на базарчике, выходящем на улицу 4, и одна — напротив этого базарчика на противоположной стороне улицы. Видимо, остатки такой же мастерской прослеживались при раскопках помещения 69 объекта XIII. На этом же объекте открыты остатки мастерской, связанной с литьем монет. Кузнечные мастерские также расположены в разных частях города: в восточной части на объекте III зафиксированы три кузницы, в северо-западной на объекте XXI — 3 мастерские. Разнообразные мастерские по обработке железа раскопаны вдоль улицы 4 на объекте XVI.

Пенджикент — памятник многослойный. В связи с этим необходимо по стратиграфическим данным и нумизматическому материалу дать, насколько это возможно, более точные даты мастерским и выявить, какие мастерские функционировали одновременно. Для воссоздания действительной роли ремесла в городской жизни важно не то, сколько всего мастерских было в городе, — город существовал с V в. по 70-е гг. VIII в., а сколько их работало одновременно.

В настоящее время срок жизни города (со второй половины V в. по 70-е гг. VIII в.) четко подразделяется на несколько периодов, которые выделены прежде всего стратиграфически, а также по керамике, монетам VIII в. и, наконец, по характерным металлическим изделиям.

Слои второй половины V—начала VI в. и VI—начала VII в. четко подразделяются стратиграфически и по керамике [174; 175, *182—243*]. Мастерские этого времени не обнаружены. Металлических изделий в этих слоях очень немного. Слой VII в. определяется стратиграфически, по характерной керамике и по вещевым находкам (например, по оттиску византийской пряжки VII в.) [174, *19*, *20*].

Слой конца VII и первой четверти VIII в. связан со временем расцвета жизни древнего города. К нему относится большинство мастерских. Дата установлена по сотням монет, найденных на полах помещений и в кладах. Конец периода связан с разгромом города в 720-х гг. Предполагается, что этот разгром явился результатом похода арабов против правителя Пенджикента Деваштича в 722 г. [28; 279]. Слой середины VIII в.: около 740-х гг. восстанавливается жизнь на значительной части городской территории. Слой этого времени датируется многочисленными монетами Тургара, вступившего на престол Самаркандского владения в 738 г. Слой с арабскими фельсами 750—770 гг. во многих случаях стратиграфически отделен от слоя с монетами Тургара.[2] Таким образом, мы имеем следующую свиту слоев: вторая половина V—начало VI в.; VI—начало VII в., VII в.; конец VII—первая четверть VIII в.; середина VIII в.; третья четверть VIII в.

Монеты Пенджикента из раскопок 1949—1963 гг. включительно определены О. И. Смирновой, монеты из раскопок 1964—1970 гг. — мною по «Каталогу монет с городища древнего Пенджикента» О. И. Смирновой [228]. Согдийская нумизматика разработана О. И. Смирновой, ею установлены даты основных типов монет. Раскопки последних лет в Согде позволили уточнить датировку некоторых типов согдийских монет.

Монеты с надписью MLK'tnwkk найдены при раскопках нижнего здания XII объекта Пенджикента в слое VII в. [174, *20*]. Монеты деградировавшего типа у-шу обнаружены также в слое VII в. нижнего здания объекта XII и при раскопках помещения 35 верхнего здания объекта XII, которое по стратиграфии и керамике датируется VII в. [174, *20*; 215, *170*]. В Чилеке монета деградировавшего типа у-шу найдена ниже уровня пола здания, датируемого второй половиной VII в., и выше пола здания, датируемого концом VI—началом VII в. [177, *58*]. В Пенджикенте при раскопках помещения 10 объекта XXI, которое по стратиграфии датируется

[1] Характеристика этой мастерской дается на с. 45.

[2] Обоснования для выделения слоев см. в [51, *114—120*; 109, *257—259*; 215, *174—176*; 239, *173—176*].

Рис. 2. План городища Пенджикент.

I—III, V—VII, IX—XXVIII — номера раскопанных объектов;
Ц — цитадель.

рубежом VII—VIII вв., найден клад из 5 монет Укара. В Чилеке монета Укара происходит из слоя не позже второй половины VII в. [177, *58*]. О. И. Смирнова рассматривает два возможных отождествления имени Бидйан, прочитанного ею на очень большой серии монет, с Деваштичем или его предшественником, упоминаемым в документе B-8 с горы Муг. В помещении 27 жилого комплекса VIII верхнего здания объекта XII монета Бидйана найдена ниже пола, который не моложе первой четверти VIII в. Находка монеты Бидйана на объекте VI в слое, перекрытом постройками комплекса IV, относящегося к VIII в., также скорее свидетельствует в пользу отождествления Бидйана с предшественником Деваштича. На монетах предложено чтение βγδk′ вместо βγδγ′n, что позволяет отождествить правителя, выпускавшего их с упоминаемым в документе B-8 ck′γn cwr βγlk′, правившего до Деваштича [326, *257*]. Таким образом, есть все основания считать, что монеты с именем Бидйан относятся не позже чем к рубежу VII—VIII вв. О. Г. Большаков в результате раскопок объекта III установил, что «монеты с именем Гурека и изображением квадратного отверстия по стратиграфическим данным определенно относятся ко времени до Тургара, совпадая, таким образом, с правлением Гурека», и предположил, что они являются монетами самого Гурека [51, *118*]. Наблюдения над взаимной встречаемостью монет на объекте XVI подтверждают предположения О. Г. Большакова. Монеты Гурека II типа встречаются в слоях, перекрытых слоями с монетами Тургара.

С учетом этих уточнений нами составлены таблицы распределения монет по мастерским.

Стратиграфические данные приводятся при описании мастерских.

МАСТЕРСКИЕ ОБЪЕКТА XVI

Кузнечные мастерские были сосредоточены вдоль улицы 4, ведущей от южных ворот города к площади перед храмами; сейчас раскопаны 8 мастерских (рис. 3). Здесь же обнаружены следы производства, связанного с выплавкой железа из руды. Торгово-ремесленный район улицы 4 особенно интересен потому, что это была одна из главных улиц города.

Улица 4 раскопана на всю ширину на участке длиной около 30 м. Ее ширина от 4.50 до 5.50 м. Вдоль этой улицы расположены базар, кузницы, примыкающие к базару с севера и юга мастерские по обработке бронзы, лавочки. Вероятно, на нее ведет выход из одного наиболее богатого жилища в восточной части шахристана, в состав которого входят помещения 32, 31, 30, 34, 10 объекта XVI. К глухому западному фасаду этого дома примыкали постройки базара, открытого в сторону улицы 4.

В западном колене улицы 4 к южному фасаду помещений 61, 62 примыкала кузница, располагавшаяся под легким деревянным навесом.

При возведении базарчика и построек к югу от него был использован рельеф местности (рис. 4, *А*, *Б*). Эти постройки находятся на холме, у южного подножья которого проходит небольшая улочка или переулок. На эту улочку ведут выходы из помещений, расположенных к югу от базара. От подножья холма улочка поворачивала на юг. На этом ее участке с восточной стороны находится кузнечная мастерская (помещения 39, 41). Улочка отделяет эту мастерскую от другой, выход из которой вел на север, на участок улочки вдоль подножья холма.

К северу от базара раскопана мастерская, примыкающая к помещению 32 упомянутого выше жилища. Мастерская имела выход на улицу 4. Южный фасад объекта XVI обращен на улицу 2. Около юго-западного угла этого объекта расположены еще четыре мастерские, три из которых связаны проходами с улицей 2. Две кузницы и одна мастерская по обработке цветных металлов находились на базарчике.

Нижний уровень, по которому раскопана улица при спуске с базара, около южного фасада помещений 61, 62, в южной части около поворота на запад соответствует поверхности базара и примыкающих к нему с юга лавочек и мастерских и датируется первой четвертью VIII в. Поверх этого уровня идет слой, который на основании находок в нем монет Тургара II типа и фельса ихрида дехкана Кеша можно отнести к середине VIII в. По этому уровню улица раскопана примерно на половину своей ширины напротив помещений 64, 65. Напротив помещения 60 слой середины VIII в. перекрывает остатки упавших стен этого помещения. Верхний слой улицы относится к третьей четверти VIII в. По этому уровню улица раскопана на участке, примыкающем к восточному фасаду помещений 62, 63.

Напротив спуска с базарной площади на небольшом участке (4 кв. м) улица раскопана на 0.60 м ниже уровня, соответствующего поверхности базарчика. Заполнение шурфа состояло из прослоек гумированной земли, перекрытых утоптанным лёссом. В шурфе зачищены два больших камня, находившихся на расстоянии 2 м друг от друга. Это показывает, что поверхность улицы более раннего времени была укреплена камнями.

В первой четверти VIII в. функционировали все постройки, выходящие на улицу. Около 722 г. почти все они погибли во время большого пожара, следы которого прослеживаются во многих районах города. В 40—50-е гг. VIII в., когда происходит восстановление города, вдоль раскопанного участка улицы были реконструированы не все помещения.

Слои этого времени прослежены в помещениях, находящихся на западной стороне улицы (64, 65) и в расположенных за ними помещениях 66, 67. Базар и примыкающие к нему с юга постройки, кузницы вдоль улочки, ведущей от улицы 2 к улице 4, восстановлены не были и на их месте образовался пустырь. Поверх остатков мастерской, примыкающей к южному фасаду помещения 62, идут уличные слои 40—50-х гг. VIII в. В третьей четверти VIII в. в этом районе функционировал лишь комплекс, состоящий из помещений 62, 63. Поверх стен остальных помещений шел гумированный слой, спускающийся к тротуару, который был устроен при выходе из помещения 62. Поверх тротуара гумуса нет; это свидетельствует о том, что тротуар содержался в чистоте. Он идет вдоль восточного фасада помещений 62, 63 на всю их длину. Его край укреплен рядом камней. В основании тротуара лежит слой мелкой гальки, перекрытой битой глиной.

На проезжей части улицы зачищены отдельные камни, местами скопления черепков хумов. Улица, видимо, со времени первой четверти VIII в. содержалась в чистоте, так как культурный слой улицы начи-

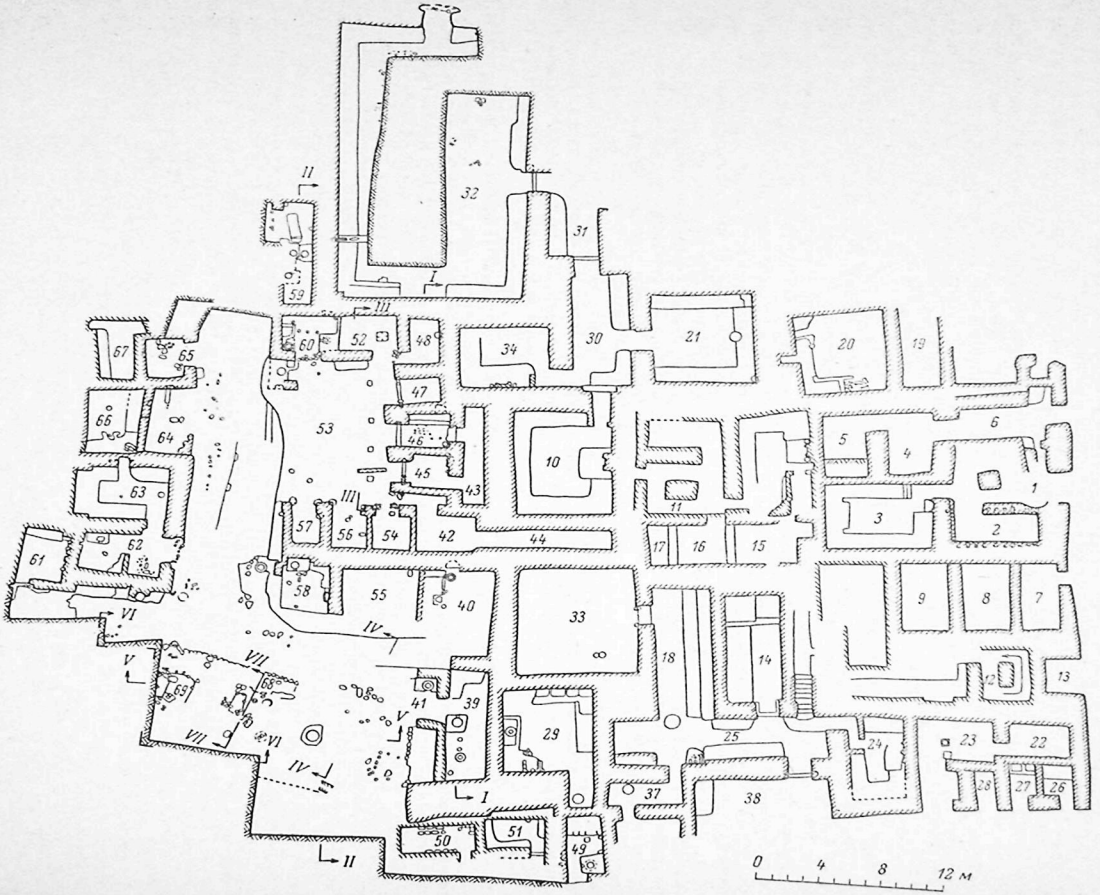


Рис. 3. План объекта XVI городища древнего Пенджикента.

1—34, 37—69 — номера помещений (35, 36 — на плане отсутствуют).
I—I, II—II, III—III, IV—IV, V—V, VI—VI, VII—VII — разрезы.

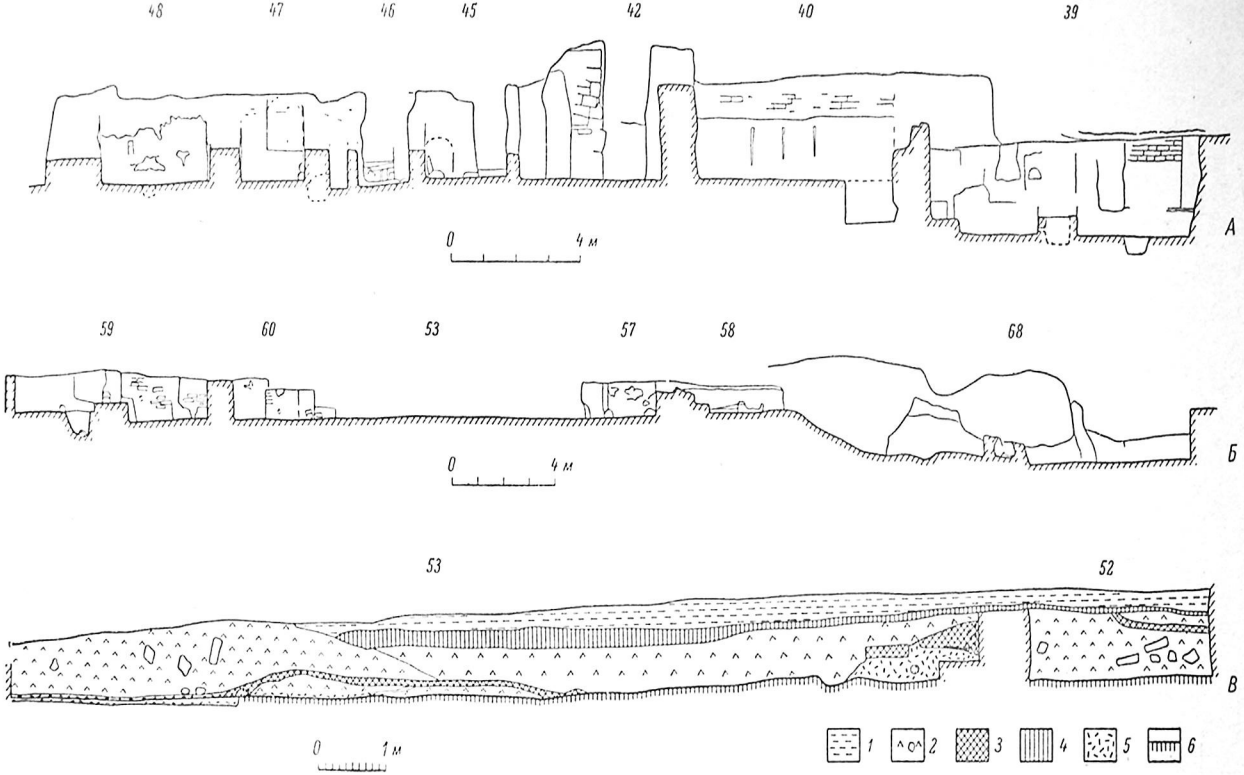


Рис. 4. Разрезы помещений объекта XVI.

А — разрез помещений 39, 40, 42, 45—48 (разрез I—I на рис. 3); *Б* — разрез помещений 53, 57—60, 68 (разрез II—II на рис. 3); *В* — разрез напластований на базарной площади (помещение 53) и в помещении 52 (разрез III—III на рис. 3). *1* — дерновый слой; *2* — лёссовый завал; *3* — обгоревшая земля с углем; *4* — серая земля; *5* — земля с углями; *6* — пол.

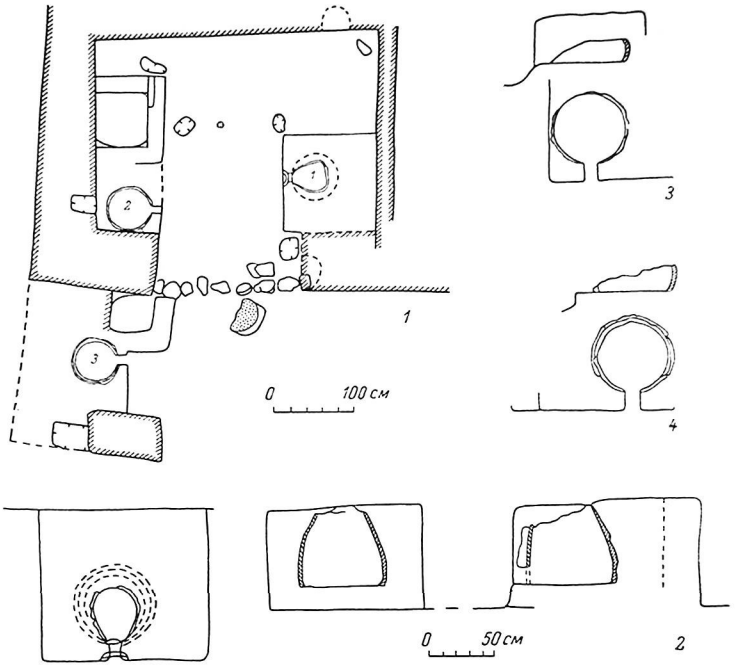


Рис. 5. Пенджикент. Кузница в помещении 60 объекта XVI.
1 — план кузницы; *2* — план и разрез горна 1; *3* — план и разрез горна 2; *4* — план и разрез горна 3.

ная с этого времени и до третьей четверти VIII в. невелик (0.30—0.50 м) и не содержит гумуса.

Улица от поворота на запад раскопана на участке вдоль южного фасада помещений 61, 62 по допожарному уровню. Ширина улицы здесь около 5.50 м.

В описываемом ремесленно-торговом районе города основную роль играл базар. Он состоит из открытой на запад в сторону улицы площадки и 11 небольших выходящих на нее лавочек и мастерских (помещения 42/44, 43—48, 52—57, 60). На площадь с севера выходят 2 помещения, с востока — 5, с юга — 3. Вдоль базарных построек шел навес в виде буквы «П», опиравшийся на столбы и стены помещений. Вдоль северной стороны базарной площади ширина навеса была не менее 2 м, вдоль восточной — 1.25 м, вдоль южной — 2.25 м. Столбы навеса были поставлены непосредственно на пол. Гнезда от столбов сохранились благодаря тому, что к моменту гибели базара на полу базарной площади нарос культурный слой, в котором остались пустоты от сгоревших и сгнивших деревянных столбов и прокладок под ними. Почти все столбы в основании прямоугольные. В завале найдены остатки обгорелых деревянных балок и прогонов (рис. 4, *В*).

Пол базарной площади довольно ровный. Он был обмазан, как и полы всех помещений базара, тонким слоем белого алебастра, который кое-где сохранился. В сторону улицы с базарной площади вел пологий спуск. Уровень базарной площади выше уровня улицы на 85 см.

Северо-западный угол базарчика занят небольшой кузнечной мастерской (помещение 60, рис. 5, *1*; 6). Ее площадь 9 м^2. В юго-восточном и юго-западном углах кузницы находились горны. Проход в южной стене связывал кузницу с базаром. Горн в юго-восточном углу сохранился почти целиком, что позволяет восстановить его устройство (рис. 5, *2*; 6, *1*). Он состоит из футляра, сложенного из сырцового кирпича (размеры футляра 1.25×1.15 м, высота — 0.75 м), который охватывает хум, поставленный венчиком вниз. Хум сильно деформирован. Диаметр устья горна 0.35—0.45 м. Несколько выше венчика хума находился глиняный, ровный, сильно прогоревший под горна. Почти на уровне пода в стенке хума и футляре имеется поддувало (диаметром 0.13 м), в которое вставлялось сопло кузнечного меха. Двухканальное глиняное сопло, как мы увидим далее, было найдено около горна точно такого же устройства в помещении 58. По-видимому, еще в древности стенки хума потрескались, и их изнутри обмазали слоем глины толщиной 1 см. Поддувало также было обмазано. Стенки хума у устья горна были обмазаны глиной заподлицо с верхом футляра. Верх горна

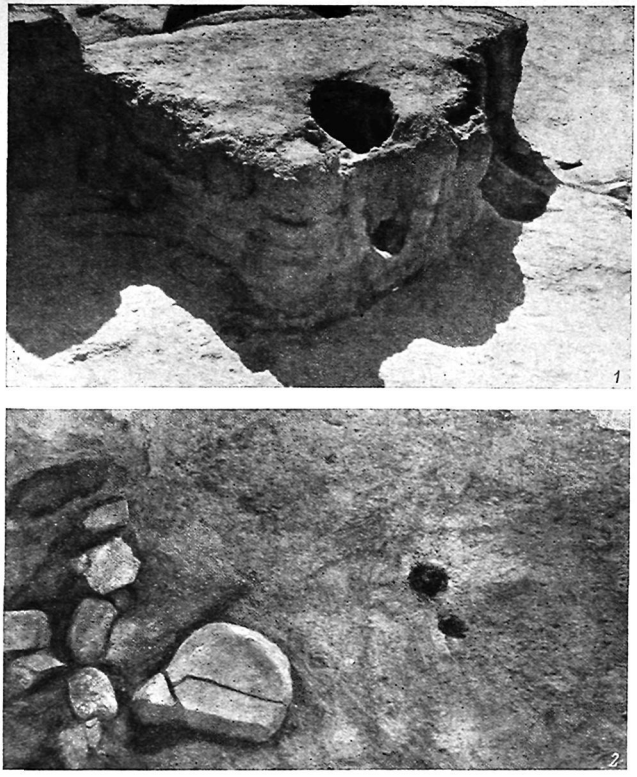


Рис. 6. Пенджикент. Объект XVI.

1 — горн в юго-восточном углу помещения 60; *2* — ямка со стенками, ошлакованными до стекловидного состояния, камни от бруса порога помещения 60 и камень-наковальня.

ровный, обмазан глиной с примесью белого алебастра.

Напротив этого горна в юго-западном углу помещения сохранились остатки другого горна подобной же конструкции (рис. 5, *3*). К его северной стенке и западной стене помещения пристроен «ларь» из сырцового кирпича, в котором мастер мог держать инструменты. Около северо-западного угла горна, пристроенного к восточной стене, в полу имеется углубление с несколько ошлакованными краями, к которым кое-где прицеклось железо. Может быть, *в это углубление наливали воду и затем производили* закалку небольших предметов. На полу кузницы найден железный четырехугольный в сечении прут (поперечник 1.5 см) длиной 22.5 см. В этом помещении в отличие от других мастерских нет никаких шлаков.

У южной стены помещения 60 с наружной стороны сохранились остатки еще одного горна (рис. 5, *4*). Рядом с горном стоял хум для воды (найден в обломках), отгороженный от базарной площади тонкой перегородкой. Вдоль южных стен помещений 60 и 52 тянется суфа (длиной 2 м, шириной 0.70 м, высотой 0.20 м), сложенная из сырцового кирпича.

Около порога кузницы снаружи лежал серый камень со слегка вогнутой гладкой поверхностью. Неподалеку от него в полу базарной площади имеется ямка (диаметром 10 см, глубиной 5.5 см) со стенками, ошлакованными до стекловидного состояния, на которых обнаружены окислы бронзы (рис. 5, *1*; 6, *2*). Вероятно, здесь под навесом работал ювелир, изготовлявший мелкие вещи способом как ковки, так и отливки их. В горне постоянно поддерживался жар. В ямке путем раздувания углей, взятых из горна, получали температуру, достаточную для размягчения металла.

В 1958 г. мне довелось наблюдать изготовление медных украшений способом ковки мастером из среднеазиатских цыган, осевших в Пенджикенте. Един-

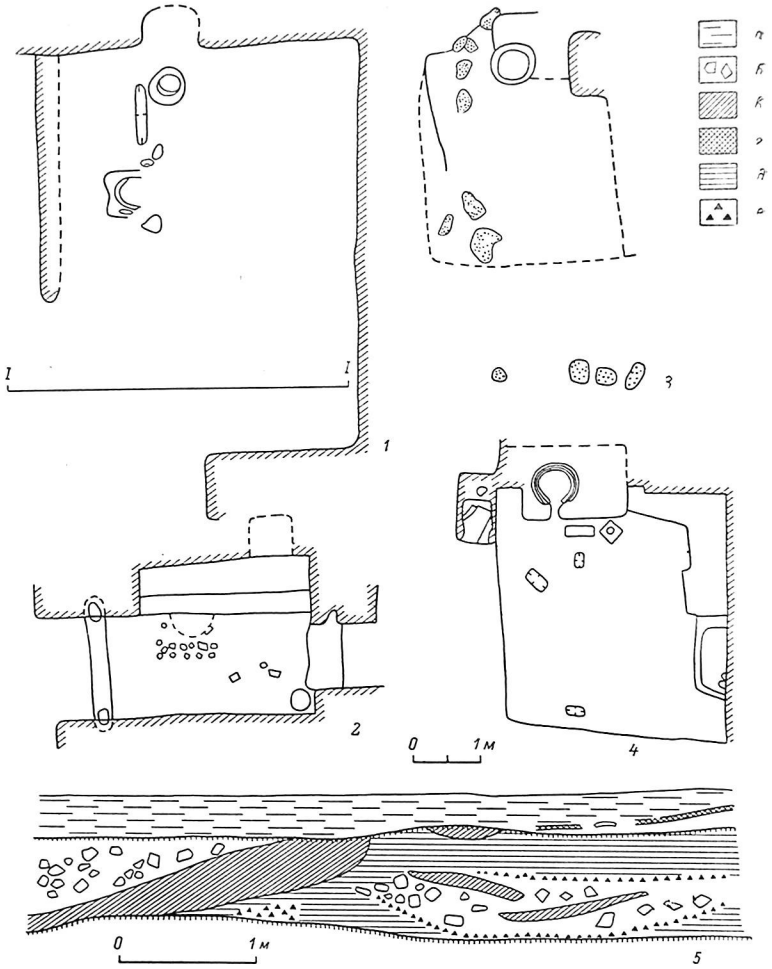


Рис. 7. Пенджикент. Объект XVI. Планы металлообрабатывающих мастерских.

1 — помещение 40; I—I — разрез; *2* — помещение 46; *3* — к западу от помещения 58; *4* — помещение 58; *5* — разрез напластований вдоль южной стены помещения 40 (линия разреза указана на плане помещения 40). *а* — рыхлый лёсс; *б* — сырцовый завал; *в* — гумусные прослойки; *г* — обожженная земля; *д* — гумированная земля; *е* — уголь и шлак.

ственное отличие в оборудовании состояло в том, что угли он брал из обычного очага.

Следы производства, также связанного с обработкой металла, зафиксированы в *помещении 46* (рис. 3; 7, *2*).[3] Это помещение имеет выход на базарную площадь. Через него можно пройти также в помещение 43. Вдоль северной стены помещения 46 был устроен «ларь», отделенный от помещения тонкой стенкой. В северной стене «ларя» имеется нишка, расположенная частично несколько ниже уровня пола «ларя». Южная стенка «ларя» перекрывает очаг, от которого сохранились полукруглой формы пятно прогоревшей земли и вокруг него слой черной

[3] Описание помещения составлено по дневнику И. М. Рахимовой, раскопавшей помещение в 1963 г.

земли с углями. В центре очага обнаружен сильно ошлакованный камень. По краям очаг был обложен камнями. Параллельно камням на расстоянии 10 см от края очага в полу зачищен ряд углублений диаметром 5 см. Вероятно, перед нами следы от горна с футляром каркасной конструкции. Неподалеку от «ларя» в полу помещения 46 зафиксированы следы двух железных наковален (диаметром 12 см) на расстоянии 0.70 м друг от друга. В юго-восточном углу в пол был вкопан низ глиняного кувшина, в котором найдены гвоздь, кольчужные кольца и полоски железа. Видимо, первоначально помещение 46 использовалось в качестве мастерской по обработке железа, а затем, после сооружения «ларя», было превращено в лавку.

Лавочкой также служило *помещение 45*, связанное проходом с помещением 43. *Помещение 43* могло служить складом. Складом, видимо, являлось и узкое длинное *помещение 42/44*.

В полу *помещения 56* зачищена неглубокая ямка, и рядом с ней вкопанный в землю низ сосуда. Ямка и сосуд были заполнены землей с угольками. Под полом виден темный слой, характерный для выброса из кузнечных мастерских. В центре помещения яма с краями неровных очертаний, которая затем была заполнена галькой. Поверх ямы шел пол с белой алебастровой обмазкой, который немного просел над ямой. В помещении 56, очевидно, первоначально была мастерская.

Какая-то мастерская размещалась *в помещении 57*. В южной стене этого помещения была устроена ниша на всю длину стены, глубиной 0.70 м. Найденные на полу три фрагментированных ножа, железное шильце, точильный камень и точильный брусок скорее всего можно связать с ремеслом сапожника или шорника. При выходе из помещения 57 на полу базарной площади найден лепной котел с двумя полукруглыми ручками и отверстием, пробитым под ручкой на половине высоты тулова.

С каким-то производством, может быть, было связано и *помещение 52*, в полу которого имеется яма прямоугольной формы. Дно и стенки ямы, так же как и пол помещения, обмазаны слоем белого алебастра.

В помещениях 47, 48, 54 никаких следов производства не обнаружено. Эти помещения могли быть как лавками, так и мастерскими, относившимися к ремеслам, не требовавшим стационарного оборудования.

Базар занимал площадь около 260 м², из них около 85 м² составляла так называемая открытая площадь.[4] Лавки и мастерские были небольших размеров от 5 до 9 м². Помещения базара отделялись друг от друга тонкими стенками (шириной 25—30 см) с утолщенными торцами, на которые опирались концы балок деревянного навеса. Крыши были плоскими. Во всех помещениях зафиксированы остатки деревянных порогов с подложенными под них камнями. Почти для всех помещений, выходящих на базарную площадь, характерны широкие дверные проемы от 1.50 до 1.85 м. Это не случайно, так как, по-видимому, все мастерские одновременно являлись и лавками. Торговля шла под навесами при открытых дверях. Все помещения имеют общую поверхность пола. Полы в них одного качества. Стены помещений поставлены непосредственно на пол. Это свидетельствует о том, что помещения были построены одновременно. Вначале были возведены основные стены и подготовлена ровная площадка, на которую затем поставили стены помещений. Северная и южная стены базара являются продолжением стен дома, к которому примыкает базар.

Богатый нумизматический материал позволяет предложить довольно точную дату базара (см. табл. 1). Основная масса монет приходится на первую четверть VIII в.[5] Когда был основан базар, точно сказать трудно, но, вероятно, не раньше рубежа VII—VIII вв., так как на полу найдена всего одна монета VII в. Подстилающие базар слои пока не исследованы. Гибель базара относится ко времени около 722 г. Базар погиб от пожара. Стены помещений сильно обгорели. Во многих помещениях сохранились остатки обуглившихся деревянных порогов. На полах лежит прослойка земли с угольками. В завале помещений часто встречались угли, обуглившиеся остатки деревянных балок и прогонов, куски обгоревшей земли — обмазки крыши. Поверх прослойки с обгоревшей землей шел слой рыхлого лёссового завала, который перекрыт четко выделяющимся слоем сероватой гумированной земли. Выше располагался слой плотного лёссового завала (рис. 4, *В*).

На базарчике было найдено 66 монет, из них на полях — 51. Но других находок очень мало.

К южной стене базара примыкают три помещения — 58, 55 и 40. Эти помещения так же, как и базар, находились на холме.

Помещение 40 занимало площадь 22.5 м². Оно примыкало к западной глухой стене помещения 33, входящего в большое жилище, состоящее из помещений 14, 18, 24, 25, 31, 33, 38 по первому этажу. В помещении 40 зачищено два пола. На втором сверху полу была мастерская, связанная с обработкой железа (рис. 7, *1*). Пол устроен на забутовке, состоящей из пахсы и сырцовых кирпичей. На этом полу зачищены остатки очага, а возможно, горна. Очаг округлый в плане, выложен из сырца с камнями (диаметром 0.45 м), несколько (на 5 см) углублен в пол. Его стенки закопчены, но не обгорели. В нем найдены железистые шлаки. На полу — прослойка из золы и углей, а также большой водоносный кувшин, на дне которого лежали кольчужные кольца (рис. 8, *1*). В северо-восточном углу помещения обнаружены остатки обгоревших кож. В северной стене помещения имелась ниша. В то время, когда помещение 40 было занято под мастерскую, оно или было открыто на запад, или его западная стена была деревянной. На 20 см выше пола мастерской расположен верхний пол, который, видимо, был набит специально и не являлся просто утоптанной поверхностью. Заполнение между полами состоит из плотного сырцового «завала». С верхнего пола возведена западная стена толщиной 25 см из сырцового кир-

[4] При подсчете учитывалась и площадь, занятая стенами.

[5] В описи монет за 1963 г. значится находка фельса на полу в помещении 42, в проходе восточной стены, хотя в дневнике И. М. Рахимовой, раскапывавшей помещение 42, этот фельс не отмечен. Помещение докопано до пола не на всей площади. Находка фельса на полу помещения этого комплекса противоречила бы остальному нумизматическому материалу. Видимо, отнесение этого фельса к полу помещения 42 следует объяснить неточной фиксацией места находки.

Таблица 1

Распределение монет по помещениям базара (объект XVI городища древнего Пенджикента)

Место находки	VII в.	Вторая половина VII в.	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Середина VIII в.	Третья четверть VIII в.	Монеты, не имеющие твердой даты
Пом. 48, на полу	—	—	Тархун	Царица (5 экз.)	—	—	—
Пом. 47, завал	Ихшид (типа № 298)	—	—	—	—	—	—
Пом. 46, на полу	—	—	—	Гурек II	—	—	—
Пом. 45, пол	—	—	—	Гурек II	—	—	—
Пом. 42, пол в проходе восточной стены	—	—	—	—	—	Фельс, Самарканд 143 г. х.	—
Пом. 53, завал	—	—	Бидйан (2 экз.)	Царица, Гурек II (2 экз.)	—	—	—
Пом. 53, пол	у-шу	Вархуман, Вархуман?	Тархун (2 экз.)	Гурек II (10 экз.), Гурек II?, царица (2 экз.)	—	—	Типа № 741, 745
Пом. 60, завал	—	—	—	Гурек II (2 экз.)	—	—	—
Пом. 60, пол	—	—	—	Гурек II (3 экз.)	—	—	Типа № 734
Пом. 52, пол	—	—	Бидйан	Гурек II (5 экз.), царица	—	—	—
Пом. 54, завал	—	—	—	Гурек II	—	—	Типа № 784
Пом. 54, пол	—	—	—	Гурек II (3 экз.)	—	—	—
Пом. 56, завал	—	—	Тархун	—	—	—	—
Пом. 56, пол	—	—	—	Царица, Гурек II (2 экз.)	—	—	—
Пом. 57, завал	—	Укар	—	—	—	—	—
Пом. 57, из кирпича западной стены	—	—	—	Царица	—	—	—
Пом. 57, пол	—	—	—	Гурек II (3 экз.)	—	—	—

Примечание. Нумерация типов дается по [228].

нича. Проход в помещение находился в юго-западном углу и выводил на улочку у подножия холма. Уровень верхнего пола помещения 40 соответствует уровню полов помещений базарчика и соседних помещений 55 и 58. В помещении 40 вдоль южной стены был заложен шурф, который показал, что южная стена, общая с помещением 39, поставлена на наслоения, состоящие из гумированной земли с включением большого количества углей и шлаков. Видимо, эти наслоения связаны с выбросами из горнов. Напластования понижаются с юга на север и с востока на запад (рис. 7, *5*). Такую же картину напластований дал разрез, сделанный в помещении 41.

Далее на запад от помещения 40 вдоль южной стены базарчика идет *помещение 55* (площадью 18.5 м²). Оно открыто на юг. Северо-восточный угол отделен от помещения приставленной к северной стене кладкой из сырцового кирпича и двух крупных галек, положенных на ребро. На полу встречались следы огня. Заполнено помещение твердым сырцовым завалом.

Далее на запад к южной стене базарчика было пристроено *помещение 58*, занятое кузнечной мастерской (рис. 7, *4*; 9, *1*, *2*). Его площадь 10.85 м². Помещение было открытым на юго-запад. Возможно, в нем южная и западная стены были деревянные, но никаких следов от деревянных стоек, кроме ямки (диаметром 0.15, глубиной 0.10 м), у южной границы помещения не обнаружено. Стены сохранились на высоту около 0.50 м. Пол помещения представлял собой набитую глиняную площадку, которая на расстоянии 0.50 м от южной границы помещения резко понижалась к югу. В северную стену помещения вставлен кузнечный горн (рис. 9, *1*), состоящий из футляра сырцового кирпича (1.40×1 м), охватывающего хум. Диаметр пода горна 0.59 м, под несколько выгнут, сильно прогорел. Поддувало находится в южной стенке горна, его диаметр 0.14 м, оно обмазано глиной. Вдоль восточной стены тянется суфа, продолжением которой является невысокая глинобитная площадка, занимающая северо-восточный угол помещения. Около юго-восточного угла горна на полу лежал квадратный кирпич (0.27×0.27×0.09 м). В центре кирпича имелось углубление диаметром 12 см, глубиной 5 см. Рядом с этим кирпичом находился еще один (0.30×0.12×0.10 м). Над этими кирпичами в завале найдено двухканальное глиняное сопло (рис. 33, *2*). На расстоянии 0.20 м от линии западной стены и 0.70 м от южной стены горна в полу имеется углубление, вытянутое с востока на запад (0.30×0.40 м, глубиной 0.15 м). Около кирпича — еще одно углубление (диаметром 0.20 м, глубиной 0.10 м).

Помещение погибло от пожара. Остатки стен сильно обгорели. В завале над полом лежали остатки обгоревших деревянных конструкций от перекрытия — балки, на них жерди и доски, а сверху — хворост. Часть обгоревшего дерева принадлежала конструкциям южной и западной стен. При падении крыша в северо-западном ее углу оказалась перевернутой, так что на полу лежал хворост, затем жерди, а на них уже остатки балок. Из завала над полом происходит большое количество железистых шлаков (17.6 кг). Интересная находка заготовки в виде четырехугольного в сечении прута длиной 34.5 см. Заготовка лежала на суфе у восточной стены.

Эта мастерская синхронна базарчику (табл. 2). *К западу от помещения 58 находится еще одна мастерская*, выступающая на проезжую часть улицы 4. Она примыкает к подножию холма, на котором находятся базарчик и помещение 58. Пол этой мастерской ниже пола помещения 58 на 0.70 м (рис. 7, *3*).

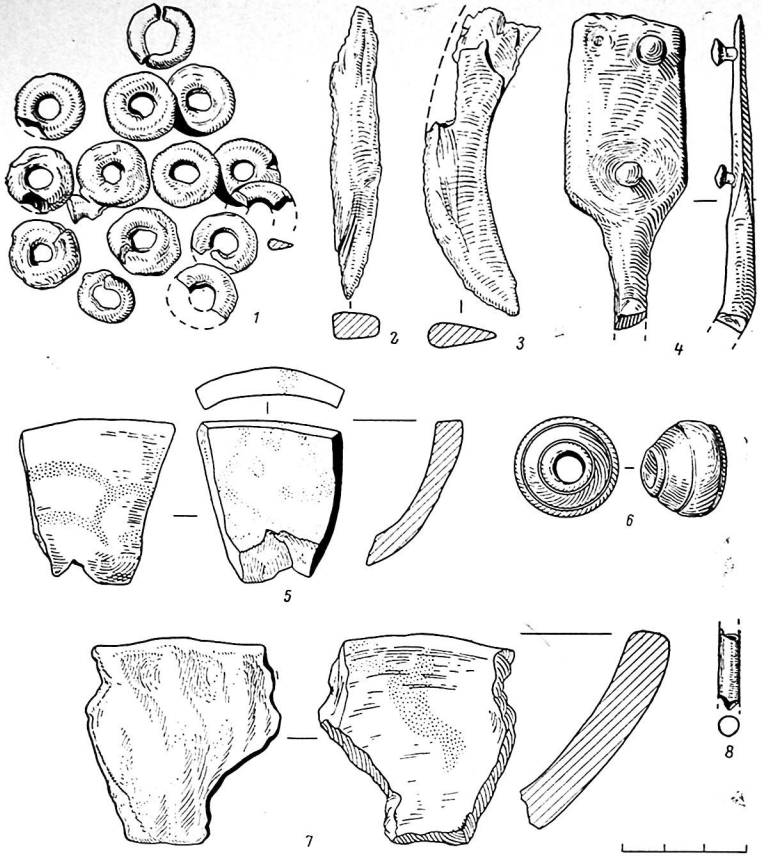


Рис. 8. Пенджикент. Объект XVI. Находки из мастерской в помещении 40.

1 — железные кольчужные кольца; *2—4* — обломки железных орудий труда; *5, 7* — обломки алебастровых сосудов с росписью красной краской; *6* — керамическая пуговица (?); *8* — обломок бронзовой трубочки.

Мастерская вытянута с севера на юг. Ее площадь около 8 м². При ее сооружении был набит глиняный пол с включением камней, уровень пола выше уровня улицы на 0.25 м. Стены из кирпича или пахсы не прослеживаются, скорее всего здесь были легкие деревянные стены. У северной границы мастерской расчищены остатки горна, который развалился почти до основания. Восточной стороной горн прислонен к холму. Остатки футляра из сырцового кирпича сохранились только с северной стороны. Его толщина 0.60 м. Поддувало было обращено на юг. Подровный, сильно прогорел. Он находился выше пола помещения на 0.30 м. На полу помещения лежал слой (толщиной 15 см) углей от сгоревшего деревянного перекрытия, выше — сырцовый завал. В завале на полу найдено 5.5 кг железистых продуктов. Видимо, из этой мастерской происходит железный молоточек, обнаруженный на улице к западу от мастерской (рис. 36, *2*).

Базарчик и примыкающие к нему с юга помещения, о которых только что шла речь, находились на холме. У подножия холма тянулась улочка, на которую были сделаны выходы из помещений 40, 55, 58.

Поверхность улочки продолжает поверхность полов помещений 58, 55. Южная граница улочки четко устанавливается благодаря зачистке каменного фундамента мастерских (помещений 68, 69), расположенных на ее южной стороне. Края улочки укреп-

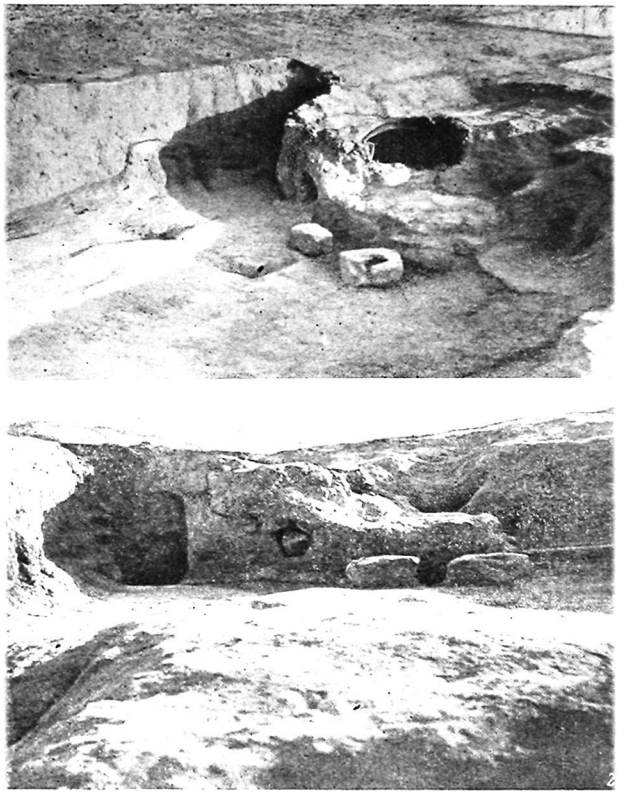


Рис. 9. Пенджикент. Объект XVI. Кузница в помещении 58.
1 — вид на горн с юго-востока, в полу видны ямы от деревянных колод наковален; *2* — вид с юга.

лены рядом крупных камней. В эту вымостку *напротив входа в помещение 39* на расстоянии 4.5 м от него были включены, как нам кажется, остатки домницы (рис. 10, *1*). Здесь на камнях сохранилась прожженная глиняная обмазка (диаметром 30 см), покрытая сверху стекловидными шлаками. Можно предположить, что это остатки пода домницы, стенки которой были сложены из камней, обмазанных глиной, (рис. 10, *2*). На расстоянии 1 м к северу от него обнаружено скопление железистых шлаков общим весом около 2 кг. Поверхность, на которой они лежат, обожжена. Выше остатков домницы идет улица. Заполнение между верхним уровнем улицы и поверхностью, на которой находятся остатки домницы, состоит из прослоек гумированной земли с большим количеством железистых шлаков, рогов, керамики (рис. 10, *3*).

Хронологическая разница между «уровнем базарчика» и «поверхностью с домницей» очень невелика. В обоих случаях состав монетных находок одинаков (см. табл. 3).

На южной стороне улочки почти напротив помещения 58 располагались еще две мастерские, связанные с обработкой железа. Северные стены этих помещений были поставлены на каменный фундамент, который расчищен с фасадной стороны на участке более 9 м (рис. 3; 10, *1*). Фундамент обрывается на востоке примерно на середине прохода в помещение 68. Камни фундамента положены плотно друг к другу. Зачищены три ряда камней. Фундамент «утоплен» в культурном слое, представляющем собой черную землю с большим включением железистых шлаков и обгоревших до клинкерного состояния кусков стенок домниц (?).

Помещение 68 имело выход на улочку (рис. 10; 11, *B*; 12, *1*, *2*). Восточная граница помещения не ясна, но можно предположить, что она совпадала с границей переулка, отделяющего это помещение

Таблица 2

Распределение монет по мастерским объекта XVI древнего Пенджикента

Место находки	Вторая половина VII в.	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Третья четверть VIII в.
Пом. 59, завал у нижнего пола	—	—	Гурек II	—
Пом. 40, завал, глубина 2.30 м	—	Бидйан (4 экз.)	Царица	Фельс
Пом. 40, завал, глубина 3.20 м	—	—	Гурек II (2 экз.)	—
Пом. 40, завал, глубина 3.40	—	—	Гурек II	—
Пом. 40, завал в юго-восточном углу	—	Бидйан	—	—
Пом. 40, гумированная земля	Укар (?)	—	Гурек II (2 экз.)	—
Пом. 40, пол	—	Бидйан	—	—
Пом. 40, пол в северо-западном углу	—	Бидйан	—	—
Пом. 55, под дерновым слоем	—	Тархун (?)	—	—
Пом. 55, пол	—	—	Царица	—
Пом. 58, завал	—	—	Царица	—
Пом. 58, пол	—	—	Гурек II	—
Раскоп к югу от пом. 58, пол	—	—	Гурек II	—

Примечание. Монеты из слоев VII в., середины VIII в. и не имеющие твердой даты не обнаружены.

Таблица 3

Распределение монет из раскопа к западу от помещений 39, 41 объекта XVI городища древнего Пенджикента

Место находки	Вторая половина VII в.	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Середина VIII в.	Монеты, не имеющие твердой даты	Неопределенные монеты
Раскоп к западу от пом. 39, 41, завал	—	—	Гурек II	—	Чач	Согдийские с квадратным отверстием (5 экз.)
Раскоп к западу от пом. 39, 41, отвал	—	—	Царица	—	—	—
Раскоп к западу от пом. 39, 41, старые отвалы *	—	—	Царица (2 экз.)	—	Типа № 741, 777, 779. Усрушана, новый тип (2 экз.)	—
Раскоп к западу от пом. 39, 41, уровень базара	—	—	—	Тургар I	—	Согдийские с квадратным отверстием (2 экз.)
Раскоп к западу от пом. 39, 41; в подсыпке под поверхность, соответствующую уровню базара	—	—	—	—	Типа № 692	—
Раскоп к западу от пом. 39, 41; завал над поверхностью с домницей	—	Бидйан (3 экз.)	Гурек II, царица	—	Типа № 692	Согдийские с квадратным отверстием (2 экз.)
Раскоп к западу от пом. 39, 41; слой «домницы»	—	Бидйан (7 экз.) Пенджикентского литья (2 экз.)	Гурек II, царица (3 экз.) Царица (?)	—	Усрушана, новый тип	Согдийские с квадратным отверстием (7 экз.), без отверстия (1 экз.)
Раскоп к западу от пом. 39, 41; под поверхностью с «домницей»	—	—	Царица	—	—	Согдийские с квадратным отверстием (7 экз.)
Пом. 68, из завала под очагами	—	Бидйан	—	—	—	—
Пом. 68, пол	—	—	Гурек II, царица (2 экз.)	—	Без отверстия нового типа, типа № 673—688 (?)	Согдийская с квадратным отверстием
Пом. 68, завал	—	Бидйан (2 экз.)	—	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Пом. 68, зачистка фундамента, в черной земле	—	Бидйан	Царица	—	—	—
Участок между пом. 68 и 69, завал	—	Бидйан	—	—	—	—
Пом. 69, в слое пожара	Укар	—	—	—	—	—
Пом. 69, завал	—	—	—	—	Фельс с надписью «шестьдесят за дирхем»	—

Примечание. Монет VII в. и третьей четверти VIII в. не обнаружено. Звездочкой обозначены монеты, найденные в виде клада.

от кузницы, состоявшей из помещений 39, 41. Стены помещения 68 были, видимо, каркасной конструкции. Северо-западная часть помещения несколько углублена в культурном слое. Края образовавшейся ямы являлись основанием для стен — на них были положены камни, которые служили опорой для деревянных столбов каркаса. На камнях имеются угли от сгоревших столбов, камни часто сильно растрескались от пребывания в огне. В одном случае неподалеку от западной стены зафиксированы остатки упавшего обуглившегося столба диаметром 0.15 м, который сохранился на высоту 0.40 м. Основания стен обгорели.

Проход в помещение в северной стене, на что указывает углубление (длиной 1.25 м, шириной 0.30 м, глубиной 0.20—0.25 м) от ложа деревянного

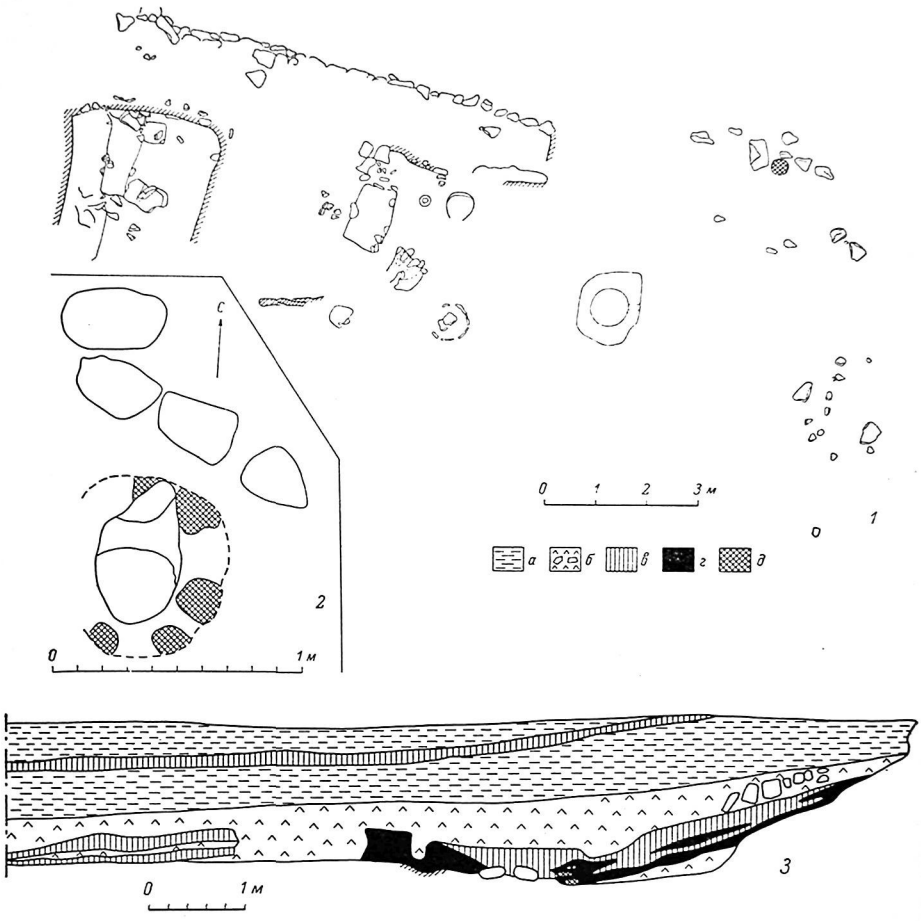


Рис. 10. Пенджикент. Объект XVI.

1 — план мастерских в помещениях 68, 69 и остатки домницы к востоку от мастерских; *2* — план остатков домницы; *3* — разрез напластований над остатками домницы (разрез IV—IV на рис. 3). *а* — лёссовый завал; *б* — сырцовый завал; *в* — серая земля; *г* — «черная» земля; *д* — остатки пода домницы.

бруса порога. На расстоянии 0.60 м от западного конца бруса порога около стены имеется углубление от столба (диаметром 0.22 м, глубиной 0.20 м). Точно определить границы мастерской трудно. На юге она устанавливается по границе лежавшего на полу угля, которая совпадает с краем остатков стены более ранней постройки. Эта стена перекрыта полом мастерской. Ширина помещения (с севера на юг) около 6 м. Восточная граница, как это уже отмечалось, не ясна, но можно предположить, что она совпадает с границей переулка, тогда длина помещения (с востока на запад) около 8 м. Слой угля на полу образовался в результате сгорания деревянных частей стен и перекрытия. Поверхность пола мастерской является продолжением поверхности пола базара и помещений, связанных с ним (рис. 4, *Б*). В восточной части мастерской зачищены остатки кузнечного горна обычной для Пенджикента конструкции — хум, поставленный устьем вниз, охваченный футляром из сырцового кирпича (1.50×1 м). Хум поставлен немного наклонно. Диаметр пода горна 0.74 м. Поддувало находилось в восточной стене горна на высоте 0.07 м от пола, диаметр поддувала 0.12 м. Горн сохранился на высоту 0.70 м. Неподалеку от северо-

восточного угла горна в полу имеется углубление округлой формы (25×20 см) глубиной 0.25 м.

Северо-западный угол мастерской занят прямоугольной ямой (размером 1.50×0.75 м, глубиной 0.25 м), вытянутой вдоль западной стены. Восточный край ямы укреплен камнями. Дно ямы ровное. Заполнена она была золистой черной землей с отдельными кусками железистых (20 кусков) и стекловидных (10 кусков) шлаков. Вероятнее всего, это выброс из горнов, расположенных у юго-восточного угла ямы.

Опишем устройство горнов (рис. 11, *Г*; 12, *1*, *2*). В полу сделаны овальные углубления, над которыми сверху были возведены невысокие стенки. Камеры горнов изнутри обмазаны глиной. Горны открыты на северо-восток. Расстояние между камерами — 0.05 м. Поверх южной половины западного горна поставлена стенка (толщиной 0.35 м) другого горна. Эти горны функционировали не одновременно. Когда западный по каким-то причинам пришел в негодность, то рядом с ним сделали новый. Длина камеры западного горна 0.34 м, наибольшая ширина — 0.20 м, камера углублена в пол на 0.20 м. Длина камеры восточного горна 0.35, наибольшая ширина — 0.18 м. В восточной стенке (толщиной 0.15 м) этого горна имеется поддувало, которое идет через стенку с наклоном в сторону камеры и продолжается в полу помещения в виде углубления. Общая длина поддувала 0.25 м, диаметр с наружной стороны стенки 0.04 м, с внутренней — 0.03 м. Поддувало находится на высоте 0.12 м от пола камеры. Стенка камеры, в которой находится поддувало, покрыта стекловидными шлаками.

У горна с южной стороны расчищена еще одна камера. Она открыта сверху, вытянута с севера на юг. Ее длина 0.25 м, наибольшая ширина — 0.15 м, глубина 0.17 м. Стенки обгорели. На расстоянии 1 м к северу от горнов в пол вкопан низ глиняного сосуда (наибольший диаметр 0.28 м, диаметр дна 0.20 м, высота 0.17 м), стенки которого возвышаются над полом на 0.07 м. На расстоянии 0.25 м к востоку от кувшина в полу зачищена яма глубиной 0.20 м. Пол в этом районе мастерской несколько понижается в сторону горнов. На расстоянии 0.50 м к югу от горнов зачищены остатки хума, вкопанного в пол устьем. Диаметр устья 0.33 м, наибольший диаметр сохранившейся части 0.70 м. Круг внутри венчика хума покрыт белым алебастром. Заполнение хума состояло из обожженной земли. Может быть, это остатки еще одного горна. Около западной стены помещения снаружи зачищены черепки хума, поставленного на устье. Черепки лежат на уровне верха лёссового основания западной стены.

Площадь, занятая мастерской, около 50 м². Расстояние между обычным кузнечным горном и небольшими горнами более 3 м. Это дает основание предположить, что здесь были не одна мастерская, а две, отделенные друг от друга стеной, но точно это установить невозможно.

На полу мастерской, как уже отмечалось, лежал слой угля. В районе двух небольших горнов поверх него — обгоревший сырцовый завал, выше которого лёсс, перекрытый прослойкой сероватой земли (рис. 11, *В*). Прослойка такой же земли на участке к югу от мастерской лежала непосредственно на поверхности, продолжающей поверхность ее пола.

На полу мастерской обнаружен железный четырехугольный в сечении стержень, фрагменты железного серпа и пластинчатого изделия из железа. Восточнее мастерской на поверхности, соответствующей поверхности базарчика, найден фрагмент глиняного двухканального сопла, обрезок пластины из бронзы. К югу от мастерской зачищена поверхность, продолжающая поверхность ее пола, но построек здесь не было. Пол мастерской лежит на той же древней поверхности, что и базарчик. Нумизматические данные, как видно из табл. 3, подтверждают это. Гибель мастерской, так же как и гибель базарчика, связана с пожаром около 722 г. Этот участок городской территории не был захвачен работами 740-х гг. Монета Тургара I типа, найденная в раскопе к югу от мастерской на «поверхности базарчика», видимо, была потеряна уже после того, как здесь образовался пустырь. Выше пустыря идет только чистый лёсс (рис. 11, *Б*).

К западу от помещения 68 расположен незастроенный участок шириной 2.75 м. Его поверхность продолжает поверхность улицы, соответствующую поверхности базара. Заложенный шурф показал, что этот участок образован набросанными сырцовыми кирпичами, под которыми находится слой мелкой гальки. Может быть, этот переулок выходил на магистральную улицу, но это покажут дальнейшие исследования.

На западной стороне этого «переулка» расположена еще одна мастерская — *помещение 69* (рис. 10, *1*) площадью немногим более 6 м². На юг помещение, видимо, было открытым, так как никаких следов стен не обнаружено. Помещение углублено в культурном слое примерно на 0.50 м (рис. 11, *А*). Края образовавшейся ямы послужили основанием стен. На них кое-где сохранились камни, являвшиеся основанием для деревянных столбов стен, видимо, каркасной конструкции. На расстоянии 0.60—0.75 м от западной стены параллельно ей в полу помещения имеется подпрямоугольная яма (размер 1.50×0.75 м, глубина у западного края 0.40, у восточного — 0.60 м). Разница уровней объясняется тем, что восточная половина помещения выше западной. Северный и южный края ямы укреплены камнями. Около северного края ямы особенно много камней, часть из которых, вероятно, была подложена под стену. От ямы вдоль северной стены помещения, отступя от нее на 15 см, отходит подквадратное углубление (со стороной квадрата около 0.50 м), которое, как мы увидим, скорее всего является остатками домницы. Дно ямы и дно домницы находятся на одном уровне (рис. 11, *Б*). На дне домницы в юго-восточном углу лежал кусок железистого шлака. В этом же углу к стенке прилепся кусок железистого шлака, сторона которого около стенки покрыта стекловидной массой. В заполнении домницы найдены: три куска шлака (?) «ладошковидной» формы, очень пористые с прилипшими к ним кусочками мелких углей; один большой, согнутый под прямым углом и десять мелких кусков железистых шлаков; восемь кусков стекловидных шлаков с длинными «пальцами»; обломок магнетитового конгломерата; остатки глиняных стенок и пода домницы (около двадцати кусков различной величины) (рис. 13, *2*). Всего в домнице обнаружено около 6 кг железистых продуктов. Заполнение ямы состояло из черной золистой земли, в которой найдено: три обломка магнетитового конгло-

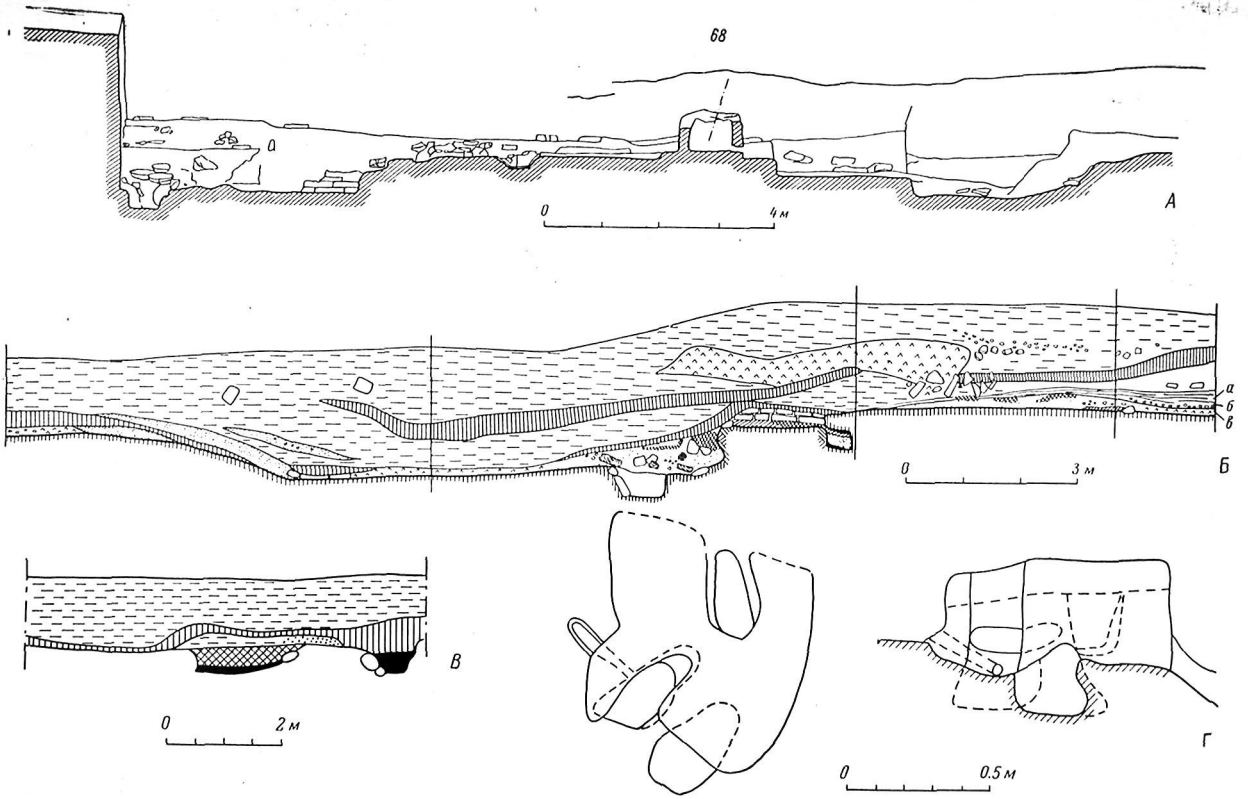


Рис. 11. Пенджикент. Объект XVI.

А — разрез по линии З—В помещений 68, 69 (разрез V—V на рис. 3); *Б* — разрез напластований в помещении 69 (разрез VI—VI на рис. 3); *В*— разрез наслоений в помещении 68 по линии С—Ю (разрез VII—VII на рис. 3); *Г* — план и разрез горнов в помещении 68. *1* — «черноземная земля»; *2* — обожженная земля; *3* — серая земля; *4* — рыхлый завал с комочками горелой земли; *5* — лёссовый завал; *6* — плотный завал. На разрезе VI—VI: *а* — поверхность улицы с фельсами, *б* — связанная с монетами Тугхара II типа, *в* — первой четверти VIII в.

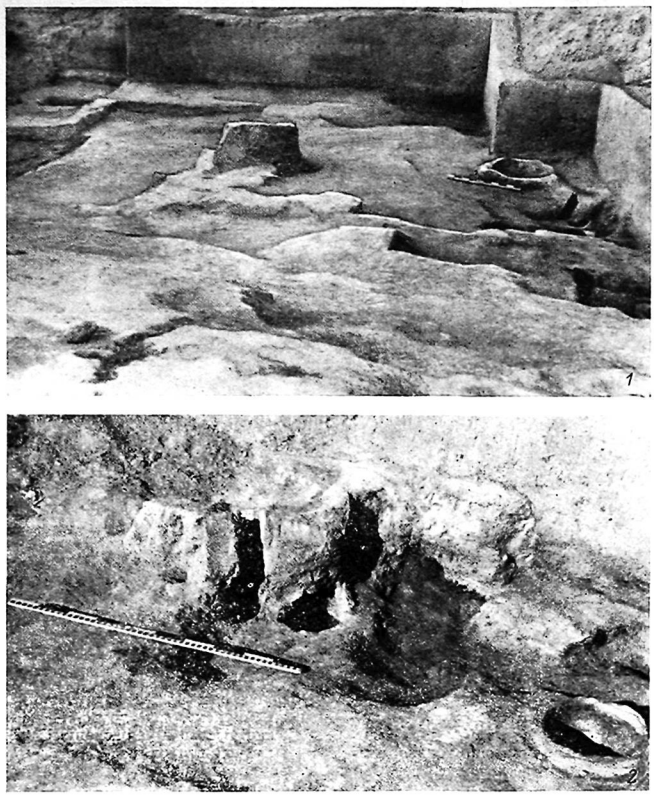


Рис. 12. Пенджикент. Объект XVI. Помещение 68.

1 — общий вид мастерской с севера; *2* — горн и низ сосуда, вкопанного в пол.

мерата; два куска стекловидных шлаков; четыре куска железистых шлаков, пористых с прилипшими кусочками угля (размер самого большого куска 10.5×8×5.5 см); один кусок железистого шлака, спекшегося с остатками пода (?), оплавившегося до стекловидного состояния. Общий вес железистых продуктов из заполнения ямы 1.670 кг.

У юго-восточного угла ямы находился прямоугольный в плане, открытый на северо-восток горн, который, по всей вероятности, сохранился почти целиком (рис. 13, *1*). Он сложен из сырцовых кирпичей. Толщина его стенок 0.25 м, высота 0.40 м. Горн двухъярусный. Нижняя овальная камера углублена в пол на 0.15 м. Ее длина 0.45 м, наибольшая ширина — 0.17 м, высота — 0.20 м. Стенки камеры обмазаны глиной. Изнутри стенки оплакованы до стекловидного состояния, наиболее сильно с восточной стороны. В южном конце камеры лежал шлак (?) «ладошковидной» формы и два кусочка стекловидных шлаков, за которыми стенки камеры не оплакованы. Под нижней камеры покрыт слоем золистой земли с железистыми включениями, который сверху представлял собой плотную корку. Южная половина нижней камеры перекрыта сводом толщиной 0.06 м. Над сводом помещается верхняя камера, которая сейчас открыта сверху. Ее длина 0.40 м, ширина у устья 0.21 м, ширина в южной части 0.10 м, высота стенок 0.23 м. Стенки обожжены. В этой камере лежал бесформенный кусок железа. У устья горна с западной стороны находился шлак (?) «ладошковидной» формы.

Помещение мастерской погибло в результате пожара. Во время пожара сильно обгорели лёссовые основания стен и сгорели части деревянных конструкций стен и перекрытия, от которых в завале над полом попадались угли. Удалось почти целиком расчистить деревянную дверь-навес, которая сохранилась потому, что она упала во время пожара и

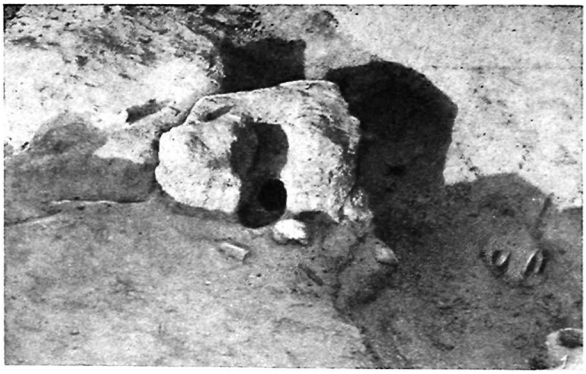


Рис. 13. Пенджикент. Объект XVI. Помещение 69.
1 — горн и яма, вид с севера; *2* — железистые шлаки.

была засыпана землей крыши; она только слегка обгорела. Прослежены три полотнища двери, ширина крайних полотнищ около 0.50 м, высота дверинавеса 1.80 м.

На основании перечисленных находок можно предположить, что подквадратное углубление — это остатки разрушенной домницы (рис. 14). Часть камней, лежавших рядом с углублением около северной стены, является остатками стенок домницы. Выплавка железа из руды производилась неоднократно, о чем свидетельствует то обстоятельство, что пол восточной половины помещения идет поверх культурного слоя, состоящего из черной золистой земли с большим количеством железистых шлаков и остатков стенок домницы, очень сильно растрескавшихся и ошлакованных. Пол специально поверх культурного слоя обмазан глиной. В восточной половине мастерской на полу найдено пять кусков железистых шлаков, из них два «ладошкообразной» формы (0.12×0.12× ×0.07 м). Общий вес их 5.620 кг. На полу найдено также 6 рогов козла. Пожар, уничтоживший мастерскую, как и пожар на соседних участках, связан с разгромом города в 720-х гг.

Необходимо отметить находку фельса середины VIII в. в завале над этой мастерской. На одной стороне монеты имеется арабская надпись «шестьдесят за дирхем», на другой — какое-то изображение. Такой фельс при раскопках древнего Пенджикента встречен второй раз (первый был найден на полу помещения 66 объекта VI). Поверх завала с углями и обожженной землей видна прослойка серой земли, спускающаяся на плотную лёссовую поверхность. Никаких уличных слоев здесь не прослежено. Поверх прослойки серой земли идет рыхлый завал, в который вклинивается еще одна прослойка серой земли. Все это свидетельствует о том, что после гибели мастерской на ее месте был пустырь (рис. 11, *Б*).

Одной из наиболее интересных по остаткам оборудования является расположенная в *помещениях 39, 41* кузница (рис. 15, *1—3*). *Помещение 41* представляет собой небольшой открытый на запад айван, из которого попадали непосредственно в кузницу — помещение 39. Вдоль этой мастерской с юга на север, как уже отмечалось, тянется переулок.

Из мастерской люди выходили в этот переулок. У выхода из айвана вдоль западной стены помещения 39 имеется возвышение типа «суфы», образованное блоками пахсы, являющимися остатками стены помещения более раннего времени. Край «суфы» укреплен камнями и является границей переулка. Северо-восточный угол айвана занят горном. Футляр его прямоугольный (1.15×0.75 м), сложен из сырцового кирпича, охватывает хум, поставлен-

ный на венчик (наибольший диаметр хума 0.50 м). Поддувало (диаметром 0.15 м) расположено в южной стенке горна. Пол айвана имеет общую поверхность с полом помещения 39. В сторону переулка поверхность пола обрывается. Здесь видны прослойки гумированной земли с очень большим количеством отходов железообрабатывающего производства. В этой земле найдено два клада монет на расстоянии 0.50 м друг от друга (табл. 4).

Оба клада были завернуты в тряпочки. В этой же земле найден бронзовый «королек», являющийся отходом литейного производства, и фрагмент стенки (толщиной 0.50 см) тигля, немного отшлакованного с обеих сторон и с налетом бронзы. На полу помещения 41 обнаружен фрагмент стенки еще от одного тигля. Из айвана в помещение 39 ведет проход шириной 1.50 м. Сохранился обугливщийся деревянный порог.

Помещение 39 (площадь 22.4 м²) вытянуто с севера на юг. Вдоль северной стены и северного отрезка западной стены идет суфа. На этой суфе в северо-восточном углу помещения устроен очаг, заходящий под северную стену. Очаг облицован тонкими керамическими плитками и сверху прикрыт такими же плитками. Стенки очага сильно обгорели. При входе в помещение справа, выступая на 0.50 м в сторону прохода, расположен горн. Футляр горна из сырцового кирпича (1×1.15 м) охватывает хум, поставленный на венчик. Поддувало (диаметром 0.10 м) находится в северной стенке горна на высоте 0.10 м от пола помещения. Заполнение горна состоит из перегоревшей земли, золы и железистых шлаков. В юго-западном углу в пол вкопан низ глиняного кувшина (высотой 0.18 м, диаметр дна 0.10 м, диаметр верхней части 0.20 м). Около него в полу зафиксировано пятно (диаметром 0.45 м) красной прогоревшей земли. В южной части помещения в полу — округлая яма (диаметр 0.75 м, глубина 0.40 м), заполненная золой, углем, мелкими железистыми шлаками, гумированной землей и обломками глиняных

Рис. 14. Пенджикент. Реконструкция железоплавильной мастерской в помещении 69 объекта XVI.

сосудов. Рядом с ней — черное пятно обожженной глины (диаметр 0.30 м) с мелкими углями и кусками железа. В этом пятне зачищено три ямки. Восточнее на расстоянии 0.35 м от него находится продолговатая яма с ошлакованными стенками (размер 0.55× ×0.15 м, глубина 0.10 м). На расстоянии 0.50 м от юго-восточного угла горна — яма (диаметром 0.20 м, глубиной 0.15 м), вероятно, от колоды для наковальни. Инструменты кузнец держал в нишках, устроенных в стенках. В восточной стене их было три. Из инструментов найдены только два пробойника (рис. 16, *5*, *6*). Западная стена помещения сохранилась на высоту 0.60 м. Поверх нее виден уровень пола более позднего периода, сильно падающий с во-

Таблица 4

Распределение монет по мастерским объекта XVI городища древнего Пенджикента

Место находки	Вторая половина VII в.	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Середина VIII в.	Монеты, не имеющие твердой даты
Пом. 39, из печи	—	—	Царица	—	Типа № 301 и № 777
Пом. 39, пол	—	Бидйан (3 экз.), Тархун	Гурек II (7 экз.), царица (11 экз.)	—	—
Пом. 41, гумусированная земля	—	Бидйан (2 экз.)	—	—	—
Пом. 41, завал в 30 см над полом	—	—	Гурек II	—	—
Пом. 41, пол	—	Бидйан (2 экз.)	—	—	—
Пом. 41, под полом	—	Бидйан (2 экз.)	Царица, Гурек II	—	Типа № 745
Пом. 41, под полом *	—	Бидйан (19 экз.)	Царица (21 экз.)	—	—
Пом. 41, под полом *	—	Бидйан (30 экз.)	Царица (41 экз.)	—	Типа № 689 и типа № 692 (2 экз.)
Пом. 49, верхний слой (под уровнем пом. 25, 36)	—	Бидйан	—	—	—
Пом. 29, «бадраб» в южной части помещения, на глубине 0.30—0.40 м от пола	—	—	—	Тургар II	—
Пом. 29, завал	—	—	Царица	—	Типа № 673
Пом. 50, завал над полом	Вархуман (2 экз.)	Тархун	—	—	Без отверстия (не фельс); согдийские с квадратным отверстием (5 экз.)
Пом. 51, нижний пол	—	Бидйан	Гурек II (2 экз.)	—	—

Примечание. Монет VII в. и третьей четверти VIII в. не обнаружено. Звездочкой обозначены монеты, найденные в виде клада.

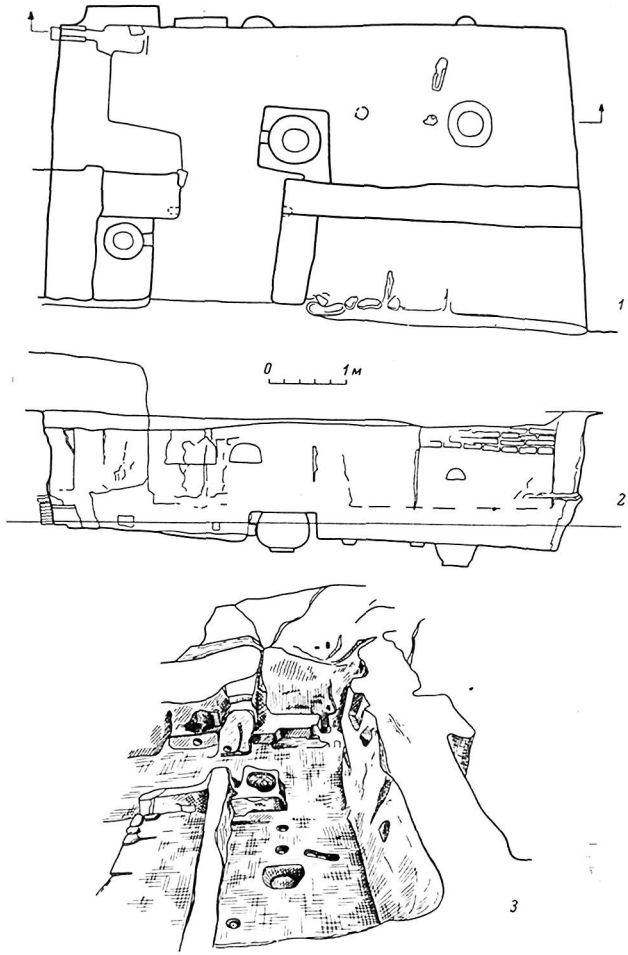


Рис. 15. Пенджикент. Объект XVI.
1 — план; *2* — разрез; *3* — общий вид кузницы в помещениях 39, 41.

стока на запад. Заполнение между полами состоит из сырцового «завала» с зачищающимися отдельными кирпичами. Мастерская хорошо датирована монетами (см. табл. 4). Находки вещей из помещений 39 и 41 малочисленны (рис. 16, *1—17*).

К востоку от помещения 39 находится еще одна кузница — *помещение 29* (рис. 17, *1*, *2*).[6] У нее общая стена с помещением 39. Выхода из помещения 29 не обнаружено. В юго-восточном углу имеется тамбур шириной 1.70 м, длиной 2.60 м. Южная и восточная стены сложены из сырцового кирпича, нижняя часть северной стены — из кирпича, а верхняя — из пахсовых блоков. Северная стена была оштукатурена — на небольших участках сохранилась штукатурка. В этом помещении зафиксировано два уровня жизни. По нижнему полу вдоль западной, северной и восточной стен тянется суфа; вдоль северной стены она сильно разрушена. Высота суфы вдоль западной стены 0.35—0.40 м, вдоль восточной — 0.70 м. Пол очень плотный, белесоватый,

[6] Помещение раскопано в 1962 г. Описание составлено по дневнику сотрудницы экспедиции Л. К. Сергеевой.

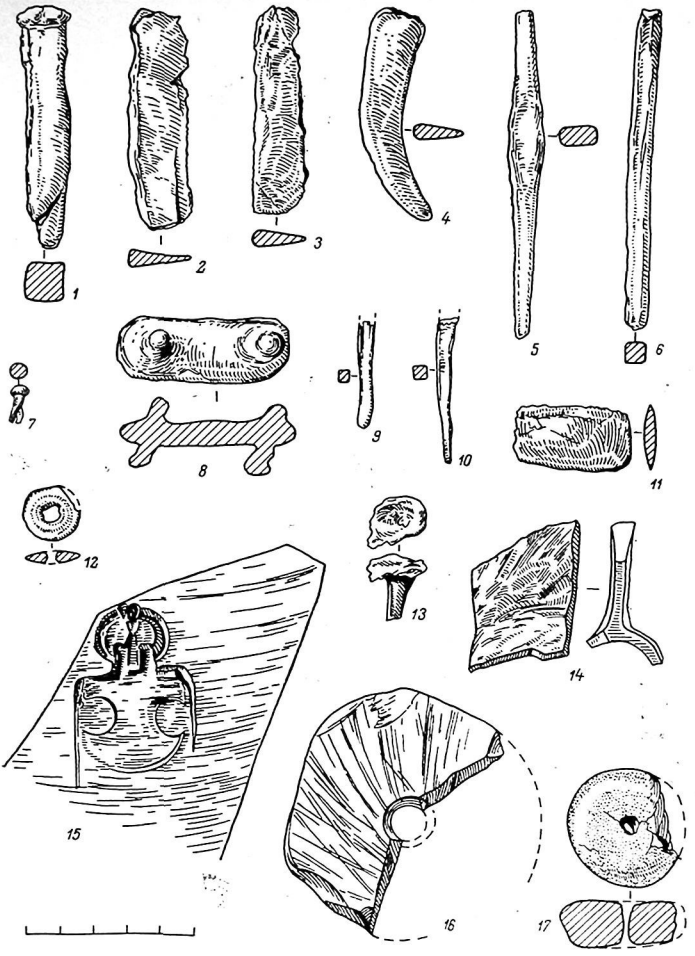


Рис. 16. Пенджикент. Объект XVI. Находки из помещений 39, 41.

1 — костыль железный; *2—4* — обломки железных ножей; *5* — железный пробойник; *6, 10* — обломки железных гвоздей; *7* — бронзовый гвоздик; *8* — железная скоба; *9* — стерженек бронзовый; *11* — железная пластина; *12* — железное кольчужное кольцо; *13* — отходы литья бронзы; *14* — фрагмент каменного сосуда; *15* — фрагмент стенки хума с оттиском прялки; *16—17* — глиняные пряслица. *1, 2, 6, 11, 14* — помещение 41, завал; *3, 7, 8, 12, 15, 17* — помещение 39, пол; *4, 5* — помещение 41, пол, у тандыра; *9, 13* — помещение 41, под полом; *10, 16* — помещение 41, пол.

неровный. Поверх пола идет толстый слой земли, горелой земли и органических остатков, который перекрывает суфу и уходит под северную стену. Пол мастерской устроен поверх этого слоя.

Видимо, первоначально это помещение было жилым, затем оно запустело. Через какое-то время, восстановив северную стену, в нем устроили мастерскую. На суфе у западной стены поставлен горн. Горн обычной конструкции — футляр из сырцового кирпича (1.70×1 м), в который вставлен хум устьем вниз (наибольший диаметр сохранившейся части 0.60 м). Верхняя часть горна разрушена. Поддувало находится в восточной стенке горна на 0.07 м выше пола. В северо-западном углу помещения зафиксированы остатки еще одного горна. У южной стены обнаружен очаг (шириной 1 м), западная стенка которого примыкает к суфе. Очаг составлен

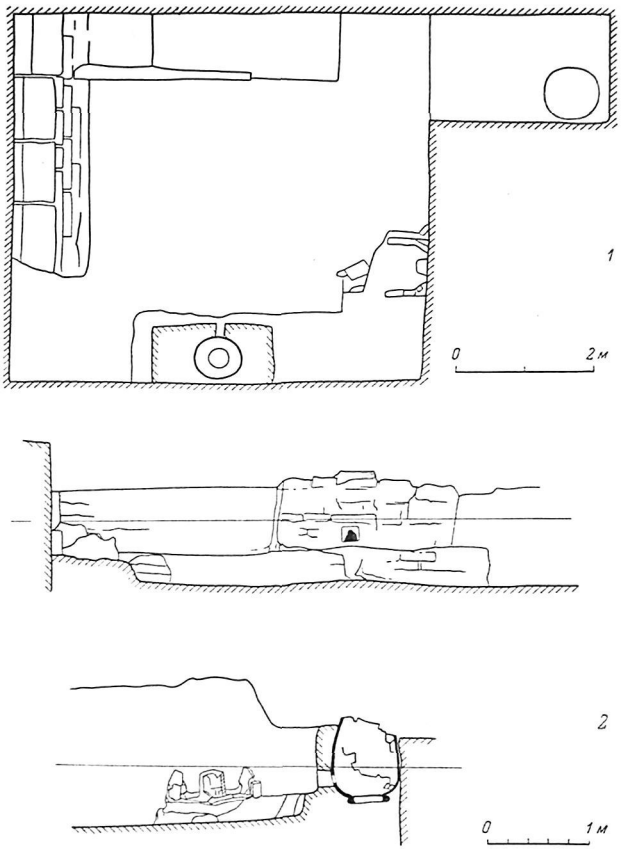


Рис. 17. Пенджикент. Объект XVI. Помещение 29.
1 — план; *2* — разрезы.

из трех сырцовых кирпичей, поставленных на ребро. Южная стена около очага, а также и стенки самого очага сильно обгорели. Очаг заполнен толстым слоем светло-серой плотно слежавшейся золы. Пол тамбура в юго-восточном углу выше пола помещения на 0.30—0.40 м. В юго-западном углу тамбура зачищен «колодец» диаметром 0.80 м, глубиной 2 м. Стенки «колодца» выложены кирпичом. Дно слегка закругленное, выложено камнями. Под камнями — мягкая земля с включением керамики. «Колодец» заполнен мягким лёссом с небольшим количеством костей животных и керамики (стенки хумов и кувшинов). В заполнении «колодца» на глубине 0.30—0.40 м найдена монета Тургара II типа. Поверх слоя из золы, горелой земли и органических остатков идет плотный завал с обломками пахсовых блоков. Из завала происходит бронзовая проволочка.

Помещение 29 моложе других мастерских и может быть отнесено к 740-м гг.

К югу от помещения 29 находится *помещение 49* (рис. 18, *3*), [7] узкое вытянутое с севера на юг, площадью около 9 м², проходом шириной 1.30 м в юго-западном углу оно выходит на улицу 2.

Западная стена сложена из пахсовых блоков и обмазана толстым слоем штукатурки. Южная стена примыкает к восточной, на ней также имеется штукатурка. Юго-восточный угол помещения занят горном, состоящим из футляра, сложенного из сырцового кирпича, в который вставлен хум устьем вниз. В западной стенке горна находится поддувало.

[7] Помещение раскопано в 1963 г. Описание его составлено по дневнику студентки ЛГУ Л. Зорщиковой.

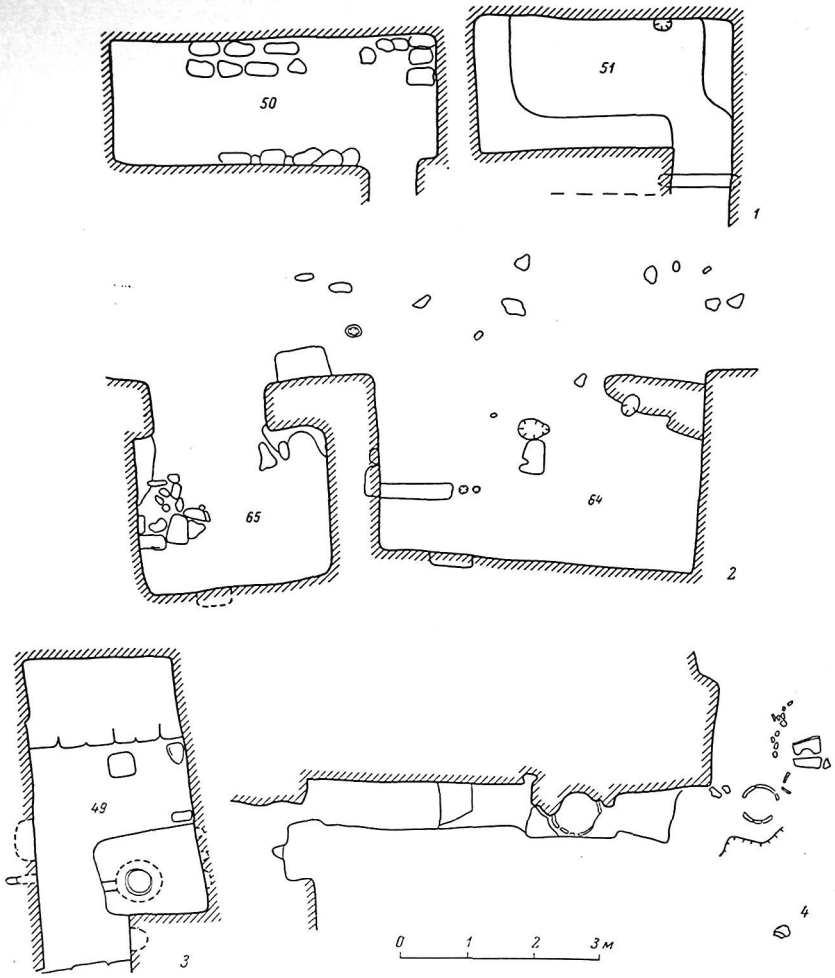


Рис. 18. Пенджикент. Объект XVI. Планы мастерских.
1 — помещения 50, 51; 2 — помещения 65, 64; 3 — помещение 49; 4 — мастерская вдоль южной фасадной стены помещения 62.

В пространстве между горном и западной стеной отмечено большое скопление золы. Над горном в восточной стене помещения зачищены три ниши. В западной стене ниша на уровне пола, заполнена золой и костями животных. В полу имеется неглубокая яма, обмазанная ганчем. Пол хорошей сохранности, со следами обмазки. В помещении зафиксирован и второй верхний уровень пола, поверхность которого зачищалась плохо. На этом полу встречено много битого камня. С этого уровня выстроена суфа, занимающая северную часть помещения. Суфа плохой сохранности. Заполнение между полами состоит из лёсса с большим количеством золы, гумуса, остатков дерева, черепков глиняных сосудов. Заполнение помещения следующее. Над верхним полом находится мягкий слой, состоящий из земли зеленоватого цвета с включением большого количества фрагментов керамики. Выше — плотный сырцовый

Таблица 5

Распределение монет в жилом комплексе, перекрывающем мастерские 49—51 объекта XVI

Место находки	VII в.	Вторая половина VII в.	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Середина VIII в.	Третья четверть VIII в.	Монеты, не имеющие твердой даты	Неопределенные монеты
Пом. 14, завал	—	—	Бидйан (2 экз.)	—	—	—	—	—
Пом. 18, суфа	—	—	—	—	Тургар II	—	—	—
Пом. 18, завал	—	—	Бидйан (3 экз.)	Царица (4 экз.)	Тургар II	Фельс	—	Без отверстия, с квадратным отверстием (2 экз.)
Пом. 24, пол прохода под тонким слоем верхней обмазки	—	—	—	—	Фельс ихрида Кеша	—	—	—
Пом. 25, надпольный зеленый слой	—	—	Бидйан	—	—	—	—	—
Пом. 25, у деревянной балки порога прохода в пом. 14	—	Вархуман	—	—	—	—	—	—
Пом. 25, развал северной стены	—	—	Бидйан	—	—	—	—	—
Пом. 25, развал стены у входа в пом. 14, в куске кирпича	—	—	Бидйан	—	—	—	—	—
Пом. 25, завал	у-шу	Укар	Бидйан (2 экз.)	—	—	—	Типа № 747	Без отверстия, с квадратным отверстием
Пом. 33, предпольный слой	—	—	Тархун	—	—	—	—	—
Пом. 33, завал	—	Укар	—	Царица	—	—	—	С квадратным отверстием (2 экз.)
Пом. 37, в хозяйственной яме с просом	—	—	—	—	—	—	—	С квадратным отверстием
Пом. 38, предпольный слой	—	—	—	—	—	Фельс Дауд. Самарканд, 143 г. х. (760—761 гг. н. э.) драхма с именем Аббасида ал-Махди		

завал, в котором найдена монета Бидйана. Поверх этого завала пола нет, но имеется уплотненная поверхность, соответствующая уровню поздних полов жилого комплекса (помещения 14, 18, 24, 25, 33, 37, 38). Помещения комплекса выходят на улицу 2. На поздних полах этого комплекса найдены монеты Тургара II типа (табл. 5).

Видимо, конец жизни в помещении 49 относится ко времени около 722 г. При восстановительных работах 740-х гг. в упоминавшемся жилом комплексе на месте помещения 49 была устроена свалка, от которой остался зеленоватый слой.

К западу от помещения 49 расположено *помещение 51*, вытянутое с запада на восток, площадью около 8 м² (рис. 18, *1*).[8] Выход из помещения находится в юго-восточном углу, ширина его 0.90 м. В проходе сохранились остатки деревянного бруса порога (шириной 0.20 м, высотой 0.10 м). В «щеках» прохода устроены специальные нишки, в которые упирались концы бруса порога. Вдоль западной и южной стен тянется суфа шириной 0.60 м, высотой 0.25 м. На суфе местами сохранилась обмазка, которая плавно переходит к полу. Вдоль северного участка восточной стены также видна суфа шириной 0.40 м, высотой 0.30 м. Пол помещения ровный, на нем, особенно в западной части помещения, лежит слой угля толщиной 0.025—0.05 м, который уходит и под суфу у западной стены. У северной стены на расстоянии 1.20 м от северо-западного угла помещения участок пола (0.80×0.50 м) имеет обожженную красную поверхность, над которой обгорела стена на высоту 0.20—0.30 м. У северной стены в полу на расстоянии 0.35 м к востоку от обгоревшей поверхности пола зачищена ямка диаметром около 0.20 м со стенками, ошлакованными до стекловидного состояния. В ямке найдены обломок венчика тигля (диаметром 3—4 см) с прилипшей капелькой бронзы на наружной стороне стенки, отходы литья и мелкие обрезки бронзовых пластин. Здесь же найдено несколько железных предметов. В проходе на полу обнаружены обломки венчиков двух тиглей и кусок стекловидного шлака. Пол с углем перекрыт слоем (толщиной 0.10 м) золистой сероватой земли с включением большого количества перегнившей соломы. Сверху идет слой натеков, перекрывающий суфы. Низ стен сильно подмыт. Поверх слоя натеков виден завал сырцовых кирпичей, перекрытый «зеленым слоем», соответствующим такому же слою в помещении 49. Видимо, первоначально в этом помещении была мастерская, связанная с обработкой бронзы, а затем назначение помещения изменилось: были устроены суфы, с которыми связана прослойка золистой сероватой земли с включением большого количества перегнившей соломы. В этот период здесь мастерской, видимо, уже не было. Монетные находки показывают, что жизнь в этом помещении прекратилась не позже первой четверти VIII в. (табл. 4). История жизни и запустения этого помещения весьма сходна с историей помещения 49.

К западу от помещения 51 через стенку толщиной 0.65 м находится *помещение 50* (рис. 18, *1*). Оно также вытянуто с запада на восток, площадь его 10 м². Выход из него находится в юго-восточном

[8] Помещения 50 и 51 раскапывались в 1963 г. Описание составлено по дневнику сотрудницы экспедиции Л. К. Сергеевой.

углу. Здесь, так же как и в помещении 51, зафиксированы два уровня полов, разница между ними 0.10 м. Нижний пол вскрыт только в восточной части помещения. Он покрыт тонким слоем золы с углями, который перекрыт обмазкой верхнего пола. На верхнем полу видна обычная для Пенджикента припольная желтоватая прослойка. Пол помещения неровный. Прослойка золы с углями уходит под суфы, остатки которых сохранились вдоль северной и южной стен. Суфа вдоль северной стены сложена из сырцового кирпича, суфа вдоль южной стены — из камней, которые, вероятно, сверху были обмазаны глиной. Характер заполнения помещения тот же, что и в помещении 51. В завале над полом этого помещения найдено несколько оплавленных фрагментов, вероятно, от одного тигля, с налетом бронзы на стенках, а также 29 рогов. В западной части помещения в плотном завале из сырцового кирпича обнаружены обломки тонких обожженных плиток толщиной 0.02—0.03 м², шириной 0.21 м, длиной больше 0.28 м. Служило ли это помещение мастерской, связанной с обработкой металла, не ясно, так как нижний пол исследован на небольшом участке. Для нас важна здесь находка тигля и рогов, столь характерных для мастерских. Помещение 50 имеет такую же историю жизни и запустения, как и помещения 51 и 49 к востоку от него.

На западной стороне улицы 4, противоположной базару, также располагались мастерские, связанные с обработкой металла. На этой стороне улицы раскопано 7 помещений, два из них (64, 65) были заняты под мастерские. Видимо, какая-то мастерская располагалась и в помещениях 62, 63. В помещении 61, которое выходило на западное колено улицы 4, размещалась лавочка.

Вдоль южной фасадной стены помещения 62 раскопана кузница (рис. 18, *4*), восточная стена помещения 61 выступает на 0.50 м на улицу. В угол, образованный этой стеной и южной фасадной стеной помещения 62, встроена суфа (длиной 2.50 м, шириной 0.80 м, высотой 0.30 м). Суфа оштукатурена. У восточного конца суфы имеется закраина шириной 0.50 м, сохранившаяся на высоту 0.17 м. Закраина обмазана глиной. На расстоянии 0.90 м к востоку от этой суфы к стене помещения 62 пристроен кузнечный горн. Между суфой и горном находится невысокая (0.10 м над полом) площадка из сырцового кирпича. Горн обычного для Пенджикента устройства: хум, поставленный на венчик, обложен футляром из сырцового кирпича (1.30×0.85 м). Диаметр пода 0.65 м. Под прогорел до клинкерного спекания. Поддувало диаметром 0.09 м находится в южной стенке горна на расстоянии 0.25 м от пола. Стенки хума сохранились лишь на высоту 0.20—0.25 м от пода, так как остатки этой мастерской перекрыты более поздними наслоениями улицы. К восточной стенке футляра горна вплотную примыкает суфа неправильных очертаний (размером 0.80×0.90 м, высотой 0.15 м). На расстоянии 1.10 м к востоку от этой суфы обнаружены остатки еще одного горна, почти полностью уничтоженного более поздними наслоениями улицы. Горн сохранился по уровню пода (диаметр 0.65 м), границы сырцового футляра ясно прослеживаются только с южной стороны. Остатки футляра сильно размыты. Горн примыкает к суфе, пристроенной к южному концу восточного фасада помещения 62. Суфа перекрыта более поздними наслоениями улицы. Над кузницей был устроен деревянный навес, который сгорел во время пожара: остатки обуглившихся балок перекрытия, столбов и палок зачищались во время расчистки пола. На западной суфе также лежали остатки палок перекрытия, диаметром 0.02—0.03 м. Угли попадались на участке шириной несколько меньше 3 м от южной стены, восточная их граница совпадала с остатками восточного горна. Может быть, плоский камень, находящийся напротив восточного горна на расстоянии 2.40 м от линии стены, служил подставкой под столб, на который опирался навес. Суфы, стены помещения, футляры горнов обожжены. Гибель этой мастерской можно связать с пожаром около 722 г. Под слоем углей на улице напротив западной суфы найдена монета Гурека II типа (табл. 6).

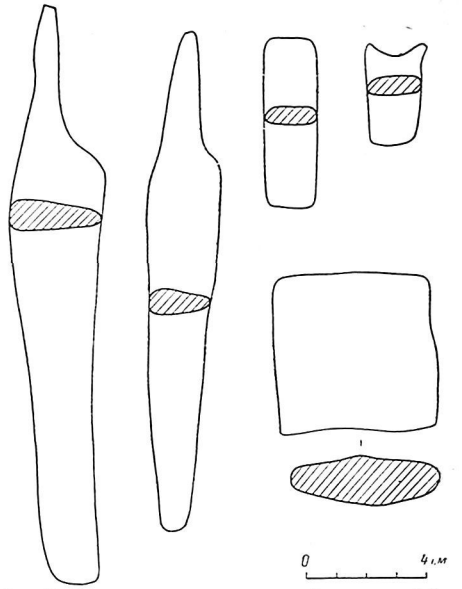


Рис. 19. Железные предметы из мастерской вдоль южной фасадной стены помещения 62 объекта XVI.

Можно предположить, что это была мастерская ножовщика. В хуме западного горна найден железный нож. Другой нож, согнутый под прямым углом, лежал западнее остатков второго горна. На суфе около закраины — обломок согнутого железного ножа и два прямоугольных предмета из железа, возможно являющихся заготовками, из которых отковывались ножи (рис. 19). После пожара эта мастерская не восстанавливалась. Поверх горнов и по суфам проходила улица, которая по находке фельса ихрида дехкана Кеша в хуме западного горна может быть датирована серединой VIII в. Поверх этого слоя идет верхний уличный слой, в котором встречаются фельсы.

Таблица 6

Распределение монет в помещениях, выходящих на улицу, ведущую от южных ворот к площади перед храмами городища древнего Пенджикента

Место находки	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Середина VIII в.	Третья четверть VIII в.	Монеты, не имеющие твердой даты	Неопределенные монеты
Пом. 61, зольник поверх западной и восточной стен	—	—	—	—	—	Без отверстия (не фельс); согдийская с квадратным отверстием
Пом. 61, завал крыши в юго-восточном углу на уровне нишки в восточной стене	Бидйан	—	—	—	—	—
К югу от пом. 61, завал	—	—	—	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Пом. 62, верхний пол	—	Гурек, Гурек *II* (2 экз.)	—	—	—	Без отверстия (не фельс)
Пом. 62, нижний пол	Тархун	Гурек II (20 экз.)		—	—	Без отверстия (не фельс); согдийские с квадратным отверстием (2 экз.)
Пом. 62, яма у северной стены	—	Гурек II	—	—	Типа № 734	—
Пом. 62, расчистка выхода, верхний пол	—	—	—	—	—	Согдийские с квадратным отверстием (2 экз.)
Пом. 63, завал	—	—	—	—	Без отверстия, с изображением двух лиц на одной стороне и надписью на другой	—
Пом. 63, завал над верхним полом	—	—	—	Фельс, Самарканд, 144 г. х. (761—762 гг. н. э.)	—	—
Пом. 63, выброс	—	—	—	—	Типа № 777—782 (??)	—
Пом. 63, нижний пол	—	Гурек II (2 экз.)	—	—	—	—
Пом. 63, из западной стены	Бидйан	—	—	—	—	—
Мастерская у южного фасада пом. 62, под слоем пожарища	—	Гурек II	—	—	—	—
Мастерская у южного фасада пом. 62, из заполнения западного горна	—	—	Фельс ихрида Кеша	—	—	—
При снятии верхнего слоя улицы у южного фасада пом. 62	—	—	—	Фельс, Самарканд, 144 г. х. (761—762 гг. н. э.)	—	—
Улица вдоль южного фасада пом. 61, 62, завал	—	Царица	—	—	—	—

Примечание. Монеты из слоев VII в. и второй половины VII в. не обнаружены.

Поверхность улицы первой четверти VIII в. зачищена на всем раскопанном участке западного колена улицы. На ней лежит слой пожарища, перекрытый тонким слоем мелкой гальки. Это поверхность улицы середины VIII в. Поверх нее идет плотный лёссовый слой (толщиной 0.20—0.40 м) с хорошо зачищающейся поверхностью — поверхностью улицы последнего периода жизни города. За южной границей улицы все три ее разновременные поверхности сливаются в одну. Это свидетельствует о том, что в этом районе города после пожара был пустырь, на котором не накапливался культурный слой (рис. 11, *Б*).

Выше поверхности улицы последнего периода жизни города шел рыхлый завал с отдельными кирпичами, перекрытый прослойкой серой земли, а также кусок упавшей стены.

К середине VIII в. относится, вероятно, восстановление помещений 62, 63. Со стороны фасада южная стена по обгоревшей поверхности была обмазана заново.

Помещение 64 площадью 14.25 м² (рис. 18, *2*) находится на западной стороне улицы 4, напротив базара. Оно было, видимо, открыто в сторону улицы — следов восточной стены обнаружить не удалось. Помещение было связано широким проходом (2.55 м) в западной стене с помещением 66. Затем этот проход был заложен. В западной и северной стенах устроены ниши. Зафиксированы два уровня пола. Помещение 64 раскопано по верхнему полу, который выходит на поверхность улицы середины VIII в. Пол помещения неровный, повышается к северу. В юго-восточном углу помещения он перекрывает остатки стены здания более раннего времени. Северо-западный угол помещения отделен невысокой (0.20—0.25 м) стенкой, приставленной к северной стене. Около южного конца этой стены в полу имеется два небольших (3 см) углубления диаметром около 0.10 м. Края ямок обожжены, в южной ямке — угли. Примерно посередине помещения расположена кирпичная кладка (длиной с запада на восток 0.50 м, шириной 0.25 м, высотой 0.20 м), докрасна обожженная внутри и ближе к северному краю. Около ее восточной стороны в полу зачищена яма диаметром около 0.30 м. Неподалеку от нее в полу имеется круглое отверстие диаметром 6 см, глубиной 0.30 м. На линии прохода в помещение со стороны улицы зафиксированы камни,

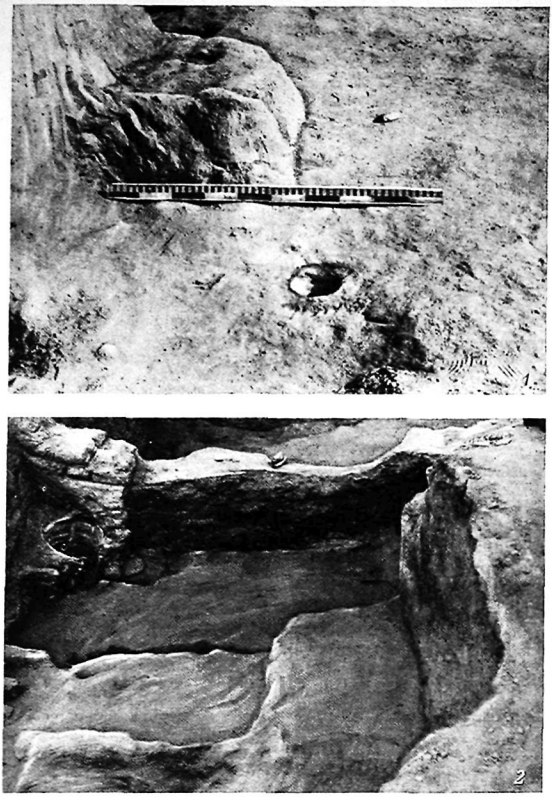


Рис. 20. Пенджикент.

1 — объект XVI, при выходе из помещения 64 в полу видна ямка со стенками, ошлакованными до стекловидного состояния; *2* — общий вид мастерской в помещении 153 объекта III.

лежащие на полу. Возможно, они служили основанием для каркасной стены в последний период жизни помещения. Среди этих камней обнаружена гиря с выбитой в камне согдийской надписью: 26 . . . и 6 стеров.[9] Вес гири 18.870 кг.

Находка гири и раскрытие помещения в сторону улицы позволили А. М. Беленицкому высказать предположение, что это помещение использовалось для взвешивания зерна. В яме, в полу около входа, могло находиться основание столба от весов. Торговые помещения такого типа известны по средневековым письменным источникам, где они называются особым термином «капон». «Капон», видимо, одновременен с базаром.

В середине VIII в. в этом помещении размещалась мастерская «медника». На полу найден бронзовый четырехугольный в сечении стержень длиной 9.5 см, с поперечником 1.10×0.80 см, железная поясная накладка с тремя бронзовыми шпеньками и одной петелькой по углам оборотной стороны (рис. 64, *28*). В «завале» у пола — бронзовый стержень длиной 7.5 см, с поперечником 0.35 см и два фрагментированных бронзовых стержня; из «завала» происходит остаток бронзовой пластины.

У выхода из помещения 64 в 0.65 м к востоку от торца северной стены и 0.50 м к югу от суфы, пристроенной к этой стене, на поверхности улицы имеется углубление со стенками, ошлакованными до стекловидного состояния. Диаметр углубления 0.12 м, глубина — 0.065 м, толщина стекловидного края 0.01 м, за ним идет кольцо толщиной 0.035 м, обожженное докрасна (рис. 20, *1*).

Со стороны улицы к торцу северной стены приставлена суфа. Поверхность улицы на этом участке лёссовая, с включением отдельных крупных камней. Неподалеку от ямки улица вымощена крупными черепками хумов.

[9] Надпись прочтена Б. И. Маршаком.

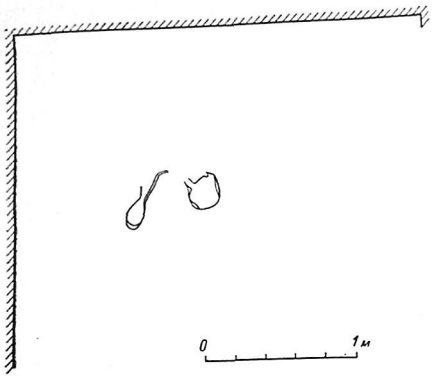


Рис. 21. Пенджикент. Объект XVI. План горнов на нижнем полу в помещении 65.

Находки бронзовых стержней (рис. 34, *19*, *20*), наличие ямок с обожженными краями и ямки со стенками, ошлакованными до стекловидного состояния, свидетельствуют о том, что в помещении 64 в середине VIII в. размещалась мастерская ремесленника, занимавшегося изготовлением вещей из бронзы. Затем помещение было покинуто. На полу лежал сырцовый завал с включением отдельно защищающихся сырцовых кирпичей. Этот завал перекрыт гумусной прослойкой (толщиной около 0.10 м) по верху остатков северной стены; эта прослойка опускается к уровню улицы перед помещением 63, т. е. соответствует улице третьей четверти VIII в. Она перекрыта рыхлым лёссовым завалом.

Проход в помещении 66, по всей вероятности, был заложен в первой четверти VIII в.

К северу от помещения 64 расположено небольшое (площадью 6.25 м²) изолированное *помещение 65* с широким проходом (1.75 м) в сторону улицы (рис. 18, *2*). В западной стене его на высоте 1.12 м от нижнего пола имеется ниша. Южная часть помещения 65 раскопана по нижнему полу, на котором стоят стены. Пол плотный, зеленоватый, перекрывает слой черной угольной земли. В юго-восточном углу под этим полом наблюдается скопление белой золы, в которой найдены два фрагмента чаш приблизительно середины VII в. Примерно посередине помещения в этом полу обнаружены остатки горна такого же устройства, как и в помещении 68 (рис. 21). От него сохранилась часть углубленной в пол камеры овальной формы. Более широкая ее часть была открыта на восток. Длина камеры 0.25 м, наибольшая ширина — 0.17 м, она углублена в пол на 0.15 м. В южной стене горна с уровня пола немного наискось расположено поддувало диаметром 3.5 см. Стенки камеры ошлакованы до стекловидного состояния. Толщина слоя шлаков 1 см, далее на 7 см идет красная прожженная земля. К северной стенке камеры припекся кусочек железа. Этот горн, так же как и горн в помещении 68, имел невысокие стены, затем снесенные. Западная часть камеры была перекрыта сводом, а восточная — открытая, о чем свидетельствует ошлаковавшаяся закраина восточной половины.

К югу от горна в полу имеется очажок вытянутой каплевидной формы длиной 0.20 м, шириной 0.10 м, углубленный в пол на 0.12 м. Стенки очага прогорели до клинкерного спекания. Этот очажок, вероятно, примыкал к южной стенке горна. Он так же, как горн, имел наружные стенки и был перекрыт сводом. У восточного края ошлакованная поверхность выходит на пол, значит, восточная часть камеры очажка была открытой. Западной стенки нет, видимо, очаг имел искусственный поддув и сюда входила трубка сопла.

Поверх остатков горна и очага идет пол, северо-восточная часть которого покрыта белым алебастром. Под пол местами подложены камни. Разница между полами около 0.10 м. По этому полу у северной стены зафиксированы остатки суфы, выложенной из сырцовых кирпичей с включением крупных камней. Ширина суфы 0.75 м, высота — около 0.50 м. На этом полу зафиксированы остатки двух очагов. Один из них приходится примерно на место горна в нижнем полу, а второй примыкает к суфе. Стенки очагов были глиняные, очень плохо сохранились, зафиксированы по обгоревшей земле.

Этот пол был перекрыт верхним, поверхность которого соответствует уровню улицы середины VIII в. Верхний пол перекрывает остатки суфы. Он находился под нишей в западной стене на расстоянии 0.75 м от пола ниши. Верхний пол был специально обмазан глиной. Толщина обмазки 2.5 см. Заполнение между полами состоит из мягкой земли. Никаких следов производства на верхнем полу не обнаружено.

Над верхним полом — сырцовый завал с отдельными вкраплениями пятен золы. Этот завал перекрыт двумя гумированными прослойками (толщиной около 0.10 м) зеленого и коричневого цвета, которые понижаются с юга на север. Сверху лежал полутораметровый лёссовый рыхлый завал. Гумированные прослойки идут дальше на север, они зафиксированы поверх помещения 59, на север от которого в этих прослойках найден фельс (табл. 7). Эти же прослойки прослежены в помещении 64.

МАСТЕРСКИЕ ОБЪЕКТА III

В восточной части городища Пенджикента расположен один из больших кварталов, условно называемый объектом III. Восточный фасад квартала выходит на улицу 1, а западный — на улицу 3 (см. план [69, рис. 1]). Этот квартал раскопан целиком. В нем открыты три мастерские, связанные с обработкой металла. Мастерские расположены в разных частях квартала: одна (*помещения 42 и 49*) — в северном торце квартала (рис. 22, *1—3*), другая (*помещение 109*) — посередине западной стороны квартала и выходит на улицу 3, третья — на восточной стороне квартала и выходит на улицу 1.

Помещения 42 и 49, в которых расположена мастерская, до пожара 720-х гг. входило в состав жилого богатого комплекса (см. [32, *117—119*; 51, *93—95*, *116—120*). После пожара этот комплекс на какое-то время был заброшен. Первым отремонтировано было помещение 42, в котором устроили мастерскую. Проход в южной стене, связывавший

Таблица 7

Распределение монет в помещениях, выходящих на улицу, ведущую от южных ворот к площади перед храмами, и в прослойках этой улицы

Место находки	Вторая половина VII в.	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Середина VIII в.	Монеты, не имеющие твердой даты	Неопределенные монеты
Улица 4, из наслоений зеленого цвета	—	—	—	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Улица, около восточной стены пом. 62, 63. Верхний слой	—	—	Гурек II	—	—	—
Улица, завал	—	Бидйан	Царица, Тархун	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Улица 4, отвал	—	—	—	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Пом. 64, зольник	—	—	—	—	Монета без отверстия, с изображением лица в фас	—
Пом. 65, завал сверху	—	—	—	Тургар II	—	—
Пом. 64, завал сверху	Вархуман	—	—	—	—	—
Пом. 64, завал	—	—	—	—	—	Монета согдийская с квадратным отверстием и фрагмент
Улица 4, верхний зольник	—	—	—	—	—	Фрагмент монеты согдийской с квадратным отверстием
Пом. 65, второй сверху зольник	—	—	—	—	—	Фрагмент монеты согдийской с квадратным отверстием
Пом. 65, завал в 0.50 м от пола	—	—	—	—	—	Фрагмент монеты согдийской с квадратным отверстием
Пом. 66, завал	—	—	—	Тургар	—	—
Пом. 32, пол, у северной суфы	—	—	Тархун	—	—	—
Пом. 67, между полами	—	—	—	Тургар II	—	—
Пом. 67, нижний пол	—	—	Царица	—	—	—

Примечание. Монеты из слоя VII в. и третьей четверти VIII в. не обнаружены.

это помещение с остальными помещениями комплекса, был заложен кирпичом. Одновременно восточная часть комнаты была превращена в отдельное помещение 49. Тогда же был устроен выход из мастерской на север (рис. 22, *1*).

Помещение 42 (площадь около 29 м²) сводчатое, вытянутое с запада на восток. Проход в помещение 49 находится в юго-восточном углу. В этом же углу напротив прохода к южной стене приставлен горн обычной для Пенджикента конструкции: футляр из сырцового кирпича, охватывающий хум, поставленный венчиком вниз, на слой золы и лёсса. Дно хума срезано (рис. 22, *2*). Стенки его изнутри обгорели и потрескались. Внутри него были угли. Горн плохо сохранился. На полу с западной стороны горна найдено глиняное сопло. У южной стены на расстоянии 5 м к западу от только что описанного горна находился другой, видимо, такой же конструкции, что и первый, но от него сохранился только хум, вкопанный устьем в пол. Стенки хума сильно обгорели, внутри была зола. Напротив хума у северной стены обнаружено второе сопло. У западной стены — яма неправильной формы, глубиной около 30 см. Около северной стены — прямоугольное углубление (1×0.80 м), выложенное камнями. Над каменной кладкой сохранился небольшой участок глиняной прокаленной обмазки. На стене над этим углублением видны следы огня. К северной стене примыкает прямоугольной формы ларь, в котором хранили материалы и инструменты (рис. 22, *3*). Стенки ларя толщиной около 0.50 м сложены из сырцового кирпича. Размеры его внутренней части 0.60×0.40 м, максимальная высота стенок 0.80 м. Дно ларя ниже пола помещения на 0.35—0.40 м. Северо-восточный угол помещения занят суфой шириной 0.60 м.

«Почти на всем полу лежал тонкий слой мелкого угля и угольной пыли, часто с примесью золы. . . Выше слоем в 20—30 см лежал желтоватый гумус с примесью угольков и кусочков алебастра, а над ним в центральной части помещения и в северо-восточном углу — еще один слой мелкого угля (толщиной 5—15 см). Общая мощность предпольного слоя 30—40 см» [51, *94*].

Между помещениями 42 и 49 была дверь, о чем свидетельствует истлевшая деревянная плаха порога. Помещение 49 занимало площадь более 18.5 м². В северной стене имелся выход на улицу. Перекрытие помещения было плоским. Помещение разгорожено на две части тонкой кирпичной перегородкой. Вдоль южной и восточной стен тянется суфа высотой 0.20—0.22 м, шириной 1.40—1.10 м. На суфе около перегородки находился небольшой глиняный «закром» (0.18×0.30 м), обмазанный изнутри алебастром.

В припольном слое помещения 42 помимо большого количества керамики были найдены 2 сопла, каменная литейная форма, кусок железистого шлака, 15 заготовок из рогов животных, опиленных с одного или двух концов, керамическая ванночка, железная лопатка. На полу помещения 49 обнаружено 5 заготовок из рогов. В припольном слое этого помещения найдена железная округлая заготовка.

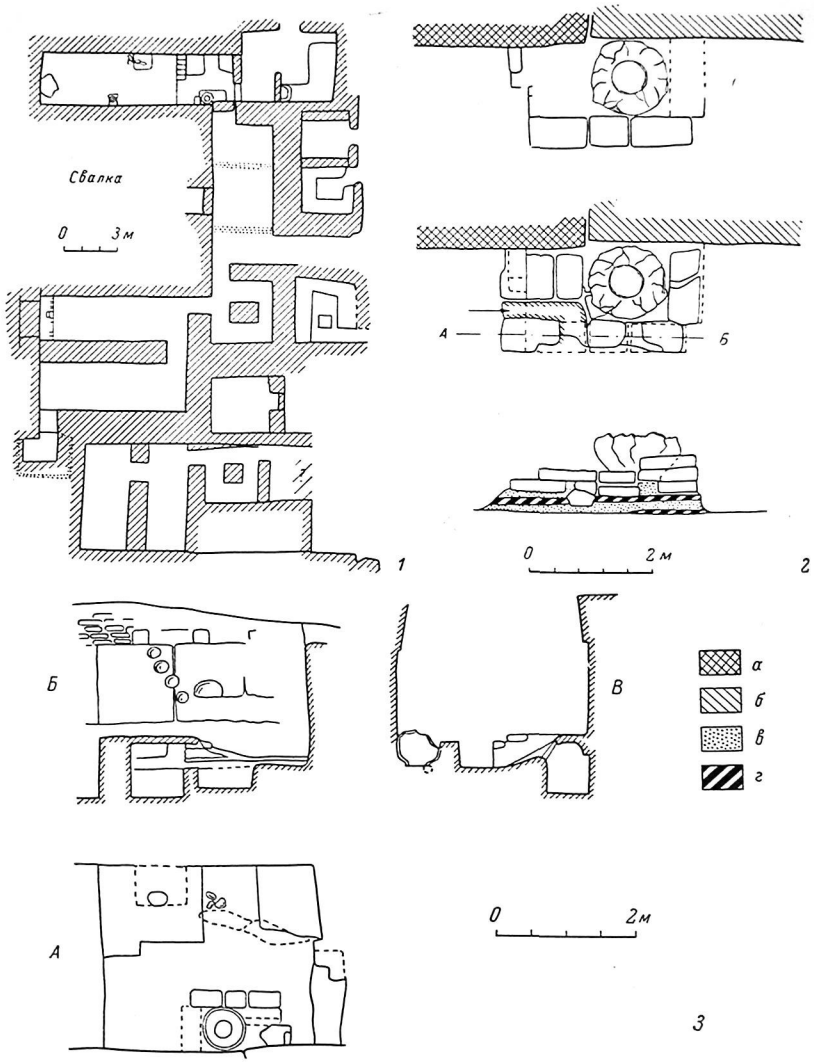


Рис. 22. Пенджикент. Объект III. Мастерская в помещениях 42, 49.

1 — план комплекса, в который входит мастерская; *2* — горн в помещении 42; *3* — восточная часть мастерской в помещении 42: *А* — план, *Б*, *В* — разрезы. *а* — прожженный участок стены; *б* — стена; *в* — лёсс; *г* — зола.

Датировку этого комплекса дают монеты. Из ямы у западной стены происходят монеты Тургара (№ 186) [10] и пенджикентской царицы (№ 442), из слоя органических остатков на полу — монеты Тургара (№ 188) и Гурека II типа (№ 725).

Помещение 109 [11] примыкает к комплексу богатых жилых помещений и, видимо, имеет общий

[10] Номера приводятся по работе [228].

[11] Описание помещения 109 составлено по [31, *82—84*; 50].

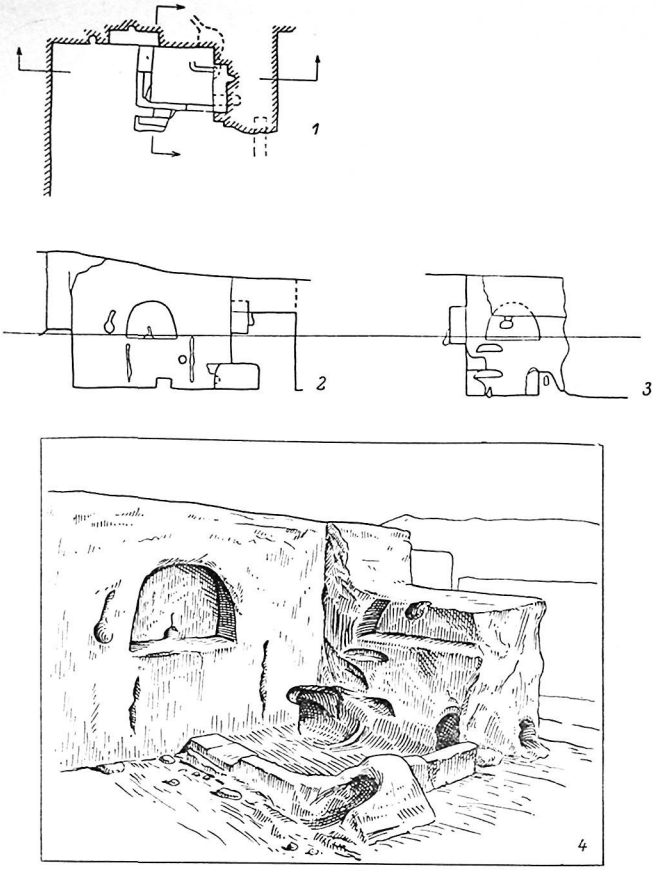


Рис. 23. Пенджикент. Объект III. Помещение 109.

1 — план помещения 109; *2* — разрез I—I *3* — разрез II—II; *4* — общий вид мастерской (зарисовка).

с ними вестибюль — помещение 110. Помещение 109, вероятно, было квадратным в плане и занимало площадь более 9 м² (рис. 23, *1—2*). Западная стена этого помещения, так же как и западная стена помещения 110, не сохранилась. Проход, связывающий между собой эти помещения, находился в юго-западном углу. Юго-восточный угол помещения занят возвышением, огороженным бортом (высотой 0.30 м), сложенным из кирпича. Вероятно, это суфа. К западу от суфы у северного ее конца находится небольшой горн с устьем с северной стороны и отверстием для нагнетания воздуха — с южной. Горн имел сводчатое перекрытие. Дно горна углублено в пол. Горн заполнен толстым слоем золы и большим количеством шлаков. Наряду с горном в мастерской был еще очаг, который располагался в небольшой нише южной стены. Западная щека ниши продолжает линию западного борта суфы. Дно ниши совпадает с поверхностью суфы. Изнутри ниша обожжена до степени твердости хорошо обожженного кирпича. В восточной и южной стенах имелись большие ниши, вероятно, для хранения инструментов и материалов. В южной и восточной стенах зачищено несколько углублений, предназначенных, скорее всего, для крепления деревянных конструкций.

На полу помещения найдено 24 небольших кусочка железа размером до грецкого ореха и небольшие куски шлака, а также прямоугольный в сечении стерженек, расплющенный на конце.

О. Г. Большаков предполагает, что помещение 109 было самым поздним по времени обитания в комп-

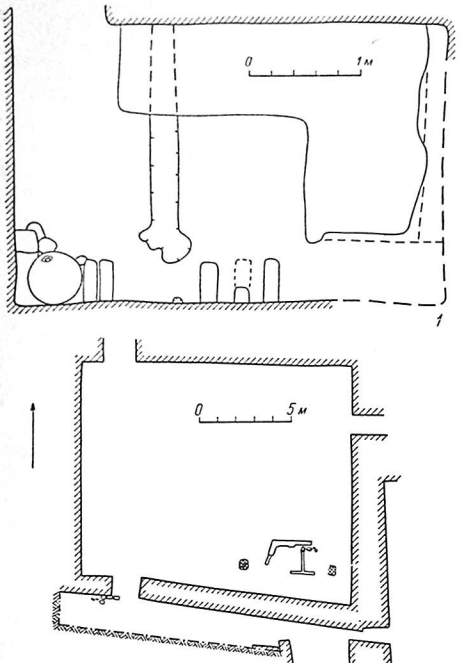


Рис. 24. Пенджикент.

1 — план мастерской в помещении 153 объекта III; *2* — план остатков железоплавильной мастерской в помещении 7 объекта XXI: *а* — стена; *б* — край раскопа.

лексе помещений, к которому оно относится. Вторичный пол в жилых помещениях этого комплекса, по монете Тургара II типа, относится к 740—750-м гг.

Помещение 153 [12] занимало площадь 9.75 м² (рис. 20, *2*; 24, *1*). Выход из него находился в северо-западном углу и, видимо, по переулку из него можно было попасть на улицу. Вдоль северной и восточной стен тянется невысокая суфа. Юго-западный угол помещения занят горном обычной конструкции, в кладку футляра включена галька. Наибольший диаметр сохранившейся части хума 0.44 м. Размеры футляра горна: по линии восток—запад — 0.85 м, по линии север—юг — 0.70 м. Южной стеной футляра служит стена помещения. Горн заполнен золой и углями.

У южной стены на расстоянии 0.80 м от горна находился очаг, образованный тремя кирпичами, поставленными на ребро на расстоянии 15 см друг от друга. На этом очаге найдена керамическая «сковорода». В стене над очагом обнаружена небольшая ниша.

Примерно посередине помещения с юга на север зачищена полость шириной 0.25 м, уходящая под суфу. К производству эта полость, видимо, отношения не имеет.

В помещении на полу — зольно-угольная прослойка, поверх нее рыхлая гумированная прослойка, выше — слой угля и обожженной земли, перекрытой завалом из сырцового кирпича. В завале попадались угли и обуглившийся хворост. Стены помещения обожжены. Помещение 153 погибло в результате пожара. На полу его лежали остатки от рухнувшей кровли, обмазанной глиной и покрытой хворостом. После пожара помещение не восстанавливалось.

На полу около горна найдена монета Тургара II типа. Для помещения мастерской частично использованы стены от помещения более раннего периода. Все это позволяет считать, что мастерская относится к 740—750 гг.

МАСТЕРСКАЯ ОБЪЕКТА II

Видимо, какая-то мастерская, связанная с обработкой металла, находилась и в храме II.

При раскопках помещений, расположенных с внешней стороны северной ограды второго храма, было обнаружено большое количество изделий из железа и бронзы, часть из которых, видимо, является или «остатками производства, или же заготовками для дальнейшей обработки». В помещении 6 найдено двухканальное сопло от горна (рис. 33, *1*) и клад из 129 монет Бидйана. Остатков оборудования от мастерской не обнаружено.

Мастерская, как считает А. М. Беленицкий, находилась в помещении 4. Помещение 4 изолированное, небольшое по размеру, имело выход в сторону двора храма.

«Юго-восточный угол помещения занимает обширная яма, края которой аккуратно выложены кирпичом. У восточной стенки выложен из кирпича прилавок. Стена вблизи этого прилавка прокалена и частично закопчена. В северной стене, ближе к восточному краю ее, пробита ниша. Особенность планировки этого помещения заставляет полагать, что оно было приспособлено для какой-то мастерской» [32, *106*, *108*].

МАСТЕРСКИЕ ОБЪЕКТА XXI

К западу от храма II находится большой целиком исследованный дом — объект XXI, при раскопках которого обнаружены 3 мастерские, связанные с обработкой металлов (рис. 25—27). Очень интересна мастерская (*помещение 22*), которая примыкает к жилым помещениям (к помещению 21 с востока и к помещению 6 с севера); несомненно, она была спланирована одновременно с ними, вписываясь в угол прямоугольного участка, занятого домом. Это помещение вместе с соседним (помещение 20) использует стену зала более раннего периода, некогда находившегося на месте помещений 20 и 22. Вход в помещение находится в юго-восточном углу и ведет на юг в небольшое помещение 23, через которое попадали на улицу (рис. 26, *1*). Вдоль восточ-

[12] Помещение раскопано в 1965 г. Описание составлено по [35] и дневникам студентки ЛГУ Е. В. Дружининой и студентки МГУ И. Л. Станкевич, проводивших непосредственное наблюдение за раскапываемым объектом под общим руководством А. М. Беленицкого.

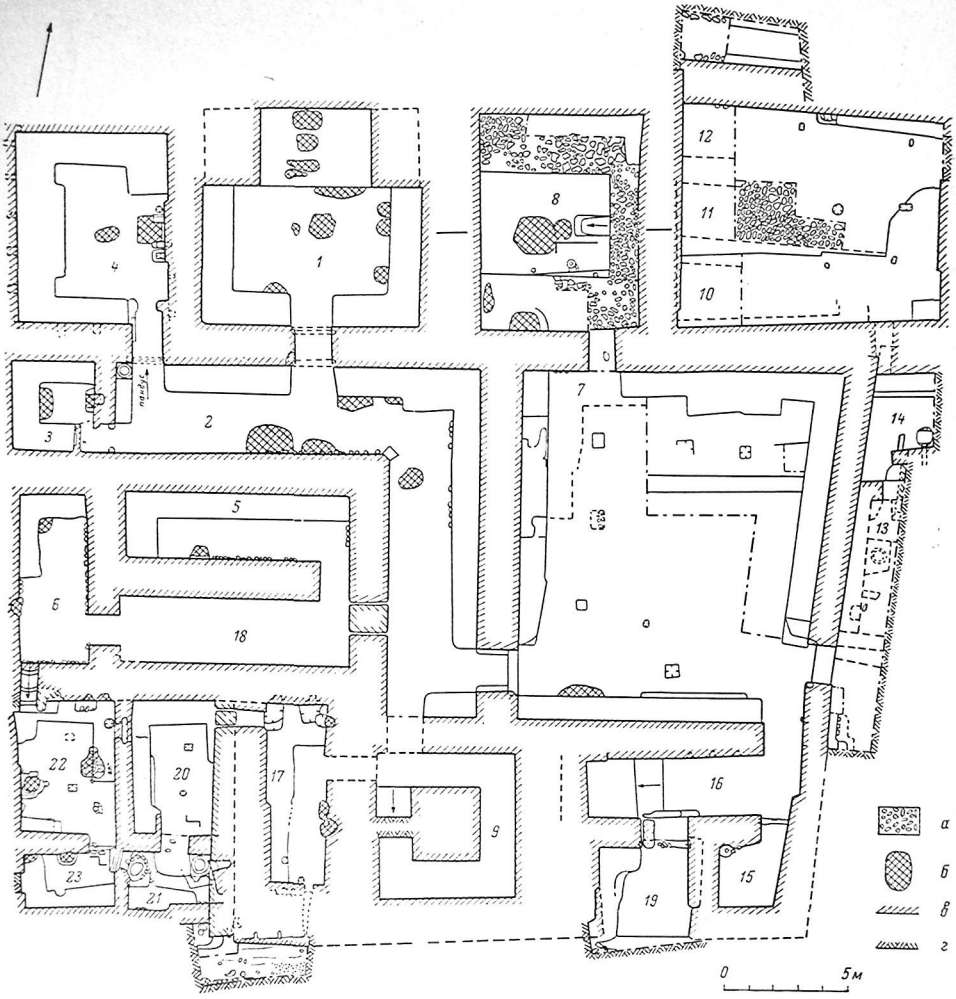


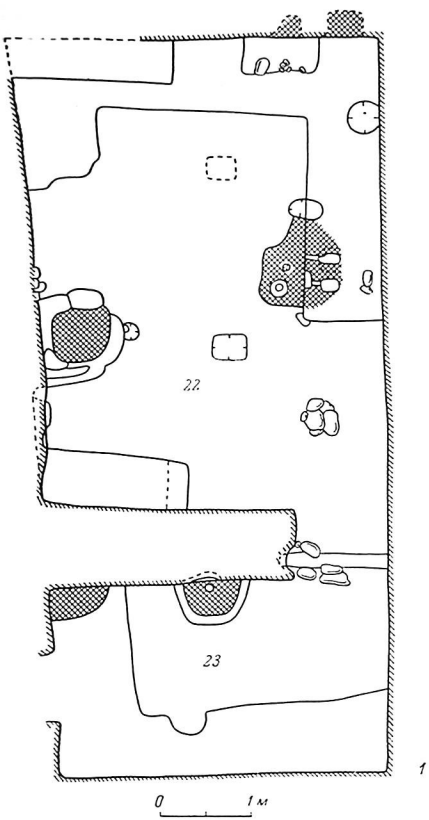
Рис. 25. Пенджикент. Объект XXI. План.

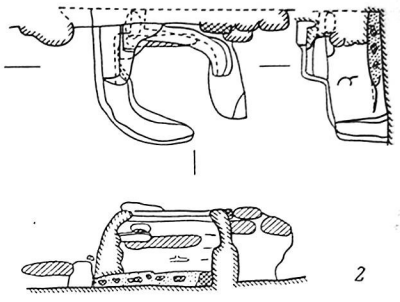
Арабские цифры обозначают номера помещений. *а* — каменная вымостка; *б* — остатки очагов; *в* — стены; *г* — край раскопа.

ной стены тянется суфа из сырцового кирпича (шириной 0.90—0.92 м, высотой 0.35 м, длиной 3.40 м), встроенная в северо-восточный угол помещения. Юго-западный угол суфы укреплен камнями. В южной части этой суфы были устроены два небольших горна.

Опишем устройство горнов (рис. 26, *3*; 27). В суфе был выложен прямоугольник длиной 0.54 м, шириной 0.44 м, открытый на запад, разделенный затем сырцовой перегородкой на две камеры, с запада была при этом устроена стенка с поддувалами.

Южная камера обмазана глиной, округлая, несколько сужается кверху; диаметр по низу 0.18 м, по верху 0.12—0.18 м. Высота камеры по задней стенке 0.24 м. С запада в эту камеру ведет поддувало (диаметром 5 см, длиной 24 см), примыкающее к южной стенке камеры. Поддувало находится





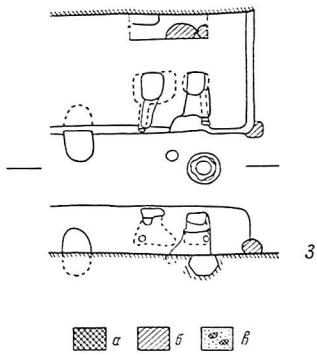


Рис. 26. Пенджикент. Объект XXI. Мастерская в помещениях 22, 23.

1 — план; 2 — очаг у западной стены помещения 22, план и разрез. 3 — горны в помещении 22, план и разрез. а — прогоревшая докрасна земля; б — стены; в — зола с углями.

на высоте 9 см от пола, западная стенка камеры ниже остальных, ее высота от пола горна 16 см.

Устье северного горна прямоугольной формы (0.14×0.18 м), вытянуто с востока на запад. Камера горна шире — ее поперечник с севера на юг 0.31 м, с востока на запад 0.23 м. Высота восточной стенки 0.28 м. Поддувало (длиной 21 см, диаметром 6 см) находилось в западной стенке и почти примыкало к северной. Оно выше пола на 5 см. Уровень полов и поддувал обоих горнов совпадает. В западной стенке северного горна сверху сохранилось углубление, сужающееся к западу (его ширина — у края камеры 12 см, у края горна 7 м, глубина 7 см). Дно углубления в сечении округлое.

Стенки горнов сильно обожжены. Горны заполнены у дна черной золой, выше — белой плотной золой, близ устья — красноватой обожженной землей.

На суфе за горнами — небольшое углубление, заполненное коричневатой и красноватой землей с небольшим количеством золы. Напротив южного горна на расстоянии 0.15 м к западу от него в пол помещения на глубину 0.17 м вкопан широкогорлый сосуд (наибольший диаметр 0.22 м). На расстоянии 0.08 м к северу от сосуда и 0.20 м к западу от суфы в полу имеется небольшое углубление, сужающееся книзу (диаметром 8.5 см, глубиной 5.5 см), заполненное белой золой. Стенки углубления и пол около него обожжены. Около суфы в восточной стене — ниша, углубленная в пол на 8 см (высотой 0.35 м, шириной 0.45 м, глубиной 0.33 м). На расстоянии 1.20 м от южного края суфы в стене находится овальное углубление (шириной 0.20 м, заходит в суфу на 0.20 м), заполненное золой. Стенки его

Рис. 27. Пенджикент. Объект XXI. Помещение 22. Вид с запада. Видны горны, сосуд, вкопанный в пол, ямка в полу.

обгорели. В суфе на расстоянии 0.30 м от северной стены имеется округлое углубление (диаметром 0.40 м, глубиной 0.22 м), заполненное зеленым гумусом с ржавыми пятнами и золой. Вдоль северной стены также идет суфа. У западной стены сохранились остатки очага (рис. 26, *2*). Штукатурка стен помещения закончена.

По стратиграфическим данным мастерскую можно отнести к первой четверти VIII в. В связи с запустением всего квартала в 20—30-х гг. VIII в. мастерская перестала существовать. Затем помещение было восстановлено, видимо, около 740-х гг. Суфа вдоль восточной стены была поднята на 0.15—0.30 м, и горны оказались скрытыми в ее толще. В кладке этой суфы найден железный стержень прямоугольного сечения (рис. 35, *9*), 7 галек — точильных камней и 1 камень с неглубокой высверлиной. На полу найдены 4 козлиных рога. В мастерской обнаружен только один кусок шлака.

Вдоль восточного фасада объекта XXI начаты раскопки еще одной мастерской (*помещение 13*), в которой целиком расчищен горн, состоящий из хума, поставленного устьем вниз и обхваченного сырцовым футляром (рис. 25, *13*), горн такой же конструкции, расчищенный не целиком, и очаг, углубленный в восточную стену. Помещение относится к первой четверти VIII в.

Помещение 7 объекта XXI первоначально представляло собой большой многоколонный зал, однако мастерская относится ко времени, когда помещение уже разрушилось (рис. 24, *2*). Слой выброса из мастерской проходит неровно, местами над самой суфой помещения, а местами на 1 м выше, перекрывая в северо-восточном углу помещения разрушенную стену. Слой мастерской отделен завалом от лежавшего ниже пола, датированного монетой Ал-Ашаса (Самарканд, 761—762 гг.). Однако по керамике мастерская не может быть датирована позже конца VIII в., что позволяет отнести ее существование к последним годам городской жизни, т. е. к 770-м или даже началу 780-х гг.

Слой выброса из мастерской охватывает площадь около 30 м², он содержит много мелких кусков угля, а также большое количество железистых шлаков (около 10 кг), в том числе куски шлака «ладошкообразной» формы.

Остатки сооружений состоят из пода плавильни и сырцовой обкладки подпрямоугольного возвышения в полкирпича, а местами в четверть кирпича. С севера обкладка образует два боковых выступа из камней и поставленного на ребро сырцового кирпича. Высота возвышения до 0.20 м, площадь около 4 м². Возвышение построено, когда мастерская уже функционировала, так как подстилается слоем с углями и шлаком. Плохая сохранность верха не позволяет судить о его назначении. Примерно в 1 м к югу от возвышения находится участок пода подквадратной формы площадью 0.45×0.45 м, состоящий из докрасна прокаленной земли. В середине пода ошлакованный участок диаметром 0.13 м.

К северу от возвышения в суфу помещения 7 врезан очаг шириной 0.45 м, высотой 0.30 м, который углублен от фаса суфы на 0.30 м. Однако неясно, связан ли этот очаг с мастерской или с предыдущим периодом жизни в помещении.

МАСТЕРСКИЕ ОБЪЕКТА XVII

На углу улиц 1 и 2 располагался второй базарчик. Два помещения базарчика — 13 и 7 были заняты под мастерские, связанные с обработкой металла [13] (рис. 28).

Помещение 13 — изолированное, выход из него выводит непосредственно на улицу 1. Площадь его 14 м². У южной стены имеется три очага, а напротив очагов в полу маленькое углубление с ошлакованными до стекловидного состояния стенками. А. М. Бе-

[13] Краткое описание этих помещений см. в [30, *184*]. Описание составлено по рукописи А. М. Беленицкого [36]. Объект раскапывался сотрудником Института истории им. А. Донниша АН ТаджССР Т. Атахановым.

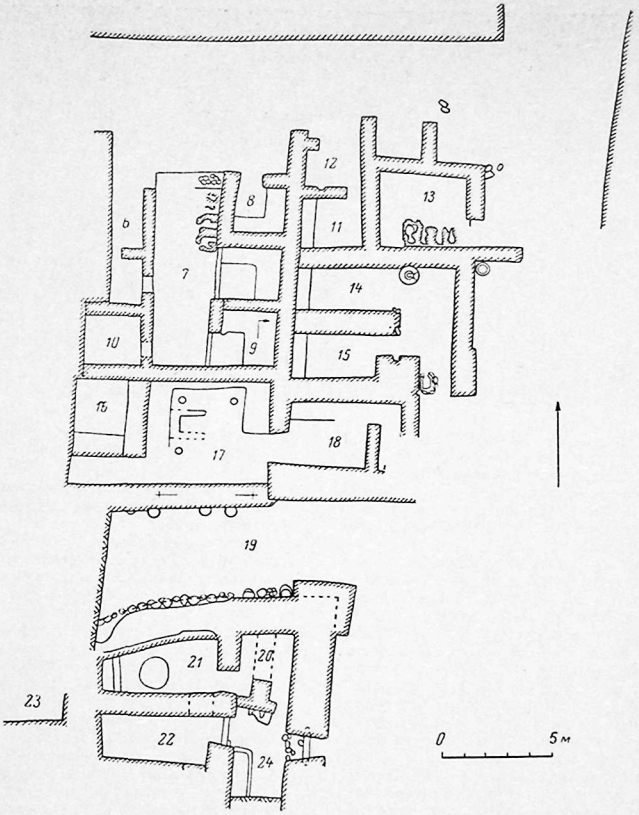


Рис. 28. Пенджикент. Объект XVII. План.
Арабские цифры обозначают номера помещений.

леницкий считает, что «на очагах производился основной разогрев металла, а в углублении, в котором постоянно тлели угли, его добавочное подогревание при изготовлении, в том числе и спайка самих изделий» [36, 7].

Помещение 7 является коридором или крытой улочкой, соединяет несколько изолированных помещений — 9, 10, 6 и еще два без номера. У восточной стены помещения 7 располагались очаги, подобные очагам помещения 13. На полу найдены бронзовая проволочка-заготовка, железное шило, фрагмент железной пряжки, железное округлое изделие. Вероятно, из этой мастерской происходит и бронзовая заготовка, подтреугольная в сечении (рис. 34, *22*). Большинство монет приходится на первую четверть VIII в., и нет монет моложе этой даты (см. табл. 8).

МАСТЕРСКАЯ ОБЪЕКТА XII

В юго-западном районе городища раскопан квартал *жилищ рядовых горожан — верхнее здание* объекта XII. В 9 м к востоку от северо-западного угла этого здания находится мастерская (помещение 35) (рис. 29; 30), почти квадратная, площадью 8 м². В северной стене имеется проход шириной 0.80 м, примыкающий к западной стене помещения.

В юго-восточном углу зачищена «ванночка» (1.30××1 м), обмазанная алебастром. На стенах над «ванночкой» сохранились остатки алебастровой обмазки на высоте 1.50 м от дна «ванночки». На высоте 1.30 м от дна «ванночки» в восточной стене зачищена нишка. Края «ванночки» обложены одним рядом сырцового

Рис. 29. Пенджикент. Объект XII. План.
1 — помещение верхнего этажа, расположено над помещениями 3 и 34. (Остатки стен помещений второго этажа обозначены точками). *2—42* — помещения.

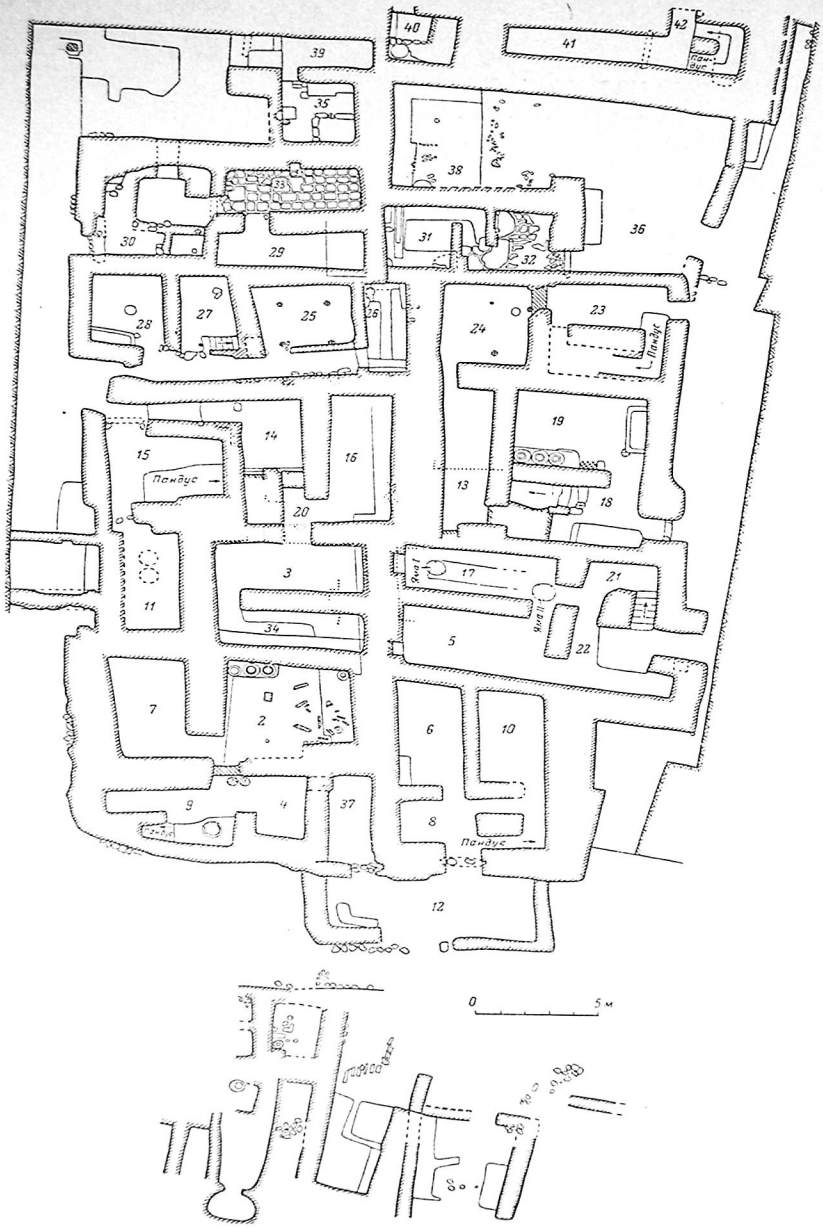

40
41
42
39
35
38
36
33
30
29
31
32
28
27
25
26
24
23
19
15
14
16
20
13
18
3
17
21
11
34
5
22
7
2
6
10
9
4
37
8
12
0
5 м

Таблица 8

Распределение монет по мастерским объекта XVII древнего Пенджикента

Место находки	Вторая половина VII в.	Рубеж VII—VIII вв.	Первая четверть VIII в.	Середина VIII в.	Монеты, не имеющие твердой даты	Монеты плохой сохранности
Пом. 6, в зольнике над полом	—	Бидйан	—	—	—	—
Пом. 7, второй очажный слой, зольник	—	—	Царица	—	—	—
Пом. 6, завал	Вархуман	—	—	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Пом. 7, завал	—	—	Гурек II (2 экз.)	—	—	—
Пом. 9, завал	—	Бидйан	—	—	—	—
Пом. 7, суфа	—	—	Царица	—	—	—
Пом. 13, у первой очажной ямы	—	—	Царица	—	—	Неопределенная
Пом. 13, пол	Вархуман (?)	—	—	—	—	—
Пом. 12, завал	—	Бидйан	Царица	—	—	—
Пом. 11, в зольнике, в очажной яме	—	—	Царица	—	—	
Пом. 14, завал	—	—	—	Типа № 13		Согдийская с квадратным отверстием (2 экз.). Без отверстия половина (нефель)
Пом. 15, завал	—	—	—	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Пом. 15, пол	—	—	—	—	Типа № 747	Согдийская с квадратным отверстием
Приулочное пом. 1, завал	—	—	—	Тургар II	—	—
Пом. 8, завал	—	Бидйан	—	—	—	—
Приулочное пом. 3, завал	—	—	—	—	—	Согдийская с квадратным отверстием
Улица, завал на расстоянии 2.70 м к зап. от угла западной стены. Пом. 6	—	Бидйан (2 экз.)	—	—	Типа № 673	—

Примечание. Монеты из слоя VII в. и третьей четверти VIII в. не обнаружены.

кирпича, положенного плашмя. У северной стороны «ванночки» на расстоянии 0.70 м от восточной стены имеется гнездо от столба (диаметром 0.20 м, глубиной 0.10 м), дно которого укреплено двумя камнями. В гнезде найден округлый камень с двумя ямками на противоположных сторонах. Помещение имело плоское перекрытие.

Вдоль северной стены помещения на протяжении 1.70 м идет суфа шириной 0.70 м, высотой 0.10 м. В северо-восточном углу она несколько попорчена. У юго-западного ее угла положен плоский с очень ровной поверхностью камень (гранит), немного заходящий под суфу.

Около западной стены на расстоянии 1 м от юго-западного угла находится суфа поменьше (0.60××0.60 м). У южной стороны суфы, чуть заходя под нее, положен жернов гладкой поверхностью вверх. Над жерновом в стене — ниша. На жернове найдены монета и небольшая (7 звеньев) бронзовая цепочка, состоящая из звеньев прямоугольной формы, шириной 6 мм (рис. 31, *18*). Рядом с жерновом лежала «пуговица» из белого мраморовидного известняка (рис. 31, *14*). Около камня у северной суфы — овальная сердоликовая заготовка для печати и маленькая тонкая монета с большим отверстием (рис. 31, *13*). В центре помещения на полу найдена бронзовая «булавка» с шаровидной головкой (рис. 31, *12*; 34, *18*). В углу, образованном северной суфой и восточной стеной помещения, обнаружены массивный железный предмет, который является остатком наковальни (рис. 36, *25*), клиновидная наковальня с плоской площадкой наверху (3.5×5 см). Низ ее заострен. Вероятно, наковальня вбивалась в деревянный чурбан.

Судя по всему, перед нами мастерская ювелира, в которой работало два человека, — сохранились два «рабочих места» — суфы с каменными «наковальнями», положенными справа от сидящего на суфе. Эта мастерская существовала в VII в. Датировка устанавливается по керамике (чаши, фрагменты кувшинов, характерные для VI комплекса объекта XII нижнего здания Пенджикента) и двум монетам типа деградированных у-шу, которые найдены на полу. С пола мастерской происходят также глиняное пряслице (рис. 31, *16*), фрагменты двух железных изделий (рис. 31, *11*, *15*) и наконечник стрелы (рис. 31, *17*). Ряд предметов обнаружен в завале помещений 35 и 39 (рис. 31, *1—10*).

Поверх суф мастерской идет слой пола последнего периода жизни этого помещения.

МАСТЕРСКИЕ ОБЪЕКТА XIII [14]

В восточной части городища раскопаны две мастерские, связанные с обработкой бронзы. Одна из них, относящаяся к последнему периоду жизни города, находилась в помещении 69, связанном проходом с улицей 1. Мастерская чрезвычайно плохой сохранности. Опознается по разрушенной ямке, стенки которой ошлакованы до стекловидного состояния, и на них имеются окислы бронзы. Здесь же найдены обломки тиглей с окислами бронзы.

[14] Объект XIII раскапывался И. Б. Бентович, которая подготовила публикацию отчета о проведенных здесь работах. Поэтому мы ограничимся лишь кратким изложением результатов исследования мастерских.

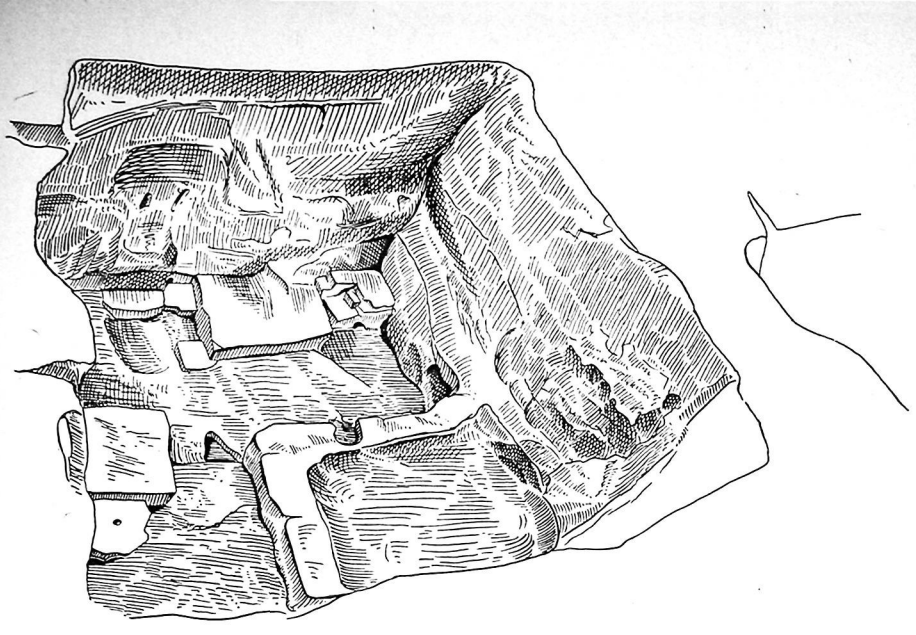


Рис. 30. Пенджикент. Объект XII. Мастерская в помещении 35 (зарисовка).

Другая мастерская была устроена севернее первой, в помещении 74, также связанном проходом с улицей 1. Помещение это перекрыто строительным комплексом, который погиб во время пожара 720-х гг. Зафиксированы остатки производства в виде ямки со стенками, ошлакованными до стекловидного состояния, обломков тиглей, слитка бронзы и двух монет, соединенных между собой литиком, виден еще литик, которым монеты соединялись с третьей (рис. 32, *1—4*; 62, *4*).[15]

Тигли найдены только в обломках: 2 археологически целых, 30 венчиков, свыше 65 фрагментов стенок, 3 фрагмента придонных частей. Фрагменты принадлежат разным тиглям и поэтому не склеиваются, происходят они из припольного слоя. Соединенные между собой литиком монеты являются монетами Бидйана. Монет моложе конца VII в. *в этом помещении не обнаружено.* Таким образом, эту мастерскую («монетный двор») можно датировать рубежом VII—VIII вв.

Для полноты картины приведем здесь данные о мастерской, открытой А. И. Тереножкиным на городище древнего Самарканда — Афрасиабе в западном углу «третьего укрепления» [246, *132*; 250, *81—82*]. Здесь на глубине 4 м от поверхности в прослойке (длиной 6 м, толщиной 0.20—0.25 м) земли с большим количеством мелких угольков было найдено «много небольших кусочков шлаков, оплавившихся слиточков цветных металлов с пятнами окиси меди, несколько обломков тиглей и фрагментов глиняных сосудов. Судя по найденным фрагментам, тигли представляли собой узкие высокие стаканы с толстыми снизу стенками, сделанные из белой огнеупорной массы» [250, *81*]. Тигли сильно оплавлены, внутри к стенкам прилипли кусочки металла. Высота одного из тиглей около 14 см, диаметр — 7—9 см, толщина стенок 1 см, дно, скорее всего, было округлым. Дата существования мастерской — VII в. Определение этих находок как остатков ювелирной мастерской кажется нам бесспорным. Они хорошо согласуются с аналогичными, найденными при раскопках мастерских в Пенджикенте. Г. В. Шишкина *предполагает, что мастерская была* стеклодувной [273, *16—17*], однако остатков стеклодувного производства — нитей, кусков стекла здесь не обнаружено. Кроме того, при варке стеклянной массы на стенки тиглей не прилипли бы кусочки металла.

ОСТАТКИ ПРОИЗВОДСТВА

Таковы раскопанные в Согде мастерские по обработке металлов.

Кроме того, в Пенджикенте, но не в мастерских, найдены отдельные предметы — тигли, обрезки бронзовых пластин и проволочек, слиточки бронзы и вещи с литейными швами [рис. 34, *14—17*, *21*].

Тигли для плавки металла вытянутой формы, с округлым дном, с примятым сливом, с остатками

[15] Огонь в ямке раздували или маленькими мехами, или дули на угли через специальную медную трубку, как об этом можно судить по этнографическим данным [243, рис. 11]. В Пенджикенте найдены лишь крупные керамические сопла от кузнечных мехов (рис. 33, *1—4*), в некоторых случаях рядом с кузнечными горнами.

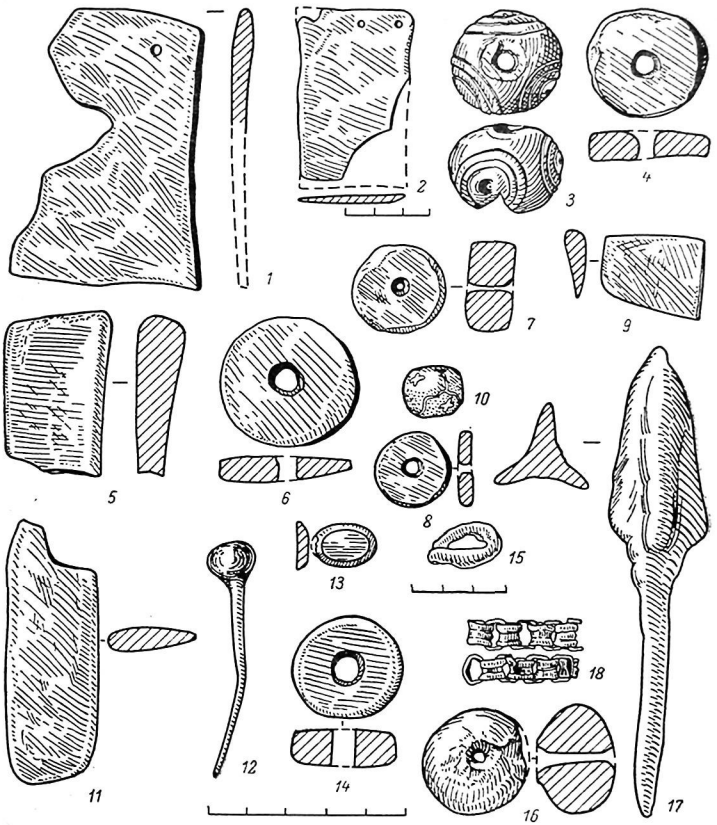


Рис. 31. Пенджикент. Объект XII. Находки из помещения 35.

1, 2, 9, 11, 15, 17 — железо; *3, 4, 6—8, 14, 16* — керамика; *5* — камень; *10, 13* — сердолик; *12, 18* — бронза. *1—6, 9, 10* — завал помещения 35; *7, 8* — завал помещения 39; *11—18* — на полу мастерской.

металла, который в них плавился, на стенках; изготовлены из серой или белой огнеупорной глины, снаружи часто ошлакованы.

Почти целый тигель объемом около 250 см³ найден в помещении 129 объекта III (рис. 32, *8*). Внутри и снаружи у слива сохранился налет бронзы. Помещение 129 исследовал О. Г. Большаков, который считает, что первоначально это была баня, перестроенная, судя по стратиграфическим данным, в середине VIII в. В завале над верхним полом найдены тигель, кусочки бронзы и зола, которые попали сюда вместе с мусором из какой-то бронзолитейной мастерской, после того как помещение было заброшено.

При раскопках помещения 103 объекта III в завале у северной стены в 0.30—0.10 м над полом обнаружена нижняя часть тигля, стенки которого ошлакованы с обеих сторон. Помещение 103 выстроено тогда, когда в соседнем помещении 101, связанном с ним проходом, образовался вторичный уровень.

В помещении 150 объекта XX попались два обломка стенок тиглей и фрагменты бронзовых стерженьков.

В завале при расчистке восточного фасада объекта VII, составляющего с объектом III единый квартал, найден обломок верхней части тигля диаметром около 10 см. Обломок с обеих сторон покрыт слоем стекловидного шлака толщиной до 1.5 см, в который входит около 10% меди; к нему с обеих сторон пристали капельки бронзы.

На объекте VI, расположенном напротив объекта VII на восточной стороне улицы 1, найдены три фрагмента тиглей: два — в завале свода у южной стены в 4 м от юго-восточного угла помещения 28, один — в сырцовой кладке в юго-восточном углу помещения 26 у карниза свода. На всех сохранились

следы бронзы. Из завала помещения 28 происходят также две монеты Тургара, из завала помещения 26 — две монеты Тургара и три фельса.

В северной части объекта XIII в северо-восточном углу помещения 50 в завале найден почти целый тигель (рис. 32, *7*). Стенки его снаружи сильно ошлакованы, а внутри сплошь покрыты припекшимися кусочками бронзы. Объем тигля около 50 см³.

В помещении 4 объекта XXI в слое 60—70-х гг. VIII в. найдены два маленьких фрагмента стенок тиглей с налетом бронзы. В это время помещение 4 стало частью жилища рядового горожанина.

При раскопках объекта XXIII, расположенного на южной стороне улицы, ведущей к цитадели, в переулочке, *вливающемся с юга в эту улицу*, найден обломок тигля из белой глины (рис. 32, *5*). Толщина стенок 0.4 см, толщина дна 0.6 см. На внутренней стороне тигля виден налет бронзы.

На полу помещения (кв. 54) нижнего здания объекта XII обнаружена половина тигля из белой глины, изготовленного в матерчатом шаблоне — на внешней стороне стенок сохранились отпечатки ткани (рис. 32, *6*). Округлое дно тигля покрыто тонким слоем стекловидного шлака — снаружи белого цвета, а внутри зеленоватого. Толщина стенок тигля 0.1—0.3 см, объем около 30 см³, сохранился слив. В тигле плавили золото, мелкие капельки которого кое-где припеклись к внутренним стенкам тигля. Помещение, где найдена половина тигля, по стратиграфии, керамике и нумизматическим данным относится к VII в.

При раскопках богатого жилого дома объекта XXIV, расположенного в западной части городища и выходящего на улицу, ведущую к цитадели, найдена нижняя часть остродонного тигля из белой глины, сильно ошлакованная внутри, с толщиной стенок 0.2 см. К внутренней стороне кое-где припеклись мелкие капельки золота. Тигель обнаружен в проходе из зала с росписью в сводчатый коридор, также расписанный. Он находился на позднем полу, датированном фельсом 770 г. Никаких следов, связанных с производственной деятельностью, здесь нет. *Бронзовая проволока, отходы литья*. На объекте III в помещении 59 (пандус) в припольном слое найдена узкая бронзовая полоска с неровно обрезанными краями, а в завале у пола помещения 55, входящего в тот же жилой комплекс, — бронзовый стержень. Этот комплекс датируется фельсами, обнаруженными на полу.

Из помещения 97 происходит бронзовый стержень — слиточек.

При раскопках помещения 1 объекта XX в завале найдена часть бронзового перстня с остатками литейных швов — безусловно литейный брак (рис. 77, *21*).

В помещении 154 объекта XX встречены отход литья (бронзовый слиток неровных очертаний) и бронзовая проволочка.

При раскопках объекта VII в яме в полу помещения 5 отмечена бронзовая «капелька», в завале помещения 11 — бронзовый слиточек, а на полу помещения 19 — небольшая бронзовая пряжечка с литейными швами, неровно отлитая и потому представляющая собой брак производства.

Из завала помещения 20 (второй этаж) объекта VI происходит обрезок бронзовой пластинки, а из завала помещения 40 — предмет, являющийся литейным браком.

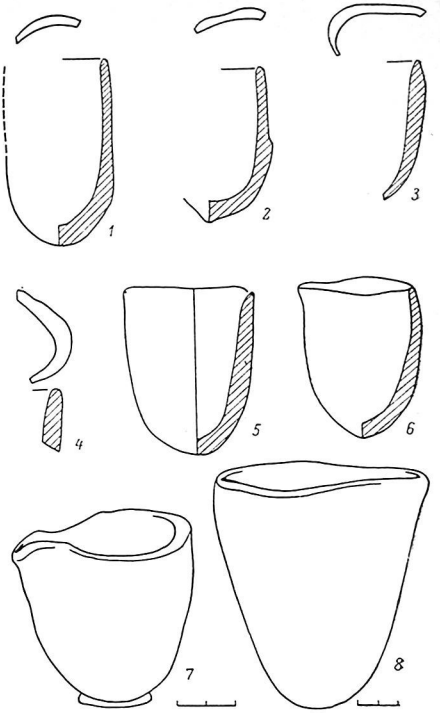


Рис. 32. Пенджикент.

1—5, 7, 8 — тигли для плавки бронзы и *6* — золота. *1—4* — помещение 74 объекта XIII; *5* — переулок с западной стороны объекта XXIII; *6* — квадрат 54 объекта XII, пол; *7* — помещение 50 объекта XIII; *8* — помещение 29 объекта III.

В завалах помещений 25 и 33 объекта XVI найдено по бронзовой проволочке.

Целое бронзовое кольцо с необработанными литейными швами обнаружено на поверхности земли к северу от верхнего здания объекта XII (рис. 77, *14*).

Матрицы. В завале помещения 111 объекта III найдено бронзовое массивное изделие округлой формы (диаметр 3 см, высота 0.4 см) с рельефным изображением морды льва; по краю изделия идет бордюр из перлов, прерывающихся в верхней части. Оборотная сторона гладкая [31, *85*] (рис. 34, *2*). Вероятно, это матрица для тиснения тонкого листа цветного металла. Целый набор медных матриц для тиснения обнаружен в мастерской раннего кушанского периода на городище Сиркап в Таксиле [328, т. I, *195*, т. II, *152*, т. III, табл. 179, *37* и *102*].

В. А. Булатова отмечает находку «трех медных обтяжек для медальонов или пуговиц с выбитым профилем» при раскопках жилого комплекса VII—VIII вв. в Куве [60, *57*].

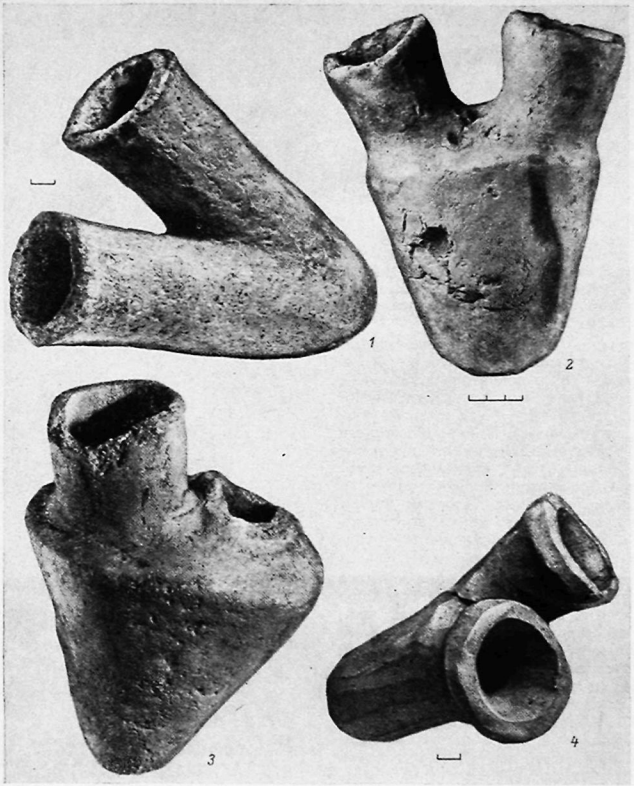


Рис. 33. Пенджикент. Керамические сопла (*1—4*).

1 — найдено в помещении 6 объекта II; *2* — около горна на полу помещения 58 объекта XVI; *3, 4* — в помещении 42 (кузнице) объекта III.

Помещение, в котором найдена пенджикентская матрица, изолировано от жилого массива и открыто на улицу, имеет торгово-ремесленное назначение [69, рис. 1] и относится, вероятно, к середине VIII в., так как в первой четверти VIII в. эта часть объекта III имела другой план.

В Пенджикенте найдены еще две бронзовые матрицы: одна (рис. 34, *1*) удлиненная, с килевидным концом и слегка вогнутыми боковыми сторонами, а другая подквадратной формы (1.7×1.5 см, толщина 0.6 см) с вогнутыми сторонами и квадратным углублением на верхней стороне (рис. 34, *3*). Последняя обнаружена на полу помещения 46 объекта XIII.

В пенджикентской коллекции имеются вещи из цветных металлов, изготовленные в технике тиснения — золотые бракгеаты (рис. 34, *7—11*), тонкие золотые обкладки (рис. 34, *5*, *13*); одна из них округлой формы с тиснением в виде розетки обнаружена на полу помещения 1 объекта XXII. Толщина золотого листа 0.06—0.1 мм. Диаметр 1.5 см, вес 0.81 г (рис. 34, *5*). Из тронного зала дворца цитадели происходит квадратик золотой фольги (рис. 34, *4*).

Из тонкой медной (?) пластины оттиснута бляшка диаметром 2 см, орнаментированная кружками по краю и гротескным изображением лица в профиль (рис. 34, *12*). Бляшка обнаружена на полу помещения 95 объекта III, датированного монетами Тургара и фельсами ихрида Дехкана Кеша. Из храма I происходит золотая бляшка (рис. 34, *13*).

Железные заготовки. При раскопках помещений в разных жилищах, где не зафиксированы следы мастерских, обнаружены железные полусферические предметы с выступом на плоской стороне, примерно одинакового размера. Форма их как будто говорит о том, что это — отливка (но вполне вероятно, что это — и поковка). В связи с этим возникло предположение, что это — слитки стали, служившие заготовками. Однако изучение микроструктуры

Рис. 34. Пенджикент. Матрицы, тисненые изделия, остатки литейного производства

1—3 — бронзовые матрицы; *4—6* — изделия из золотой фольги; *7—11* — золотые бракеты; *12* — медная блямба; *13* — золотая блямба; *14* — кольцо с незамкнутым литейным швом; *15* — серебряная проволочка; *16—22* — стержни и слитки из бронзы.

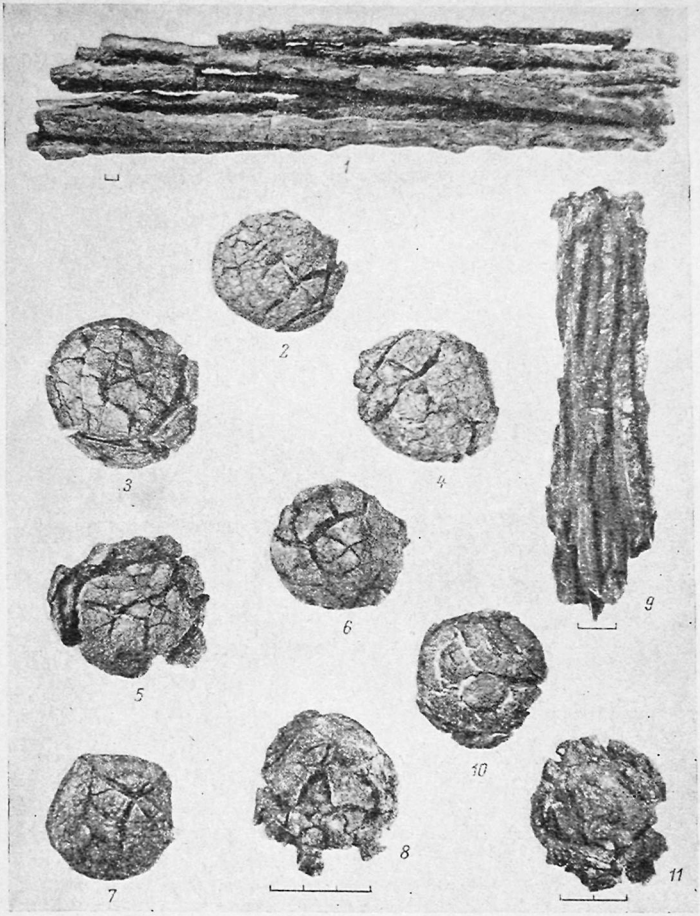


Рис. 35. Пенджикент. Железные заготовки.

1 — на полу помещения 2 верхнего здания объекта XII; *2—8* — клад заготовок из помещения 11 объекта VII; *9* — помещение 22 объекта 21; *10—11* — помещения 19—20 объекта XIV.

одной из них, проведенное младшим научным сотрудником Лаборатории археологической технологии ЛОИА АН СССР Т. Ф. Кульковой, показало, что заготовка не стальная, а железная.

При раскопках помещения 11 объекта VII в завале прохода обнаружено 7 таких предметов (рис. 35, *2—8*). По монетным находкам это помещение датируется первой четвертью VIII в. Вес предметов от 57.4 до 87 г. Общий вес 500.5 г. Один из слитков (диаметром 4 см, высотой 0.5—0.7 см) был подвергнут физико-химическому анализу.

Заготовки такой формы и размеров в Пенджикенте обнаружены еще в семи местах. На полу помещения 45 объекта VI их было 6 общим весом 395 г. Одна из таких заготовок лежала на полу помещения 49 объекта III, входящего в состав мастерской (об этой находке упоминалось на с. 35). Другие находились в завале помещения 89 объекта III, в завале помещения 65 объекта VI и на улице между объектами XVI и VII, на втором сверху полу в помещении 30 верхнего здания объекта XII.

При раскопках помещений-хранилищ (19 и 20) объекта XIV квартала рядовых горожан получено

20 таких предметов (рис. 35, *10—11*) весом от 58.3 до 94 г. Общий их вес 1504.3 г. Они, видимо, лежали в нише стены и вываливались оттуда на пол.

Кроме округлых заготовок железа в мастерских, как это уже отмечалось, найдены железные заготовки *в виде четырехугольных стержней*.

При раскопках квартала жилищ рядовых горожан Пенджикента, расположенного в юго-западной части городища (объект XII), на полу помещения 2 второго жилого комплекса найдено 8 железных прутьев, лежащих, видимо, в связке. Длина прутьев 48—49 см, поперечник 1—2 см (рис. 35, *1*). Общий их вес 2.05 кг.

Судя по находке, это жилище принадлежало кузнецу. Никаких следов мастерской здесь не зафиксировано. Жилище датируется 750—770 гг.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МАСТЕРСКИХ

По остаткам оборудования и по находкам шлаков мастерские, связанные с обработкой железа, можно разделить на железоплавильни и кузницы двух видов.

Железоплавильни. Из трех обнаруженных в Пенджикенте домниц хорошо сохранилась одна — из помещения 69 объекта XVI. Она размещалась около северной стены помещения. У западной стены около домницы находилась яма, в которой помещался мастер с мехами. Стенка между ямой и домницей разрушена.

Домница по своей конструкции аналогична сыродутным печам таштыкской эпохи, открытым недавно Я. И. Сунчугашевым на территории Хакасской автономной области, а также кыргызским печам, исследованным на Енисее В. П. Левашовой [98, *96*, *97*; 147, *45*; 242, *203—204*).[16] Плавильные печи также прямоугольной или трапециевидной формы, с трех сторон обставленные каменными плитами и обмазанные глиной. Переднюю часть заделывали особо для каждой плавки. Перед печью также вырывали яму для свободного доступа к ней и для размещения мехов.

В пенджикентской мастерской на краю ямы находился небольшой горн, в котором, вероятно, производился нагрев губчатого железа, вынутого из домницы, для освобождения его от шлаков.

Б. А. Колчин и О. Ю. Круг, проведшие опыты по моделированию сыродутного процесса производства железа по древнерусским материалам, пришли к следующему выводу: «Процесс изготовления товарной крицы, т. е. сварки губчатого железа в монолитный кусок железа весом до 5—6 кг (предельный вес древнерусских криц) был довольно сложным и трудоемким делом. Сварить большую губку железа сразу по изъятии ее из печи в монолитную крицу чистого металла было технически невозможно. Надо было многократно нагревать железо до высоких температур с последующими энергичными проковками и при этом умело пользоваться сварочными флюсами, которые разжижали шлаки, пропитавшие губку. Это, вероятно, была самостоятельная трудоемкая технологическая операция, которую могли проделывать как металлурги, так и кузнецы» [136, *209*].

Чешский ученый Радомир Плейнер, также проведший многочисленные плавки в печах, изготовленных *по образцу раскопанных археологами, не сумел* получить из губчатого железа крицу чистого металла [333, *458—487*] — видимо, не хватило опыта и умения древних мастеров.

Мастерские по производству товарного железа. В помещении 58 (объект XVI) и помещении к западу от него, расположенных на северной стороне улочки, почти напротив только что упоминавшейся мастерской (помещение 69), были, как можно предполагать, мастерские по производству товарного железа из губчатого. В этих мастерских нет домниц, а кузнечные горны сочетаются с большим количеством железистых шлаков.

Около горна в помещении 58 обнаружено глиняное двухканальное сопло. Неподалеку от горна в полу помещения — углубление, видимо, от деревянной колоды для наковальни. На полу собрано 17.6 кг железистых шлаков. На суфе у восточной стены помещения найден обломок железного прута (длиной 34.5 см), четырехугольного в сечении (с поперечником 1.5 см), весом 100 г.

К западу от помещения 58 также был горн, на полу собрано 5.55 кг железистых шлаков.

В других мастерских этого района, оборудованных такими же горнами и связанных с обработкой металлов, металлургических шлаков не обнаружено.

В помещении 60, занимающем северо-западный угол базара, были два горна такой же конструкции, как и горн из помещения 58. На полу помещения 60 найден обломок железного прута (длиной 22.5 см), четырехугольного в сечении (с поперечником 1.3—1.5 см), весом 60 г. Шлаков в этом помещении нет. Вероятно, здесь работал кузнец, для которого железные прутья были полуфабрикатом.

В помещении 22 объекта XXI, являвшегося, очевидно, кузницей, также не найдено шлаков, но отсюда происходит обломок еще одного железного прута.

Ранее мы говорили о находке связки железных заготовок в виде четырехугольных в сечении прутьев. В кузнечной мастерской (помещение 42 объекта III), а также в жилищах найдены железные заготовки округлой формы.

Таким образом, из приведенных материалов видно, что товарное железо для сравнительно небольших поделок в Пенджикенте изготовляли в виде четырехугольных в сечении прутьев длиной около 50 см, с поперечником 1—2 см и округлых предметов весом от 57.4 до 94 г.

Кузницы. Оборудование кузнечных мастерских сохранилось далеко не полностью. Имеются лишь остатки горнов, очагов, различные ямки, сосуды для воды, в которых закаливали предметы. От мехов осталось несколько сопел. Изображение кузнечных мехов удалось проследить на нижнем ярусе росписи помещения 1 объекта XXI (рис. 37). Изображенные мехи похожи на те, которые и сейчас еще употребляются в некоторых кузницах Таджикистана и Ирана [292, рис. 22, *4*].

«Кузнечные меха устраиваются из двух бараньих или, чаще, козьих шкур, снятых с животных чулком, т. е. без разреза вдоль живота, причем шерсть на

[16] Конструкция опубликованных железоплавилен раннесредневековой Средней Азии не совсем ясна [194, *100—104*; 195, *133—134*].

шкурах оставляется и предохраняет кожу мехов от искр и раскаленной окалины, попадающей на них». В горловину каждой шкуры вставлялось сопло. «Противоположный горловине конец меха (при снятии шкуры разрезанный поперек), через который поступает воздух в меха, прикрепляется к двум планкам, имеющим посередине по одной петле из тесемки или ремешка. . .» [103, *199—201*, рис. 38].

На росписи мы видим горн такой же формы, как те, которые открыты при раскопках, — квадратную платформу из сырцового кирпича.

По остаткам оборудования выделяются две группы кузниц.

1. Кузницы, в которых был горн, состоящий из хума, обложенного сырцовым футляром. Иногда таких горнов в мастерской было два. Сюда относятся следующие мастерские: помещение 60 объекта XVI, мастерская у южного [illegible]сада помещений 61, 62 объекта XVI, помещение [illegible] объекта XVI. В этих мастерских, как можно пред[illegible]ировали изделия.

2. Кузницы с горном такой же конструкции, как и в предыдущих, но с дополнительным очагом. Это помещение 29 объекта XVI, помещение 13 объекта XXI, помещение 153 объекта III, помещения 42 и 49 объекта III. В этих мастерских ковали и спаивали изделия.

О назначении каждой из остальных кузниц надо говорить особо.

По остаткам оборудования наиболее интересна мастерская, расположенная в помещениях 39 и 41 объекта XVI, где сохранились: два горна, состоящих из хума, обхваченного сырцовым футляром; дополнительный очаг из обожженных плиток; яма от деревянного бруса наковальни; яма для выброса золы из горна и очага; низ глиняного кувшина, вкопанного в пол. В этой мастерской работали не только с железом, но и с бронзой, о чем свидетельствуют обломки стенок тиглей, бронзовая проволочка и предметы из бронзы, видимо, литник. Здесь наряду с ковкой железа производили спайку, термическую обработку. Вероятно, изготавливались изделия, сочетающие железные и бронзовые части. Спайку и отпуск делали в небольшом очаге, в северо-восточном углу помещения. Два каких-то очага располагались и в южной части помещения. Закаливали небольшие предметы в кувшине с водой, находившемся в юго-западном углу помещения.

Инструменты держали в нишах, устроенных в стенах. Три ниши зафиксированы в западной стене помещения 39.

Чрезвычайно напоминает нашу мастерскую современная примитивная кузница, обследованная экспедицией Иллинойского университета в городе Джандак в Иране. Горн по конструкции отличается от пенджикентского, но воздух в него нагнетается двумя простыми козьими мехами, для которых требуется двухканальное сопло. Позади кузнеца *вкопан в пол сосуд с водой. Наряду с горном использовался* очаг (fireplace) для операций по спаиванию, лужению и для горетических работ. В мастерской две наковальни — в виде рога и блоковая. Все инструменты и готовые изделия развешаны по стенам. Кузнец из Джандака одновременно является и медником и лудильщиком медных и латунных сосудов [334, *394*].

В помещении 40 объекта XVI остатки оборудования мастерской весьма незначительны. Можно лишь предполагать, что здесь была мастерская оружейника, изготовляющего защитные доспехи. Об этом свидетельствует находка кольчужных колец, не *скрепленных между собой и являющихся заготовкой* для кольчуги, и обгорелых фрагментов кожи, необходимой для изготовления ламмелярного панциря. Конструкция горна не ясна из-за его плохой сохранности.

В другой мастерской (помещение 46 объекта XVI), тоже связанной с изготовлением кольчуг, судя по найденным кольцам, остатки оборудования незначительны. Здесь обнаружены горн каркасной конструкции, две железные наковальни и низ вкопанного в пол кувшина с водой.

По остаткам оборудования интересна мастерская, расположенная в помещении 68 объекта XVI. В ней было два горна. Один состоял из хума, обхваченного сырцовым фут[illegible]м, друг[illegible]ольшого размера, с камерой, углубленной в пол и перекрытой сводиком. Воздух в него нагнетался через узкий канал с по[illegible]ней части горна имелся небольшой дополнительный очаг, возможно служивший для спайки. Сбоку от горна — прямоугольная яма, в которую выбрасывали золу из горна. Неподалеку от горна зафиксировано углубление в полу, вероятно, от деревянной колоды наковальни. Рядом с ним — низ глиняного сосуда, вкопанный в пол. Горн, предполагаемая наковальня и сосуд находятся близко друг от друга, что необходимо при термической обработке изделия. Здесь, вероятно, работали со сталью, а в большом горне — с железом.

В Пенджикенте горны, подобные небольшому горну из помещения 68, зафиксированы еще в 5 мастерских. В помещениях 65 объекта XVI и 109 объекта III рядом с остатками горна имелся небольшой дополнительный очаг. В этих мастерских работали с железом или сталью.

Железо, а скорее сталь, обрабатывали в мастерской, расположенной в помещении 22 объекта XXI. Здесь наряду с двумя небольшими горнами имелся дополнительный очаг больших размеров, небольшое углубление в полу для поддержания жара, и вкопанный в пол сосуд с водой для закалки.

В мастерских, расположенных в помещениях 7 и 13 объекта XVII, с горнами такой же конструкции, как и в помещении 22, судя по находкам, изготавливали изделия из цветных металлов.

Следует отметить, что находки рогов коз во многих кузнечных мастерских не случайны. Рога являлись карбюризатором, применявшимся при цементации поверхности или всей массы железного предмета. Скорее всего, науглероживали уже готовые изделия муфельным способом [135, *52—53*]. Для такого способа цементации требуется большой горн, каким в Пенджикенте и является горн, состоящий из хума, охваченного сырцовым футляром.

Из мастерских медников и ювелиров хорошо *опознаются по небольшим ямкам в полу, часто ошла*кованным до стекловидного состояния, мастерские, связанные с литьем бронзы. В ямках раздували сильный жар и опускали туда тигли со сплавом. Здесь же могли размягчить металл, когда изготавливали мелкие вещи способом ковки. В Пенджикенте найдены вещи из бронзы, изготовленные и тем и другим способом.

Литейные формы не обнаружены, но, судя по бракованным изделиям, они были двусоставными.

Все изученные в Пенджикенте мастерские, связанные с обработкой металла, хронологически объединяются в четыре группы.

1. Мастерские VII в.: *мастерская ювелира* в помещении 35 верхнего здания объекта XII и *находка тигля*, в котором плавили золото, на полу помещения (кв. 54) нижнего здания объекта XII.

Рубежом VII—VIII вв. датируется мастерская, расположенная в помещении 74 объекта XIII, в которой отливали монеты Бидйана. Вероятно, также к рубежу VII—VIII вв. можно отнести кузницу из помещения 65 объекта XVI.

2. Мастерские, прекратившие свое существование в связи с первым большим пожаром Пенджикента около 722 г. В эту группу входят все мастерские (за исключением кузницы в помещении 29), расположенные в торгово-ремесленном районе, примыкающем с запада на юг к объекту XVI. Здесь раскопано 5 кузниц: помещения 60, 41 и 39, 49, 68; у фасадной стены помещения 62; 2 мастерские, связанные, по всей вероятности, с производством товарного железа — помещение 58 и помещение к западу от него; железоплавильня — помещение 69; 3 мастерские по обработке цветных металлов — у входа в помещение 60, помещения 50, 51. К этому периоду относятся 2 мастерские по обработке цветных металлов, расположенные на базарчике, что на углу улиц 1 и 2 — помещения 7 и 13 объекта XVII. На объекте XXI раскопаны две кузницы, относящиеся к этому времени (помещение 22 и 13). Видимо, мастерскую в храме II также можно отнести к этому периоду.

Какая-то мастерская по обработке металлов, погибшая во время пожара 720-х гг., располагалась в помещениях 62 и 63 объекта XVI.

Итак, в эту хронологическую группу входят: *железоплавильня, 2 кузницы, где производили товарное железо, 7 кузниц и 5 мастерских по обработке цветных металлов*. Отмечается концентрация мастерских у базарчика, вдоль улицы, ведущей от городских ворот к площади перед храмами.

К этому же хронологическому периоду относится и домница, расположенная на улочке с южной стороны базара объекта XVI, но она не синхронна остальным мастерским, так как была разрушена до пожара и поверх нее идут уличные слои, связанные с пожаром. Незадолго до пожара перестали функционировать и мастерские оружейников в помещениях 46 и 40.

3. Мастерские, основанные в связи с восстановительными работами в городе, относящимися к 40—50-м гг. VIII в.: *4 кузницы*, три из них расположены в помещении 42 и 49; 109, 153 объекта III, одна — в помещении 29 объекта XVI; *мастерская по обработке бронзы* в помещении 64 объекта XVI.

4. С последним периодом жизни города — 60—70-ми гг. VIII в. связана *железоплавильня*, расположенная в помещении 7 объекта XXI и, видимо, *мастерская по обработке бронзы* в помещении 69 объекта XIII.

Можно заметить, что в период расцвета города — в начале VIII в. мастерские по обработке металла концентрируются в юго-восточной и западной частях города. Слои этого времени исследованы во всех районах города, более позднего времени — на большой площади. В середине VIII в. наблюдается ослабление торгово-ремесленной деятельности в юго-восточном районе, которое частично компенсируется появлением новых мастерских на северо-востоке (объект III). Более ранние слои исследованы только в трех пунктах городища — на объектах II, VII и XII, поэтому говорить о топографии мастерских этого времени еще рано.

В первой четверти VIII в. мастерские по большей части размещались в специально для них выстроенных помещениях. Размеры их от 6 до 28.5 м². Мастерские более позднего времени устраивают в помещениях, как специально предназначенных для них, так и перестроенных из жилых, обычно просторных комнат. Большинство помещений, специально используемых под мастерские, имели площадь от 8 до 11 м² (средняя площадь около 9 м²), хотя строили мастерские и других размеров — 6.14 и 28.4 м².

Размеры мастерских свидетельствуют о том, что работать в них могли не больше трех человек.

Для первой четверти VIII в. зафиксирован весь цикл по обработке железа и специализация по звеньям этого цикла: выплавка,[17] производство товарного железа и производство изделий.

Судя по топографии мастерских того времени, ремесленники по обработке металлов имели мастерские преимущественно в одном районе. Но этот район нельзя назвать кварталом кузнецов, медников или ювелиров. Мастерские и лавки разных ремесленников расположены чересполосно, т. е. еще нет территориальных объединений ремесленников одной специальности.

Бóльшая часть мастерских первой четверти VIII в. примыкает к богатым жилищам, но не связана с ними проходами. Таковы мастерские, размещавшиеся в помещениях 40, 41, 39, 49 объекта XVI, в помещениях 22 и 13 объекта XXI. На объекте XXI мастерская (помещения 22 и 23) была спланирована при постройке богатого дома. Она отделена глухой стеной от соседних жилых помещений, но стены этих помещений и мастерской выложены вперевязку.

Особенно характерен в этом отношении базарчик, выходивший на улицу 4. Базарчик, как это уже отмечалось, примыкал к глухому фасаду одного из наиболее богатых жилищ Пенджикента. Северная и южная стены базара являются продолжением стен этого дома, т. е. базар и дом выстроены по общему плану, на земле, принадлежавшей одному владельцу. Хозяева этого дома, по-видимому, имели какое-то отношение к торговле. Это как будто подтверждается раскрытием сюжета росписи стен помещения 10 — домашнего святилища. У его восточной стены был алтарь. На сохранившемся в юго-восточном углу помещения участке росписи изображена пиршественная сцена. Сохранились изображения семи мужских фигур — участников пиршества, одетых в богатые одежды, подпоясанных наборными поясами, с горизонтально подвешенными кинжалами в ножнах. У каждого персонажа к поясу подвешено по футляру и кошельку. А. М. Беленицкий предполагает, что на этих «росписях художник изобразил сцену пиршества богатых купцов» [38, *75*]. Кошельки у пояса и отсутствие мечей — основное

[17] Возможно, что в железоплавильных печах железо выплавлялось не непосредственно из руды, а из крицы — полуфабриката. Ср. [75, *105*].

отличие убранства этих пирующих от одеяний множества других изображений знатных согдийцев.

Помещения мастерских и лавок, расположенных на базаре, видимо, сдавали в аренду ремесленникам и торговцам.

Исследованный базар Пенджикента является наглядным примером «мустагала». О. Г. Большаков и А. М. Беленицкий показали, что в «Истории Бухары» Наршахи «этим термином обозначается все то, что приносит доход, в том числе и земельные участки, которые сдаются в аренду под постройку, самые постройки, сдаваемые в аренду под жилье, мастерские или торговые помещения» [30, *190*].

Можно предположить, что почти все лавки и мастерские Пенджикента их владельцы сдавали в аренду торговцам и ремесленникам. Владельцы этих лавок и мастерских, судя по большим размерам жилищ, росписям на стенах, были людьми состоятельными. Сдача в аренду лавок и мастерских приносила владельцам немалые доходы. О том, что в Пенджикенте существовала практика сдачи в аренду производственных построек, мы знаем из согдийских документов. В архиве с горы Муг сохранился документ на аренду «трех мельниц со всеми каналами, строениями и жерновами», которые сдавал царь Деваштич некоему Махйану на следующих условиях: «Пусть имеет Махйан эти мельницы в течение одного года в аренде, и пусть Махйан отдаст в (течение) одного года царю Деваштичу с этих трех мельниц в качестве арендной платы за один год 460 кафчей муки выверенными (?) кафчами. И ее (муку) каждый месяц, согласно договоренности, пусть он отдает» [154, *57*]. Арендная плата за год, по подсчетам В. А. Лившица, составляла свыше 3.5 т муки [154, *57—61*].

Большинство мастерских и лавок имеет широкие дверные проемы, служащие выходом на улицу. Перед входами в мастерские прослежены ямки от столбов, что свидетельствует о торговле при открытых дверях, часто под навесами.

Для многих мастерских характерно обилие монетных находок (см. табл. 1—4). В жилищах монет обычно намного меньше. Так, в жилых комплексах I и II (общей площадью 600 м²) объекта III, относящихся к первой четверти VIII в., найдено всего 7 монет [51, рис. 18], а на полу мастерской (помещения 39, 41 объекта XVI общей площадью около 30 м²) — 26 монет. Все это показывает, что в Пенджикенте ремесленник был одновременно и торговцем. Это характерно для мелкого товарного производства. Зависимость ремесленников от городских землевладельцев была прежде всего экономической, поскольку торгово-ремесленные заведения располагались на арендованной земле.

Жилища рядовых горожан, и прежде всего ремесленников, располагались по большей части отдельными кварталами (объект XIV, верхнее здание объекта XII), иногда же между аристократическими домами (комплекс III объекта VI [239, *134—136*, 168, *172—175*]). Жилища рядовых горожан были двухэтажными, без дворов, с выходом прямо на улицу. Средняя площадь помещений нижнего этажа в первой четверти VIII в. около 30 м². Эти жилища свидетельствуют о сравнительно высоком уровне жизни рядовых горожан [109; 215].

В документах с горы Муг приводится формула, характеризующая сословный состав городской общины (*n'ʒ*): знать, купцы и работники. Термин n'ʒ буквально значит «народ, община, страна». В документе А-13 этим термином обозначается пенджикентская городская община [154, *95—96*].

Сословно отличающиеся друг от друга купцы и знать были близки по образу жизни. Это видно по археологическим материалам и по письменным источникам, которые исследовал В. В. Бартольд. Он писал: «Особое место, по-видимому, занимала денежная аристократия, т. е. купцы, разбогатевшие благодаря караванной торговле с Китаем и другими странами. В рассказе о выселении согдийцев эти купцы названы у Табари рядом с «царями»; рассказ Наршахи о бухарских купцах показывает, что они владели обширной недвижимой собственностью, жили в замках и по своему положению мало отличались от дихканов. Итак, мы имеем здесь дело с отдельными богачами, интересы которых были тождественны с интересами аристократии, а не с многочисленным торгово-промышленным сословием, как в мусульманский период. Об антагонизме между дихканами и купцами мы не имеем никаких известий». [20, *239*]. Что касается «многочисленного торгово-промышленного сословия», то оно, как это видно из раскопок в Пенджикенте, и в домусульманский период играло большую роль в экономике города, но резко отличалось от богатых купцов, составлявших «денежную аристократию» города.

«Работники» входили в городскую общину (n'ʒ) и, следовательно, можно предполагать, что они не были лично зависимы от знати и купцов. В результате раскопок выяснилась их хозяйственная самостоятельность.

Исследования мастерских показали большой объем производства металлических изделий. Сейчас раскопано около 1/4 городской территории, на которой расположено более 100 отдельных жилищ, а также 9 кузниц, работавших одновременно. Получается соотношение: 1 кузница на 10—12 семей. Но так как раскопано не все городище, а мастерские расположены неравномерно, трудно сказать, насколько это соотношение отражает действительное положение. В любом случае число мастерских было очень велико для такого небольшого города. Объяснить такое сосредоточение в городе ремесла по обработке металла невозможно без анализа производившихся изделий.

В коллекции орудий труда раннесредневекового Согда представлены наковальни кузнеца и ювелира, молотки, пробойники, зубила, топоры, тесла, скобели, теши, стамески, долота, шилья, лопаты, кетмени, серпы, ножи.

На территории Согда *наковальни* найдены только в Пенджикенте. При раскопках помещения 3 дома 4 в пригороде Пенджикента на плоском большом камне в северо-западном углу был обнаружен железный слиток овальной формы весом 4.7 кг, который, вероятно, служил наковальней [27, *37*; 52, *170*] (рис. 39, *5*).[1] Других следов производственной деятельности в доме нет.

При раскопках ювелирной мастерской VII в. из помещения 35 верхнего здания объекта XII [215, *170*, рис. 2, *4*] был обнаружен железный предмет клиновидной формы (длиной 22 см), с плоской площадкой наверху (3.5×5 см) и заостренной внизу (рис. 36, *25*). Вероятно, это наковальня ювелира, которая вбивалась в деревянный чурбан. Наковальни похожей формы используются и сейчас медниками Пешавара [329, *129*, рис. 3]. Дважды в Пенджикенте обнаружены фрагментированные железные *наковальни-шпераки*. При расчистке скорее всего бронзолитейной мастерской (помещение 50 объекта XVI) (рис. 36, *3*) найдена небольшая двурогая наковальня. Рога прямоугольные в сечении, утончающиеся к концам. Длина от конца одного рога до конца другого около 8 см. В середине наковальни — небольшой прогиб (0.6 см). Длина стержня, который вбивался в деревянную основу, 2 см.

В отвале из помещения 46 объекта III найден фрагмент железной наковальни-шперака, от которой осталась лишь часть прямоугольного в сечении стержня (2×1.7 см) с одним целым рогом и остатком другого (рис. 36, *1*). В середине заметен небольшой прогиб. Расстояние от середины наковальни до конца рога 4.5 см. Рог в сечении четырехугольный. Ширина его 0.6—1.2 см. На такой наковальне мог работать как ювелир, так и кузнец, изготовляя небольшие предметы. По форме наковальни из Пенджикента близки к шпераку-наковальне для фигурной ковки из Княжей Горы (XII—XIII вв.) [135, *58*, *128*, рис. 16, *6*; 17, *2*; 99, *1*].

При раскопках помещения 1 объекта XXI обнаружено изображение молота на западной стене. Рисунок в целом иллюстрирует эпизод басни (рис. 37). Действие происходит в кузнице. Виден горн с мехами. Обезьяна-молотобоец ударяет кузнеца молотом по голове. В руке кузнеца большие клещи. Молот односторонний, соотношение длины молота и длины рукояти примерно 1 : 3. До недавнего времени в кузницах Каратегина работали молотами такой же формы. Молотом обычно работал не сам кузнец, а молотобоец, который во время работы держал молот обеими руками [103, *203*]. Обеими руками держит молот и персонаж, убивающий этим молотом кузнеца. Сходные молоты до сих пор употребляются кузнецами Ирана [92, рис. 22, *4*].

Клещи также при раскопках найдены не были, но, как можно судить по их изображению на только что упоминавшейся росписи, они были с загнутыми концами.

В пенджикентской коллекции имеется 3 *молотка*. Один найден на улице 4 — напротив кузнечной мастерской (рис. 36, *2*). Его длина 7 см, ширина 2.7 см, отверстие для рукояти примерно посередине. Один конец молотка плоский, другой приостренный. Датируется молоток первой четвертью VIII в. Другой обнаружен при раскопках южного фасада объекта VII у его юго-восточного пилона на полу. Длина его 6.5 см. Он отличается от предыдущего тем, что несколько сужается к одному концу (рис. 36, *4*). Дата его — VIII в. Третий молоток (длиной 6 см) происходит из завала помещения 89 объекта III. Все эти молотки могли употребляться как кузнецами при изготовлении небольших предметов, так и ювелирами или медниками.

На полу кузнечной мастерской Пенджикента (помещение 41 объекта XVI, см. с. 24—25) найден железный предмет (длиной 10 см), который можно считать *пробойником* (рис. 36, *5*). Из кузницы (помещение 46 объекта XVI) на базаре, выходящем на улицу 4, происходит другой пробойник, а третий — найден в завале помещения 51 объекта VII, входившего в состав рядового жилища. Судя по находке монеты Тургара II типа в завале другого помещения этого комплекса, слой находки можно датировать серединой VIII в.

В помещении 114 объекта III найдено массивное *зубило* длиной 14 см, округлое в сечении (диаметр 2 см), с рабочим краем длиной 0.8 см, с несколько расплющенным навершием (рис. 36, *14*). Помещение 114 входит в комплекс первой четверти VIII в.

Инструменты по обработке дерева представлены довольно полно. Это топор-колун, тесла, скобель, теши, цалды, стамески, долота. Судя по коллекциям деревянных вещей с горы Муг [45], из замка Чиль-Худжра в Усрушане [212] и этнографическим данным [8; 103], из дерева изготовлялось очень много изделий — посуда, музыкальные инструменты, сельскохозяйственные орудия, орудия ремесла, утварь. Обработанное дерево широко использовалось при строительстве. Потолки, стены и двери многих помещений домов согдийцев были в виде деревянных

[1] Отметим, что таджики Каратегина и Дарваза употребляли наковальни с немного выпуклой рабочей поверхностью и ровным нижним концом, которым наковальня ставилась на деревянный чурбан [103, *201*].

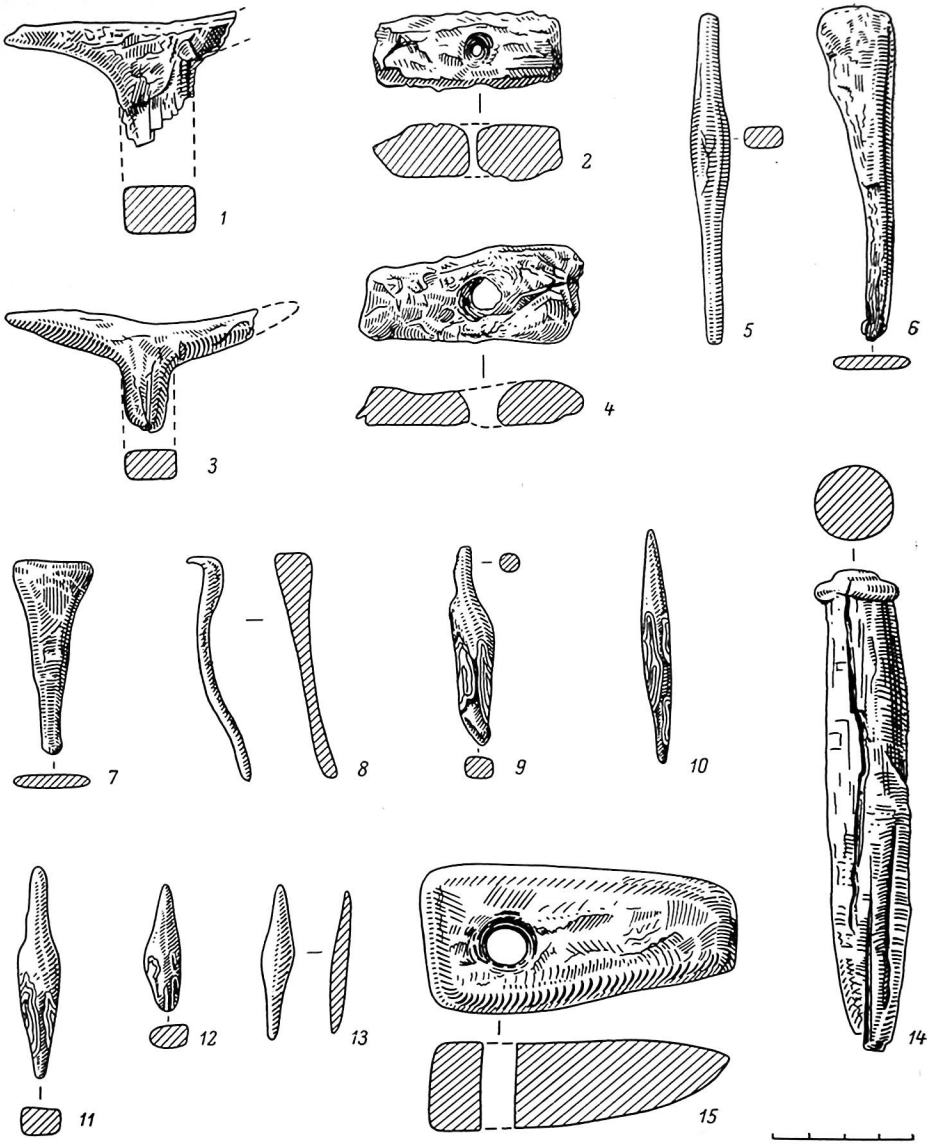


Рис. 36. Орудия труда.

1—12, 14, 17, 19—25 — Пенджикент; *13, 15* — Ауп-тепе; *16, 18* — Культепе.

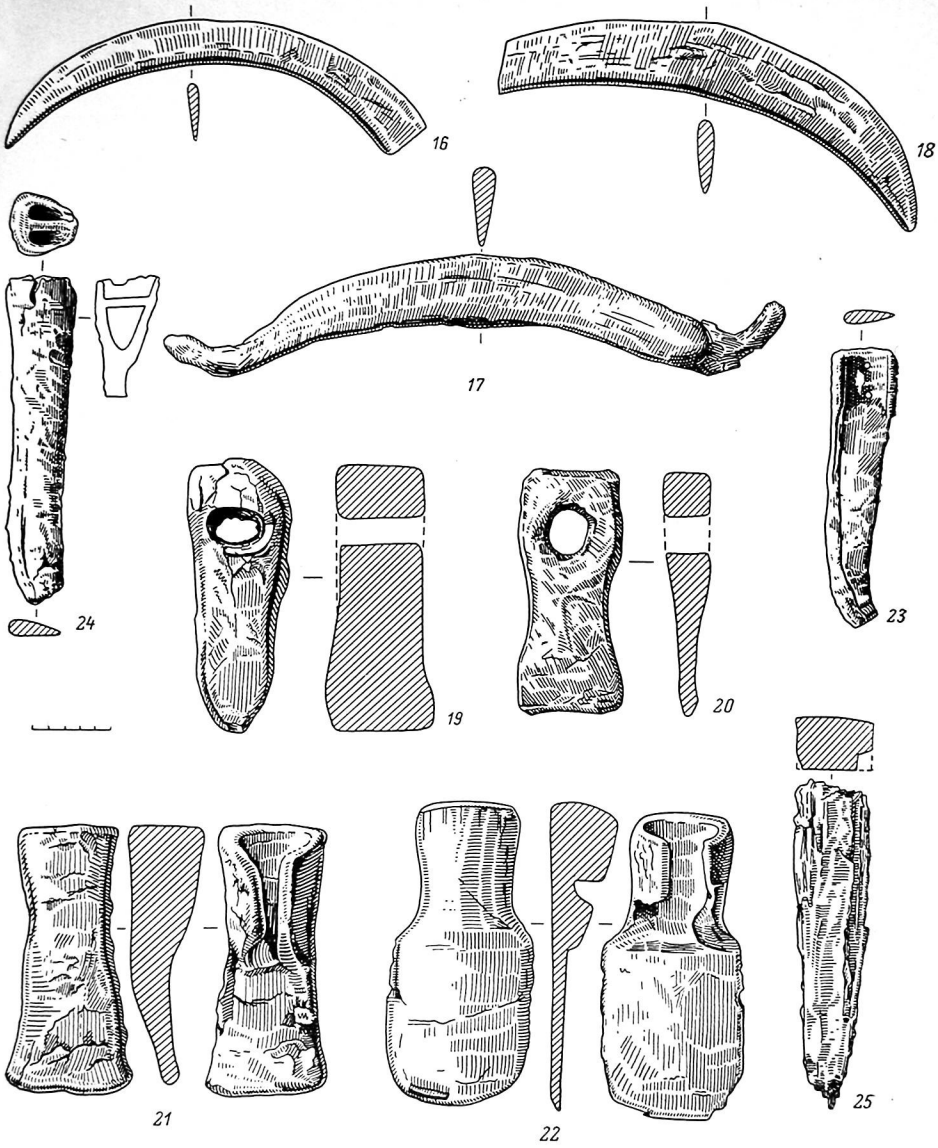


Рис. 36 (*продолжение*).

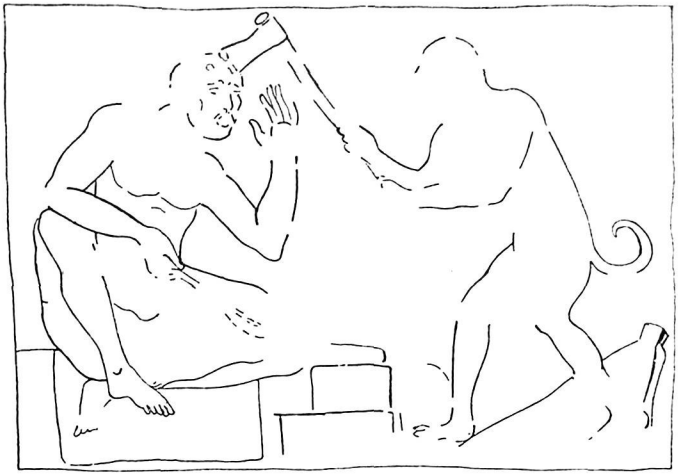


Рис. 37. Пенджикент. Изображение сцены в кузнице в росписях помещения 1 объекта XXI.

резных панелей и панно, в богатых домах мебель из дерева также была украшена резьбой. Согдийские мастера-деревообделочники пользовались довольно совершенными для своего времени орудиями труда. Почти такие же орудия труда зафиксированы этнографами.

Единственный топор по форме напоминает топор-колун, длина его от обуха до лезвия 19 см, ширина лезвия 7 см (рис. 36, *19*). Обнаружен в припольном слое помещения 7 объекта XX Пенджикента, здесь же найден фельс ал-Аш'аса (144 г. х./761—762 гг. н. э.).

Имеются 3 *тесла* кельтообразной формы. Одно — из помещения VII в. нижнего здания объекта XII (рис. 36, *21*). Его длина 18 см, ширина лезвия 7.5 см. Другое — из помещения 33 (второй половины VIII в.) объекта XVI (рис. 36, *22*). Длина тесла (от обуха до лезвия) 20 см, ширина лезвия 8 см. Третье, очень плохой сохранности, — из помещения 18 объекта IX (датируется третьей четвертью VIII в.). Длина тесла 16 см, ширина лезвия 10 см. Тесла такой же формы до сих пор употребляются деревообделочниками Таджикистана для обтесывания крупных предметов, потолочных балок и колонн. Коленчатая деревянная рукоятка вставляется во втулку почти под прямым углом к лезвию. После обработки теслом изготовляемый предмет обтесывают скобелем или обычной тешой [103, *263*].

Скорее всего теслом является железный предмет, найденный при раскопках коридора усадьбы Аултепе в Каршинском оазисе [117, *144—151*]. Аултепе датируется V—VI вв. (рис. 36, *15*). Тесло в плане трапециевидной формы. Отверстие для рукоятки расположено ближе к обуху. Длина тесла 9.5 см. Лезвие расположено под углом. Вероятно, этот инструмент применялся для изготовления предметов из дерева небольших размеров.

Скобель обнаружен на полу помещения 37 верхнего здания объекта XII, которое перестало функционировать в третьей четверти VIII в. (рис. 36, *17*). Скобель представляет собой ножевидное, слегка дугообразное лезвие, утоньшающееся к концам, загнутым наверх. На концы насаживались деревянные рукоятки. Длина лезвия по окружности 32 см, ширина — 5 см. Скобели употреблялись для сдирания коры с бревен и балок и выравнивания их поверхности.

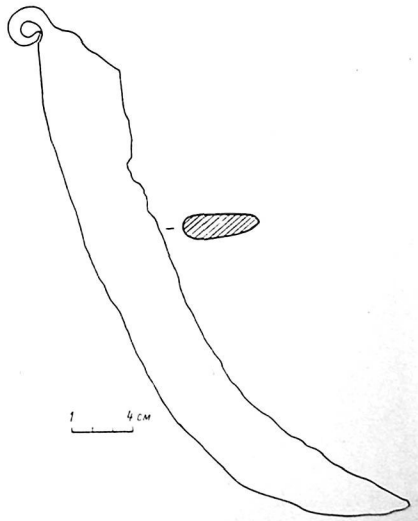


Рис. 38. Пенджикент. Серп.

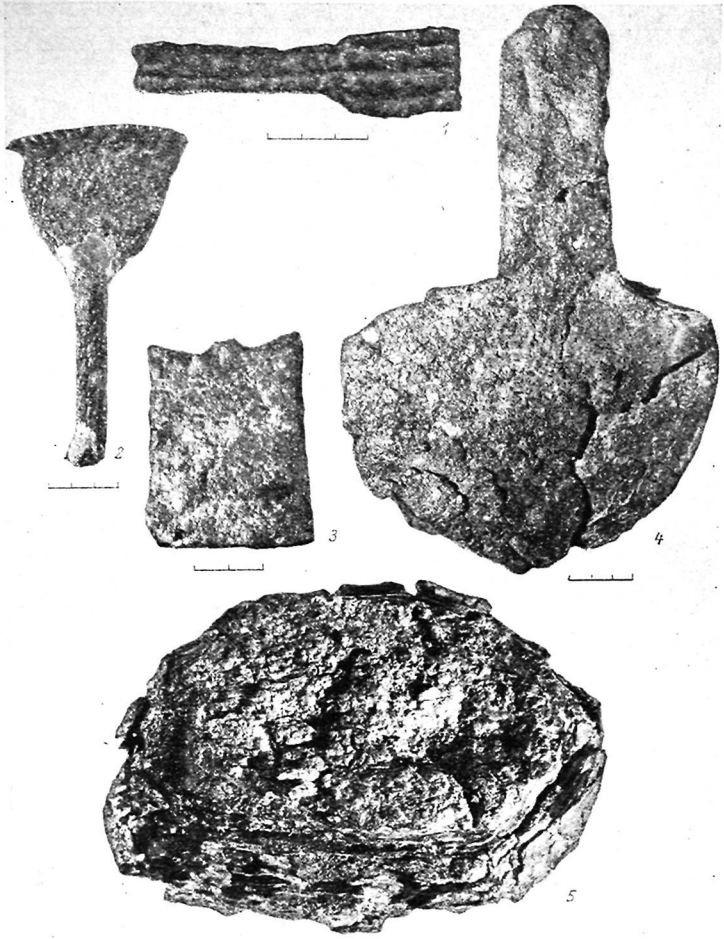


Рис. 39. Орудия труда.

1 — обломок складного ножа; *2* — «скребок»; *3* — лопаточка; *4* — лопатка для горна; *5* — наковальня. *1* — Тали-барцу, *2—5* — Пенджикент.

Теша (среднеазиатский термин для крупного проушного тесла) происходит из помещения 26 объекта VII (рис. 36, *20*). Длина теши (от обуха до лезвия) 16 см, ширина лезвия 6 см, ширина обуха 3 см. Массивным обухом теши часто работают как молотком.

Видимо, также для обработки дерева применялись так называемые *цалды* [32, *138*, рис. 37, *1*, *2*; 27, *37*, рис. 4, *1*, *12*]. Они похожи на крупные ножи (длиной более 17 см и более 20 см) с загнутыми концами (рис. 36, *23*, *24*). Ширина лезвия 3—3.2 см, толщина спинки 1.5 см. Деревянная ручка вставлялась во втулку. Втулка (глубиной 3 см) одной из цалд имеет поперечную заклепку, втулка другой — раскрытая, ручка крепилась при помощи двух гвоздей. Одна из цалд найдена в помещении 1 пригородного дома № 3, на полу которого зафиксированы фельсы ал-Аш'аса (144 г. х. /761—762 гг. н. э.) [52, *166*], другая — при раскопках храма II.

Стамески (рис. 36, *6*, *7*) представлены 4 экз. Все фрагментированы — не полностью сохранился черешок, на который насаживалась деревянная рукоятка.

Таблица 9

Ножи с прямым лезвием

Шифр	Длина	Наибольшая ширина клинка	Длина черенка	Планка между ручкой и клинком	Черенок сдвинут к спинке	Заклепка	Переход от черенка к клинку: у лезвия: угловатый	у лезвия: плавный	у спинки: угловатый	у спинки: плавный вогнутый	у спинки: плавный выпуклый
69-XXI-36	>10	1.2	2.5	—	+	—	—	+	—	+	—
70-ц-	11.7	1.4	2.7	—	—	—	—	+	—	+	—
56-I-75	>8.5	1.5	>1	—	—	—	—	+	—	+	—
68-XXIII-5	13	1.6	2.7	—	—	—	—	+	—	+	—
58-VI-44	>6	1.5	2.6	—	—	—	—	+	—	+	—
XIV	>6	1.5	>1	—	—	—	—	+	+	—	—
59-XII-113	>7	1.8	>2	—	—	—	—	+	—	+	—
57-XII-58	>12	1.9	2.5	—	—	—	—	+	—	+	—
58-XIII-26	>8	1.5	3	—	—	—	—	—	+	—	—
57-VI-45	>10	1.8	2.5	—	—	—	+	—	+	—	—
64-XVII-13	>8	1.9	2.9	—	—	—	+	—	+	—	—
67-XIX-9	>8	1.8	3	—	—	—	—	+	—	—	—
58-VI-48	>15	1.6	4.5	—	—	—	+	—	—	+	+
XIV	>11	2	>1	—	—	—	—	+	—	+	—
64-XX-17	>7	2.1	>2	—	—	—	—	+	—	+	+
56-I-79	15	2.1	4	—	—	—	—	+	—	+	—
ц	18	2	2.5	—	—	—	+	—	+	—	—
70-XVI-10	19	2.3	4	—	—	—	+	—	+	—	—
66-ц-4 *	>15	2	4.3	—	—	—	+	—	+	—	—
64-XIII-38	>10	2.3	4.3	—	—	—	+	—	+	—	—
66-XX-23	>9	2.2	4.5	—	—	—	+	—	+	—	—
62-XVI-62	>11	2.6	>1	—	—	—	+	—	+	—	—
56-I-96	>11.5	2.8	4.5	—	—	—	—	+	—	+	—
59-III-58	14.2	2.8	3	—	—	—	—	+	—	+	—
54-VI-87	16	2.1	3.5	—	—	—	—	+	—	+	—
63-XX-17	>16	2	4	—	—	—	+	—	—	+	—
68-XVI-40	>16	3.4	4.5	—	—	—	+	—	—	+	—
61-XII (в)	20	2.1	3.5	—	—	—	—	+	—	+	—
Афрасиаб-386	16	2.6	3	—	—	—	+	—	+	—	—
Афрасиаб-387	14	2.4	3	—	—	—	+	—	+	—	—

Примечание. Все размеры даны в сантиметрах (то же в табл. 10—11). Звездочка обозначает, что с одной стороны ножа сохранилась квадратная планка с четырьмя шпеньками, которая была набита на нижнюю часть рукоятки.

Таблица 10

Ножи с прямым лезвием и скругленной спинкой

Шифр	Длина (прямая) от конца до конца	Наибольшая ширина лезвия	Длина черенка	Планка у низа ручки	Сдвиг черенка к спинке	Черенок шириной с клинок	Заклепки: одна	Заклепки: две	Переход от черенка к клинку: у лезвия: угловатый	у лезвия: плавный	у спинки: угловатый	у спинки: плавный вогнутый	у спинки: плавный выпуклый
66-XIII-33	>13	2.3	>2	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
66-XII	>14	2.3	4	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
66-XII	>12	2.1	2.7	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
70-II-2	>13.5	2.3	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
70-XIII-11	>12	3.1	?	—	—	—	+	—	—	+	—	+	—
55-III-109	>12	2.8	>2	—	—	—	—	+	—	+	—	+	—
57-III-63	>22	3	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
59-XIII-22	>9.5	2.5	2	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—
64-VII-19	25	3	5.5	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
Ауп-тепе 48/14	>9	2.3	3	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—

Длина лезвий 2.5, 2.2, 2, 2.2 см. Одна обнаружена на полу помещения 55 объекта XVI, которое входило в состав производственного комплекса, две — в помещении 109 объекта III, которое было кузнечной мастерской, четвертая — при раскопках объекта XIV.

Вероятно, обломком *долота* следует считать железный предмет из помещения 111 объекта III. Длина его рабочей части 2.5 см, ширина — 1 см, лезвие немного скошено.

На некоторых деревянных изделиях из коллек-

ции с горы Муг видно, что они выточены на токарном станке. Такова, например, деревянная миска, хранящаяся в Эрмитаже (СА 8855). При раскопках «помещения 12» объекта VI в завале найден железный предмет, который, видимо, может быть обломком токарного резца по дереву (рис. 36, *8*). Он чрезвычайно похож на древнерусские резцы для внутренней обточки [135, *122—123*, рис. 91]. «Помещение 12, как выяснилось в ходе раскопок, оказалось частью какой-то городской площади» [239, *122*], т. е. примыкало к фасадной стене дома, а ремесленники работали как раз в таких местах.

Шилья в пенджикентской коллекции представлены 24 экз. хорошей сохранности (рис. 36, *9—12*). Одно шило найдено на полу коридора усадьбы Ауштепе V—VI вв. в Каршинском оазисе (рис. 36, *13*). С. К. Кабаков принял его за наконечник стрелы [117, *151*]. Это шило ничем не отличается от пенджикентских. Шилья имеют тонкую рабочую часть длиной 1.5—3 см, обычно округлую в сечении, которая в месте перехода к рукоятке утолщается. На 5 экз. сохранился тлен от деревянных рукояток. Длина железных частей шильев 6—8 см. Шилья встречены во всех слоях городища. Распространенность шильев неудивительна, так как они нужны и сапожнику, и мастеру, изготовлявшему доспехи воинов, и шорнику. Находку «6 тонких железных проколок (шильца?, иглы?)» в слое первой половины VIII в. при раскопках на Афрасиабе отмечает А. И. Тереножкин [248, *137*].

Из сельскохозяйственных орудий найдены серпы, лопата и обломки кетменей. Но лопату и кетмень нельзя считать специфическим орудием сельского хозяйства, так как они необходимы и в городских условиях, например при строительстве глинобитного сырцового дома.

Серпы представлены в материалах из раскопок раннесредневековых поселений Каршинского оазиса Куль-тепе, Пишак-тепе, Айтугды-тепе (рис. 36, *16*, *18*). Найдены они и в Пенджикенте. Целые серпы происходят из Куль-тепе — памятника VII—начала VIII в. Здесь в помещении 1 на суфе обнаружен серп длиной 37 см, шириной 4.8 см, толщиной 1.5 см [3, *112—113*]. В помещении 5 также были найдены серпы, но меньших размеров — длиной 27 и 26 см, шириной 5.5 и около 3 см. При раскопках Пишак-тепе и Айтугды-тепе зафиксированы обломки серпов [58, *100*, рис. 4; 114, *83*, рис. 7, *1*].

В пенджикентской коллекции 3 серпа, два из них изданы А. М. Беленицким. «Они несколько разнятся по своим размерам. Общим для них является способ прикрепления рукоятки. Тупой конец пластины серпа прикрепляется к рукояти одной или двумя заклепками, которые сохранились на обоих серпах» [32, *138—140*, рис. 37, *9*, *10*]. Третий серп найден при раскопках помещения 3 объекта XV в слое пожара. Длина лезвия по окружности 28 см, ширина лезвия 3.8 см. Оканчивается серп узким черешком, загнутым в виде кольца (рис. 38). Два обломка, вероятно, серпов были обнаружены на полу мастерской (помещение 68 объекта XVI, см. выше с. 21), ширина их клинков 4.1 и 4.4 см.

Лопата найдена только в Пенджикенте (рис. 39, *4*). А. М. Беленицкий считает ее лопаткой для горна [32, *139*, рис. 38, *1*]. У лопаты имеется черешок (длиной 15 см, шириной 5.5 см), на который насаживалась рукоятка. Лопата округлой формы. Ее наибольшая ширина 19 см, длина вместе с черешком почти 30 см.

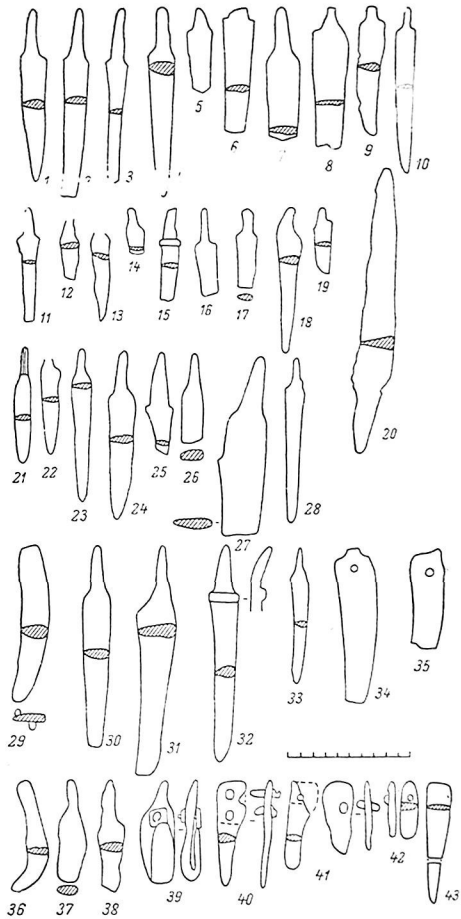


Рис. 40. Железные ножи (*1—43*).

1—28, *30—33*, *35*, *37—43* — с прямым лезвием; *29*, *34*, *36* — с изогнутым лезвием.

Обломком *кетменя*, вероятно, является железная пластина (длиной 16 см, шириной 9 см) с несколько закругленной рабочей частью и выемкой, вероятно, для рукоятки на противоположной стороне. Этот предмет обнаружен при расчистке верхних слоев помещения 39 объекта XIII Пенджикента. Другая пластина от кетменя или лопаты, слегка расширяющаяся к округленному рабочему краю (длиной 17.5 см, шириной 16 см) происходит из помещения

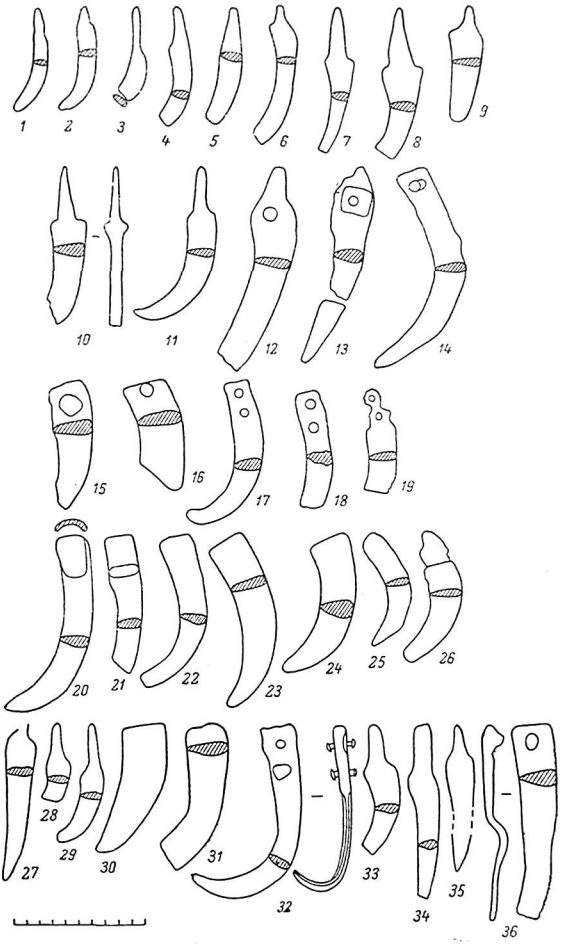


Рис. 41. Железные ножи с изогнутым лезвием (*1—36*).

18 объекта IX (третья четверть VIII в.). Следует отметить, что на Афрасиабе в слое конца VIII в. был найден кетмень, не отличающийся по форме от современных [248, *137*].[1]

В Согде обнаружены также и другие орудия труда, как целые, так и фрагментарные, назначение которых трудно установить. Железный *скребок* представляет собой подтреугольной формы (длиной 6 см) пластину с загнутым под прямым углом зубчатым краем (длина его 7 см, ширина — 1 см) (рис. 39, *2*). От пластины отходит черешок (длиной 9 см), загнутый на конце петлей. Скребок обнаружен в завале помещения 102 объекта III. Вероятно, этот инструмент употреблялся при изготовлении ковров. Инструментами по изготовлению небольших тыквенных сосудов, вероятно, служили железные *стержни*, четырехгранные в сечении, расширяющиеся к концу и заканчивающиеся тремя зубцами. Один из них находился между полами помещения 18 нижнего здания объекта XII. Его дата — VI в. Другой происходит из объекта XVI. В завале помещения 59 объекта XVI, которое служило мастерской, связанной, вероятно, с выпечкой хлеба, найден железный пред-

[1] Кетмень хранится в Музее истории народов Узбекистана им. М. Т. Айбека АН УзССР в г. Ташкенте.

Таблица 11

Ножи с изогнутым лезвием

Шифр	Длина (прямая) от конца до конца	Наибольшая ширина лезвия	Длина черенка	Наибольший прогиб (от линии от прямой между концами	Планка у низа ручки	Сдвиг черенка к спинке	Черенок шириной с клинок	Заклепки		Переход от черенка к клинку				
										у лезвия		у спинки		
													плавный	
								одна	две	угловатый	плавный	угловатый	вогнутый	выпуклый
59-III-39	9	1.1	2	1	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—
59-VI-51	8.5	1.3	1.5	0.9	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—
62-VII-20	9.5	1.8	3.5	0.4	+	—	—	—	—	—	—	+	—	+
65-III-57	10	1.2	2.5	1	—	+	—	—	—	—	+	—	—	—
63-XX-19	13	2.1	4	2.2	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
57-III-63в	>7	1.5	3.5	>0.8	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
66-XII	>10	2.5	3.5	>0.8	—	—	—	—	—	—	+	—	+	—
64-III-10	>12	2.4	4.8	1	—	+	—	—	—	—	+	—	+	—
57-XIII-40	>9	1.8	>2	>0.5	—	+	—	—	—	—	+	—	—	+
54-VI-82	>10	1.6	3.5	>0.8	—	—	—	—	—	+	—	—	—	+
60-VII-83	>11	1.9	>2	>1	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—
65-III-58	>6	1.6	3	>0.3	+	+	—	—	—	—	+	—	+	—
60-VII-95	>12	2.3	4.5	>0.6	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—
54-III-5	>12	3	5	>0.7	—	—	—	—	—	+	—	+	—	—
62-VII-21	>13	2.6	4.5	>0.2	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—
59-III-66	>17	3.4	3.5	>0.8	—	+	—	+	—	—	+	—	+	—
63-XVII-9	>16	3.2	?	?	—	—	—	+	—	?	?	—	?	?
57-XII-65	>12	2.3	~3	2.6	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—
61-XVI-58	>9	2	~3.5	>0.7	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—
57-III-45	>8	2.3	~3.5	>0.4	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—
59-XII-119	>9	2.2	3.5	?	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—
67-XVI-6	>9	2.2	3.5	?	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—
66-XVII-8 *	13.5	2.2	4.5	4.8	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—
63-XVII-4	15	2.2	3.5	2.6	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
56-I-68	>13	2.3	3	>2.5	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
58-VI-51	>11	2.1	3.5	>0.6	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—
59-III-36	>9	?	?	>1.6	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
XIV	>10	2.5	?	>1.6	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
52-II-80	16.5	2.1	~3	4	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
59-VI-56	>6	2.1	~3	?	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—
59-VI-55	>7	~2	~2	?	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
60-VII-100	>4	1.5	~2	?	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
66-XX-25	>5	2.2	~2	?	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
68-XVI-1	>7	2	~2	>0.4	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
68-XVI-4	>15	2.8	~3	1	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
57-XIII-37	>10	2.9	~3	?	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
54-XII-36	>9	3.2	~3	>0.6	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
59-III-38	>11	2.9	?	>1.9	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
62-VII-18	>13	3	?	>1.9	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
69-XXI-30	>12	3.2	?	>1.5	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
68-XXIII	>10	3.2	?	>0.8	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Аул-тепе 48/12	9.5	1.8	2.4	1.1	+	—	—	—	—	—	+	—	+	—
Аул-тепе 48/13	>12	1.9	?	>1	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Куль-тепе № 7	17.5	2.1	?	3	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—
Куль-тепе № 8	>21	2.6	?	>2.7	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Афрасиаб, раскопки 1970 г.	13	1.7	?	2.1	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—

* Нож согнут.

мет, представляющий собой прямоугольную (4.5××4.5 см) «щетку» с мелкими часто посаженными железными прутьями, которые наполовину своей длины, как можно судить по древесному тлену, уходили в деревянную рукоятку. Прутья были охвачены железной оковкой, от которой на противоположных сторонах отходили две полоски для дополнительного крепления рукоятки. Это «нонпар», которым наносят узор на выпекаемый хлеб. Так же трудно объяснить для чего использовалась железная удлиненная *лопаточка* (0.5 см×4 см) с черешком (рис. 39, *3*). Имеется ряд железных рукояток от каких-то орудий труда, а также обломки, принадлежность которых к тому или иному виду орудий установить невозможно.

Ножи разнообразны по размерам, а по форме делятся на две группы — с прямым лезвием и с изогнутым. Часть ножей использовалась при работе ремесленников, другие употреблялись при работе в саду, но большинство их несомненно бытового назначения (рис. 40, *1—43*; 41, *1—36*).

Ножи — массовый материал (в Пенджикенте [2] зафиксировано 57 экз. с прямым лезвием и 96 экз. — с изогнутым лезвием, на Афрасиабе — 3 ножа, в Аул-тепе — 4, на Куль-тепе — 2, в Тали-Барзу — 1 нож), но типологию их дать затруднительно, по-

[2] Часть ножей из Пенджикента опубликована [27, *37*, рис. 4; 37, *28*, рис. 4, *3*; 32, *138—139*, рис. 37—38; 33, *88*, рис. 11; 109, *247*, рис. 3; 239, *171*, рис. 32, *4—5*; 247, *90*, табл. 42, *3*].

скольку целых всего 17 экз., причем только два могут быть отнесены к одной и той же разновидности.

Из *ножей* с прямым лезвием (табл. 9) выделяется подгруппа ножей со спинкой, скругленной в сторону лезвия (табл. 10). Среди них есть экземпляр длиной более 22 см, с шириной лезвия более 3 см. Кроме того, ножи различаются по размерам и по некоторым качественным признакам, которые отмечены в табл. 9 и 10. Из целых экземпляров только два ножа (рис. 40, *11*) датируются первой четвертью VIII в., все остальные — серединой—третьей четвертью VIII в. Следует отметить нож (рис. 40, *28*), который относится к комплексу находок кухонного помещения (завал помещения 16 верхнего здания объекта XIII). У одного ножа сохранилась железная пластинка, набитая на низ рукояти (рис. 40, *32*).

Ножи с изогнутым лезвием сильно различаются по размерам — от 8.5 см до значительно более 16 см. (табл. 11; рис. 40, *29*, *35*, *36*; 41, *1—36*). Ручки небольших ножей всегда с черенком, а ручки крупных ножей крепились по-разному: с помощью черенка; черенка и заклепки, а также одной или двумя заклепками без сужения полосы ножа к рукояти. В двух случаях была выкована выемка для рукояти. На некоторых ножах сохранился тлен от деревянных рукоятей.

Обычно ножи с изогнутыми лезвиями считают садовыми, что подтверждается этнографическими материалами [121; 270, *12*, табл. 5, *e*]. Однако ножи длиной 8—9 см с шириной лезвия 1.1—1.3 см и с черенком 1.5—2 см, видимо, использовались для других целей.

Только один согдийский нож дошел до нас не искаженным коррозией. Это с изогнутым лезвием нож из замка на горе Муг (ГЭ, СА 9150). Его длина по прямой от конца до конца 12.3 см, наибольшая ширина лезвия 1.4 см, максимальный прогиб (от лезвия до прямой между концами) 1.9 см, переход от клинка к черешку угловатый, как у лезвия, так и у спинки, толщина спинки около 2 см. На этом ноже видна техника изготовления черенка. На полосе ножа делались две поперечные зарубки там, где должна была кончаться ручка. Края загибали к середине полосы в виде подтреугольного черенка, который затем проковывался.

Кривизна ножей функционально обусловлена и поэтому, естественно, не является датирующим признаком. Способы крепления ручки довольно разнообразны, но и они не могут быть датирующими.[3] Наблюдения над коллекцией ножей из Пенджикента, довольно представительной, показывают, что форма черенка также не является датирующим признаком, как это считают некоторые исследователи [74, *47*]. На протяжении более двух столетий ножи мало изменяются.

Интересна находка двух обломков складных ножей (или бритв?) с железной рукоятью-футляром. Один из них происходит из раскопок Г. В. Григорьева на Тали-Барзу (слой ТБ VI) — третья четверть VIII в. (рис. 39, *1*), другой — из раскопок Ш. С. Ташходжаева на Афрасиабе. Этот нож обнаружен в коридоре аристократического жилища под полом II периода вместе с кладом монет Тархуна.

Коллекция орудий труда из Согда немногочисленна, но наиболее полна для всей раннесредневековой Средней Азии. При раскопках городищ других областей Средней Азии встречены лишь отдельные предметы. Так, из раскопок городища Калаи Кахкаха I и II в Усрушане опубликованы четыре ножа [190, *175—176*, табл. XX]. В замке Ак-тепе близ Ташкента также были найдены ножи [251, *124*, рис. 25, *12*]. При раскопках раннесредневековых сельских поселений Хорезма обнаружены лопаты, кетмень, ножи с изогнутым лезвием, серп [192, *112—113*, рис. 9, *1*, *2*; 194, *94*, рис. 48]. В слоях VIII в. на городище Ток-кала зафиксирован набор сельскохозяйственных и деревообделочных орудий [87, *53—55*, рис. 12; 172]. В буддийском храме на городище Ак-Бешим в Семиречье «при изучении стен здания в закладке одного из углов двора обнаружена редкая находка исключительного значения — деревянный плуг VIII в.» [141, *202*, рис. 37].

Хотя все перечисленные памятники разделены большой территорией, установить локальные различия даже в таком массовом материале, как ножи, все же не удается.

Орудия труда раннесредневекового Согда очень похожи на орудия, происходящие с других территорий и относящиеся к другим эпохам, — например, на орудия салтовской культуры Восточной Европы [229], на орудия Древней Руси [135]. Видимо, это объясняется рациональностью форм орудий, выработанных еще до раннего средневековья, и продолжавших употребляться до недавнего времени [103].

---

[3] Ср. ножи 57-XII-65 с 66-XVII-8, из которых первый относится к VI в., а второй — к середине VIII в.

ОРУЖИЕ

Мастер-оружейник средневекового общества был одним из наиболее ценимых и необходимых ремесленников, а войско являлось основным потребителем кузнечной продукции. Чтобы изготовить один панцирь, нужно было выковать сотни пластин, пробить в них отверстия и смонтировать. Изготовление одного панциря и по количеству материала и по трудоемкости можно приравнять к изготовлению сотен ножей. Нужно учесть также сложность выделки доспехов.

На основе находок на горе Муг А. И. Васильев написал первое исследование по согдийскому вооружению [68]. В 1952 г. появилась статья К. Г. Рудо «К вопросу о вооружении Согда VII—VIII вв.» [220], обобщившая накопившийся к тому времени материал. В статье А. Джалилова «Войско и вооружение согдийцев накануне и в период борьбы с арабским нашествием» [93] к материалам К. Г. Рудо добавлены описания предметов вооружения в батальных сценах помещения 6 объекта III и некоторые выдержки из источников. В несколько дополненном виде эта статья вошла в монографию А. Джалилова [94].

Предметов вооружения и снаряжения в Согде и сейчас еще найдено немного. Но тем не менее можно представить себе всю систему вооружения Согда VII—VIII вв. по стенным росписям Пенджикента, Варахши и Афрасиаба.

Интересны батальные сцены, в которых воины предстают в полном вооружении. По этим сценам можно также судить и о некоторых тактических приемах боя у согдийцев.

В батальных сценах показаны как всадники, так и спешившиеся воины. Они одеты в длинный, ниже колен, защитный доспех — кольчужный, пластинчатый или комбинированный. Иногда поверх доспеха надет кафтан. Ноги и руки защищены кольчужными и пластинчатыми наручами и поножами. На голове у воина — шлем, шея защищена кольчужной бармицей, иногда и лицо закрыто кольчужной сеткой. Обычно на воине два пояса — верхний и нижний. К верхнему слева наклонно на двух ремнях подвешен меч. Кинжал всегда висит параллельно этому поясу. К нижнему поясу слева подвешен на двух ремнях колчан, а справа — узкое изогнутое налучье с двумя спущенными луками. На пенджикентских росписях мы находим также изображение копий, топориков, булав и арканов.

У большинства лошадей на морды надеты металлические намордники. Иногда на лбу лошади металлическая овальная бляха, в центре которой вставлена трубочка с закрепленным в ней султаном. Под шеей у лошади иногда висит кисть, продетая сквозь металлическую ворворку. Нагрудные и потфейные ремни богато украшены бляшками разной величины и формы, а также бубенчиками. Узда также с металлическими бляшками. Все всадники сидят в седлах с высокой передней лукой, вдев ноги в стремена. Седла покрыты чепраками из узорчатой кожи или орнаментированной ткани. Потники прямоугольные. Подпруги широкие, двуцветные, плетеные, вероятно из шерсти. Гривы пенджикентских коней отолба до холки выстрижены, а на холке оставлена длинная прядь. Хвосты коней заплетены.

Перейдем теперь к детальному рассмотрению вооружения и различных частей снаряжения согдийских воинов, изображенных в росписях, и к сопоставлению этих изображений с археологическими находками.

Наряду с находками из металла рассмотрим для полноты картины также, хотя и менее подробно, предметы вооружения из других материалов.

Лук и стрелы — единственное оружие дальнего боя, о котором можно судить по материалам раннесредневекового Согда. В последние годы появились специальные исследования, посвященные этому виду оружия [158; 159; 263]. Развитие лука и стрел на сибирском материале эпохи раннего средневековья проследила А. А. Гаврилова [71]. Л. Р. Кызласов показал связи между центральноазиатскими и согдийскими луками и стрелами [142, *72—77*].

В Пенджикенте найдены костяные срединные боковые накладки от сложносоставного лука. Все накладки трапециевидные, с вырезом для тыльной накладки на узкой стороне (рис. 42, *2—6*). Размеры: длина 15 и 20.5 см, ширина 1.6 и 1.8 см [32, рис. 42, *2*]. На внутренней стороне имеются пересекающиеся врезные линии для лучшего сцепления при клейке. Наиболее точные аналогии таким накладкам, как отметил Л. Р. Кызласов, имеются в погребениях Тувы VIII—IX вв. и Башкирии IX—X вв. К VIII в., как показали А. А. Гаврилова на материалах Сибири [71, *87—88*], И. В. Синицын и Е. К. Максимов на материале Поволжья [224, *108*; 165, *72—74*], складывается тип лука только с срединными накладками. В изображении луков на пенджикентской живописи хорошо видны трапециевидные срединные накладки и слоистость клееного сложного лука (рис. 42, *1*; 43). Судя по изображениям, длина лука была 1.20—1.40 м (в спущенном виде).

История развития среднеазиатского лука освещена в работах А. М. Хазанова и Б. А. Литвинского. Здесь мы остановимся лишь на тактических свойствах раннесредневекового лука, на которые достаточного внимания не обращалось.

Согдийские воины всегда носили в налучье лук в спущенном виде. Такой способ ношения лука засвидетельствован изобразительным материалом с VI

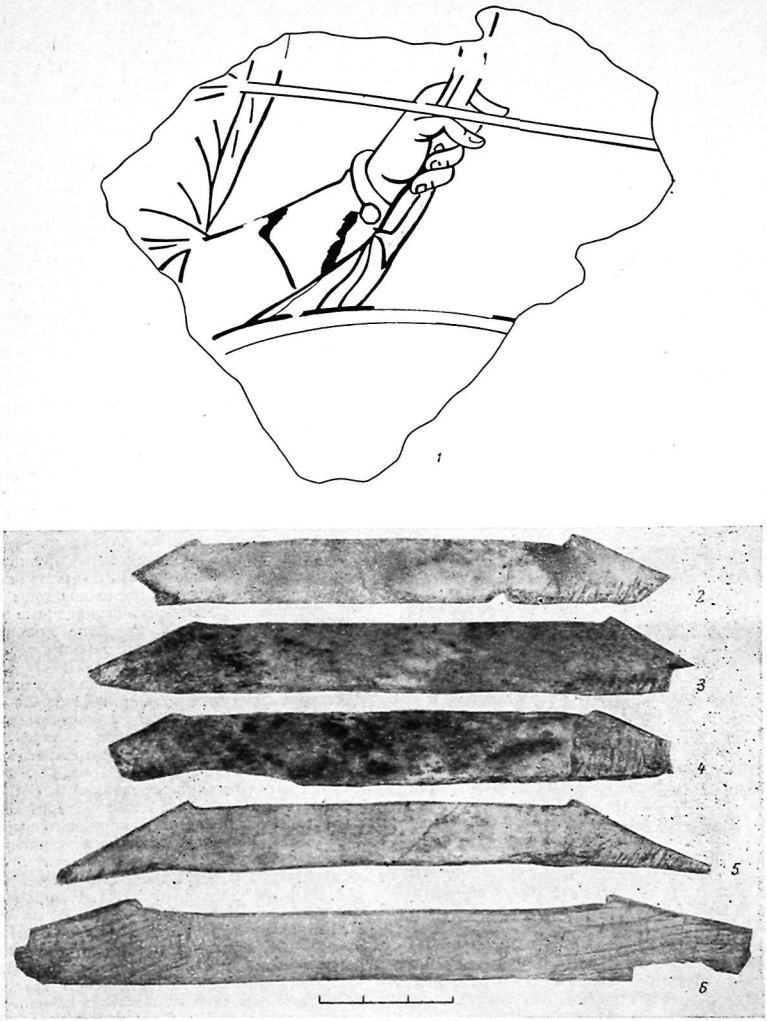


Рис. 42. Пенджикент.

1 — фрагмент росписи с изображением лучника из помещения 5 дворца (видны костяные накладки на лук); *2—6* — костяные накладки на лук.

по IX в. в Китае, Восточном Туркестане [283, табл. 22, 62—63; 315, рис. 65; 314, табл. XLVI—XLIX и др.; 331, *65*], Сибири [71, табл. VI], Иране VI—VII вв. [339, табл. XXXVII, XXXIX], у арабов в первой половине VIII в. [341, *1—2*], в салтовской культуре [227, *8*; № 92, табл. VIII].

Обычно исследователи отмечают преимущества большого лука раннего средневековья по сравне-

Рис. 43. Пенджикент. Сцена охоты. Роспись из завала второго этажа над айваном объекта XXIV.

нию с малым скифским луком. Безусловно, у большого лука увеличиваются дальность полета стрелы и пробойная сила выстрелов. Однако ношение лука в спущенном виде свидетельствует о некотором уменьшении надежности лука — боялись, что лук потеряет упругость. В натянутом виде он был только во время стрельбы. Лишь к VIII—X вв. относится появление луков, которые было безопасно носить в горите в натянутом виде [324, табл. 2, *47*, *48*]. Видимо, то, что в налучье носили по два лука, также связано с малой надежностью каждого из них. Ношение лука в спущенном виде даже в бою, как это видно на пенджикентских росписях, затрудняло переход от рукопашного боя к стрелковому и тем самым оказывало влияние на тактику боя.

Железные наконечники стрел являются наиболее массовым материалом среди всех видов оружия, находимого при археологических раскопках. В Пенджикенте нами учтено 78 наконечников стрел, которые были обнаружены в разных слоях. Наконечник стрелы — небольшой предмет, и он мог легко переместиться вместе с землей при строительстве. Поэтому приводимые даты указывают только на дату слоя и на дату ante quem для наконечников. Особо отмечаем находки наконечников на полах и в других строго определенных стратиграфических условиях.

Трехлопастных наконечников стрел найдено 16, как целых, так и в обломках (рис. 44, 1—16). На цитадели в слое VII в. был зафиксирован наконечник стрелы (рис. 44, *2*) со слегка притупленным углом атаки и перпендикулярным к оси основанием лопастей. Наибольшая ширина боевой части 2 см, длина — 4.2 см. Имеется еще один сходный экземпляр (рис. 44, *1*), датировать который затруднительно. В слое первой четверти VIII в. был обнаружен наконечник [159, рис. 9, *1*] (рис. 44, *6*) с параллельными оси краями лопастей, с тупоугольным основанием. Длина боевой части 6.5 см, ширина — 1.2 см. Обломок такого же наконечника имеется в слое конца VII — начала VIII в. (рис. 44, 7). На полу помещения, относящегося к первой половине VIII в., найден наконечник со слегка притупленным углом атаки, тупоугольным основанием лопастей и порожком. Длина боевой части 5.5 см, наибольшая ширина 2.4 см, общая длина 12 см (рис. 44, *11*). Наконечник такой формы и таких же размеров (с обломанным концом черенка) обнаружен в слое первой четверти VIII в. (рис. 44, *12*). Таким образом, из слоя первой четверти VIII в. происходят трехлопастные наконечники стрел как с узкой, так и с более широкой боевой частью. На полу помещения середины VIII в. зафиксирован наконечник подтреугольного профиля с прямым углом у основания лопастей. Длина боевой части 3.2 см, наибольшая ширина 1.5 см (рис. 44, *3*). Имеется также более крупный наконечник такой же формы — длина боевой части 4 см, наибольшая ширина 1.7 см (рис. 44, *4*). В слое третьей четверти VIII в. найден наконечник, отличающийся от предыдущих наличием порожка и более узкими пропорциями боевой части, длина которой 4.4 см, ширина — 1.3 см (рис. 44, *5*). Из зольника середины VIII в. происходит наконечник с притупленным углом атаки и вырезом в нижней части лопастей, образующим подобие порожка. Длина боевой части 5.3 см, наибольшая ширина 1.9 см, общая длина 9.3 см (рис. 44, *10*). Имеются еще три наконечника трехлопастных стрел, видимо, сходных пропорций, фрагментированность которых не дает возможности точно описать их форму. Из слоя третьей четверти VIII в. происходят два небольших наконечника с вырезом в нижней части лопастей, образующим подобие порожка. Длина боевой части 3.5 см, наибольшая ширина 1.5 см, общая длина 4.8 см, но черешок, возможно, фрагментирован [159, рис. 9, *3*] (рис. 44, *8*). У другого — длина боевой части 4.2 см, наибольшая ширина 2 см [159, рис. 9, *4*] (рис. 44, *9*).

Кроме того, А. И. Тереножкин опубликовал наконечник стрелы «крупный, черешковый, с порожком, трехлопастной» с небольшими опущенными жальцами. Это единственный наконечник стрелы из Пенджикента, у которого есть жальца. Он происходит из слоя, который по стратиграфическим данным может быть датирован VII в. (рис. 44, *16*) [247, *88*, рис. 42, *д*].

Обломок трехлопастного наконечника стрелы (шириной 1.8 см) найден в слое первой четверти VIII в. при раскопках городища Афрасиаб. Трехлопастной наконечник стрелы происходит из Тали-Барзу из слоя VII — начала VIIIв. [249, рис. 69, *13*]. Наконечники стрел из Пенджикента большей частью трех- и четырехгранные, причем четырехгранные подразделяются на квадратные, ромбические и подпрямоугольные в сечении. По форме боевой части все эти наконечники стрел делятся на пирамидальные, бипирамидальные, у которых часть, обращенная к черешку, короче и менее отчетлива, пирамидально-призматические с коротким пирамидальным острием и пятиугольные в профиль с прямым углом у основания. Кроме того, у некоторых наконечников разных форм имеется порожек. Размеры наконечников стрел сильно варьируют (рис. 45).

Трехгранные пирамидально-призматические наконечники стрел по пропорциям близки к узким трехлопастным наконечникам с параллельными оси краями (рис. 44, *17—31*). Наконечники стрел этого типа (15 экз.) происходят из слоев VII в., первой четверти VIII в., середины VIII в., причем наиболее ранние и наиболее поздние образцы почти идентичны по форме.

Трехгранные бипирамидальные наконечники (13 экз.) по большей части напоминают трехлопастные наконечники с тупым углом у основания (рис. 46, *1—13*). Граница между пирамидами сглажена. Два наконечника имеют одинаковую длину верха и низа боевой части (рис. 46, *4*, *5*). Один из них (рис. 46, *5*; длина боевой части 4.5 см, ширина — 1.6 см) относится к первой четверти VIII в. Отметим наконечник с порожком из слоя VII в. (рис. 46, *3*), который по профилю напоминает мелкие трехлопастные наконечники с вырезом в нижней части. Длина боевой части этого наконечника 3.5 см, наибольшая ширина 1.5 см. Наконечники этого типа обнаружены в слоях VI—VII вв., VII в., конца VII—начала VIII в., первой четверти и середины VIII в.

Трехгранные пирамидальные наконечники (7 экз.) различаются по ширине боевой части. Хорошо сохранившийся узкий наконечник с порожком найден в слое середины VIII в., остальные — в слое первой четверти (4 экз.) и третьей четверти (2 экз.) VIII в. (рис. 46, *14—20*).

Квадратные в сечении пирамидально-призматические наконечники (6 экз.) относятся к середине и третьей четверти VIII в., а обломок наконечника

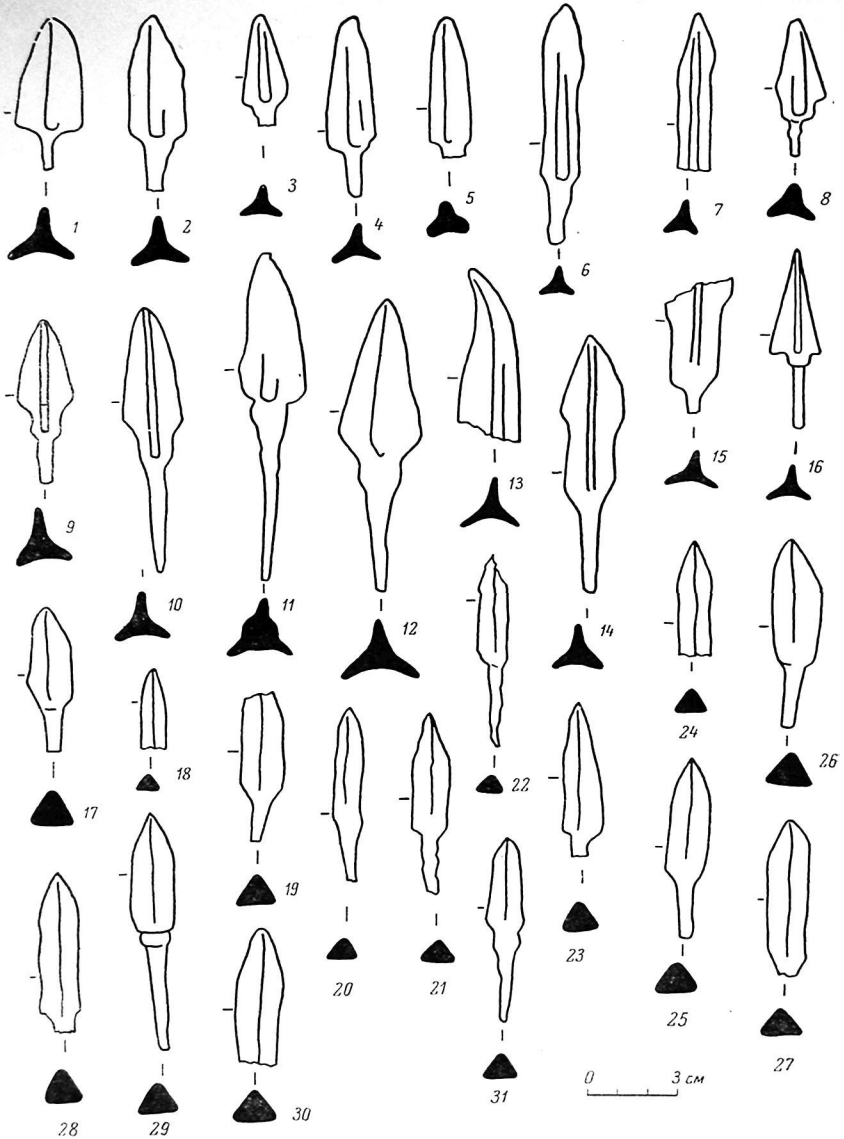


Рис. 44. Пенджикент. Наконечники стрел.

1—16 — трехлопастные железные; *17—31* — трехгранные пирамидально призматические. *2, 16, 17* — из слоя VII в.; *7, 18* — из слоя конца VII — начала VIII в.; *6, 11, 12, 15, 21* — из слоя первой четверти VIII в.; *3, 10, 15, 27, 29—31* — из слоя середины VIII в.; *5, 8, 9, 13* — из слоя третьей четверти VIII в.; *4, 14, 20, 22—26, 28* — датировка неясна.

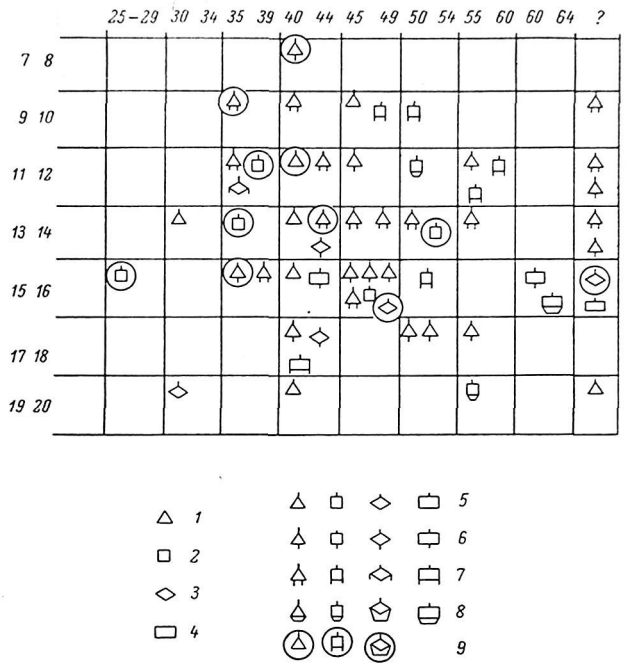


Рис. 45. Таблица распределения наконечников стрел.

Цифры в верху таблицы обозначают длину боевой части (в мм); цифры слева — ширину боевой части (в мм). *1* — треугольные в сечении наконечники стрел; *2* — квадратные в сечении; *3* — ромбические и линзовидные в сечении; *4* — прямоугольные в сечении; *5* — пирамидальные; *6* — бипирамидальные; *7* — пирамидально-призматические; *8* — пятиугольные в профиль; *9* — с «порожком».

стрелы такого типа — к первой четверти VIII в. (рис. 47, *1—6*). Скорее всего, к этому типу относится наконечник стрелы плохой сохранности, зафиксированный в слое первой четверти VIII в. при раскопках Афрасиаба (длина боевой части 6.5 см, наибольшая толщина 2.3 см).

Квадратные в сечении пирамидальные наконечники стрел (4 экз.) сильно варьируют по пропорциям (рис. 47, *7—10*). У трех из них имеется порожек. Три происходят из слоя первой четверти VIII в. (рис. 47, *7*, *9*, *10*). Фрагментированный наконечник стрелы этого типа найден при раскопках Афрасиаба в слое первой четверти VIII в. (длина боевой части 3.5 см, наибольшая толщина 1.8 см).

Два квадратных в сечении наконечника стрел имеют пятиугольный профиль. Оба они обнаружены в слое третьей четверти VIII в., причем один из них — на полу (рис. 47, *11*, *12*).

Ромбических в сечении пирамидально-призматических наконечников всего 1 экз. (рис. 47, *13*), *бипирамидальных* — 2 экз. (рис. 47, *14*, *15*), один из которых найден в слое середины VIII в., *пирамидальных* — 4 экз. (рис. 47, *16—19*), из них два с порожком, из которых один найден в слое первой четверти VIII в. Два пирамидальных наконечника происходят из слоя третьей четверти VIII в.

Прямоугольные в сечении наконечники (5 экз.) фрагментированы, кроме одного (рис. 47, *20—24*). Один бипирамидальный наконечник происходит из слоя конца VII—начала VIII в. (рис. 47, *20*); другой — с приблизительно равными пирамидами и четкой границей между ними — с пола помещения первой четверти VIII в. (рис. 47, *21*). Пятиугольный в профиле наконечник стрелы найден в слое третьей четверти VIII в. (рис. 47, *24*).

Из единичных находок следует отметить два маленьких плоских наконечника из слоя третьей четверти VIII в. (рис. 46, *24*), один двухперый листовидный из слоя первой четверти VIII в. (рис. 46, *23*) и два трежжальных наконечника от охотничьих стрел — оба VIII в. (рис. 46, *21*, *22*).

Неясно, являются ли наконечниками стрел или шильцами железные предметы, обнаруженные при раскопках Тали-Барзу в слое V и VI и Айтугды-тепе [*84*, *200*, *298*, рис. 260, *364*; 114, рис. 6, *31*]. Эти предметы очень плохой сохранности, и невозможно установить, имели они квадратное или круглое сечение.

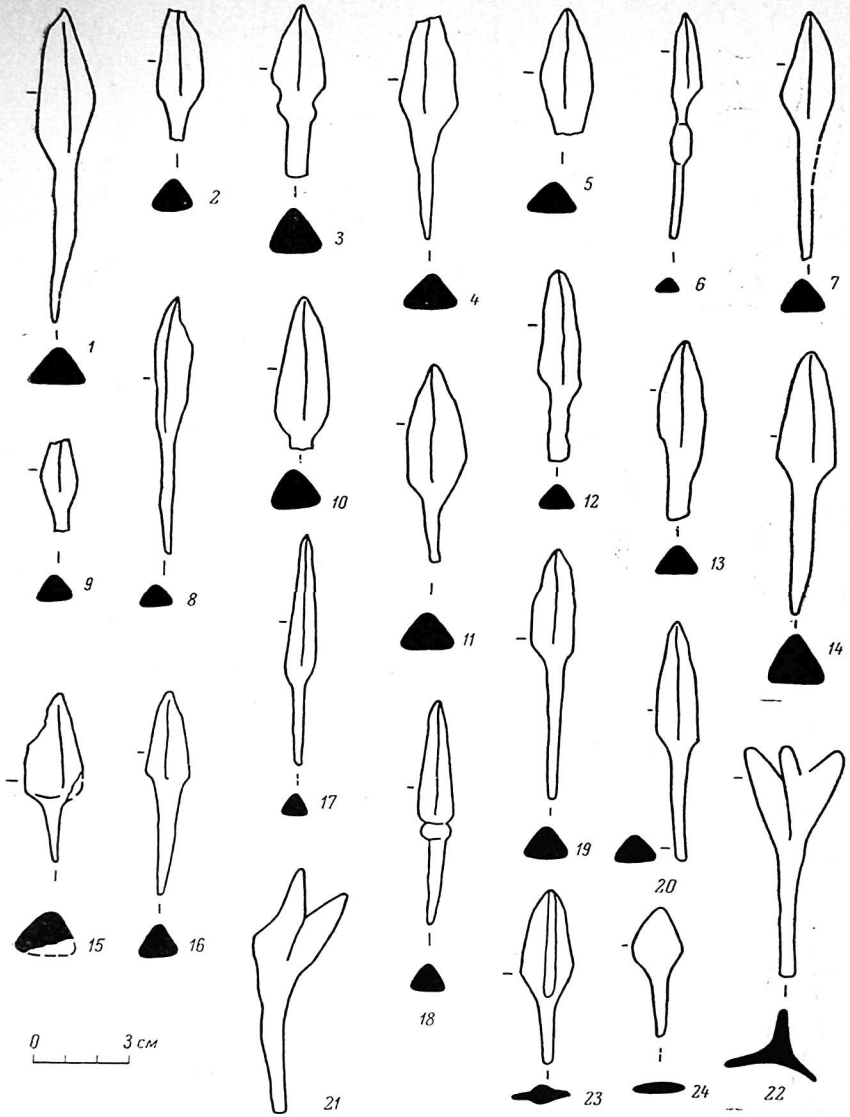


Рис. 46. Пенджикент. Наконечники стрел.

1—13 — трехгранные бипирамидальные; *14—20* — трехгранные пирамидальные; *21—24* — редкие формы наконечников стрел. *1* — из слоя VI—VII вв.; *2—3* — из слоя VII в.; *4* — из слоя конца VII—начала VIII в.; *21, 22* — из слоя VIII в.; *5, 6, 14—17, 23* — из слоя первой четверти VIII в.; *7—9, 18* — из слоя середины VIII в.; *12, 19, 20, 24* — из слоя третьей четверти VIII в.; *10, 11, 13* — датировка неясна.

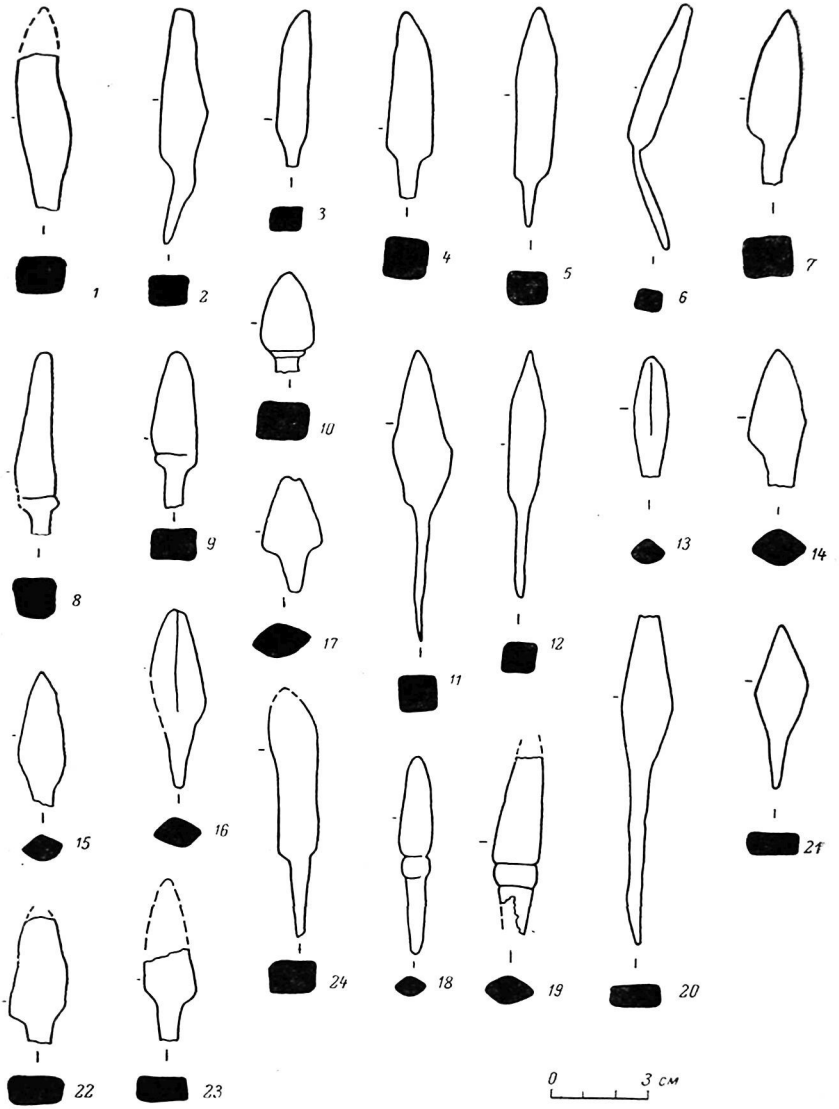


Рис. 47. Пенджикент. Наконечники стрел.

1—6 — квадратные в сечении пирамидально-призматические; *7—10* — квадратные в сечении пирамидальные; *11, 12* — квадратные в сечении пятиугольного профиля; *13—19* — ромбические в сечении; *20—24* — прямоугольные в сечении. *20* — из слоя конца VII—начала VIII в.; *7, 9, 10, 13, 18, 21* — из слоя первой четверти VIII в.; *2, 3, 14, 22* — из слоя середины VIII в.; *4—6, 11, 12, 17 19, 24* — из слоя третьей четверти VIII в.; *1, 8, 15, 16, 23* — датировка неясна.

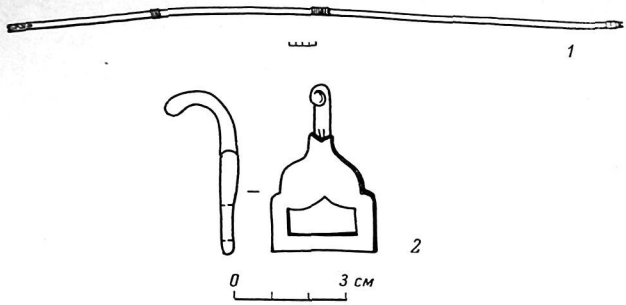


Рис. 48. Находки из замка на горе Муг.

1 — древко стрелы; *2* — железная пряжка от стрелкового пояса.

Все наконечники из Согда черешковые, черешок часто обломан. По целым экземплярам устанавливается, что длина черешка колебалась от 3/10 до 6/10 от общей длины наконечника, причем основная масса наконечников имеет черешок длиной около половины от общей длины.

Несмотря на то что многие наконечники стрел получают точную дату, мы не можем по ним датировать типы, к которым они относятся, так как образцов каждого типа у нас 1—2 и, возможно, эти типы имели более широкие даты.

Б. А. Литвинский приводит целую серию трехлопастных наконечников стрел, происходящих из позднеантичных и раннесредневековых памятников [159, *84—87*]. К этой серии нужно добавить наконечники из Варахши [272, *53*, *57*, рис. 18]. Наконечники стрел VIII в. из Пенджикента аналогичны наконечникам стрел из могильника Карабулак в Фергане и других могильников, обычно датируемых III—IV вв. [22, рис. *12*; 159, рис. 7—8].

Если учесть, что большинство наконечников стрел разных форм и размеров из Пенджикента, в том числе и маленьких, относится к VIII в., а не к V—VII вв., как их датирует Б. А. Литвинский [159, рис. 9], то приходится считать, что или формы наконечников стрел мало что дают для датировки в период с III по VIII вв., или даты могильников, из которых происходят наконечники стрел, нуждаются в уточнении.

Б. А. Литвинский приводит аналогии для каждой формы наконечников стрел, привлекая материалы с широкой территории (Средняя Азия, Казахстан, Восточная Европа, отчасти Сибирь). Если сравнивать не отдельные типы, а набор форм, характерных для целых районов, то выявляются закономерные различия между регионами: Средней Азией, с одной стороны, и Сибирью и Центральной Азией — с другой. Для Средней Азии эпохи раннего средневековья характерны узкие граненые наконечники стрел. Даже трехлопастные наконечники стрел по большей части узкие. В Пенджикенте сравнительно широкие (ширина 2—2.4 см) трехлопастные наконечники стрел составляют около 6% от общего количества. Для Сибири и Центральной Азии VI—VIII вв. характерны наконечники стрел с широкими режущими лопастями [71, *88*; 142, *21*, табл. 1, *15*]. Интересные материалы дает Боржакарский (Бурджарский) могильник VI—VII вв., расположенный в бассейне р. Арыси. Здесь встречены узкие трехлопастные и трехгранные пирамидально-призматические наконечники стрел, аналогичные пенджикентским [198, *114*, табл. II, *9—12*; 199, *167*, табл. I, *3*, II, *12*].

А. Ф. Медведев, сопоставляя древнерусские и монгольские наконечники стрел, пришел к выводу, что характерные для монгольских памятников широкие плоские трехлопастные наконечники стрел предназначались для стрельбы в лошадей и незащищенных доспехами людей, в то время как для Древней Руси, где был развит оборонительный доспех, характерны узкие массивные бронебойные наконечники стрел [185]. Видимо, и в VI—VIII вв. кочевники предпочитали широкие наконечники стрел, а согдийцы — узкие бронебойные.

В замке на горе Муг найдены древки от стрел, которые в сочетании с наконечниками пенджикентской коллекции дают представление о стреле в целом. Описание фрагментов древок приводит И. Б. Бентович [45, *366—368*]. Как отметил А. И. Васильев, из фрагментов составляется целое древко длиной 88.5 см [67, *28*; 68, *3*] (рис. 48, *1*).

Все мугские древки стрел составные — из тростника и дерева. Опишем целиком сохранившееся древко (ГЭ, СА 9110). Длина деревянной части (до места скрепления с тростником) 21 см. На конце деревянной части имеется отверстие (глубиной 3.5 см, шириной 0.4 см), в которое вставлялся черешок наконечника стрелы. Участок древка (3.5 см), в который вставлялся черешок, снаружи обмотан жилкой. Место соединения деревянной и тростниковой частей также обмотано жилкой. На конце тростниковой части есть прорезь (длиной 1 см) для тетивы. На расстоянии 0.77 см от края конец древка на длину 3.5 см обмотан жилкой. На тростниковом конце древка сохранились следы черной и красной краски и следы от четырех наклеенных перьев.

Концы древок с прорезями для тетивы были как тростниковыми, так и деревянными. Деревянные части небольшой длины (14.3, 17.2 см — СА 9111, 8819) с прорезью для тетивы имели узкий заточенный конец, на который насаживалась тростниковая часть. Деревянные и тростниковые части скреплялись клеем, следы которого остались. Место скрепления обматывалось жилкой. Сохранились и деревянные части (СА 9101 — длиной 31.2 см;

СА 9105) с прорезью для тетивы и углублением на противоположном конце. У некоторых деревянных частей конец с прорезью для тетивы слегка утолщен. Концы древок с прорезью для тетивы всегда обмотаны жилкой и разнообразно окрашены. Поверх обмотки наклеены перья, обычно по четыре, но в одном случае (СА 9109) имеются следы от шести перьев. Диаметр древок стрел около 1 см.

В документе Б-12 с горы Муг упоминается выдача наряду с другим снаряжением 250 стрел составных. По мнению В. А. Лившица, речь идет о стрелах типа мугских [154, *155*]. То, что названы именно составные стрелы, заставляет предположить, что у согдийцев были и цельные древки стрел. Мугские древки стрел все составные, это объясняется, видимо, тем, что в местных условиях трудно было найти подходящий материал для изготовления прямого древка длиной около 90 см.

В Японии середины VIII в. древки стрел изготовлялись из специально выращенного для этой цели бамбука [349, № 120].[1]

В местности, где были подходящие деревья, древки стрел были целиком деревянные. Так, в кургане 22 могильника Коколь в Западной Туве найден берестяный колчан со стрелами, березовые древки которых окрашены в нижней части красной и черной краской. Длина стрел достигала 74 см [66, *302*, *324*, рис. 16, 17, 39]. Длина согдийских стрел была несколько больше 90 см с учетом длины наконечника.

Для древних тюрок характерны расширяющиеся книзу берестяные колчаны (длиной около 70 см), дном и крышкой которым служили деревянные дощечки [65, табл. IV, *129*; 66, *301*, *324*, рис. 12; 71, *29—30*, табл. XI, *18*; 79, рис. 63, 76], а также колчаны со «щекой» [98, рис. 112; 101, рис. 19, 50; 126, табл. L, *24*]. Стрелы в них лежали наконечниками вверх.

Согдийские колчаны до нас не дошли. Но, судя по их изображениям на стенных росписях, они были двух видов. Одни — расширяющиеся книзу, как и тюркские, но уже и длиннее тюркских [286, *181*; 287, табл. 136—138]. Эти колчаны носили закрытыми и открывали во время стрелкового боя. Другие — расширяющиеся к верху, из которого стрелы торчат оперением вверх [104, табл. V, XXV; 272, табл. XVII]. Согдийские колчаны были украшены металлическими бляшками. Как показывают материалы Кудыргэ, бляшки одних и тех же форм служили для украшения пояса, узды и колчанов [71, *30*]. То же наблюдается и в Согде. Согдийские воины, так же как и тюркские, обычно носили два пояса, причем нижний можно назвать стрелковым, ибо на нем с правой стороны висел колчан, а с левой — налучье. Наличие второго, стрелкового, пояса объясняется, видимо, его легкой заменой в бою, что могло быть связано с малой емкостью колчана. Возможность быстрой смены стрелкового пояса обеспечивалась тем, что он застегивался на пряжку с крюком. Пряжки такого типа, чрезвычайно широко распространенные, обычно называют крюком от колчана. А. А. Гаврилова впервые указала на действительное назначение этих пряжек, определив при этом железную пряжку с горы Муг (рис. 48, *2*; см. также [71, *39*]).

[1] Древки стрел чрезвычайно похожи на мугские.

Рассмотрев имеющиеся материалы по стрелковому оружию Согда, можно сделать вывод, что согдийцы стремились к максимальной силе выстрела. Этим объясняется длина стрел — более 90 см.

На стенных росписях Варахши и Пенджикента стрелки из лука лук держат в левой вытянутой руке, а правой оттягивают тетиву до правого плеча (рис. 43; 57). При таком способе стрельбы необходимы мощный лук и длинные стрелы. Длина лука в спущенном виде, судя по изображениям, была 1.20—1.30 м (иногда до 1.40 м.). Наличие на мугских стрелах четырех, а иногда и шести перьев вместо обычных двух-трех и ношение стрел оперением вниз по тюркскому образцу, свидетельствует о стремлении обеспечить прицельность выстрела с помощью хорошего стабилизатора. Сравнительно небольшая вместимость узких согдийских колчанов также скорее говорит не о залповой, а о прицельной стрельбе.

Копье, подобно луку и стрелам, было оружием, применявшимся как в массовом бою, так и при поединке.

При раскопках найдены 5 наконечников копий, из них один втульчатый (рис. 49, *8—11*). Втульчатый наконечник копья «в виде заостренного четырехгранного в сечении стержня» (длиной 22 см, судя по рисунку, втулка была глубиной более 6 см) [32, *136—137*, рис. 37, *1*]; см. также (рис. 49, *10*). Такой наконечник был рассчитан несомненно на таранный удар. Другой крупный наконечник копья (длиной более 19 см), трехгранный в сечении, фрагментированный, заостряющийся к концу, обнаружен при раскопках помещения 9 объекта XXI, в северо-западном углу в щели между блоками пахсы, куда он мог быть спрятан. Помещение это перестало функционировать не раньше середины VIII в. (рис. 49, *11*).

Обломок плоского овального в сечении наконечника копья с черешком [32, *136—137*, рис. 37, *2*] был найден на суфе помещения, относящегося по нумизматическому материалу к концу VII—началу VIII в. Длина боевой части более 8 см, наибольшая ширина 3 см (рис. 49, *8*).

На полу помещения первой четверти VIII в. зафиксирован плоский лавролистной формы наконечник копья. Длина боевой части 9 см, наибольшая ширина 4 см. Черешок сохранился на длину 2.2 см, ширина его 1.5 см. На черешке имеется тлен от деревянного древка (рис. 49, *9*). Обломок наконечника копья, подобный только что описанному, обнаружен на суфе помещения первой четверти VIII в.

Наконечник копья, сильно отличающийся по форме от пенджикентского, происходит из Аджинытепе (Южный Таджикистан) [159, рис. 9, *5*].

Наше представление о согдийских копьях значительно дополняется данными стенных росписей. Изображенные наконечники копий всегда ромбического профиля. Длина копья больше роста согдийского воина. В росписях стен помещения 41 объекта VI дважды изображен конный отряд, выступающий в поход с предводителем на красном коне [287, табл. 136—138]. В руках у некоторых воинов — копья, на которых развеваются значки. Здесь же зафиксирован момент столкновения двух конных отрядов копейщиков. Воины, одетые в кольчуги, шлемы и защищенные щитами, атакуют сомкнутым строем с копьями наперевес. Кони двух вра-

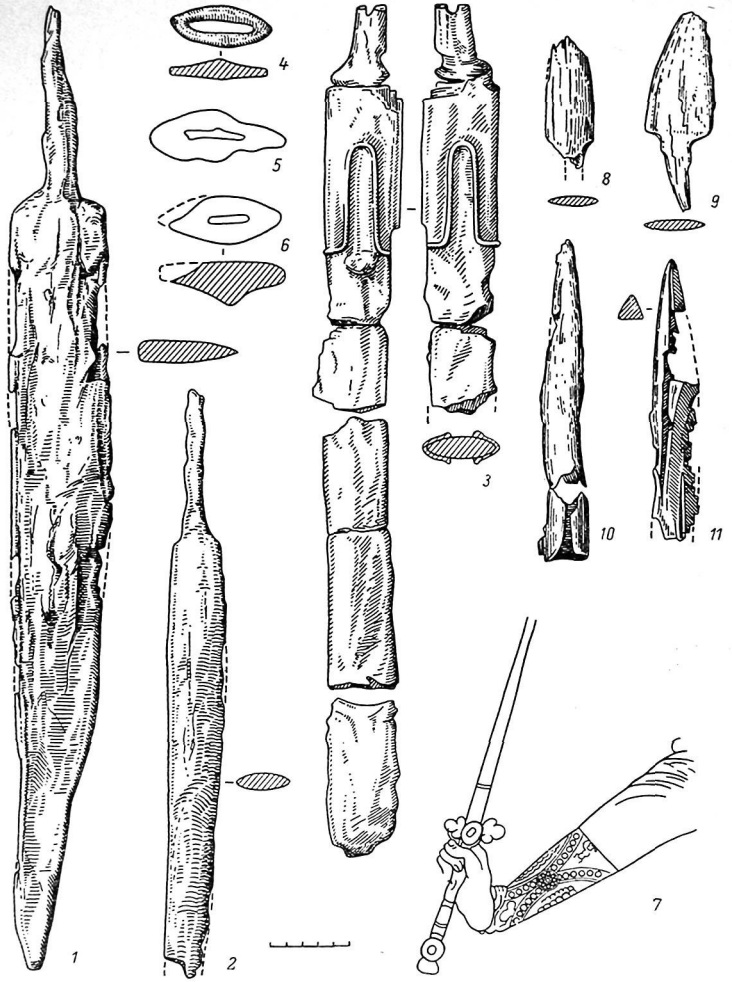


Рис. 49. Мечи (*1—7*) и копья (*8—11*).

1, 2, 4, 6, 8—11 — Пенджикент; *3* — Афрасиаб; *5* — Куль-тепе; *7* — роспись из Пенджикента (объект VI, помещение 55, южная стена).

жеских отрядов столкнулись морда к морде. Один из воинов выбит из седла, с него сбиты щит и шлем, из рук выбито копье, а противник протыкает его копьем в грудь (рис. 50, *1*). В другом случае (помещение 1 объекта XXII) воин на коне направляет копье в грудь пешего воина, который вынимает меч из ножен. Копейщик согнутой в локте вытянутой вперед левой и правой заведенной за спину руками держит копье снизу (рис. 51). Основное назначение копья в бою у согдийцев — это таранный удар всей массой тяжеловооруженного всадника.

Слабо документированными видами оружия являются *аркан*, *кистень*, *булава и топор*. Применение аркана засвидетельствовано росписями стен помещения 41 объекта VI. Изображение кистеня не встречено. При раскопках дворца правителя Пенджикента на полу одного из помещений обна-

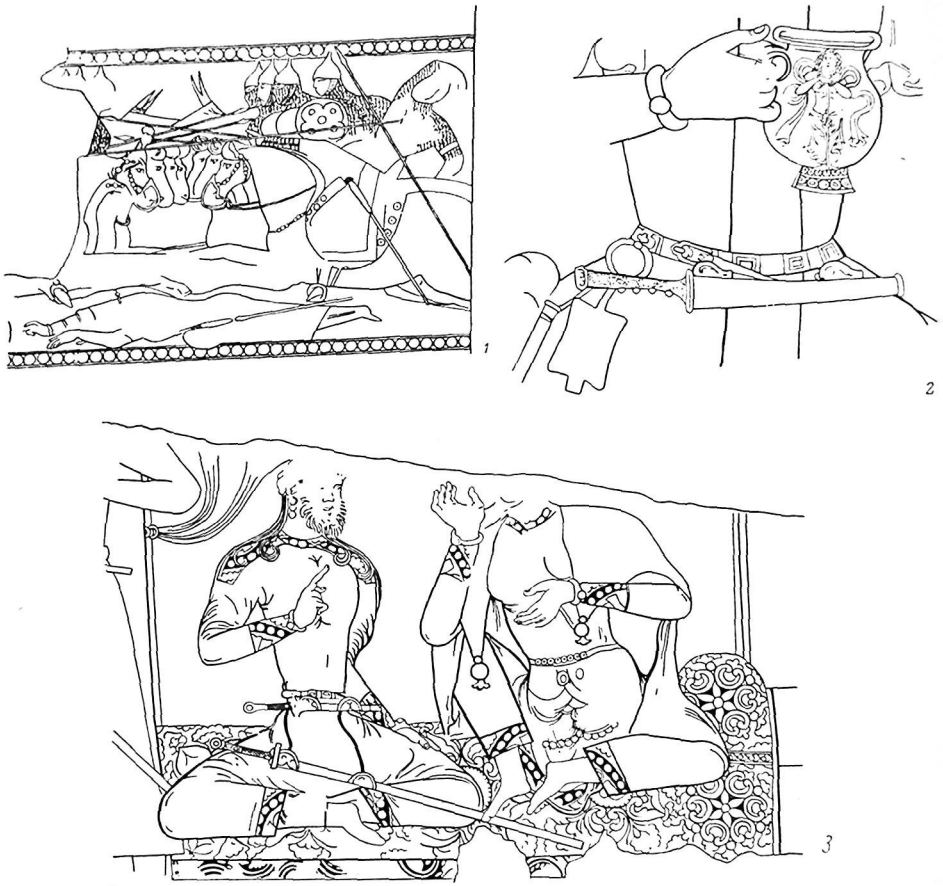


Рис. 50. Пенджикент.

1 — сцена столкновения двух конных отрядов (роспись западной стены помещения 41 объекта VI); *2* — прорисовка металлических предметов костюма персонажа с росписи на восточной стене помещения 10 объекта XVI; *3* — роспись с западной стены помещения 4 объекта XXI.

ружен слегка сплюснутый шар, как можно предполагать, от кистеня. Он состоит из двух свинцовых полушарий, скрепленных железным стержнем, проходящим насквозь. Видимо, этот стержень оканчивался петлей. Сверху свинец обложен тонкой бронзовой пластиной. Диаметр шара около 4 см, высота — 3.5 см, вес — 230.5 г (рис. 52). Находки кистеней на соседних с Согдом территориях нам неизвестны. А. Н. Кирпичников этому виду оружия посвятил специальное исследование, где он показал, что кистень — широко распространенный вид оружия древнерусских воинов. «Древнейшие находки восточноевропейских кистеней связаны с кочевым Юго-Востоком. Они встречены в нижнем Поволжье и Подонье и датируются IV—IX вв. По-видимому, из этих областей кистени проникли на Русь, где обнаружены в памятниках X в.» [123, *59*]. В X в. на Руси появляются кистени, имеющие бронзовый корпус, заполненный для утяжеления свинцом [123, *59* и сл.].[2] Боевой топор и булава, как известно, не только оружие, но и знак власти военачальника. Кроме изображения сломанных булав и топоров на серебряном блюде из д. Кулагыш [202, табл. 21] и брошенных топоров в сцене поединка из росписи

[2] Кистени в большом количестве найдены в русском слое Саркела [11, *75—76*].

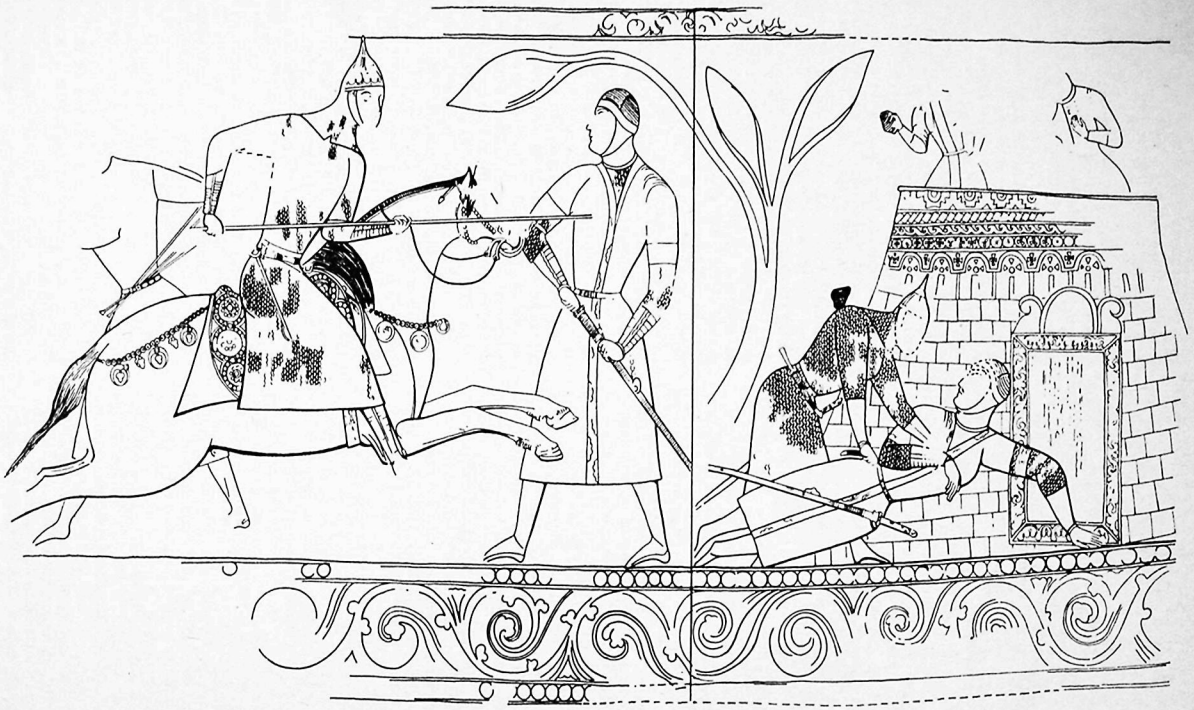


Рис. 51. Пенджикент. Объект XXII. Помещение 1, северо-западный угол. Прорисовка сцены поединка.

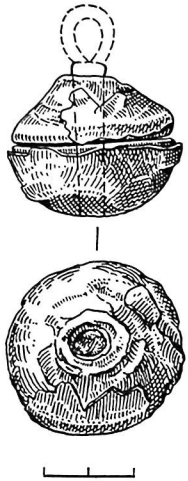


Рис. 52. Пенджикент. Кистень.

помещения 1 объекта VI [104, табл. XXXIV], какие-либо свидетельства боевого применения этого вида оружия отсутствуют. С территории Средней Азии известен один боевой топор, происходящий из Ак-тепе и опубликованный А. И. Тереножкиным. «Клин топора узкий с расширенным немного округлым лезвием: обушок четырехугольный, короткий, слегка оттянутый. Отверстие небольшого диаметра, круглое, заполненное остатками рукояти; снаружи рукоять заклинена железной обоймой, форма которой без специальной расчистки недостаточно ясна. Длина топора 12.4 см, ширина лезвия 4.4 см, диаметр для отверстия рукоятки 1.6 см». Дата топора — VI—VII вв. [251, *123—124*, рис. 25, *7*]. А. И. Тереножкин сопоставляет этот топор с боевыми топорами салтовской культуры.

Топор как символ власти засвидетельствован на росписях. Имеется изображение царя в короне, сидящего без доспехов, но с топором в руке [104, табл. XXXIX]. На росписях видны скульптурно выполненные булавы в виде головы человека [104, табл. XXXV]. В одном случае, вероятно, показана (в этом месте живопись плохой сохранности) булава, подвешенная к поясу (помещение 1 объекта XXII].

Мечи (рис. 49, *1—7*). На территории Согда находки мечей или их деталей зафиксированы в трех пунктах — на Афрасиабе, в Пенджикенте и Культепе в Каршинском оазисе.

На Афрасиабе обломки меча обнаружены на свалке с материалом VIII в. [116, *239—240*; 115, *251—255*]. «Меч был прямой, с обоюдоострым клинком шириной в верхней части 3.3 см; в разрезе полоса чечевицеобразная. Меч был в деревянных ножнах, остатки их видны хорошо. Верхняя часть ножен украшена накладкой. Сохранилась часть черенка рукоятки в виде слегка изогнутого стержня, овального в сечении и с отверстием для крепления обкладки. На одном из обломков сохранилась часть медного кольца, по-видимому, для ремня» [116, *240*] (рис. 49, *3*).

В Пенджикенте на полу жилища зажиточного горожанина найден обломок меча. Меч обоюдоострый, слегка сужающийся к концу, довольно узкий (наибольшая ширина клинка 3.8 см, длина черешка 10.5 см), плечики покатые, но с небольшим уступом. Длина сохранившейся части клинка 30 см (рис. 49, *2*). На этот меч очень похожи изображенные в росписи кавалерийские мечи. Другой пенджикентский меч происходит с пола помещения первой четверти VIII в. Сохранность плохая. Меч прямой, сужающийся к концу, длина клинка 52 см, максимальная ширина — около 6 см, длина черешка 12 см. Плечики слегка покатые. По форме и размерам этот меч несколько напоминает римские гладиусы и, вероятно, как и они, был колющим и рубящим пехотным мечом (рис. 49, *1*). Кроме того, в Пенджикенте найдены два железных перекрестия от мечей. Одно — чечевицевидное в плане, с ромбическим утолщением в разрезе (рис. 49, *4*). Длина его 6.5 см, наибольшая ширина — 2.7 см, высота посередине 1.1 см, высота у концов 0.5 см, длина отверстия 4.3 см, ширина — около 1 см. Край перекрестия за край клинка выступал только на 0.5 см. Судя по изобразительному материалу, небольшое выступание перекрестия за край клинка характерно для согдийских мечей [104, табл. 5; 202, табл. 21; 225, табл. VIII; 272, табл. IV]. Меч с перекрестием такой же формы в руках воина на росписи помещения 1 объекта VI. Такой же формы, но более массивное перекрестие у мечей на Кулагытском блюде [227, табл. XXIII], у всадника, изображенного на щите с горы Муг. Другое перекрестие — ромбическое в плане, с треугольным мысом в разрезе (рис. 49, *6*). Длина его 7.5 см, ширина 3 см, высота до конца треугольного мыса 3 см, высота у концов 1.5 см, длина отверстия наверху 2.5, внизу — 3 см, ширина — 0.5 см.

Ромбическое в плане перекрестие найдено в раннесредневековом слое раскопа на Куль-тепе в Каршинском оазисе [3, *105—114*]. Длина его 9 см, ширина — 3.5 см, длина отверстия 4 см, ширина — 0.5 см (рис. 49, *5*). Такой же формы перекрестия есть на скульптуре из Топрак-калы III—IV вв. н. э. [257, рис. 6] и Гандхары (кушанского времени) [338, табл. 81].

Перекрестия сасанидских мечей — других форм [227, № 52—54, 57, 59, 60, 308]. На постсасанидском иранском серебряном блюде [227, № 61] перекрестие меча похоже на пенджикентские. Различия между сасанидскими и пенджикентскими перекрестиями мечей объясняются хронологией. Пенджикентские перекрестия, найденные при раскопках, напоминают перекрестия ранних сабель [186, *145*, рис. 3].

Изображения мечей в живописи многочисленны. Вынутые из ножен мечи заметно сужаются к концу (рис. 49, *7*). На росписи Варахши показано, как человек колющим ударом вогнал меч по самую рукоять в грудь барса. Длина мечей, судя по росписям, от 1 до 1.30 м, длина клинка от 0.80 до 1.05 м, т. е. такая же, как у сарматских кавалерийских мечей [186, рис. 7].

Одна разновидность пенджикентских мечей — узкие мечи с короткими ручками, без перекрестия,

вложенные в ножны с двумя выступами, служившими для крепления ремней [104, табл. X], напоминает серию мечей, распространенных в конце VI—начале VII в. на территории от Венгрии до Ирана [112, *174—177*, рис. 25, 26], но пенджикентские мечи были уже и длиннее. Нередко мечи изображены с длинными изогнутыми рукоятками, заканчивающимися скульптурной головой зверя. Имеются также длинные прямые рукоятки. Мечи подвешивались на ремнях, прикрепленных к двум металлическим выступам на ножнах при помощи узкого ремешка, продетого сквозь три кольца на ножнах. Такая более архаическая подвеска видна у пирующих царей и вельмож помещения 1 объекта VI, но в батальной сцене в том же зале у знатных воинов мечи подвешены наклонно.

Концы ножен снабжались металлическими наконечниками.

Некоторые ножны пенджикентских мечей были, вероятно, украшены золотыми розетками со вставками из драгоценных камней. А. Т. Смиленко обратила внимание на сходство золотых украшений портупеи конца VII—начала VIII в. из с. Глодосы на Украине с изображениями подобных предметов в пенджикентской живописи [226, *28*].

Длинные и узкие колющие согдийские мечи применялись как в конном бою, так и спешившимися воинами, которые действовали ими как шпагами. Благодаря наклонной подвеске ножен меч не мешал при ходьбе, что важно в пешем бою. Узкая длинная рукоять облегчала фехтование. Узость клинка обусловлена совершенством оборонительного доспеха, который трудно было разрубить, но в котором можно было найти слабое место для сильного колющего удара.

Меч — обязательное оружие согдийского аристократа, с которым он не расставался даже на пиру. Кинжалы, судя по живописи, — непременная принадлежность костюма как аристократов, так и купцов (рис. 50, *2*, *3*). Тем не менее при раскопках кинжалы не обнаружены. У персонажей пенджикентской живописи ручки и украшения кинжалов обычно совпадают с ручками и украшениями мечей (рис. 50, *3*). Кинжалы подвешивались почти горизонтально к тому же поясу, что и меч, на двух коротких ремнях. Весьма интересны рукоятки кинжалов у купцов, изображенных на восточной стене помещения 10 объекта XVI (рис. 50, *2*). Рукоятки кинжалов здесь выделяются по фактуре — мелкие бугорки белой краски нанесены на черный или темно-серый фон, т. е. создается полное впечатление, что рукоятки обтянуты кожей ската. Именно кожей ската покрыты ручки мечей VIII в. Шосоина [348, № 57; 349, № 121]. Такую отделку имели и некоторые раннесредневековые сабли Восточной Европы [285, *50*, *57*, *58*, прим. 19, рис. 24, *1*]. Кожа ската — удобный материал для рукоятей, так как рука не скользила, и поэтому кожа ската использовалась для рукоятей холодного оружия, изготовлявшегося в Иране и Турции, вплоть до нового времени.

ЗАЩИТНЫЕ ДОСПЕХИ

Кольчужные рубахи. О согдийских кольчугах эпохи раннего средневековья мы можем судить главным образом по материалам Пенджикента. На пенджикентских стенных росписях персонажи, одетые в кольчуги, изображены неоднократно: в помещении 1 объекта VI — фигура знаменосца на южной стене [104, табл. XXXV; 225, табл. VII]; на северной стене — коленопреклоненная фигура [104, табл. XXXVII]; три фигуры около колесницы в северо-восточном углу [225, табл. V, VII, VIII]; в «синем зале» (помещение 41 объекта VI) — всадники третьего яруса западной стены [39, рис. 4]; воины второго яруса [286, рис. 7]; на западной и северной стенах помещения 1 объекта XXII (рис. 51).

Кольчужная рубашка пенджикентских всадников всегда ниже колена, с разрезами спереди и сзади, благодаря которым кольчуга не мешала сидеть в седле. Разрезы были с большим запахом, так что спешившийся воин был надежно защищен от удара. Верхняя часть кольчуги плотно прилегала к телу. Кольчуга доходила до горла, а шея была защищена кольчужной бармицей, отходящей от шлема. Кольчужные рукава закрывали обычно три четверти рук, а дальше шли пластинчатые наручи (рис. 51 и 57).

Поверх кольчуги воины, как правило, носили матерчатые кафтаны. Обычай носить поверх кольчуги тканую одежду европейские рыцари заимствовали с Востока в XII в. [347, т. I, *285*]. О распространенности кольчуг свидетельствует неоднократное упоминание о них в документах с горы Муг — в документе Б-19, а также в документе Б-1: «и начальник канцелярии взял mrtš-скую (?) кольчугу у государя (=Деваштича) вместе с рубахами (надеваемыми под кольчугу)». В. А. Лившиц считает, что в этом документе речь идет о защитной рубахе, надеваемой под кольчугу [154, *152—153*, *176*]. Упоминается и «большая кольчуга» [154, *59*, примеч. 74].

На живописи четко передано переплетение колец: кольца подходят одно к другому, почти не оставляя просветов. Очень плотное плетение было, очевидно, характерно для согдийских кольчуг: каждое кольцо соединялось с четырьмя соседними.

При раскопках Пенджикента в слоях VIII в. в 17 местах встречены целые и фрагментированные железные кольчужные кольца (рис. 53, *9—16*; 54, *1—4*), причем один раз 13 колец сразу в одном месте (рис. 53, *15*), другой — 4 сплетенных вместе кольчужных кольца и третий — несколько сплетенных вместе (рис. 53, *16*; 54, *2*). Необходимо отметить, что в условиях Пенджикента железо сохраняется очень плохо. Кольчужные кольца не поддаются реставрации, они сильно окислены и разбухли. Поэтому мы не можем судить о точных размерах колец, и в связи с этим нас не должен удивлять небольшой размер внутреннего диаметра колец в их современном состоянии. Однако и первоначально этот диаметр был не очень велик и почти полностью заполнялся четырьмя продетыми кольцами, чем и достигалась высокая плотность кольчуги.

Наибольшие из кольчужных колец имеют диаметр 1.9 см (рис. 53, *14*), наименьшие — 1.1 см (рис. 53, *9*). В разрезе кольца овальные, иногда уплощенные. Интересна находка кольчужного кольца с концами, находящими один на другой и скрепленными заклепкой (рис. 53, *13*). В такое

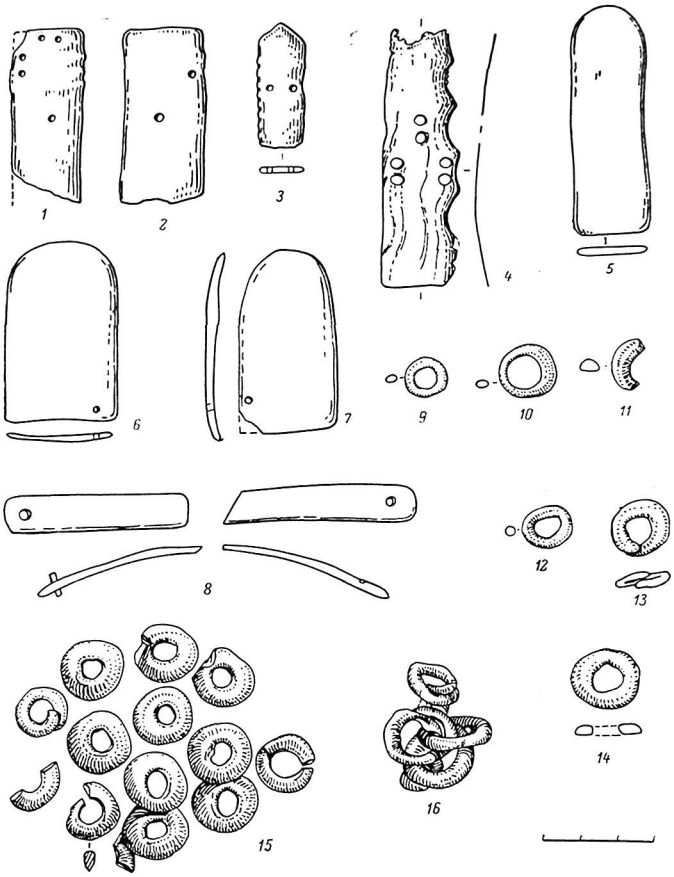


Рис. 53. Панцирные пластины (*1—8*) и кольчужные кольца (*9—16*).

1—3, 6—16 — Пенджикент; *4* — гора Муг; *5* — Варахша.

кольцо, вероятно, продевались четыре сплошные кольца, затем концы его склепывались.

Находки кольчужных колец в мастерских Пенджикента скорее всего свидетельствуют о том, что здесь изготавливались кольчуги. В одной из мастерских (помещение 40 объекта XVI) в пол был вкопан кувшин, на дне которого найдено 10 целых железных колец, одно из них с несомкнутыми концами, и 3 фрагментированных, которые являются остатками заготовки для кольчуги (рис. 53, *15*). В мастерской на базаре (помещение 46 объекта XVI) в юго-восточном углу в пол вкопан низ глиняного кувшина, в котором обнаружено 8 обломков кольчужных колец и очень плохой сохранности железные пластины, может быть панцирные.

В тюркских могилах находка обрывка кольчуги зафиксирована только один раз [71, с. 31, табл. XXIV, *1*]. В сасанидском Иране кольчуга неоднократно изображена на царских рельефах. Следует отметить, что плетение кольчуги конной статуи Хосрова II из Таки-Бустана передано так же, как и на согдийской живописи [305, II, табл. XLIII].

Согдийские кольчуги очень высоко ценились современниками [154, *153*; 323, *253—256*].

Доспехи из пластин. Другим видом защитного доспеха согдийских воинов являются доспехи, составленные из пластин. Источником изучения этого вида доспеха послужили стенные росписи Пенджикента и Варахши и пластины, найденные при архео-

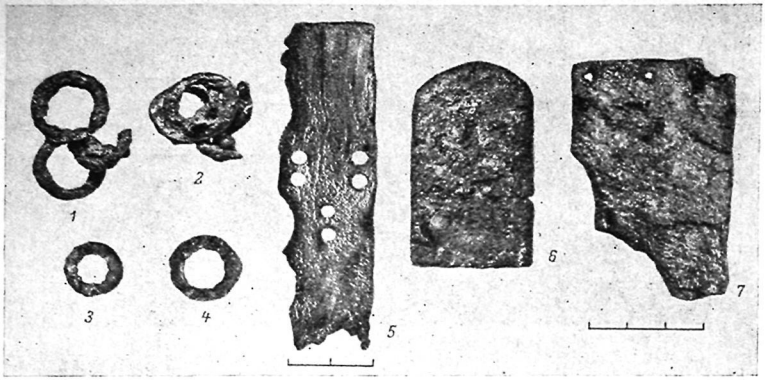


Рис. 54. Кольчужные кольца (*1—4*) и панцирные пластины (*5—7*).
1—4, 6 — Пенджикент; *5* — гора Муг.

логических раскопках этих памятников, а также на горе Муг (рис. 53, *1—8*; 54, *5—7*).

Доспехи из пластин в Пенджикенте изображены на западной стене помещения 13 объекта VI [225, табл. XVI], на северной стене помещения 55 объекта VI (рис. 55), на южной стене помещения 1 объекта VI [225, табл. III, VII]. В пластинчатый доспех одет всадник, нарисованный на щите с горы Муг. На живописи из Варахши также имеются фигуры воинов в пластинчатом доспехе [272, табл. XVII] (рис. 56).

Изображения согдийских доспехов, так же как и находки отдельных панцирных пластин, неоднократно описаны в литературе, однако никто из исследователей не попытался разобраться в конструкции доспехов.

В современной литературе, посвященной истории доспеха, различают три основных вида доспехов, изготовленных из пластин: ламеллярный, чешуйчатый и пластинчатый. Ламеллярный доспех состоит из пластинок, соединенных между собой кожаными шнурками, продетыми сквозь отверстия в пластинках, причем нижний ряд пластин всегда находит на верхний. Чешуйчатый доспех состоит из мелких пластинок, скрепленных как между собой, так и с кожаной основой. В чешуйчатом доспехе верхний ряд обычно находит на нижний. Пластинчатый доспех состоит из крупных пластин, скрепленных заклепками [337; 347].

Все доспехи, изображенные художниками Пенджикента, Варахши, — ламеллярного типа, но у некоторых из них верхняя часть прикрыта оплечьями из другого материала.

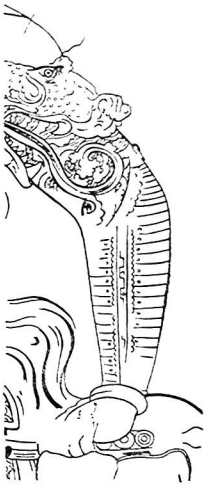
Пластинчатые доспехи, так же как и кольчуги, длинные, ниже колена, с разрезами и большим запáхом, так что доспех надежно закрывал воина и не мешал ему двигаться в пешем сражении, а благодаря боковым разрезам доспех не мешал воину сидеть в седле. В талии доспех перехвачен поясом. Пенджикентская живопись дает нам представление о следующих видах пластин.

1. Прямоугольные пластины, находящие одна на другую, образующие горизонтальные ряды. Панцирь состоял из чередующихся рядов стальных пластин (на живописи — голубоватые) и позолоченных (на живописи — желтые). Расположение рядов стальных и позолоченных пластин на правой и левой половине доспеха обычно не совпадает, из чего можно заключить, что доспехи имели разрез и большой запáх. В одном панцире употреблены пластины различной величины: у талии один ряд узких, длинных пластин, затем 1—2 ряда пластин помельче, ниже — 5—6 рядов крупных, почти квадратных пластин. Грудь наполовину защищена тремя рядами пластин помельче, а выше — оплечье. На изображениях четко передается граница между горизонтальными рядами пластин. В доспехи из таких пластин одеты оба воина, изображенные справа на южной стене помещения 1 объекта VI [225, табл. III], и воин на западной стене помещения 13 объекта VI [225, табл. XVI].

2. Пластины с одним фигурным краем в виде трех полукругов. Пластины укреплены фигурными краями в сторону от разреза. В остальном доспех такой же, как и предыдущий (воин слева в шлеме с короной на южной стене помещения 1 объекта VI — рис. 57).

3. Ряды из мелких прямоугольных с двумя полукруглыми выступами по одной стороне пластин чередуются с рядами пластин с фигурным контуром, который, возможно, передает не край пластины, а две пары отверстий, характерных для ламеллярного доспеха, сквозь которые проходили шнурки. От талии до подола — 14 рядов пластин. На груди видны 7 рядов пластин, а дальше идет оплечье. В такой доспех одет воин, изображенный на росписи северной стены помещения 55 объекта VI (рис. 55, *1*). В остальном конструкция доспеха та же, что и у предыдущих.

4. Узкие, длинные пластины применены в доспехах воинов на росписи западной стены восточного зала Варахши. В верхних рядах золоченых пластин и в нижнем стальном без позолоты прорисованы на каждой пластине по два отверстия для прошивания. Пластины разных рядов различной величины.



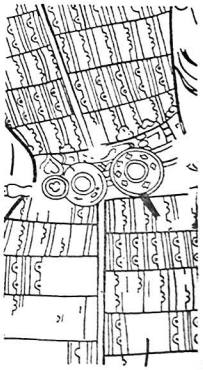


Рис. 55. Пенджикент. Воин. Прорисовка росписи северной стены помещения 55 объекта VI.

1 — общий вид; *2, 3* — прорисовки деталей.

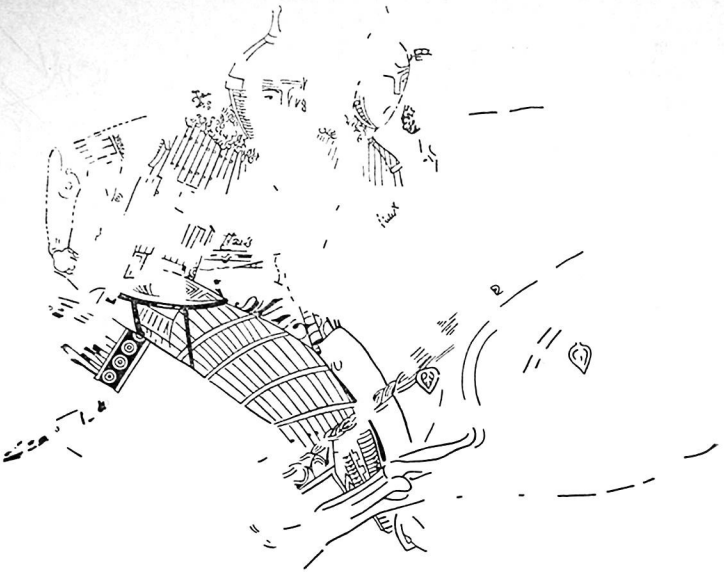


Рис. 56. Воины. Прорисовка росписи из восточного зала Варахши. (По В. А. Шишкину).

У доспеха одного из воинов как будто виден боковой разрез (рис. 56).

5. Пластины с полукруглыми концами. Грудь всадника, изображенного на росписи в помещении 6 объекта III, прикрыта доспехом из четырех рядов таких пластин. Нижний ряд пластин полукруглыми концами заходит на верхний. Нижняя часть доспеха состоит из 5 рядов с полукруглыми концами, а над ними — 3 ряда пластин с треугольными концами. Эти пластины соединялись между собой, вероятно, кожаными шнурками.

Воин на северной стене помещения 1 объекта XXIV одет в доспех, форма пластин которого не совсем ясна, но зато отчетливо видна шнуровка. Отчетливо передана граница между рядами пластин, которая образована шнуровкой кожаными ремешками [347, т. I, *252*, рис. 234, 236, 244] (рис. 58).

Панцирь всадника на щите с горы Муг состоит из горизонтальных желтых полос, не разделенных вертикальными линиями (рис. 60, *2*). Наручи закрывают руку до локтя. Этот доспех мог быть пластинчатым или ламеллярным, у которого ряды пластин обтянуты кожей. Доспехи ламеллярного типа с покрытием рядов декоративным материалом известны на персидских миниатюрах XIV—XV вв. (337, рис. 15, 17, 18).

Некоторые доспехи имели оплечье, так как доспех, целиком изготовленный из пластин, стеснял движение рук. Не случайно у панцирей разного времени на Востоке и Западе оставляли незащищенными плечи и руки [337, рис. 64, 87, 88; 347, т. II, табл. I, *133*]. Пенджикентские оплечья бывали кольчужными, иногда покрытыми орнаментированной кожей. Кольчужные оплечья состояли из накидок с рукавами. Нижний край накидок иногда спускался на грудь углом вниз [104, табл. XXV], а иногда — углом на бока, открывая панцирь на середине груди [225, табл. III]. Сходное оплечье было у воина на деревянном резном рельефе из Шахристана [189, *54*].

У двух воинов, изображенных в помещении 1 объекта VI кольчужные накидки с рукавами, на груди и на плечах покрыты узорной кожей [225, табл. III]. У воина на восточной стене помещения 55 объекта VI поверх кольчужного оплечья надеты наплечники в виде звериных голов. На спине видно, что разрез у кольчужного оплечья был сзади— одна пола находит на другую. У воина на северной стене того же помещения оплечье сплошь покрыто богато расписанной кожей. Наплечники также в виде звериных голов [43, *105*, рис. 15]. По краю оплечья идет ремень, украшенный металлическими бляшками.

Наплечники в виде звериных голов известны из Восточного Туркестана и Китая, причем более ранние образцы происходят из Восточного Туркестана [315а, табл. XCIV, рис. 242; табл. CXVIII, рис. 437; 337, рис. 70].

Наручи. Руки воина на мугском щите от кисти до локтя защищены наручами с продольным шарниром. Как отметил Х. Р. Робинсон, это самое раннее изображение базубанда, характерного для средневекового восточного доспеха [337, *26*]. Для воинов на пенджикентской росписи характерны наручи, состоящие из узких поперечных пластин с заклепками на концах. Шарнир и затвор были по боковым сторонам. Если воин одет в кольчугу, то рукава кольчуги отчасти закрывают наручи.

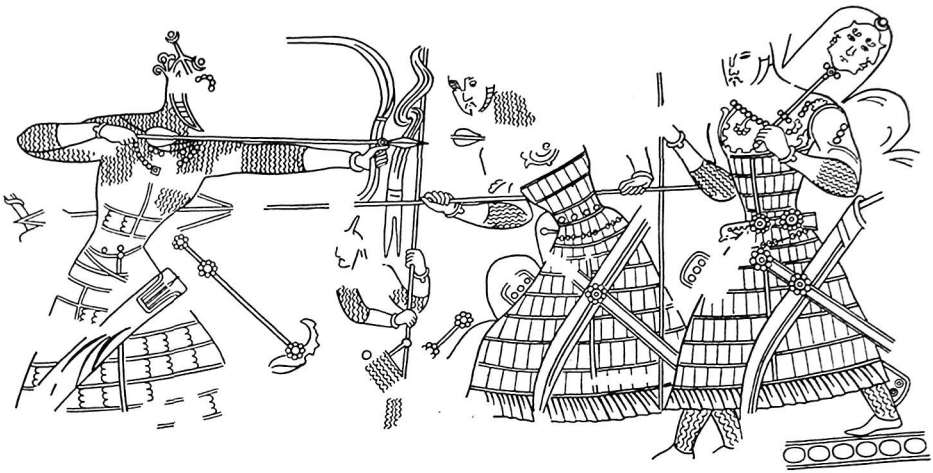


Рис. 57. Сражение воинов. Роспись южной стены помещения 1 объекта VI Пенджикента.

Поножи по большей части такой же конструкции, что и наручи. Однако встречаются кольчужные чулки и поножи, состоящие, видимо, из четырех больших пластин. Шов между пластинами закрыт накладкой с фигурными краями. Шарнир и затвор находится на боковой стороне. Голеностопный сустав при такой системе поножей закрыт набором мелких пластин, скрепленных между собой шнурами и обрамленных кожаной рамкой (рис. 58; ср. [284, рис. 10а]).

Пластин от панциря в Пенджикенте найдено 14 — в слоях VI—VII вв., конца VII—начала VIII в., первой четверти VIII в., середины VIII в. (рис. 53, *1*—*7*; 54, *5*—*7*). Они делятся на длинные и узкие с полукруглым краем и более широкие прямоугольные. Однако плохая сохранность пластин (они фрагментированы, сильно разбухли и отверстия у них заплыли) не дает возможности судить о способе крепления пластин. Пластина с округлым концом найдена в Варахше (рис. 53, *5*; см. [272, рис. 18]). На обломке пластины прекрасной сохранности, найденном на горе Муг, имеются характерные парные отверстия для шнурков. Толщина пластины 0.9 мм. Эта пластина, как и другие с характерным срединным отверстием, безусловно, от панциря ламеллярного типа (рис. 53, *4*; 54, *5*). Узкая пластина с заклепками на концах, найденная в Пенджикенте, может быть от наручей (рис. 53, *8*).

Панцирь ламеллярного типа в эпоху раннего средневековья был широко распространен от сасанидского Ирана до Китая и от Алтая до Венгрии. Доспехи на этой территории различаются не столько по конструкции, сколько по покрою, который соответствовал костюму каждой страны [347, т. I]. Пенджикентские пластины от ламеллярного доспеха похожи на пластины, найденные в Западной Сибири, на Алтае, в Восточном Туркестане, на городище Хотомель в Белоруссии, в могильнике Башуйфалу в Венгрии [71, *55*, рис. 4, *13*, табл. V, *1*; 86, табл. X, *1*, *11*; 124, *16* и сл.; 184, *125—126*, рис. 2, *1*, *8*; 347, т. I, рис. 232].

Шлемы, как можно судить по живописи, были пластинчатыми, плавноизогнутой формы, вытянутые кверху. Они состояли из сходящихся к вершине шлема пластин, вертикальные швы между которыми иногда прикрывали прямые или фигурные пластины. Шлем венчал шишак. Обод шлема иногда оформлен фестонами. Многие шлемы снабжены короткими наносниками. Щеки воинов защищены сужающимися книзу нащечниками. Нащечники набраны из мелких пластин. Кольчужная бармица, опускаясь на плечи и грудь, защищала шею воина. У некоторых шлемов бармица закрывала и лицо, оставляя открытыми только глаза (рис. 59). В хронике Табари имеется описание шлема согдийского воина. Один из арабских стрелков пустил в сторону согдийского воина стрелу, и та попала ему в нос, но так как «на нем был (шлем) „кошхудо" тибетский, то стрела не причинила ему вреда . . . Кроме глаз его не было ничего видно. . .».[3]

Под шлемами воины носили плотно прилегающие к голове мягкие шапочки с нащечниками. Шлемы той же пластинчатой конструкции, что и согдийские, в эпоху раннего средневековья были распространены едва ли не во всем Старом Свете [284; 306]. Согдийские шлемы отличаются вытянутой формой и наборными нащечниками.

Один из шлемов на пенджикентской росписи чешуйчатой конструкции. Многие персонажи сражаются в царских шлемах с коронами, украшенными крыльями.

Щиты. На горе Муг найден щит (ГЭ, СА 9093), который много раз публиковался в работах, посвя-

[3] Перевод А. М. Беленицкого.

щенных согдийской живописи (рис. 60, *1—3*) [96, *92—94*, *101*, *130—131*; 235, *63—64*; 279, *215—219*; 280, *474—476*; 282]. Было высказано мнение, что этот щит был парадным [94, *85*; 220, *70*; 235, *63*]. Щит округлой формы с поперечником 61 см, сохранилась только средняя его часть шириной 23 см и весом 623 г. Щит несколько выгнут, середина его выше концов на 2 см. Он составлен из дощечек шириной около 9 см. Дощечки склеены между собой и скреплены металлическими заклепками, которые проходили насквозь. Толщина щита не везде одинакова: в центре — 1.1 см, а у краев — 0.6 см. По краю шла металлическая оковка шириной не менее 1.1 см, от которой по краю щита в деревянной части снаружи имеется выемка глубиной 0.2 см.

С обеих сторон щит оклеен тонким пергаментом. Под пергаментом поверхность деревянной части щита покрыта какой-то мастикой на лёссовой основе. По границе оковки по пергаменту внешней стороны щита идет узкая красная полоска. Внешняя сторона щита украшена изображением всадника (рис. 60, *2*). Внутренняя сторона щита также была обклеена орнаментированным пергаментом (рис. 60, *3*).

Два крупных сквозных отверстия в середине щита предназначались для заклепок, которыми прикреплялась ручка (рис. 60, *1*). Отверстия были сделаны в готовом и уже расписанном щите. Снаружи по краю отверстий остались следы от круглых металлических шляпок — заклепок, которыми прикреплялась ручка. С внутренней стороны, как это видно по сохранившейся вокруг отверстия кожи, на стержень крепления ручки был надет и плотно пригнан к коже щиток пряжки. Насколько можно судить по отпечатку, пряжка была металлическая двухсоставная шарнирная, контур щитка напоминает «геральдический щит» (рис. 60, *1*). К рамке пряжки, видимо, крепилась ременная петля, которую воин перекидывал через плечо, как это видно на многих раннесредневековых изображениях Ирана, Средней Азии, Восточного Туркестана и Сибири.

Для раннего средневековья щиты с эмблемами, подобные мугскому, необычны. В древности римляне имели деревянные щиты, покрытые пергаментом с живописными изображениями. Такой щит найден в Дура-Европос [291, с. *456—466*, табл. XXV, XXV А].

Большой и богато украшенный мугский щит скорее принадлежал военачальнику. Эмблема на щите позволяла воинам легко находить в бою своего предводителя. Отсутствие умбона уменьшало его пригодность в рукопашном бою, но давало возможность при том же весе увеличить диаметр, что было важно для защиты от стрел. Окруженный свитой военачальник мог меньше опасаться удара копьем, но в то же время он был основной мишенью для стрел противника.[4] Задачу защиты от стрел щит выполнял успешно. На поверхности сохранившейся части щита заметны следы от попадания не менее чем десяти стрел. Концы стрел были узкие, трехперые. Ни одна из стрел не вошла глубже, чем на 0.5 см, и не попала ближе, чем на 10 см от края щита. Это показывает, что владелец щита обладал быстрой реакцией и успевал принимать срединой щита летевшие в него стрелы. При этом стрельба была не залповой, а скорее всего прицельной.

Мугский щит — единственный сохранившийся до наших дней образец этого вида оружия раннесредневекового Востока. То, что известно по письменным источникам и изображениям, в большей мере напоминает щиты с живописи, чем мугский [337, *25*, *44*, *82*, *155—156*]. Щиты на росписи, так же как и мугский, были деревянными, обтянутыми кожей. Кожа окрашена в красный, белый, черный цвета.

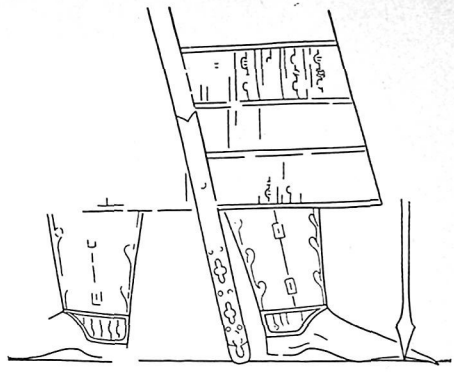


Рис. 58. Пенджикент. Детали защитных доспехов. Прорисовка с росписи северной стены помещения 1 объекта XXIV.

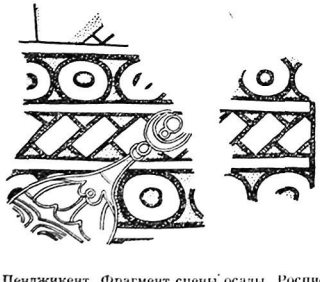


Рис. 59. Пенджикент. Фрагмент сцены осады. Роспись из завала в помещении 5 дворца цитадели.

[4] Приведем здесь главку «О местах военачальников» из трактата Маврикия. «Начальствующих лиц надо ставить в строю в более безопасных местах для того, чтобы они в сражении не бросились вперед и не были убиты и чтобы от этого не произошло замешательства между воинами. Если падает кто-либо из младших военачальников, то убыль его заметят не все, а только те, в тагме которых он был. Если же будет убит кто-либо из высших, то смерть его будет известна если не всему, то, во всяком случае, большей части войска, и от этого оно может прийти в расстройство. Поэтому Гипостратег и Мерархи, пока неприятель на расстоянии от 1 до 2 полетов стрелы, должны наблюдать за строем и управлять им, стоя на линии знамен. Когда же приближается столкновение, то более храбрые из стоящих подле них должны выдвинуться вперед для защиты их. Таким же образом Император или Стратег до столкновения должен устраивать, осматривать и подготовлять все войско для сражения с неприятелем. После того пусть отъезжает в свою тагму, которая находится посредине второй линии, для того, чтобы его видели обе» [164, *48—49*].

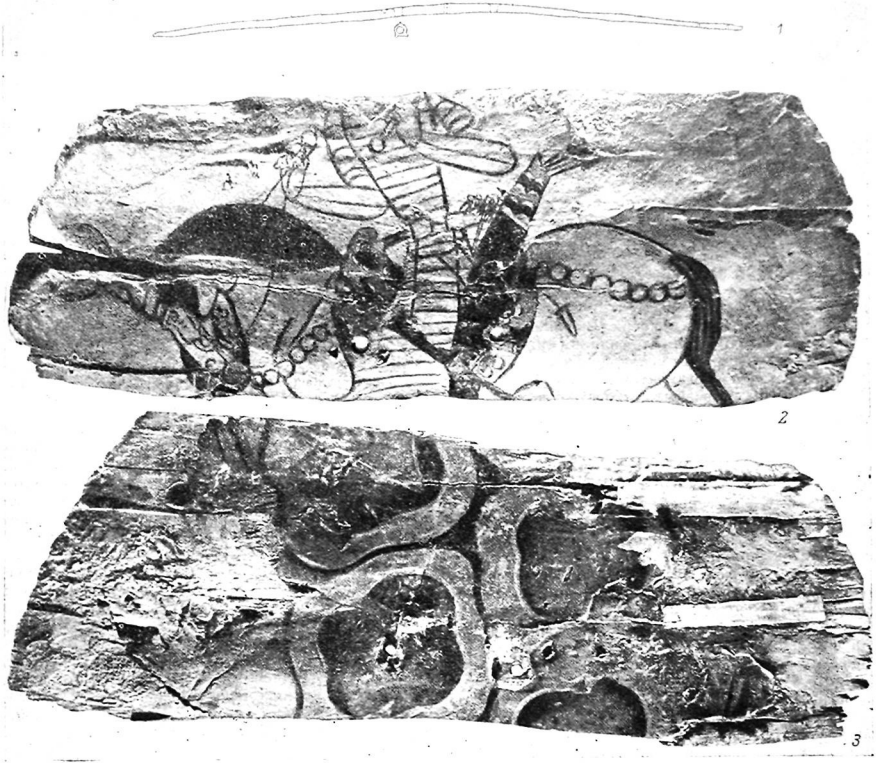


Рис. 60. Щит с горы Муг.

1 — профиль щита и отпечаток пряжки; *2* — лицевая сторона щита; *3* — оборотная сторона щита.

На нескольких щитах по краю показана металлическая (желтая) оковка. В двух случаях оковка имеет четыре треугольных выступа, направленных к центру щита. Почти все щиты по размеру примерно вдвое меньше мугского. В отличие от него они не расписаны и имели умбоны. Кроме центрального умбона, они снабжены еще четырьмя бляхами. Умбоны обычно окаймлены небольшими круглыми бляшками. На некоторых умбонах виден орнамент.

Желтый цвет металлических частей заставляет вспомнить железные позолоченные умбоны щитов позднеримского времени. Скорее всего металлические части согдийских щитов также были позолочены.

Щиты, похожие на согдийские, происходят из Прибалтики. [260, *216—224*].

В VII—VIII вв. щит не был обязательной частью доспеха воина. Во многих батальных сценах согдийской живописи щитов нет. Это объясняется тем, что с развитием тяжелого доспеха роль щита, который делали небольших размеров, падала. Часто от него вообще отказывались.

НАБОРНЫЕ ПОЯСА

Ни один согдийский воин не мог обойтись без наборных поясов. Как уже отмечалось, у каждого воина их было по два — верхний, на который подвешивали меч и кинжал, и нижний — стрелковый, на котором висели налучье и колчан. Оба пояса были украшены накладками.

При раскопках зданий верхнего слоя Пенджикента постоянно встречаются бронзовые части поясного набора: пряжки, накладные бляшки и наременные наконечники. В ранних слоях найдены только два предмета, относящихся к поясу. В слое VI—VII вв. — наконечник с округлым концом и щенъком для крепления к ремню (рис. 64, *4*). Наконечник литой, с нечетким изображением бегущего оленя. Другой предмет, как можно предположить, служил матрицей для тиснения поясных наконечников из

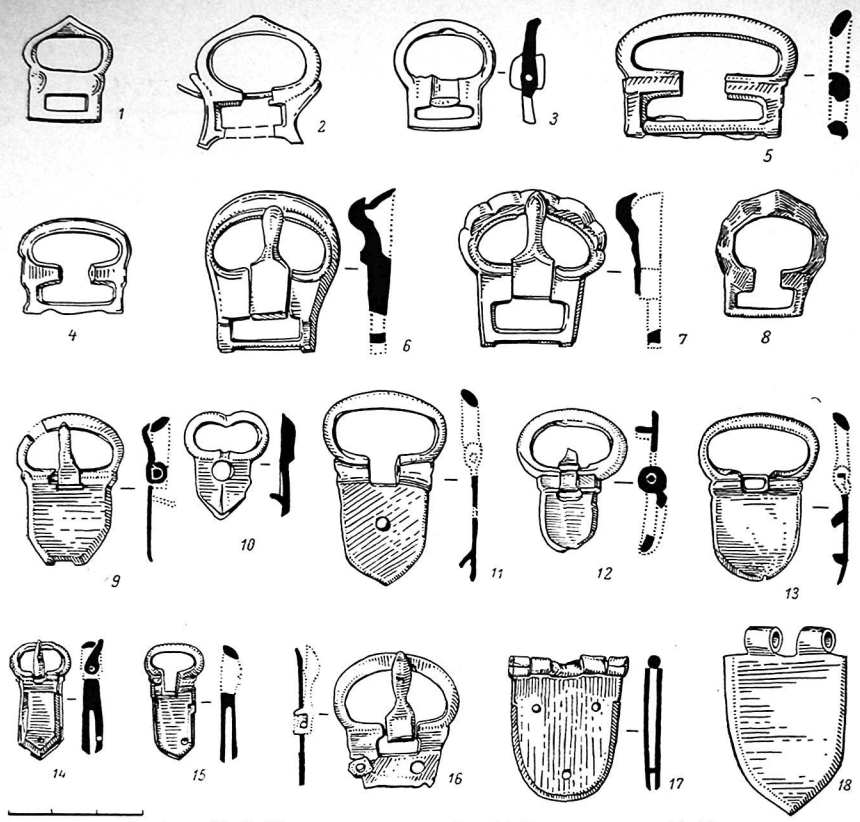


Рис. 61. Бронзовые пряжки (*1—18*).

1, 2, 4—9, 11—18 — Пенджикент; *3, 10* — Самаркандский музей. *4, 6, 7, 8* — из слоя первой четверти VIII в.; *1, 5, 17* — из слоя середины VIII в.; *9, 14, 16* — из слоя третьей четверти VIII в.; *2, 3, 10—13, 15, 18* — датировка неясна.

тонких листов металла (рис. 34, *1*). Матрица массивная, без каких-либо приспособлений для крепления, удлиненная, с килевидным концом и слегка вогнутыми боковыми сторонами. На ней глубокий рельефный растительный орнамент. Найдена в слое VII в.

Части поясного набора встречены на поселениях Согда VII—VIII вв.: Варахше, Батур-тепе, в замке на горе Муг. В Республиканском музее истории культуры и искусства УзССР в городе Самарканде хранится большая коллекция бронзовых предметов, собранных, как и другие старые коллекции музея, главным образом на городище Афрасиаб. В этой коллекции много частей поясного набора.

Части наборных согдийских поясов отлиты из бронзы. Общей особенностью большинства бляшек, наконечников и щитков пряжек является край в виде скошенной грани.

Пряжки все с подвижными язычками. Большинство цельноотлитых, т. е. с неподвижным щитком. Иногда пряжка отливалась вместе с осью, на которой вращался язычок, но у большинства пряжек ось представляет собой тонкий стержень, продетый сквозь тело пряжки. Различаются три основных типа пряжек.[5]

1. Щиток прямоугольный, с большим вырезом, рамка овальная. Ремень продергивался в отверстие на щитке. Только одна из этих пряжек отлита вместе с осью. В слоях первой четверти, середины и третьей четверти VIII в. найдено 15 пряжек этого типа (рис. 61, *1—8*).

Особо отметим находку клада из 7 бронзовых пряжек такой же формы. У 2 экз. рамка оформлена рельефными фестонами, у остальных — гладкая (рис. 61, *6, 7*; 62, *1*). Язычок вращался на тонком

[5] Подавляющее большинство частей поясных наборов происходит из Пенджикента, поэтому будем особо отмечать находки из других пунктов. Даты, суженные до четверти века, приводим для предметов, найденных в точно датированных комплексах.

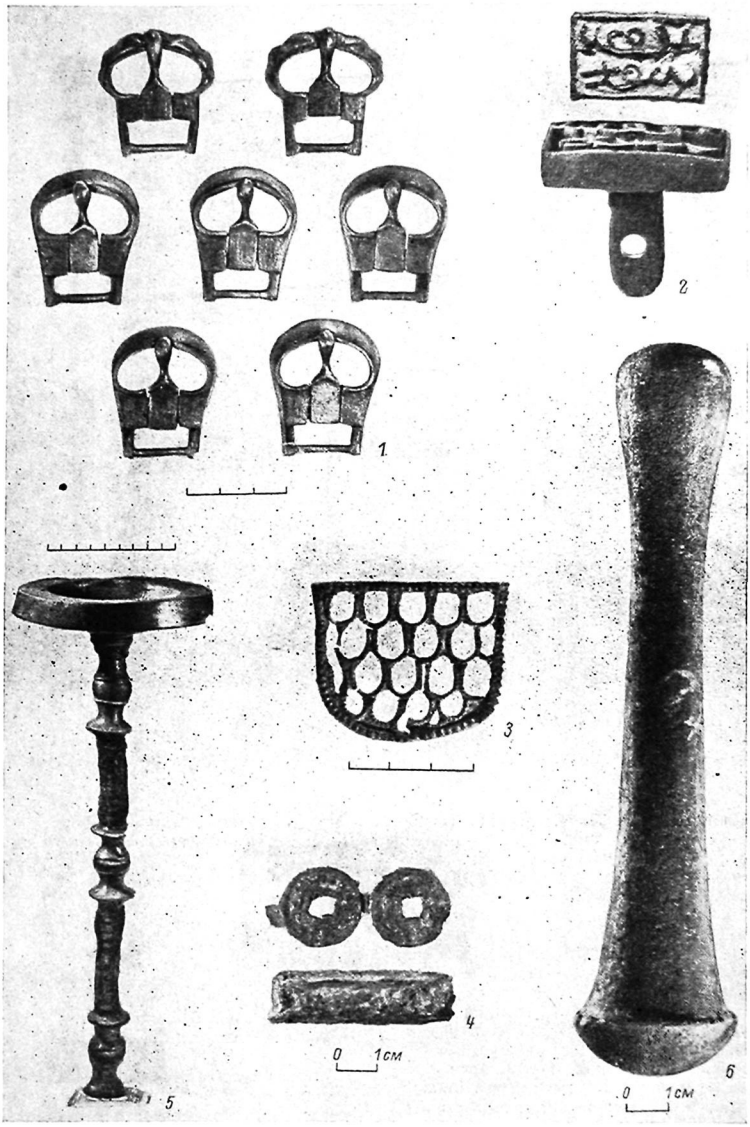


Рис. 62. Пенджикент. Изделия из бронзы.

1 — клад бронзовых пряжек из помещения 11 объекта VII; *2* — печать с согдийской надписью; *3* — «решетка»; *4* — две монеты, соединенные литником, и слиточек бронзы; *5* — светильник; *6* — пестик.

стержне, продетом сквозь тело пряжки. Клад найден в помещении 11 объекта VII. На полу и в завале этого комплекса зафиксировано большое количество монет не моложе первой четверти VIII в. Пряжки были отлиты в двух литейных формах и спрятаны новыми. Все это *позволяет* датировать их довольно точно — первыми десятилетиями VIII в.

Из слоя первой четверти VIII в. происходит почти целая пряжка с фестончатой рамкой (рис. 61, *8*), а два обломка от таких пряжек — из слоя середины и третьей четверти VIII в.

2. Щиток удлиненный, с округлым или заостренным концом, рамка овальная (6 экз.). Пряжка крепилась к ремню шпеньками, а в одном случае — железной заклепкой, проходившей сквозь щиток. У одного экземпляра литая ось (рис. 61, *9*, *11—15*). Две пряжки происходят из слоя третьей четверти VIII в.

Имеются 2 пряжки такого же типа, но небольшие по размеру (рис. 61, *14—15*). Они могли употребляться для подвесных ремешков. Одна из них найдена в слое с фельсами (рис. 61, *14*). К этому типу примыкает пряжка из Самаркандского музея (рис. 61, *10*).

3. Щиток короткий, с прямым концом (4 экз.), рамка большая овальная. Пряжка крепилась к ремню шпеньками. Одна из пряжек найдена в слое с фельсами (рис. 61, *16*).

Пряжки с подвижным щитком представлены в пенджикентской коллекции тремя удлиненными щитками с округлым или заостренным концом, прикреплявшимся к рамке с помощью шарнира (рис. 61, *17*, *18*).

Как обычно, наиболее разнообразны накладные *бляшки*. Для Согда характерны следующие типы бляшек.

1. Прямоугольные с узкой прямоугольной же прорезью в нижней части (прорезь иногда имеет небольшой мысок в верхней части) (12 экз.); обнаружены в слоях первой четверти, середины и третьей четверти VIII в. (рис. 63, *1*, *3*). К ним примыкает бляшка из слоя третьей четверти VIII в. такой же формы, у которой над прямоугольной прорезью — два круглых отверстия (1 экз.) (рис. 63, *2*). Бляшка этого типа найдена и в замке на горе Муг (первая четверть VIII в.).

2. Полукруглые со срезанной нижней частью и с прямоугольной прорезью (14 экз.); происходят из слоев первой четверти, середины и третьей четверти VIII в. (рис. 63, *4—7*).

3. Полукруглые со срезанной нижней частью и фестончатым краем, имеют прорезь (рис. 63, *8—11*); две зафиксированы в слое первой четверти VIII в. (рис. 63, *10*, *11*) (2 экз. из Пенджикента, 4 экз. из Самаркандского музея).

4. Сердцевидные, 1 экз. из Пенджикента, найден в слое середины VIII в. (рис. 63, *14*), 3 более крупные по размеру хранятся в Самаркандском музее (рис. 63, *12*, *13*).

5. Разнообразные по размерам и очертаниям бляшки с фестончатым краем, представляющие собой усложненный вариант сердцевидных (7 экз., рис. 63, *15—18*). 5 бляшек найдено в Пенджикенте в слоях середины—третьей четверти VIII в., одна — в Батуртепе, одна хранится в Самаркандском музее (рис. 63, *19*).

6. Бляшки с углублениями для вставок (2 экз., рис. 63, *20*, *21*).

7. Овальные узкие удлиненные с фестончатым краем и продольной рельефной полоской (2 экз.); обнаружены в слоях середины и третьей четверти VIII в. (рис. 63, *22*).

8. Прямоугольные, с крестовидной прорезью и петлей для подвешивания каких-то предметов к поясу (3 экз.); происходят из слоев третьей четверти VIII в. (рис. 63, *23*, *24*).

9. Пятиугольные, с широкой прямоугольной прорезью (2 экз.). Одна найдена в слое середины VIII в. (рис. 63, *25*).

10. Бляшки с прямыми одной боковой и нижней сторонами и скошенным верхним углом, который оформляется по-разному — фестонами, дугой, прямым наклонным краем (3 экз.). В нижней части бляшки прямоугольная прорезь (рис. 63, *26—28*).

11. В виде кружка с отверстием в середине (1 экз., рис. 63, *29*).

12. Рельефная бляшка подтреугольной формы, с каплевидными концами и вогнутыми дугами между ними (1 экз.); зафиксирована в слое середины VIII в. (рис. 63, *30*).

13. *Рельефная бляшка с расширяющимися фестончатыми краями и овальной прорезью* (1 экз.); найдена в слое третьей четверти VIII в. (рис. 63, *31*).

Наконечники ремней также подразделяются на несколько типов.

1. С округлым концом, как гладкие, так и орнаментированные (8 экз., рис. 64, *1*, *2*, *4—9*); найдены в слоях середины—третьей четверти VIII в. Наконечник, орнаментированный виноградной лозой, — в слое середины VIII в. (рис. 64, *9*).

2. С фестончатым краем (2 экз.). Один обнаружен в слое первой четверти VIII в. (рис. 64, *10*), другой — в слое третьей четверти VIII в. (рис. 64, *11*).

3. Массивная орнаментированная схематически изображенным цветком матрица для тиснения поясных наконечников из тонких листов металла (1 экз. в Самаркандском музее) (рис. 64, *12*).

4. Наконечник в виде узкого язычка с продольным ребром (2 экз.); один происходит из слоя третьей четверти VIII в. (рис. 64, *13*).

5. В виде полуовала с продольной рельефной полоской посередине (1 экз.). Верхний край вырезан тупым углом (рис. 64, *14*).

6. Удлиненный нижний конец в виде тупого угла, верхний — в виде фигурной скобки (рис. 64, *15*); серебряный.

7. Удлиненный с прямым нижним краем и сложным вырезом в верхней части; серебряный (1 экз.); найден в слое середины VIII в. (рис. 64, *16*).

8. Полуовальный с верхним концом, оформленным в виде фигурной скобки, и широкой полуовальной прорезью (1 экз., рис. 64, *17*).

9. Двусоставные наконечники, соединенные шарниром. Верхняя часть крепилась к ремню при помощи шпеньков. Она подквадратная, с фигурным верхним краем, орнаментирована рельефной пятичастной пальметкой с полупальметками по сторонам от нее. У одного наконечника верхняя часть ажурная. Нижняя часть имеет округлый конец с «бородкой». По верху орнаментирована тремя кружками. Наконечники зафиксированы в слоях середины и третьей четверти VIII в. (2 экз., рис. 64, *18*, *19*).

Обоймы. Подпрямоугольной и овальной формы, разных размеров (5 экз.). Мелкие (1.5×1 см) при-

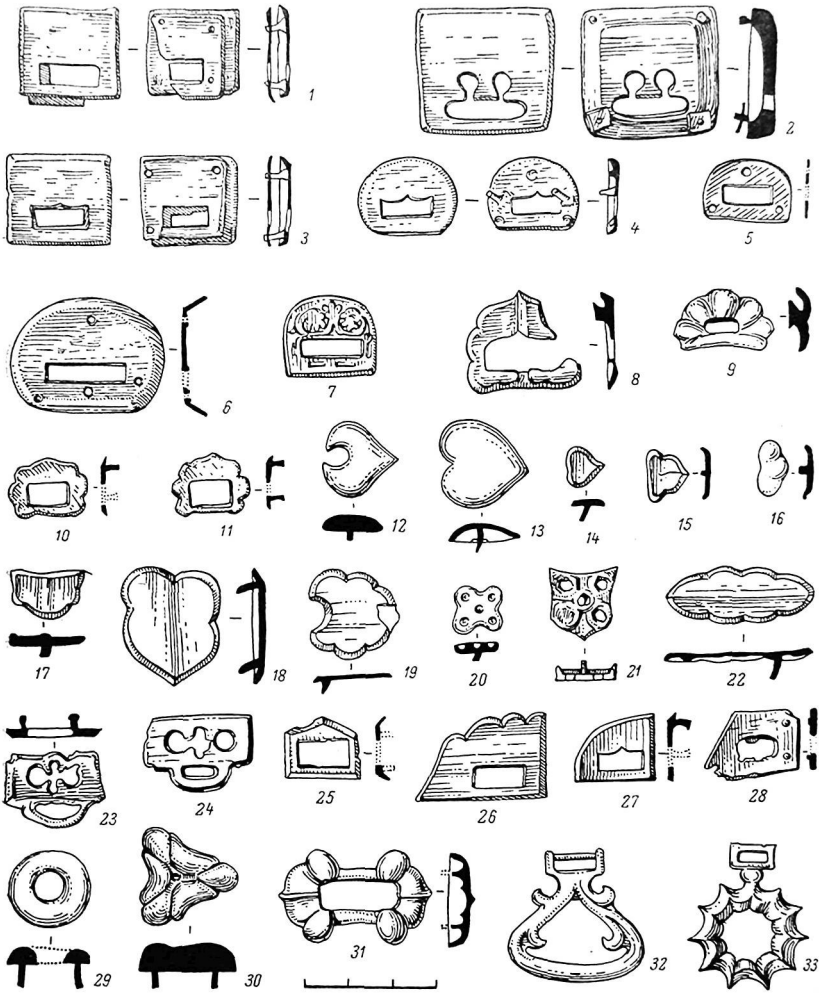


Рис. 63. Накладные бляшки (*1—33*).

1—7, 10, 11, 14—18, 20—33 — Пенджикент.; *8, 9, 12, 13, 19* — из Самаркандского музея. *10, 11, 29* — из слоя первой четверти VIII в.; *1, 3, 7, 14, 17, 20, 25, 28, 30* — из слоя середины VIII в.; *15* — из слоя середины—третьей четверти VIII в.; *2, 4, 16, 22—24, 31, 32* — из слоя третьей четверти VIII в.; *18* — найдена вместе с монетами не моложе первой четверти VIII в.; *5, 6, 8, 9, 12, 13, 19, 21, 26, 27, 33* — датировка неясна.

крепляли на подвесных ремешках к поясу, а более крупные — к сбруе. Обнаружены в разных слоях VIII в. (рис. 64, *21—23*).

Обломки бронзовых частей поясных наборов. Щиток от пряжки или наконечника с округлым концом найден в слое VIII в. во дворе цитадели. Обломок рельефной накладки (?) с фигурным краем происходит из завала над стеной помещения, жизнь в котором прекратилась в третьей четверти VIII в. (рис. 64, *20*). В разных местах городища в поверхностном слое были обнаружены два обломка тонких бронзовых накладок (?), одна из которых имеет округлый конец с «бородкой» и продольный прямо

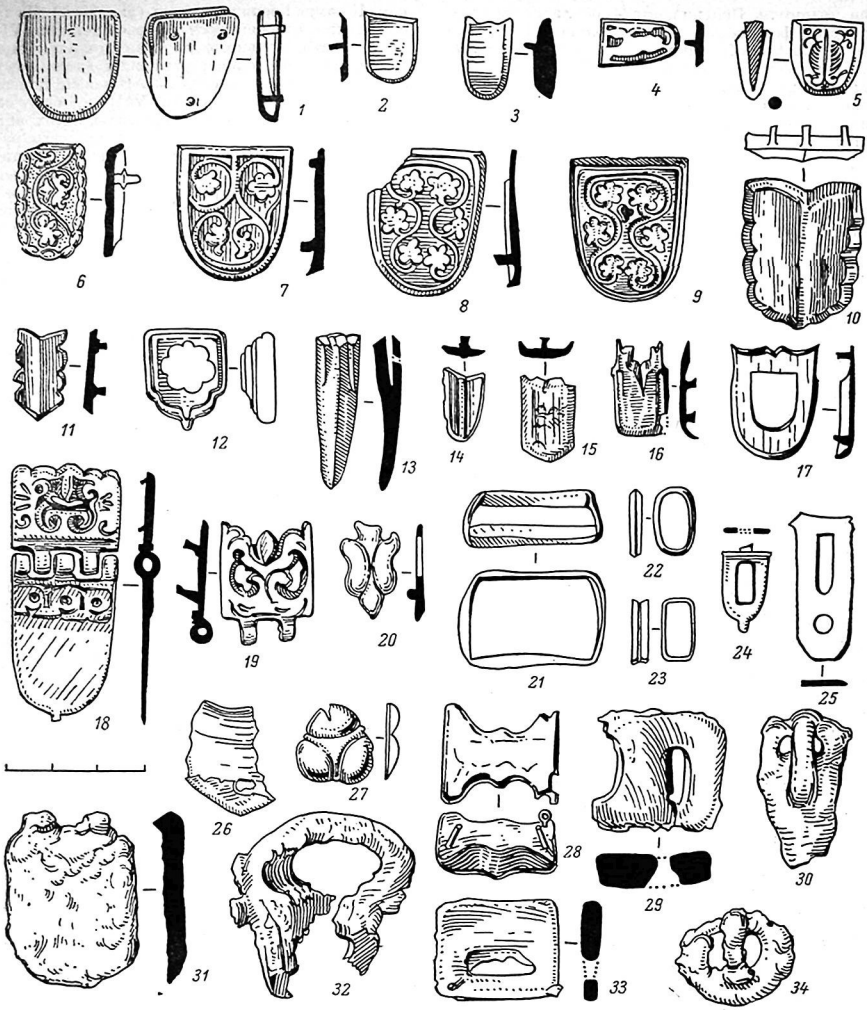


Рис. 64. Поясные наконечники и части поясных наборов.

1, 2, 4—14, 17—25 — бронза; *15, 16* — серебро; *26* — бронза с обкладкой серебряной фольгой; *27* — золото; *3, 28—34* — железо. *1—4, 9—34* — Пенджикент; *5* — гора Муг; *6—8* — Самаркандский музей. *34* — из слоя V в.; *4* — из слоя VI—VII вв.; *5, 10, 22, 23, 31* — из слоя первой четверти VIII в.; *2, 9, 16, 19, 28* — из слоя середины VIII в.; *3, 11, 13, 15, 18, 20, 21, 25, 24, 29, 33* — из слоя третьей четверти VIII в.; *1, 6—8, 12, 14, 17, 26, 27, 30, 32* — датировка неясна.

угольный вырез (рис. 64, *24*), другая отличается отсутствием «бородки» и наличием двух вырезов — прямоугольного и округлого (рис. 64, *25*). Эти вещи, как и наконечник с широкой полуовальной прорезью, по-видимому, представляют собой отголосок традиций украшения поясных наборов прорезными личинами.

Бронзовые части поясного набора иногда покрывались золотой и серебряной фольгой. Обломки двух щитков, как можно предполагать, от пряжек, изготовленные из бронзы, имеют обкладку тонкой серебряной фольгой (рис. 64, *26*). Один из этих щитков найден в слое первой четверти VIII в., а в завале одного из хозяйственных помещений

дворца правителя Пенджикента — обкладка из тонкой золотой фольги для поясной бляшки (рис. 64, *27*; 34, *6*). Внутри обкладки имелись зеленые окислы меди. Бляшка была рельефной подтреугольной с каплевидными концами. Бляшки такой же формы и техники изготовления — золотая фольга на бронзовой основе — зафиксированы в погребениях VII в. в могильнике Kiskörös-Vágóhíd в Венгрии. Все бляшки происходят из разграбленных погребений, и точное их место на костюме покойного не было установлено [322, табл. I, *4*, *5*, IV, *9—11*, XVII, *14*]. Д. Ласло на основании аналогий в скифском материале предполагает, что эти бляшки украшали шапочки [322, *25*].

Бляшки того же типа найдены вместе с частями поясного набора VI—VII вв. в Северной Монголии [298, рис. 1]. Похожие по форме бронзовые бляшки происходят из погребения конца VI—начала VII вв. в Кудыргэ [71, *25*, табл. XX, *14*].

Наряду с бронзовыми деталями наборного пояса бытовали также *пряжки, накладные бляшки* и *наконечники, изготовленные из железа* (рис. 64, *3*, *28—34*). Все предметы из железа плохой сохранности. Из слоя третьей четверти VIII в. происходит прямоугольная накладка из железа с прорезью в нижней части (рис. 64, *33*). По форме она идентична бронзовым. Фрагмент, видимо, от накладки такой же формы найден в слое первой четверти VIII в. На полу бронзолитейной мастерской середины VIII в. зафиксирована железная накладка в виде «бантика», на оборотной стороне которой имеются два бронзовых шпенька и одна петелька (рис. 64, *28*). Из слоя третьей четверти VIII в. происходит железный наконечник с округлым концом (рис. 64, *3*).

Железные пряжки, по-видимому, относились и к поясу, и к сбруйным ремням (рис. 64, *29—32*, *34*). По форме они похожи на бронзовые. Две пряжки по форме такие же, как бронзовые первого типа. Одна из них обнаружена в слое середины VIII в. Пряжка с неподвижным щитком происходит из слоя середины VIII в. Найден щиток с округлым концом, который соединялся с рамкой шарниром (рис. 64, *31*). Одна из железных пряжек, маленькая по размеру, по форме похожа на бронзовые того же размера. Имеется железная пряжка, состоящая из прямоугольной рамки.

Интересна железная округлая пряжка с подвижным язычком из ямы в материке (рис. 64, *34*). Керамика из ямы — V в., а постройка, перекрывающая яму, дает такую же керамику, что позволяет отнести пряжку к V в.

В Пенджикенте, кроме самих пряжек, есть еще их оттиски на крупных сосудах — хумах. *Оттиски пряжек* сохранились на шести фрагментах хумов. Они наносились по сырой глине, обычно под венчиком хума, причем один раз на внутренней стороне (рис. 65, *1—6*). Интересен оттиск на фрагменте хума, обнаруженного на полу мастерской (помещения 39, 41) объекта XVI, датируемой первой четвертью VIII в. (рис. 65, *1*). Пряжка двусоставная. Рамочка округлая. Язычок подвижный. Рамка крепилась к щитку с помощью шарнира. Щиток с округлым концом и с глубокими круглыми вырезами по бокам, крепился к ремню при помощи трех заклепок. Ремень немного шире щитка пряжки. Из слоя VI в. происходит фрагмент хума с оттиском пряжки, состоящей из овальной рамочки с подвижным язычком. К рамке крепился ремень (рис. 65, *2*). Из завала помещения, относящегося к первой четверти VIII в., происходит обломок стенки хума с оттиском пряжки на внутренней стороне; у пряжки язычок выходит за пределы рамки (рис. 65, *3*). В завале помещения середины—третьей четверти VIII в. был найден фрагмент хума, у которого под венчиком сохранились два оттиска пряжки и виден след от третьего (рис. 65, *6*). Пряжка, видимо, была с подвижным щитком. Отпечатался шарнир. Рамка округлая. Язычок выходит за пределы рамки. На полу помещения середины—третьей четверти VIII в. обнаружен фрагмент хума, под венчиком которого виден оттиск полукруглой рамки пряжки (рис. 65, *5*).

Насколько можно судить по отпечаткам, оттиснутые пряжки находят аналогии в характерных пряжках гуннского времени, хотя фигурные вырезы на щитке одной из них (рис. 65, *1*) напоминают уже особенности поясных наборов VI—VII вв. (Мартыновка и др.). Дата слоев, из которых происходят фрагменты хумов с оттисками, не соответствует датам оттисков. Но надо учесть, что речь идет не о целых хумах, стоявших в помещениях VIII в., а только об обломках сосудов. При раскопках зданий VIII в. всегда встречается небольшая примесь фрагментов керамики V—VII вв.

Весьма интересна находка обломка стенки хума с оттиском пряжки, сделанная при раскопках третьего яруса квадрата 34 объекта XII (рис. 65, *4*; 66, *4*). Этот слой по монетам и керамике датируется VII в. Оттиск сделан по сырой глине. Часть оттиска щитка отбита. Рамка пряжки круглая; длинный язычок выходит за пределы рамки; щиток орнаментирован двумя круглыми отверстиями и одним треугольным. Пенджикентская пряжка, судя по оттиску, напоминает многообразную и широко распространенную группу византийских пряжек — «коринф» (по Й. Вернеру), которая датируется VII в.

На территории Согда найдены два фрагмента пряжек и один наременного наконечника, которые, так же как и оттиск пряжки на хуме из Пенджикента, можно связать с византийскими изделиями.

Наиболее характерна пряжка, взятая с поверхности городища Варахша [272, рис. 9, *24*] (рис. 66, *1*). Рамка с язычком у нее не сохранилась. Конец щитка округлый, с характерным выступом—«бородкой»; в верхней части щиток имеет боковые выступы. К рамке щиток прикреплялся с помощью шарнира из двух петель. На нижней стороне пряжки имелись три петельки для крепления. Щиток орнаментирован в верхней части у краев двумя миндалевидными углублениями, основное овальное поле выделено прочерченной линией. На нем по сторонам оси пряжки симметрично нанесены два *S*-видных завитка, между концами завитков по три небольшие ямки.

Форма эта характерна для византийских пряжек, типологическая классификация которых была предложена в 1954—1955 гг. независимо друг от друга Д. Чалланем и Й. Вернером [264, 265; 354]. «Бородки» появляются на византийских пряжках во второй половине VI в. и почти не встречаются на пряжках невизантийского происхождения. Прикрепление пряжки к ремню петлями, которые проходили сквозь ремень и в которые продевались шнурки, фиксировавшие положение пряжек, очень характерно для византийских пряжек. Варахшинскую

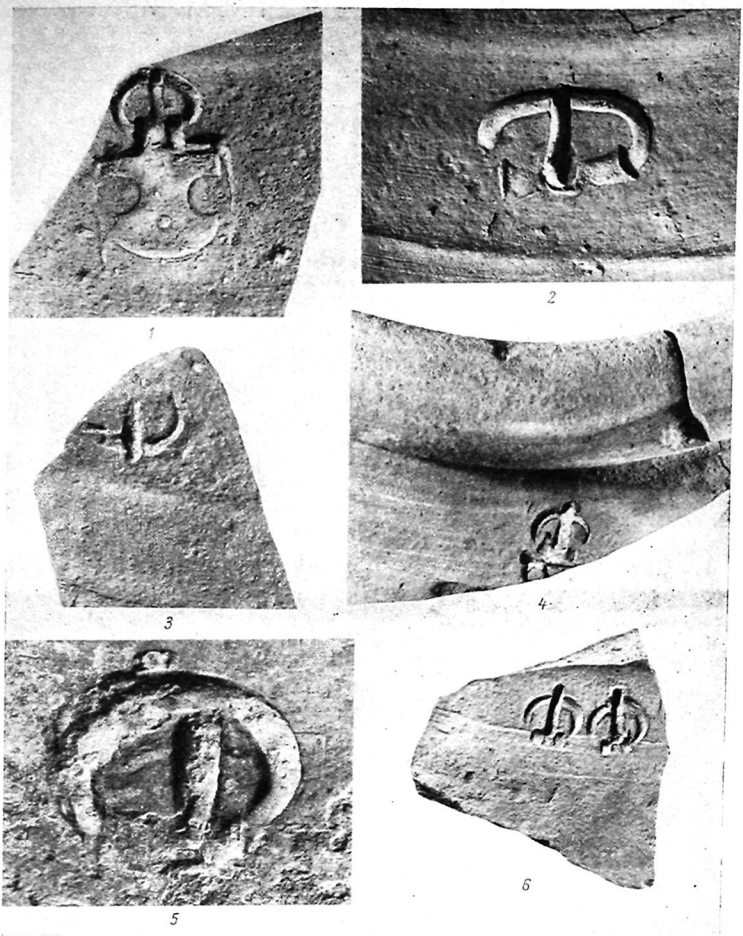


Рис. 65. Пенджикент. Оттиски пряжек на глиняных сосудах (*1—6*).

пряжку можно отнести к 10-й группе византийских пряжек, по классификации Д. Чаллания [265, *261—264*]. Наиболее близка она не только по форме, но и по композиции орнамента к пряжке из Константинополя [265, табл. I, рис. 3, 3а]. Д. Чаллань датирует эту группу между 650 и 679 гг. Пряжку из Варахши следует считать привезенной из Византии и датировать также VII в.

На поверхности городища Варахша найден щиток, видимо, от двусоставного наконечника (рис. 66, *2*). На конце щитка имеется характерный выступ — «бородка». Щиток бронзовый, с шарниром из трех петель. Орнаментирован тремя отверстиями — треугольным и двумя круглыми, расположенными симметрично; кроме того, поле щитка украшено рельефным трилистником. Судя по рисунку украшения, напоминающему орнаментацию византийских пряжек, согдийский наконечник (?) изготовлен мастером, который видел византийские образцы, хотя и изменил их форму. Наиболее вероятная дата этого предмета — также VII в.

По-видимому, с византийскими следует связывать пряжку из второго (верхнего) слоя городища Кызыл-

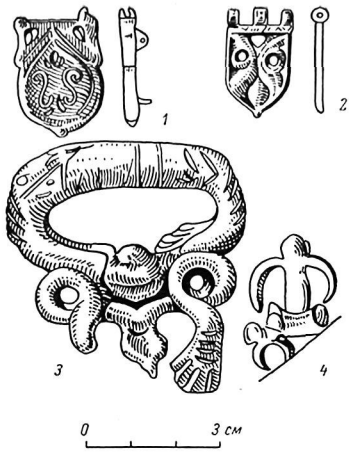


Рис. 66. Согд. Византийские пряжки (*1—4*).
1, 2 — Варахша; *3* — Кызыл-кыр; *4* — Пенджикент (оттиск на хуме).

Кыр в Бухарской области [196, *73—74*]. Пряжка эта бронзовая, с железным язычком, щиток неподвижен (рис. 66, *3*). На щитке пряжки по обе стороны от отверстия для язычка два круглых отверстия; прослеживаются еще два отверстия, расположенные несколько ближе к оси пряжки, дальше щиток плохо сохранился. Боковые стороны широкой овальной рамки оформлены в виде двух голов змей с открытой пастью, тела змей переходят на щиток, образуя петли вокруг отверстий. Пряжка, по словам В. А. Нильсена, имеет вид двух сплетенных змей. Пряжка орнаментирована насечками и ямками. По характеру и пропорциям рисунка эта пряжка напоминает большую группу византийских пряжек VII в. [265, *272*, *273*, табл. VI].[6]

Известно, что наборные пояса в VI—IX вв. были распространены на огромной территории: от Японии на Востоке до Венгрии на Западе. Прямые аналогии согдийскому поясному набору имеются в материалах из погребений VII—IX вв. тюркских народов Центральной Азии и Семиречья — в могильниках Курай, Туяхта [101]. Катанда [358] на Алтае; в чаатасе у с. Копены [102], в Капчальском могильнике на Енисее [146], в могильнике на Архиерейской заимке около г. Томска [231], в погребениях Тувы [65; 79; 80; 142; 144], в могильниках Монголии [54; 100; 300], в тюркских погребениях Семиречья и Казахстана [9, рис. 191, 194, 195, 199; 259, *87*, *101*, *123—126*, табл. XLIV, XLV; 269] и слоях VII—IX вв. городищ Семиречья [141, рис. 45; 259, табл. XLIV, *14*]. Части поясных наборов, похожих на сибирские и среднеазиатские, характерны для Прикамья конца VII—IX вв., что позволило исследователям поставить вопрос о тюркском влиянии на поясные наборы этого района [77; 132]. Пояса с пряжками, накладными бляшками и наконечниками таких же форм, как у тюрок, были распространены в VIII в. в Китае, Корее и Японии [302, рис. 29, 30, 59; 320, *221*, *337*; 349, № 8].

Ассортимент поясных бляшек, наконечников в сибирском материале более разнообразен, чем в согдийском. Здесь вещи найдены в погребениях; поясной набор в том случае, если погребение не ограблено, представлен полностью. Поясные наборы богатых погребений сделаны из золота или вызолоченного серебра, часто орнаментированы. Части наборного пояса из Согда почти все, за редким исключением, бронзовые. В Сибири для рядовых погребений характерны пояса с бронзовыми или серебряными прямоугольными и полукруглыми бляшками с гладкой поверхностью [126, *532*]. Бляшки этих форм есть во всех погребениях «катандинского типа» в Сибири и Семиречье. В Согде также наиболее часто встречаются прямоугольные и полукруглые бляшки. Они найдены также при раскопках городища Кафыр-кала на Вахше [162, *147*, рис. 8, *6*, *7*], в верхних слоях селища у Кайновата в Фергане [200, табл. VI, *11*], в подъемном материале с поселений Восточного Туркестана [344, табл. CXI, XLVII]. Важно отметить, что прямоугольные и полукруглые бляшки из тюркских погребений Сибири и Семиречья тождественны почти всем бляшкам из Согда, тогда как такие прямоугольные и полукруглые бляшки с гладкой поверхностью у народов Юго-Восточной Европы не были распространены.

Бляшки с фестончатым краем из Согда аналогичны сибирским (Капчалы I [146, рис. 1, *5*, *6*], Томский могильник [231, табл. III, *8*, *10*, *11*], могильник, раскопанный С. А. Теплоуховым в Минусинской котловине [245, табл. II, *37*]). Такой же формы бляшки из погребения с конем в Чуйской долине [269, рис. 2, *1*].

Овальные узкие с фестончатым краем и продольной рельефной поверхностью бляшки в Пенджикенте и в Кафыр-кале на Вахше [110, *88*, рис. 2, *10*] такие же, как в могильниках Туяхта [101, рис. 68], Монгун-Тайга [80, рис. 27], Джаргаланты [100, рис. 5, *5*]. Бляшки из Монгун-Тайга и Джаргаланты находились на ремнях сбруи, а в Туяхте 7 таких бляшек обнаружено на втором поясе, к которому был привешен лук. Очень часто бляшки одних и тех же форм украшали как пояса, так и сбруи.

Бронзовые наременные удлиненные наконечники с округлым концом и гладкой поверхностью из Согда также имеют аналогии в сибирском материале (Туяхта [101, табл. III, *B*], Коненский чаа-тас [102, рис. 35], Капчалы [146, рис. 1, *18*], курганы Тувы [144, табл. 1, *16*).

Наконечники с фестончатым краем похожи на наконечник из кургана № 2 могильника Джаргаланты [100, рис. 5, *6*], а также на наконечник пояса из Шосоина [343].

Массивная бронзовая матрица со схематическим изображением цветка для тиснения поясных наконечников напоминает сибирские наконечники, изготовленные из тонкого листа золота на медной подкладке [102, рис. 34].

Многие поясные пряжки из Согда так же, как бляшки и наконечники, аналогичны пряжкам из

[6] Точное место находки этой пряжки В. А. Нильсен не указывает; возможно, она попала в верхний слой городища Кызыл-Кыр случайно, но может быть, следует уточнить дату отдельных участков этого слоя, который В. А. Нильсен датирует концом I в. до н. э. [196].

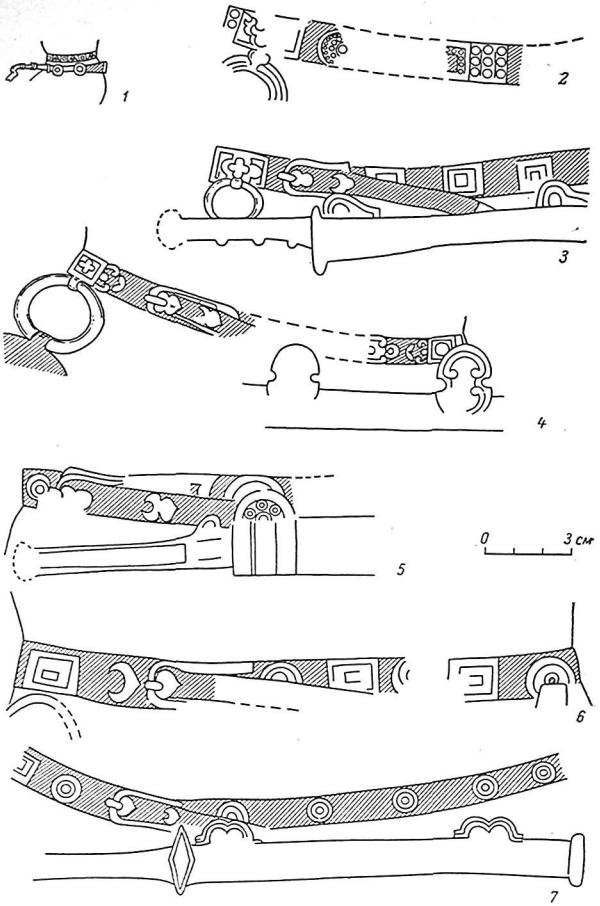


Рис. 67. Изображение поясов в живописи Пенджикента.

1 — помещение 1 объекта VI; *2—7* — помещение 10 объекта XVI; *8—9* — помещение 1 объекта XXIV.

тюркских памятников Семиречья и Сибири (тюркские погребения Семиречья [259, табл. XLIV], Курай [126, табл. L], Копенский чаа-тас [98, рис. 41], Томский могильник [231, табл. III, 23]).

Таким образом, мы видим, что части поясного набора из Согда, Семиречья и Сибири очень близки между собой, а в ряде случаев тождественны. Исследователи обычно отмечают близость поясного набора, конской сбруи, оружия и украшений на всей территории степей Евразии. Однако наряду с большим сходством выявляются и различия. Например, для степей Юго-Восточной Европы VII—VIII вв. характерны наременные бляшки и наконечники других форм, чем для Сибири и Средней Азии [187, рис. 2; 206, рис. 44—45; 208, табл. XX, XXI]. Наряду с тюркскими элементами в согдийском наборном поясе есть местные, отличные от центральноазиатских. Так, бляшки с крестообразной прорезью (рис. 63, *23*, *24*), видимо, согдийского происхождения. В Сибири бляшки таких типов неизвестны, а в Средней Азии они, возможно, доживают до XI—XII вв.[7]

[7] В замке Калан-Боло такая бляшка найдена в бадрабе XI—XII вв., который проходит через слои VII—VIII вв. [90, рис. 14]. Отметим также поясной наконечник с крестообразной прорезью из слоя VIII—IX вв. городища Ак-Бешим [141, рис. 45, *14*].

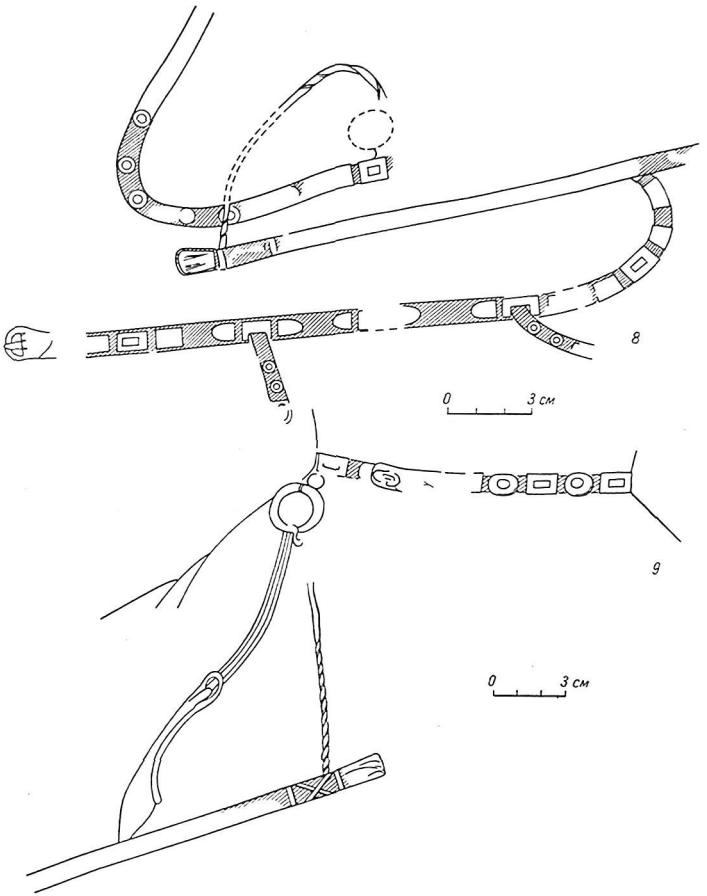


Рис. 67 (*продолжение*).

К согдийским относится пряжка-подвеска (рис. 63, *32*), очень близкая по форме к штампованным орнаментам на керамике из Кафыр-калы [173, рис. 27]. Нет прямых аналогий для подвески из Пенджикента (рис. 63, *33*).

В Пенджикенте найдены наременный наконечник и бляшка (рис. 63, *7*; 64, *9*), украшенные рельефным изображением виноградной лозы. Три наконечника с виноградной лозой хранятся в Самаркандском музее (рис. 64, *6—8*). Вещи с этим орнаментом для Сибири и Центральной Азии не характерны, но в Томском могильнике имеется наременный наконечник с достаточно реалистическим изображением лозы [231, табл. III, *34*].

Тема виноградной лозы хорошо известна в орнаментике раннесредневекового Востока вообще и Согда в частности [70]. В Согде изображение виноградной лозы есть и на живописи, и на резном дереве, и на керамике. В связи с этим естественно и появление виноградной лозы на металлических предметах. Поясной наконечник из Пенджикента и один из наконечников Самаркандского музея (рис. 64, *8*, *9*) полностью совпадают. Орнамент рельефный, отлит в форме. Изгибающийся стебель образует восьмеркообразную фигуру. От стебля отходят в обе стороны пятичастные листья. Другой наконечник Самаркандского музея более стилизован (рис. 64, *7*). Стебель образует петлевидную фигуру, а листья превратились в полупальметки. Своеобразен узкий наконечник Самаркандского музея, обрамленный овальными «перлами»; особенно обращает на себя внимание сложный рисунок листьев (рис. 64, *6*). Пенджикент-

ская полукруглая бляшка с изображением лозы идентична бляшке из тюркского погребения на Александровском городище [259, табл. XLIV, *13*]. Растительный побег на металлических изделиях из Согда очень похож на лозу деревянного резного фриза из Пенджикента [70, рис. 17]. Не только тема виноградной лозы, но и стиль изображения на этих предметах принадлежит согдийской художественной традиции.

Бронзовый поясной наконечник с округлым концом, найденный в замке на горе Муг, имеет своеобразный растительный орнамент, выполненный серебряной инкрустацией, причем фон из серебра, а рисунок из бронзы (рис. 64, *5*). Орнамент наконечника не находит прямых аналогий.

На живописи Пенджикента знатные мужчины всегда опоясаны желтым поясом. По-видимому, художник имел в виду золотой пояс. Надо отметить, что на живописи детали пояса обычно тщательно не выписывались. Иногда пояс разделен на квадратики и треугольники с маленькими квадратиками внутри [104, табл. XXXVI)] (рис. 67, *1*), видимо, так передавались чередующиеся прямоугольные и полукруглые бляшки.

На стенах парадного зала (помещения 1) объекта XXIV изображена сцена пиршества. На одном из персонажей виден пояс с детально выписанными пряжкой и бляшками (рис. 67, *9*). Рисунок пряжки сильно попорчен, в то время как рисунок бляшки сохранился хорошо. Здесь мы видим чередующиеся прямоугольные бляшки с прямоугольной прорезью и округлые с округлой прорезью. К поясу прикреплено кольцо, к которому подвешены узкий мешочек и кисть (?) с длинной ручкой. Около другого персонажа лежит снятый пояс (рис. 67, *8*). На этом поясе хорошо видна пряжка с округлой рамочкой и поддвижным язычком. На конце пояса ближе к пряжке бляшки сгруппированы по три. По бокам от прямоугольных бляшек с прямоугольной прорезью располагаются прямоугольные бляшки без прорези или бляшки с одним прямым, а другим овальным концом без прорези. В двух случаях к прямоугольным бляшкам с прорезью подвешены небольшие ремешки, украшенные маленькими округлыми бляшками, видимо, с прорезями. На другом конце пояса видны небольшие округлые бляшки с округлой прорезью. К одной из прямоугольных бляшек с прямоугольной прорезью, как можно только догадываться, было подвешено округлое кольцо, к которому крепилась кисточка. Есть некоторые основания предполагать, что объект XXIV — это дом художника, и неслучайно к поясам части пирующих подвешены кисти, а не мечи и кинжалы.

Очень тщательно прорисованы пояса в росписи помещения 10 объекта XVI (рис. 67, *2—7*). А. М. Беленицкий справедливо предположил, что здесь «художник изобразил сцену пиршества богатых купцов» [38, *75*; 216, *72*]. Возможно, некоторые бляшки поясов пирующих были инкрустированы драгоценными камнями. По этой росписи мы можем уточнить назначение отдельных накладных бляшек. Так, маленькие сердцевидные и фестончатые бляшки с вырезом на широкой стороне окаймляли отверстия для язычка пряжки и укреплялись на суженном конце ремня.[8] К бляшке с крестовидным вырезом снизу прикреплялось кольцо, к которому подвешивались различные предметы. Бляшки прямоугольные и полукруглые, с прорезью также служили для подвешивания. Расположение предметов на поясах и на каменных изваяниях [82; 99, *72—100*] почти одинаковое. Живопись и археологические материалы позволяют наметить несколько вариантов согдийских наборных поясов. Богатые пояса, видимо, были украшены жемчугом или драгоценными камнями. Пенджикентские росписи дают некоторый материал для реконструкции наборных поясов различных социальных слоев.

Интересен нижний пояс воинов в сцене поединка — тонкий ремешок с надетыми на него кружка́ми. Такие ремешки с кружка́ми встречаются и на других росписях. Не могли ли надеваться на ремешок бронзовые кружки́ с отверстием, часто орнаментированные, которые в большом количестве найдены в Пенджикенте?

В согдийском поясе прослеживаются два компонента — тюркский и местный. Вещи тюркских типов также изготовлялись в Согде, о чем свидетельствуют находки в Пенджикенте литейного брака (пряжка) и бляшек с нерасклепанными шпеньками, которые так и не были прикреплены к поясу.

В конце VII—VIII вв. согдийский поясной набор был близок к тюркскому. Проследим на археологическом материале более ранний этап проникновения тюркского пояса в Согд. В этом отношении очень важно погребение с конем, раскопанное около обсерватории Улугбека в Самарканде В. И. Спришевским [232], который датировал его предположительно серединой I тыс. Интересен обряд погребения — трупоположение с конем, хорошо известный с ранних времен и характерный для алтайских племен.

Инвентарь, сопровождающий самаркандское погребение, аналогичен инвентарю из погребений конца VI—первой половины VII вв. в Кудыргэ (рис. 68, *1—6*; 70, *2*). Железные однокольчатые удила (псалии, видимо, были костяные и не сохранились), железное стремя с выступом на нижней стороне подножия такие же, как и в кудыргинских погребениях [71, табл. XII, *10*, *14*].

Бронзовая пряжка с неподвижным щитком, имеющим округлый с острым выступом посередине конец, с подвижным железным язычком, и бляшки этого погребения находят аналогии в Кудыргэ (рис. 68, *1—4*; см. также [71]). Близкие пряжки и бляшки происходят из могильников Северного Кавказа и Крыма VI—VII вв. [218, табл. X, *20*, *27*; 223, рис. 20, *2*, *11*, *14*, *17*]. Интересна самаркандская бронзовая ажурная пряжка с изображением крылатого мифического животного, обрамленная по краю перлами. Животное напоминает крылатого льва (рис. 68, *5*). Эта бляшка аналогична кудыргинской [71, табл. XXIV, *12*]: на бляшках совпадает не только поза спокойно идущего влево животного с поднятым хвостом и крыльями, но и сам стиль и детали изображения.

Глиняный кувшин в самаркандском погребении местный, согдийский (рис. 68, *6*). Такие кувшины найдены при раскопках построек V—VI вв. в Кала-

[8] Так же расположены бляшки на поясе каменного изваяния с тюркской надписью из с. Сурет в 40 км от Джамбула [2].

Сердцевидные бляшки окаймляют отверстия для язычка пряжки на наборном поясе из могильника Кара-Чога в Туве [65, табл. IV, *127*].

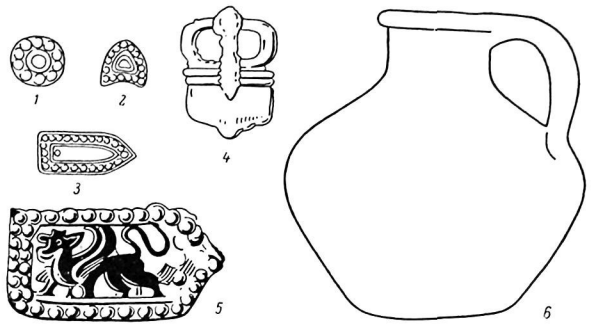


Рис. 68. Детали пояса (*1—5*) и глиняный кувшин (*6*) из погребения около обсерватории Улугбека в Самарканде.

и-Муг на Магиане [233, *57*] и в Аул-тепе в долине Кашкадарьи [117, рис. 8, *1*].[9]

Таким образом, по совокупности всех приведенных материалов самаркандское погребение следует датировать VI—первой половиной VII вв. Этническая принадлежность погребенного, судя по обряду погребения и инвентарю, — алтайский тюрок. Жил он здесь не один, а со своими соплеменниками, которые и похоронили его, следуя своим обычаям.

Интересно сопоставить это погребение с той частью надписи Кюльтегина, где рассказывается о времени Бумынь-кагана и Истеми-кагана: «Вперед (т. е. на восток) вплоть до Кадырканской черни, назад (т. е. на запад) вплоть до Темир-каныга (до «Железных ворот») они расселили (свой народ). Между (этими) двумя (границами) они так обитали (восседали), устраивая „голубых" тюрков. . .» [167, *36*]. («Железные ворота» были границей Согда на юге).

Может быть, тюрок из самаркандского погребения был одним из тех, кого поселили в Согда первые каганы Бумынь и Истеми, завоевавшие Среднюю Азию в 60-х гг. VI в.

Другим памятником такого типа, на этот раз в землях кочевников Средней Азии, является раскопанное А. К. Кибировым погребение в кургане № 1 могильника Таш-Тюбе в долине Кара-Куджур, аналогичное по обряду Кудыргэ [118]. Поясной набор из этого погребения состоит из бляшек и наконечников, большинство которых находит аналогии как в сибирском материале [219, рис. 15, 13, табл. III, *27*], так и в не меньшей степени в Юго-Восточной Европе VI—VII вв. [218, табл. V, *9*, *19*; 223, рис. 20, 22]. А. К. Кибиров датировал это погребение VII—IX вв. и связывал его с памятниками тюркоязычных племен Киргизии, Алтая, Тувы и Монголии. На основании аналогий поясу из этого погребения вероятнее всего датировать этот курган VII в.

[9] Ранняя форма кувшина из самаркандского погребения и полное несходство инвентаря с вещами VIII в. из хорошо датированных комплексов в Согде делают неприемлемой позднюю дату, предлагаемую А. К. Амброзом (VIII в.) как для этого погребения, так и для сходных с ним тюркских памятников [5, *98—99*; 6, *123*].

В инвентаре Борижарского (Бурджарского) могильника в Южном Казахстане имеются части наборного пояса. Могильник был исследован Е. И. Агеевой и Г. И. Пацевичем, которые датировали его сначала VIII—IX вв. [1, *53—55*], а затем VI—VIII вв. [12, табл. VII]. Раскопки могильника продолжаются Б. Нурмуханбетовым [198, *108—120*; 199, *162—174*]. Бронзовые бляшки и пряжки из этого могильника находят аналогии в памятниках того же круга, что самаркандские и таш-тюбинские. Поэтому могильник правильнее датировать VI—VII вв. Обряд погребения в Бурджарском могильнике — трупоположение на горизонте в прямоугольных пахсовых склепах — не тюркский, а связанный с обычаями местного населения. В Бурджарском могильнике проявился синкретизм тюркской и местной культур, который неоднократно отмечался в работах А. Н. Бернштама [259].

Части наборного пояса VI—VII вв. найдены в верхних слоях поселений Джеты-Асар [148, *66*, рис. 13, 19, 23, 24].

В Хорезме среди подъемного материала с такыров около городищ Топрак-кала, Беркут-кала, Нариджан-баба выделяется группа бронзовых частей поясного набора, относящихся к VI—VII вв. [253, рис. 64, 73, 74].

М. А. Стейн собрал на поселениях Восточного Туркестана части тюркских поясных наборов как VI—VII вв., так и VII—VIII вв. [344, табл. CXI, XLVIII].

Характерно, что большинство предметов VI—начала VII в. происходит не из Согда, а из северных и восточных районов Средней Азии из памятников как кочевников, так и оседлых народов. В Согде такие вещи найдены только в тюркском погребении. Части поясного набора из слоев VI—VII вв. в Пенджикенте своеобразны и прямых аналогий не имеют. Такое распределение памятников может быть объяснено более ранней тюркизацией земель по Сырдарье. Тюркский язык и письменность проникли в Фергану уже в VI—VII вв., причем памятники тюркской эпиграфики происходят из оседлых поселений и из погребения с местным обрядом [46, *54—58*; 89, *121—122*; 108, *270—274*; 127, *167—168*; 134, *256—257*; 197].

Уже в VII—IX вв. складывается культура сырдарьинских печенегов, которые сочетали древние

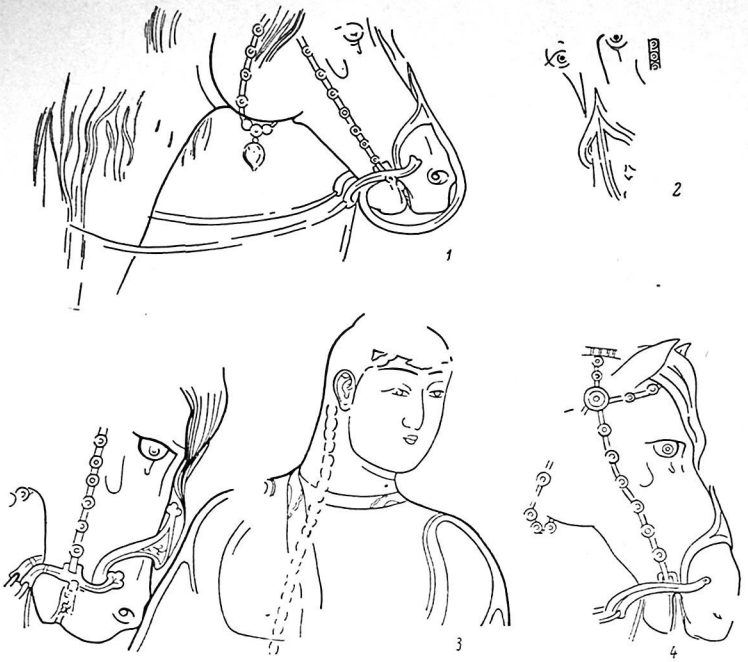


Рис. 69. Изображение конских намордников (*1*, *2*) и удил (*3*, *4*) в живописи Пенджикента. Помещение 4 объект XXIV.

местные кангюйские традиции с тюркскими элементами. В низовьях Сырдарьи формируется огузское объединение. Мы не знаем, насколько далеко зашел процесс тюркизации Ферганы, но на Средней и Нижней Сырдарье уже к VIII—IX вв. складываются две тюркоязычных народности — печенеги и огузы [129; 252]. Хорезм в V—VIII вв. теснее всего был связан с Нижней Сырдарьей [191, *260*].

КОНСКАЯ СБРУЯ

Согдийское войско состояло в основном из кавалерии. Поэтому конское снаряжение можно рассматривать как часть комплекса вооружения всадника.

Для управления конем использовались главным образом *удила*. На большинстве живописных изображений у коней видны изогнутые рычаги мундштучных удил, от нижнего конца которых отходит повод. Такие удила обычно сопровождаются металлическими намордниками (рис. 69, *1—4*). Подобные удила и намордники мы знаем по изображениям в Иране [163, *35*, *157*, рис. 5, 25, *2*; 202 табл. 3]. В Иране при раскопках могильника в местности Дейламан были найдены железные мундштучные удила парфянского или раннесасанидского времени (рис. 70, *3*; см. [296, табл. X]).

Р. М. Гиршман при раскопках в Сузах в слое боя (IV в). при конском скелете нашел железные удила мундштучного типа и намордник.[10] Размеры их таковы: намордник высотой 19,5—20 см; удила — длина боковых частей 19 см, ширина удил 16 см, длина язычка (который входит внутрь морды) 11 см (рис. 70, *5*, *6*).

Удила в Пенджикенте, как можно судить по живописи, отличались от иранских *S*-видной формой боковых рычагов, которые похожи на изогнутые псалии. Удила при помощи прямоугольных выступов в средней части рычагов крепились к ремням оголовья. Намордники известны двух типов. Одни закрывали только переносицу коня и крепились, вероятно, к боковому рычагу удил, что делало удила еще более строгими (рис. 69, *3*, *4*). Натягивая повод, всадник тем самым прижимал намордник к переносице коня. Другие имели продольную изогнутую планку, закрывающую храп коня и заходящую под подбородок. Наверху три планки намордника сходились под острым углом (рис. 69, *1*, *2*). Почти такой же формы намордники известны и в Индии. Об этом свидетельствует, в частности, роспись пещеры № 17 в Аджанте, относящаяся к V в. [304, рис. 26, 27].

[10] С фотографиями этих находок и описанием их в письме Р. М. Гиршмана меня любезно ознакомил В. Г. Луконин.

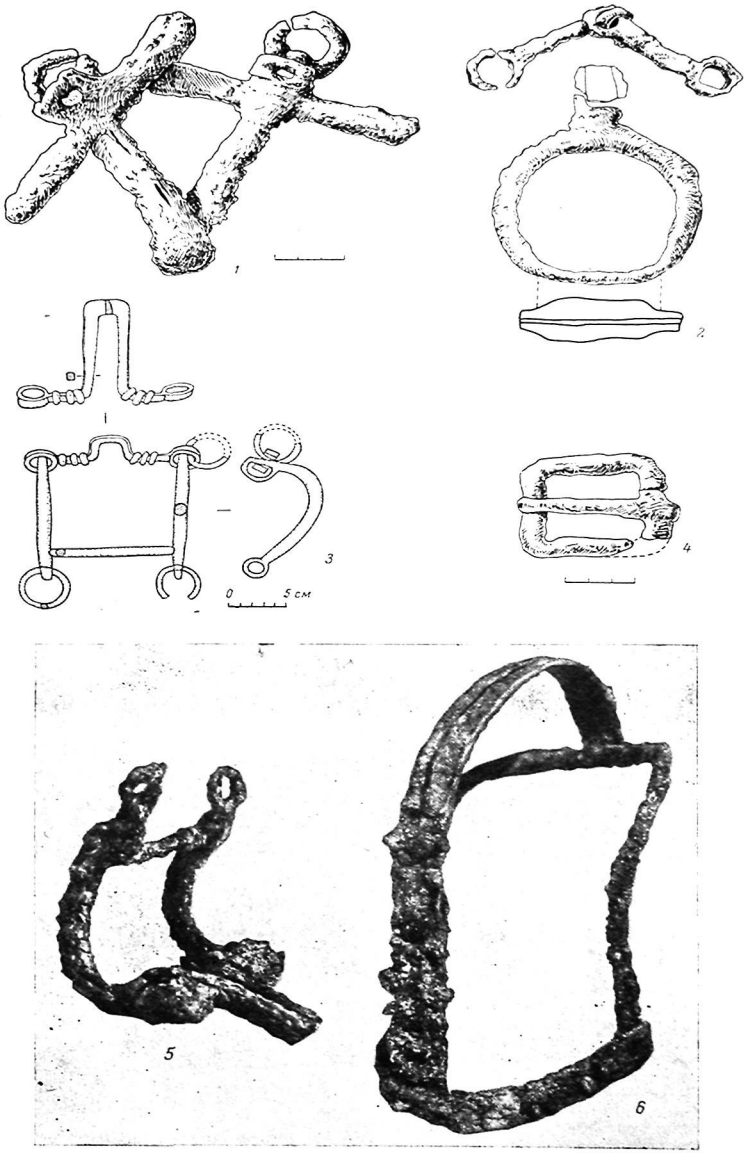


Рис. 70. Предметы конской упряжи.

1 — железные удила из Пенджикента; *2* — удила и стремя из погребения около обсерватории Улугбека; *3* — удила мундштучного типа из Дайламана; *4* — железная подпружная пряжка из Пенджикента; *5, 6* — удила мундштучного типа и намордник из Суз.

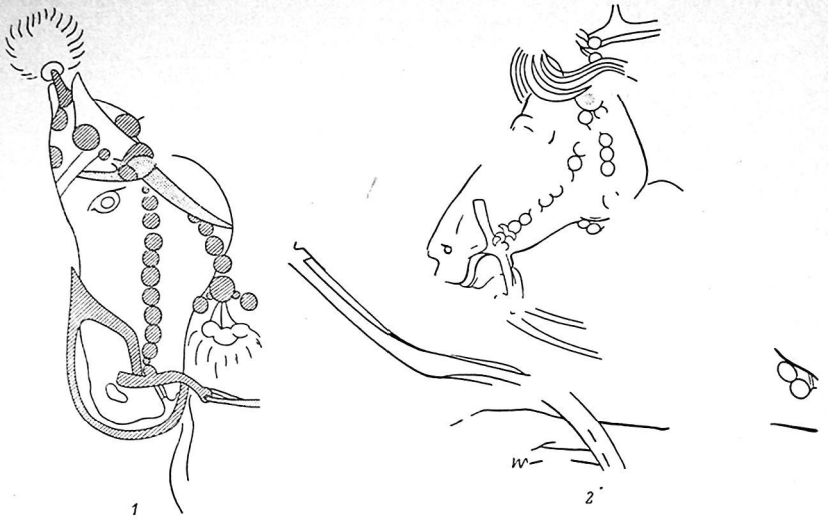


Рис. 71. Пенджикент.

1 — голова коня предводителя (прорисовка живописи в помещении 41 объекта VI); *2* — убранство головы коня (прорисовка живописи из помещения 5 дворца цитадели).

Намордники и боковые рычаги удил в Пенджикенте изображаются позолоченными, иногда орнаментированы.

При раскопках в Пенджикенте найдены удила, отличные от изображенных на живописи [32, *139*, рис. 37, *4*),[11] очень плохой сохранности, поэтому их описание содержит некоторые элементы реконструкции (рис. 70, *1*). Это были железные двусоставные двукольчатые удила с прямыми псалиями, снабженными подпрямоугольными петлями для крепления ремней оголовья. В наружные кольца продеты кольца, сквозь которые пропускался ремень повода. Удила описанной конструкции в эпоху раннего средневековья распространены на большой территории [71, *81—82*; 142, *64*, *98*, *103*, табл. II, *103*, табл. III, *69*, рис. 33; 146, *127*, рис. 5, 6; 206, *166*—167, рис. 46, *12*].

Кроме того, в Пенджикенте найдены еще два обломка, видимо, удил.

Согдийцы использовали разные виды удил для различных целей. Основным видом удил, применяемых тяжелой строевой кавалерией, были мундштучные. Удила с псалиями не имели специализированного назначения. Ремни оголовья, судя по изображениям, были богато украшены бляшками (рис. 69, *1—4*; 71, *1*, *2*). Голова изображенного на мугском щите коня увенчана шлемовидной налобной позолоченной бляхой с навершием в виде красного шара. Такой же шар висит под мордой лошади. В батальных сценах пенджикентской живописи только конь предводителя украшался султаном (рис. 71, *1*). Шлемовидная налобная бляха была найдена в Салтовском могильнике вместе с круглыми бляшками, которые пришивались к кожаному ремню [206, рис. 46, *14*]. Такая же шлемовидная бляха найдена в Подгоровском могильнике [206, *249*, рис. 4, *4*]. С. А. Плетнева считает салтово-маяцкий конский убор оригинальным, а «салтовские сбруйные украшения не встреченными нигде, кроме восточноевропейских степей». [206, *167*]. Однако изображение налобной шлемовидной бляхи и круглых блях, украшавших ремни на груди и крупе коня на мугском щите первой четверти VIII в., показывает, что такого типа украшения в более раннее время были распространены в Средней Азии.

О седлах мы можем судить только по их изображениям, на которых они всегда покрыты попоной. Отчетливо видна только высокая передняя лука.

Подпруги чаще всего были плетеными. В мугских документах при выдаче вооружения и снаряжения упоминается какой-то предмет из шерстяных веревок [154, *154—156*]. Здесь речь могла идти о шерстяных плетеных подпругах. Вероятно, при таких подпругах употреблялись костяные подпружные пряжки.

В Пенджикенте найдена только одна железная прямоугольная подпружная пряжка [32, *138—139*, рис. 37] (рис. 70, *4*). Похожие подпружные пряжки имеются в кургане 11 Бобровского могильника в Приартышье [9, рис. 69] и в Дмитровском могильнике салтово-маяцкой культуры [206, табл. 46, *1*]. На южной стене помещения 4 объекта XXI изображено снятое седло с ременной подпругой и железной пряжкой.

[11] Как уже отмечалось, в Самаркандe около обсерватории Улугбека в погребении с конем были найдены удила и одно стремя. Однако мы их не будем здесь рассматривать, так как они могут быть тюркскими.

О *стременах* можно сказать только, что они в Согде VII—VIII вв. были с плоским подножьем.

Нагрудный и потфейный ремни, судя по изображениям, всегда богато украшались бляшками разной формы — сердцевидными, лунницами, в виде трилистника. Сам ремень орнаментирован мелкими бляшками, обычно округлой формы, сгруппированными обычно по три. Крупные бляшки подвешивали к ремню с помощью петли. Когда мелкие бляшки группировали по три, то крупные подвешивали под средней, над которой имелось дополнительное украшение [37, 180—181; 272, табл. IV]. Крупные бляшки бывают орнаментированы пальметками.

У памятника Тоньюкуку (первая треть VIII в.) найден клад из 18 золотых сбруйных бляшек двух форм. Одни бляшки сердцевидные, со сложным растительным орнаментом, с фестончатым краем и петлей для подвешивания. Другие — продолговатые с заостренными концами, с фестончатым краем, со сложным растительным орнаментом и, вероятно, с гнездом для камня в середине. Эти бляшки прикреплялись на сбруйные ремни [336, *299*, табл. V, VI]. В некоторых случаях сбруйные бляшки на пенджикентской росписи имели вставки из цветных камней или их имитаций.

В сокровищнице японского императора Шосоине, почти одновременной пенджикентской росписи, имеются бляшки от нагрудного и потфейного ремней, сделанные из позолоченной бронзы, и украшенные вставками из цветного стекла [346, *3307*, рис. 1295].

На росписи Пенджикента на груди лошади часто изображается бубенчик. На росписи Варахши такие бубенчики украшают сбрую слонов [272, табл. II, III, VI], иногда бубенчики чередуются с сердцевидными бляхами [272, табл. IV].

Бубенчики, чередующиеся с кистями, насколько можно судить по изобразительным памятникам, характерны для сбруи Восточного Туркестана. Например, штуковые скульптуры коней из Минг-Ойя в Карашаре имеют такие украшения сбруи [345, т. IV, табл. CXXXV I].

Украшение сбруи крупными подвесными бляхами характерно для VII—IX вв. на территории к востоку от Согда [98, рис. 66, 82, 92; 100, рис. 5, *1—4*; 142, табл. III, *27*; 345, т. IV, табл. XCIX A].

Сердцевидные бляхи салтово-маяцкой культуры отличаются от согдийских и тюркских способом крепления — они не подвешивались с помощью петли, а пришивались к ремню.

КУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ СОГДА VI—VIII вв., ОТРАЗИВШИЕСЯ В ВОИНСКОМ СНАРЯЖЕНИИ

Рассмотренные аналогии показывают, что на огромной территории от Тихого океана до Средней Европы в VI—VIII вв. были распространены сходные, а в некоторых случаях даже идентичные типы вооружения, украшений, посуды из драгоценных металлов. Эти предметы происходят как из памятников, связанных с кочевыми народами — тюрками, аварами, хазарами и др., так и из памятников оседлых народов — персов, согдийцев, китайцев. Обычно сходство этих предметов, которое сразу бросается в глаза, объясняли переселениями кочевых племен; одинаковое вооружение, украшения, посуду из драгоценных металлов употребляли разные и часто враждовавшие между собой народы, следовательно, эти предметы материальной культуры не являются признаками этнической принадлежности, тем более что на огромной территории засвидетельствованы разнообразные погребальные обряды, отличные друг от друга типы поселений, совершенно непохожая керамика. Все рассматриваемые категории вещей связаны с воинской и аристократической средой.

Письменные источники VI—VII вв. сохранили восторженные описания ставок тюркских каганов, причем в оценке роскоши кочевых владык сходятся как византийские, так и китайские путешественники. Произведения торевтики, которые видел в ставке кагана византийский посол, не уступали произведениям византийских мастеров. Посуда из драгоценных металлов, употреблявшаяся на пирах согдийской знати и бывшая излюбленным предметом подношений, испытывала тюркское влияние [173, *177—200*]. На западе кочевого мира мы имеем археологические материалы, позволяющие представить образ жизни аварских и болгарских князей. Д. Ласло в своей монографии об аварском обществе [322] показал, что в княжеских могилах имеется определенный набор вещей, обязательными принадлежностями которого являлись серебряные и золотые сосуды для питья (во многом сходные с тюркскими), оружие — меч, лук, колчан со стрелами; два пояса, богато украшенных золотыми бляшками. В этих же могилах встречаются предметы роскоши иноземного происхождения. Набор таких же вещей, но изготовленных из менее ценных металлов, характерен и для могил воинов. Во многом аналогичный набор вещей имеется и в богатых погребениях востока кочевого мира — тюрков и кыргызов.

О вооружении тюркских народов мы можем судить по археологическим находкам и изобразительному материалу (каменные бабы, писаницы, произведения торевтики и т. п.). Представление о тюркском войске, которое складывается по совокупности археологических данных, во многом совпадает с приведенной ранее характеристикой согдийской конницы. Обязательным снаряжением всадника-кочевника были седло со стременами, сложный лук, который носили в спущенном виде в узком длинном налучье, колчан, обычно расширяющийся книзу, в который стрелы клали остриями вверх. Колчан и налучье подвешивались к поясу. Кроме этого пояса, у воина был и другой, на котором висели меч или сабля, кинжал. Пояса украшались наборными бляшками. Меч подвешивался наклонно на двух ремнях с левой стороны. Часто вооружение дополнялось копьем, топориком. Оборонительные доспехи состояли из длинного пластинчатого панциря, шлема с бармицей и наушниками, небольшого круглого щита, подвешенного на плечо на длинной петле.

Войска кочевников VI—VII вв. представляли собой прекрасно обученные дружины, которые владели тактикой боя, рассчитанной на индивидуальную силу и выучку. Наличие стремян давало тюркскому воину преимущества при нанесении таранного удара копьем.

Парные стремена на Дальнем Востоке известны по крайней мере с V в. [330], но широкое их распространение в Евразии относится к тюркскому времени.

Стреляли из лука с большой меткостью и силой удара по индивидуальной цели. Ношение лука в спущенном виде давало возможность сохранить всю силу лука для выстрела, а благодаря расширяющемуся книзу колчану оперение стрел, положенных наконечником вверх, не мялось и стрела имела хороший стабилизатор. Наклонная подвеска меча, колчана и налучья позволяла воину в случае необходимости вести бой спешившись. Наличие второго, стрелкового, пояса, видимо, связано с тем, что в бою лук и колчан легко можно было сменить.

Нельзя представлять себе конницу VI—VII вв. по образцу более поздней, недостатком такой конницы была невозможность молниеносно перейти от рукопашного боя к стрелковому. Но для своего времени это было сильное войско.

Военное дело государств оседлых народов VI—VII вв. развивалось под влиянием кочевников. Византийский военный специалист первой половины VII в. Маврикий [1] в своем сочинении «Стратегикон» [140; 164] постоянно напоминает византийским полководцам о необходимости перенимать опыт аваров и тюрков. Эти наставления касаются прежде всего снаряжения: «Одежда самих воинов должна быть просторна, длинна и красива, как у аваров». «. . .прикрытие морд и грудей лошадей латами, хотя бы из лоскутьев, как у аваров, которые предохраняли бы тем и груди лошадей, в особенности у тех всадников, которые во время боя должны быть впереди. При сед-

[1] О времени составления трактата Маврикия см. [204, *28—30*]. О влиянии кочевников на военное дело Ирана и Византии см. [290, *273—291*].

лах должны быть два железных стремени, аркан и мешок для провианта, четыре кисточки на спине лошади, одна на голове и одна под подбородком». «Палатки хорошо шить на манер аварских или турецких, так как таковые и красивее, и удобнее» [164, *17*, *18*].

Маврикий также внимательно учитывает и тактические приемы кочевников. Как древние, «располагаются в боевом порядке теперь турки и авары. . . Они выстраивают боевой порядок не в одну линию, как римляне (имеются в виду византийцы, — *В. Р.*) и персы. . .» [164, *34*]. «Выдающиеся из них [аваров] не только себя, но и своих лошадей покрывают спереди железом или лоскутьями. Упражняются с большим старанием, так что могут с коня стрелять из луков» [164, *173*].

Иранские современники Маврикия претендовали на то, что они в своем конном искусстве не уступают тюркам. «Народ наш чтут люди других стран, и бог, да будет благословенно царствие его, конное искусство тюрок, и сметливость индусов, и ремесла, и художества Рума — все это дал нам» [120, *10*].

Общепринятая в нашей литературе точка зрения о том, что вооружение сасанидского Ирана принципиально отличалось от вооружения Средней Азии [68; 107; 253, *216*], должна быть пересмотрена. Нам неизвестны позднесасанидские изображения батальных сцен. Однако в гроте Таки-Бустан имеется изображение, как полагают [310; 332], Хосрова II (590—628 гг.) на коне и в полном вооружении.[2] Конь защищен именно так, как советовал Маврикий: грудь, шея и морда покрыты доспехом из мелких пластинок, прошнурованных тонкими ремнями. Доспех, прикрывающий морду коня, состоит из трех частей [305, т. II, табл. XLIX]. Серединная прикрывает лоб и нос, она из четырех пластин, расположенных поперек морды. Края частей доспеха оформлены косичкой из шнуров. Хосров II одет в кольчугу, плетение которой передано так же, как на согдийских росписях [305, т. II. табл. XLIII]. Кольчуга доходит до колена, надета, видимо, на кафтан из ткани с сенмурвами. Поверх кольчуги два наборных пояса, украшенных накладными бляшками. Бляшки из трех кружочков чередуются с треугольными бляшками, составленными из четырех рядов таких же кружков — в верхнем ряду один кружок, затем два, три и четыре. К нижнему поясу справа на двух ремешках подвешен колчан, несколько расширяющийся книзу, с открытым карманом, из которого торчат стрелы наконечниками вверх [305, т. II, табл. LIII, XLIV]. С левой стороны узкое налучье, от которого виден только верхний конец [305, т. II табл. XXXV]. На длинной петле, спускающейся с шеи, висит небольшой круглый щит [305, т. II, табл. XXXV, XXXVI, XXXIX, XL, XLVIII]. Щит, видимо, имел металлическую оковку по краю, металлический умбон в виде круга с многолепестковой розеткой и восемь металлических полос по радиусам. На некоторых полосах видны заклепки. Кроме того, видны *еще две полосы длиной в полрадиуса, расходящиеся* в диаметрально противоположных направлениях от умбона. Края этих полос состоят из кружков, вплотную примыкающих друг к другу, середина занята более крупными кружками. Имеется еще одна, оформленная аналогичным образом полоса, расположенная вертикально неподалеку от края щита. На голове царя надет шлем, который венчает шар с лентами. Лицо закрыто кольчужной сеткой. Кольчужная сетка того же плетения, что и кольчужная рубашка, и не отличается от согдийских. Сетка с вырезами для глаз, прикреплена к наносник шлема [305, т. II, табл. XXXVII]. В правой руке всадник держал копье. Меча не видно, так как он находился на левой стороне. На боковом охотничьем рельефе Таки-Бустана тот же Хосров изображен с мечом, подвешенным на двух ремешках. В руках Хосрова — сложный лук. Царь стреляет стоя, лук держит в левой руке, тетиву натягивает правой [305, т. I, табл. XLVIII, LXII]. На персонажах охотничьих рельефов наборные пояса с многочисленными подвесками. На Хосрове II надет наборный пояс с круглыми бляшками и подвесками, имеющими округлый конец. Пряжка на всю ширину пояса, с подвижным язычком [305, т. I, табл. L, LXIII, LXIV]. Аналогию этому поясу, как и всему комплексу вооружения на рельефах, находим в кочевническом материале не ранее VI в.

На верхней сцене того же грота Хосров II в сцене инвеституры представлен в традиционном сасанидском царском костюме с апезаком, поясом, портупеей, с вертикально подвешенным мечом. Таким образом, Хосров Парвез в традиционном костюме показан только в сугубо официальной сцене инвеституры. В сценах охоты его костюм лишен традиционных особенностей царского сасанидского костюма. В конной статуе Хосров изображен как воин, вооруженный по последнему слову тогдашнего военного искусства. Документальность изображений реалий на рельефах Таки-Бустана подтверждается археологическими находками.

В провинции Дейламан в Иране найдено несколько мечей в золотых и серебряных ножнах [310, *293—311*], без перекрестий, рукоятки обложены золотыми или серебряными пластинами. У ножен по две обоймы, при помощи которых меч подвешивался к поясу. Мечи принадлежат к характерным формам мечей VI—VII вв., распространенных на большой территории от Венгрии до Закавказья [112, *173—177*, рис. 25, *26*]. Меч Хосрова II в сцене охоты в Таки-Бустане имеет небольшое перекрестие. Такое же небольшое перекрестие есть у мечей, происходящих из Ирана и хранящихся в музее «Метрополитен» в Нью-Йорке [294, *37*, рис. 60].

Поразительно похож на доспехи коня Таки-Бустана пластинчатый доспех, найденный при раскопках в Касри-Абу-Наср в Южном Иране в слое VII в. [347, т. I, рис. 256].

Блюдо из Эрмитажа со сценой охоты, обычно называемое в нашей литературе блюдом с «согдийским всадником», имеет на обороте надпись на среднеперсидском языке «*Этот сосуд приказал сделать* Purī Vahman. 302 весовых драхмы» [153, *162*]. Таким образом, заказчиком блюда был иранец, с именем, которое получило распространение, вероятно, не ранее VIII в. [153, *163*]. Снаряжение всадника на этом блюде относится к тому же типу, что и снаряжение Хосрова в сценах охоты: у него также два пояса, к верхнему слева привешен прямой меч с пе-

[2] Прекрасные фотографии с отдельными деталями сцены инвеституры, конной статуи и боковых рельефов этого грота опубликованы экспедицией Токийского университета в Ираке и Иране [305]. Благодаря этой публикации стало возможным детальное изучение предметов вооружения и снаряжения, изображенных в гроте Таки-Бустан.

Рис. 72. Охотник. Фреска из Каср-аль-Хейр-ал-Гарби.

рекрестием на двух ремнях, а к нижнему — изогнутое налучье. Справа виден колчан, из которого торчат оперения стрел. Этот тип колчана не встречается на таки-бустанских рельефах, но он отличается и от раннесасанидских колчанов. Ноги всадника опираются на стремена. В руках всадника сложный слегка асимметричный лук, такой же, как и в Таки-Бустане.

В результате раскопок халифского замка Каср-аль-Хейр-ал-Гарби открыта фреска первой половины VIII в., с охотником, на котором надеты два пояса, с такими же, как в Таки-Бустане, луком, налучьем, колчаном, со стременами [341] (рис. 72).

Письменные источники сохранили нам описание полного доспеха позднесасанидского конного воина: «Эти предметы составляли: шлем, „мигфар" (бармица), кольчуга, латы, наручи, поножи, меч, копье, щит, прикрепленная к поясу палица, секира или булава, колчан с двумя луками с тетивами и тридцатью стрелами и две крученые тетивы, сзади привязанные к мигфару. Упоминается также и лошадиный панцирь» [113, *78*].

Таким образом, совокупность письменных источников, археологического материала и памятников изобразительного искусства показывает, что в начале VII в. Иран и Византия, а к VIII в. и арабы имели очень сходный тип вооружения конного воина, причем письменные источники свидетельствуют о том, что это вооружение сложилось под влиянием северных кочевников.[3] Вооружение более раннего времени в Византии и сасанидском Иране было другим: один пояс и портупея, с помощью которой меч подвешивался вертикально, колчан у персов также подвешивался вертикально на бедре, налучья не было, панцирь короткий — доходил только до бедра, поножи — из узких горизонтальных полос металла и такие же наручи, заменявшиеся иногда кольчужными.

На территории соседней Средней Азии благодаря широкому фронту археологических работ засвидетельствовано большое количество памятников как материальной культуры, так и изобразительного искусства. Они позволяют последовательно представить историю сложения снаряжения воинов VI—VIII вв.

К раннему сасанидскому типу вооружения примыкает терракота эфталитского времени, найденная на Афрасиабе, на которой мы видим прямо подвешенный к портупее меч. Такая же подвеска меча и на других терракотах этого времени. Воин одет в панцирь с кольчужным оплечием. Крупные прямоугольные пластины низа панциря такие же, как на кушанских изображениях [338, табл. 100, 127].

В Пенджикенте, в помещении, уничтоженном при постройке ограды храма II в VII в., в нише, заложенной при этой перестройке, найдена роспись, изображающая сидящую на троне в виде дракона богиню и стоящих перед ней донаторов. Эти росписи можно датировать приблизительно VI в. Костюмы донаторов имеют некоторые черты раннего сасанидского костюма, в частности пояс с двумя круглыми пряжками, от которых спускаются расширяющиеся вниз ленты. У одной фигуры меч подвешен вертикально на портупее, у другой кинжал подвешен вертикально за два кольца, расположенных по двум сторонам верхней части ножен.

В сцене оплакивания храма II, которая также относится, вероятно, к VI в., есть персонаж в доспехах (рис. 73). Живопись плохо сохранилась, но можно различить наручи из горизонтальных полос металла, которые закрывают руку от плеча до кисти. Пластины подогнаны так, что не мешают сгибать руку. По своему устройству эти наручи аналогичны найденным в Таксиле в слое первых веков нашей эры [328, т. I, *176*; т. II, *550*; т. III табл. 170, № 91]. Такой же доспех изображен на скульптуре из Халчана [211, рис. 98; 210, *60*, табл. 61, 62] и на позднекушанских монетах.[4] Подобная конструкция

[3] Недавно Г. Гропом было высказано мнение, что вооружение и снаряжение конного воина описанного типа возникли в Иране, откуда их заимствовали другие народы. Г. Гроп не приводит никаких доказательств в пользу своей точки зрения, кроме того, что данный тип вооружения и снаряжения (особое внимание обращается на наборные пояса) зафиксирован в гроте Таки-Бустан [*313, 273—278*].

[4] Увеличенное воспроизведение такой монеты см. [327, табл. 50].

Рис. 73. Пенджикент. Храм II. Прорисовка доспехов воина из сцены оплакивания.

сложна и менее удобна, чем применявшаяся в Пенджикенте в VII—VIII вв.

Изображения согдийцев имелись на одном погребальном памятнике Северной Хонани, неподалеку от столицы государства Северное Ци [340]. Этот памятник был сооружен для выходца из Средней Азии в третьей четверти VI в. Он состоит из нескольких плит с рельефами, изображающими различные сцены из жизни соотечественников умершего.

Для нас важна на этих рельефах передача реалий. Здесь имеется перекличка с охотничьими сценами Таки-Бустана. Над головой правителя, так же как над головой Хосрова II, несут большой зонт. Всадники сидят с опущенными носками ног, без стремян. На крупах коней, так же как и в Таки-Бустане, крупные кисти. Как на рельефах Таки-Бустана, изображены и наборные пояса с подвесками, мечи с *Р*-образными петлями, подвешенные к поясу двумя ремешками. Интересны оседланные лошади без всадников с луками седел того же типа, что и в тюркских памятниках.

Своеобразны пояса на живописи VI в. Балалыктепе в Северном Тохаристане: к ним подвешены кинжал на двух петлях, небольшой ножик, сумочка [4, рис. 96]. Эти пояса не имеют бляшек, характерных для наборных поясов.

Вероятно, не ранее VI в. можно датировать расписную вазу из буддийского храмового комплекса древнего Мерва [138]. Предложенная Г. А. Кошеленко дата этой вазы IV—V вв. не может быть принята ввиду того, что двойной наборный пояс и колчан, подвешенный наклонно на двух ремнях, нигде не засвидетельствованы для IV—V вв. Эта ваза является еще одним памятником среднеазиатско-сасанидских связей в области воинского снаряжения.

Интересные материалы для истории развития вооружения дают стенные росписи Афрасиаба, которые датируются третьей четвертью VII в. [151, *5—7*; 272 *12*]. На этих росписях интересно сочетание старого и нового типов вооружения. Новым типом являются стремена и наборные пояса. Однако сохраняется еще вертикальная подвеска меча с помощью портупеи, к которой подвешен кинжал в вогнутых к середине ножнах.

Сочетание таких же элементов имеется на датированных росписях Фундукистана в Северном Афганистане. Как показал Р. Гёбль, основание здания с этими росписями относится ко времени не ранее 90-х гг. VII в. [311, *313—314*].

У так называемого лунного божества к поясу с тремя круглыми бляшками на портупее подвешен меч. У так называемого солнечного божества к такому же поясу меч подвешен при помощи двух петель. На «солнечном божестве» очень короткая кольчужная рубашка, поверх которой надета, по-видимому, чешуйчатая кираса.

Пенджикентские стенные росписи, датированные, в основном, концом VII—началом VIII в., в сочетании с реальными вещами показывают, что в согдийском вооружении мы находим все черты, отмеченные нами при описании тюркского воина, однако вооружение согдийцев имело и много своеобразных черт. Напомним здесь лишь эти особенности. Согдийская конница была более тяжело вооруженной, чем тюркская. Защитное вооружение согдийцев состояло из ламеллярного или кольчужного (очень плотного плетения) доспеха длиной до середины голени. Груди и плечи часто защищены кольчужными оплечиями, нередко с кожаным покрытием. Кожа богато орнаментирована. Ноги и руки согдийцев защищены двустворчатыми шарнирными поножами и наручами. Шлемы пластинчатой конструкции. К ним добавлялись нащечники из узких металлических пластин и кольчужная бармица. Иногда у воина на лице была кольчужная сетка. Видимо, с этим тяжелым доспехом связаны и некоторые особенности вооружения согдийцев — наличие узких колющих мечей, неизвестных у других народов раннего средневековья, распространение бронебойных наконечников стрел. Некоторые отличия от тюрков у согдийцев имеются и в стрелковом вооружении. У них в налучье обычно два лука; наряду с тюркским типом колчана имеется и колчан, расширяющийся кверху, с торчащим из него оперением стрел.

Согдийская конница, как можно судить по росписям Пенджикента, атаковала в плотном строе с копьями наперевес. Возможность держать строй обеспечивалась строгими удилами мундштучного типа. Часто использовались металлические намордники. Такого рода мундштучные удила применялись тяжелой конницей в Иране в парфянское и сасанидское время. Тюрки, оседлые народы Восточного Туркестана и народы Юго-Восточной Европы применяли удила с псалиями. Таким образом, применение разного типа удил связано с различной тактикой боя — массированным ударом ряда всадников и более подвижной, более индивидуальной по своему характеру тактикой кочевников. Согдийцам были известны удила с псалиями — есть их находки в Пенджикенте, они изображены на росписи Красного зала в Варахше. В батальных сценах лошадь всегда с мундштучными удилами.

Согдийское войско изображается как высокопрофессиональное и тяжеловооруженное. Письменные источники дают нам представление о составе войска. Это были аристократы и их дружинники-чакири [168, *103—108*]. Отряды были небольшими. Так, в известном сообщении в Суйшу приводятся следующие цифры строевого войска среднеазиатских государств: Бохань (Фергана) — строевого войска несколько тысяч, Ми(Маймург) — несколько сот человек, Шы (Кеш) — до тысячи человек, Цао (Кабудан) — около тысячи человек и т. д. [49, т. II, *285—287*]. Развитие защитного доспеха, продуманность его до мелочей соответствуют аристократическому характеру армии.

Дружины были и у тюркских каханов, но у тюрок наряду с дружинами в походах участвовали и

легко вооруженные рядовые кочевники. Тюркская конница была более массовой и подвижной, чем согдийская. Согдийцы заимствовали многие достижения тюркского военного искусства. Но в то же время, будучи сравнительно малочисленными, они стремились компенсировать это за счет развитого защитного доспеха и умения атаковать в строю.

Развитое кузнечное ремесло согдийцев полностью удовлетворяло потребности армии. А постоянный спрос на предметы вооружения со стороны аристократии богатых согдийских городов, в свою очередь, способствовал развитию ремесла. Изделия согдийских оружейников славились за пределами Согда (см. с. 81). Характерно, что мастерская кольчужника в Пенджикенте размещалась на базаре и представляла собой одновременно его лавку. Многочисленность кузнечных мастерских в Пенджикенте связана, вероятно, также с тем, что наряду с изготовлением орудий труда для сельской округи и других ремесленников значительная часть из них работала для нужд войска. Как показывают этнографические материалы, в XIX в. скопления кузнечных мастерских находились в центрах бекств, где они обслуживали потребности как местного сельскохозяйственного населения, так и бекского двора и его окружения, «выполняя для них разнообразные заказы на различное холодное и даже огнестрельное оружие». Так, в центре бывшего Дарвазского бекства было 7 кузниц, имелись кузницы и в сельских общинах [103, *206*, *208—209*].

Таким образом, представляется возможным поставить вопрос о специфике социальной функции городского ремесленного производства. Решающее военное преобладание аристократии над рядовым населением обеспечивалось тяжелым вооружением, которое изготавливали городские кузнецы.

Как мы видим, вооружение согдийцев VII—VIII вв. развивалось под воздействием тюркского. Что же касается появления наборных поясов в Согде, то оно целиком объясняется тюркским влиянием. Массовое распространение наборных поясов в Согде относится к концу VII—VIII вв. Части наборного пояса тюркского типа найдены на поселениях почти всех областей Средней Азии (см. с. 95), население которых оставалось ираноязычным, но политические связи тюрков с оседлыми народами Средней Азии, подчинение местных княжеств тюркскому кагану привели к проникновению тюрков в согдийское общество, и прежде всего в среду знати. Об этом свидетельствуют документы с горы Муг, связанные с именем Деваштича — правителя Пенджикента и претендента на общесогдийский престол. Предшественником Деваштича на пенджикентском престоле был тюрок, который правил не менее 15 лет [154, *51*]. Много тюрок было в окружении Деваштича [150; 154, *18—19*, *26*, *120*, *133*]. Деваштич считал себя вассалом кагана. Он писал в одном из писем: «А у меня известия таковы: наши гонцы сюда спустились и мне от кагана высокий чин и почет принесли. И прибыло также много войск, а также тюрки и китайцы» [154, *117*]. Возможно, что в Согде, помимо отдельных представителей тюркских племен, были компактные группы тюркского населения [17, *274*, прим. 69]. Вполне определенные сведения о тюркском населении и даже о тюркских династиях имеются для другой области Мавераннахра — Тохаристана [170, *62—63*]. Каган западных тюрков Тун-ябгу в начале VII в. дал среднеазиатским владетелям тюркский титул и назначил к ним резидентов [49, т. I, *283*].

Политический характер связей тюрков и согдийцев, явственно видный по письменным источникам, проявился и в материальной культуре. Тюркское влияние сказалось прежде всего в вещах, связанных с аристократическим и военным бытом, и не было отражением массовой миграции. В тюркской и согдийской среде особое значение придавалось наборным поясам. Известно, что золотой пояс был признаком сословной принадлежности среднеазиатской знати [16, *323*]. Отношение к поясу как знаку отличия вообще характерно для этой эпохи. Прокопий Кесарийский (VI в.) сообщает: «В Персии не позволено никому носить ни перстня золотого, ни пояса, ни пряжки, ни чего-либо подобного, если это не пожаловано царем» [209, *17*]. Р. М. Гиршман обратил внимание на наборные пояса персонажей, изображенных на североиранском блюде VIII в., хранящемся в Британском музее, отметив тюркское происхождение этих поясов [309, *69—70*]. Изображения наборных поясов сохранились в Самарре — центре Аббасидского халифата IX в., где находились казармы тюркской гвардии [318, табл. XLIII, LXV, LXVI, LXIX]. В XI в. наборный пояс был знаком различия в войсках и при дворе Газневидов, но и в это время употребление золотых поясов связывалось с тюркским обычаем [25, *257*, *270*, *274*, *435*]. Как показывают рунические эпитафии, материал, число и форма поясных украшений служили знаком отличия: «. . . Так как у вас было счастье («вам везло»), (памятник вам) водрузили. На поясе луновидную пряжку мы устроили. (2) Так как у него была доблесть, то у своего хана мой бег, Аза тутук, достиг пряжки (чиновного пояса)» [167, *95*; 276, *98—100*]. На другом памятнике: «Моя геройская доблесть. Мой пояс с сорока двумя (чиновными) пряжками — украшениями!» [167, *97*]. Д. Ласло на основе анализа погребений аварских могильников установил, что рангу воина соответствует определенный металл — золото, серебро с золочением, бронза с серебрением, бронза, форма и число поясных украшений [322, *63*, *176—178*]. С. А. Плетнева на основе материалов Дмитровского могильника салтово-маяцкой культуры пришла к выводу, что пояс отражает место его владельца в воинской среде [206, *162—166*]. Такое же положение, вероятно, было и в Согде. В Пенджикенте, за исключением 6 случаев, все накладные бляшки изготовлены из бронзы. Но и здесь были накладки из железа, а также бронзовые части пояса, которые имели обкладки золотой или серебряной фольгой. Поясной наконечник с горы Муг украшен серебряной инкрустацией. Украшение бронзовых частей пояса золотой фольгой засвидетельствовано в аварских и кыргызских древностях [98, *34—36*; 322, *41*].

Д. Ласло приводит данные китайских письменных источников, из которых видно, что количество поясных подвесок также обозначало ранг. Кожаный пояс с металлическими украшениями был заимствован от северных кочевников [322, *181*].

Весьма любопытные данные по интересующему нас вопросу содержатся в «Записке о живописи: что видел и слышал» автора XI в. Го Жосюй, который сообщает, что «при танском императоре Гаоцзуне (650—684) чиновники выше пятого ранга на-

граждались верительными бирками „суй шэнь юй" — „рыба, носимая у пояса"; кроме того, чиновникам всех рангов было приказано: владелец фиолетового халата должен носить пояс с золотом и яшмой; к темно-красному и светло-красному халатам полагается пояс с золотом; к темно-зеленому и светло-зеленому — с серебром; к темно- или светло-синему — с бронзой; простой народ носил халаты с бронзовыми или железными бляшками на поясе» [76, *27*; 321, *14*]. В 713 г. это правило было отменено.

В Японии VIII в. также носили пояса, украшенные наборными частями. В императорской сокровищнице Шосоине хранится пояс с золоченой серебряной пряжкой, украшенный лазуритовыми накладками прямоугольной и полукруглой формы. Здесь же имеются накладки от поясов, изготовленные из рога носорога [348, № 31; 349, № 8]. Пенджикентские находки характеризуют еще одну до сих пор неизвестную сторону значения пояса. На многих хумах в Пенджикенте есть метки. Это оттиски гемм и других печатей, а также ключей и пряжек. А. М. Беленицкий показал, что они являются знаками заказчика [26, *2—15*]. Оттискивая пряжку своего пояса на хуме, заказчик так же наносил свой личный знак, как он это делал, прикладывая печать.

Таким образом, поясу и его частям в эпоху раннего средневековья придавалось большое значение как личному знаку и как знаку социальной принадлежности. Поэтому ношение поясов того или иного типа регулировалось государством. В связи с этим неудивительна быстрая смена типов поясных украшений, которая происходит в конце VII в. на большой территории степей, и появление этих вещей в оседлых памятниках. Новые формы — вполне сформировавшиеся и стандартизованные. Выделяются три основных ареала поясных наборов: Панония — Аварское государство, Юго-Восточная Европа — Хазарский каганат, Центральная и Средняя Азия — возродившиеся к концу VII в. тюркские государства. По-видимому, быстрые изменения поясных наборов теснее связаны с судьбами государственных объединений, чем с судьбами отдельных племен.

Поясные наборы согдийцев и тюрок, входивших в политическую систему тюргешского и второго тюркского каганатов, были одинаковы, но они резко отличались от поясных наборов более ранних тюрок первого каганата.

Для конца VI—VII вв. труднее проследить локальные отличия между поясами и сбруйными наборами Сибири, Средней Азии и Восточной Европы. Это сходство, которое так велико, что в начале изучения алтайских древностей высказывалось предположение об импорте с запада поясных наборов и украшений узды в Кудыргэ [85, *8*], может быть, можно объяснить возникновением в середине VI в. *тюркской мировой державы. В VII в. эта типологическая* общность распадается почти одновременно с разгромом тюркского государства китайцами.

Для конца VII—VIII вв. поясные наборы Сибири, Семиречья и Согда выделяются в обособленную группу. Детали наборного пояса, подобные найденным в Пенджикенте в слоях VIII в., нигде не засвидетельствованы на памятниках старше рубежа VII—VIII вв. Может быть, каганы возродившихся к концу VII в. тюркских каганатов (680-е гг. — Восточный каганат [128, *25—34*], рубеж VII—VIII вв.— Западный каганат [18, *1, 33*; 275, *555—561*]) ввели ношение поясов с определенным набором бляшек, подобно тому как это делали их современники — китайские императоры. Такую же причину можно предположить для объяснения быстрого появления новых стилей поясных украшений в Хазарском каганате, где распространяются салтово-маяцкие поясные наборы [206, *161*], и в так называемом втором Аварском каганате.

В конце VII в. в Карпатской котловине на смену штампованным поясным наборам приходят литые, орнаментированные лозой и грифоном [295, *447—453*]. В это же время в небольшом количестве появляется так называемая желтая керамика, не имеющая аналогий в местном материале. Ряд исследователей полагает, что изменения связаны с приходом какого-то нового народа, прародину которого искали на Каме. Однако у хронистов того времени это не отмечается. Археологические находки Прикамья не дают материалов для локализации там прародины второй волны аваров. Ряд исследователей отрицает эту вторую волну. Однако перемена поясных наборов имеется, и ее надо объяснить. Й. Вернер обратил внимание на сходство среднеазиатско-сибирских частей поясных наборов с литыми накладками и наконечниками, украшенными грифоном или лозой, с территории Дунайского бассейна [355, *310—314*; 356, *279—285*]. К материалам, использованным Й. Вернером, прибавились новые пенджикентские находки, свидетельствующие об этих связях.

Матрица, найденная в Пенджикенте в слое VII в., своими пропорциями и очертаниями с вогнутыми сторонами и приостренным концом, а также сложным рельефным орнаментом напоминает аварские поясные наконечники [297, табл. 6, *1, 5*]. Как отмечено выше, по форме и технике изготовления золотая обкладка бронзовой бляшки из Пенджикента близка к найденным в аварских могильниках.

Ремесленные изделия с территории Карпатской котловины, находящие аналоги в среднеазиатско-сибирском материале, могут быть связаны с появлением в этой области какой-то небольшой группы мастеров. Появление в Карпатской котловине «желтой керамики» Д. Бяликова связывает с появлением здесь какой-то группы мастеров или купцов из Средней Азии [289, *30*].[5] Можно предположить, что по образцам, изготовленным приезжими ремесленниками, была выпущена большая серия поясных наборов. Часть пряжек, находимых в более ранних аварских могилах, изготовлена в византийских мастерских. Смена поясных наборов приходится в Аварском каганате на то время, когда авары перестали получать византийскую дань.

Надо отметить, что Византия в большом количестве экспортировала бронзовые пряжки во все страны Средиземноморья, а некоторые из них, как мы уже отмечали, попадали в Согд.

Греческие письменные источники свидетельствуют о контактах Византии со Средней Азией только в 60—70-е гг. VI в. в связи с попытками византийских правителей заключить союз с тюрками. Но археологические материалы, в частности небольшая группа пряжек, относящихся к VII в., о кото-

[5] Венгерские исследователи также учитывают возможность согдийского вклада в позднеаварскую культуру; см. [303, *209—293*; 307].

рых шла речь выше (с. 93), показывают, что и в VII в. сношения продолжались. Около половины византийских монет и подражаний им, найденных на территории Средней Азии, также выпущены в VII в. [139, *46*, *47*, *51*; 178]. Наряду с предметами византийского импорта, как например серебряное блюдо, вышедшее из константинопольской мастерской около середины VI в. и тогда же попавшее в сокровищницу бухарского правителя [153, *165—167*], были распространены в Средней Азии и подражания византийским вещам. Таковы золотые брактеаты, серебряный кувшин из с. Покровского с подражанием византийским штампам на дне; некоторые бронзовые пряжки.

Известно, что основным предметом торговли между Византией и Согдом являлись шелк и изделия из драгоценных металлов. В те времена на такие большие расстояния (через степи и пустыни, занятые кочевниками) везли главным образом предметы роскоши. Бронзовые византийские пряжки попали в Среднюю Азию, вероятно, попутно, вместе с более ценными товарами. Предметы роскоши могли привозить в Согд как непосредственно из Византии, так и через посредников. Скромные бронзовые пряжки византийских типов свидетельствуют скорее всего о существовании непосредственных связей Византии со Средней Азией в VII в.

Как показал В. Ю. Лещенко, через среднеазиатских купцов серебряные сосуды, изготовленные в византийских и иранских мастерских, попадали в Прикамье. Вместе с ними были привезены серебряные сосуды согдийской и хорезмийской работы. Импорт серебра в Прикамье начинается с конца VII в. [149]. Скорее всего к началу VIII в. относится распространение в Прикамье наборных поясов сибирско-среднеазиатского типа [77]. Вероятно, пояса попадали в Прикамье через согдийских купцов. Пряжки с фестончатой рамкой не характерны для тюрок, но известны в Прикамье и Пенджикенте [77, табл. 38, *8*; 132, рис. 1, *8*]. Отметим, что в Прикамских погребениях встречаются как целые привозные пояса, так и местные, с характерными ломоватовскими наборами [73, рис. 6, *8*].

Тюркские и согдийские части поясных наборов настолько близки, что трудно сказать, кем изготовлен тот или иной предмет — тюрком или согдийцем. Однако согдийские бронзолитейщики иногда украшали свои изделия элементами земледельческой орнаментации. Наглядным примером этому служат поясные накладки, наконечники и пряжки с узором в виде виноградной лозы, найденные в тюркских погребениях Семиречья, и идентичные им образцы из Самарканда и Пенджикента. Поясной наконечник с таким же орнаментом обнаружен в Томском могильнике. Не случайно части поясных наборов с орнаментацией виноградной лозой найдены именно в Чуйской долине, где хорошо известны согдийские колонии.

Вероятно, какая-то часть согдийских ремесленников переселялась в тюркские земли. Как показал Л. Р. Кызласов, один из согдийских гончаров жил и работал среди тюрков Тувы [142, *35*, рис. 8]. В раскопанном Л. Р. Кызласовым поминальном сооружении в Туве найден глиняный кувшин типа согдийских водоносных кувшинов VII—VIII вв. Другой кувшин, по-видимому также согдийский, происходит из могильника Джаргаланты в Монголии [100, рис. 7, *6*]. Эти сосуды, скорее всего, изготовлены согдийскими колонистами, которые уже с III—IV вв. проникали вплоть до Китая, а в VI—VII вв. основали большие колонии в Центральной Азии [268, *147—155*; 335, *317—356*]. Согдийские переселенцы были тесно связаны с тюрками. Потребность тюрков в ремесленной продукции была настолько велика, что не могла быть целиком удовлетворена местными мастерами даже в такой отрасли, как выплавка железа из руды, в которой тюрки специализировались еще в V—начале VI в. [142, *45—46*].

Политические объединения кочевников, переходивших от союза племен к государству, использовали опыт своих оседлых соседей и подданных в создании государственного аппарата и во многом перенимали быт и идеологию оседлой аристократии. Эта роль согдийцев при каганских дворах исследована С. Г. Кляшторным [128, *114* и след].

Общность некоторых областей материальной культуры оседлых народов Средней Азии и кочевников-тюрков связана с известной общностью интересов согдийских городов и тюркских каганов. Колонизационная деятельность согдийцев и их международная торговля по путям, проходившим через степь, была политически выгодна и приносила доходы тюркским каганам, которые покровительствовали согдийцам.

Находки бронзовых деталей наборных поясов в рядовых домах показывают, что обычай носить наборные пояса распространился в широких кругах населения. Потребность в стандартизированных поясных наборах, когда каждый воин имел пояс, могла быть удовлетворена только при наличии развитого городского ремесла. Распространение наборных поясов в конце VII—VIII вв. в Согде увеличило продукцию бронзолитейного ремесла.

Как показывает анализ вооружения и снаряжения воинов, конец VII—VIII вв. — время больших изменений в металлообрабатывающих ремеслах Согда. Согдийские ремесленники в это время осваивают новые виды продукции, обеспечивают возросший в это время внутренний рынок и выходят на международный рынок.

Развитие вооружения и снаряжения стимулировалось экономическими и культурными взаимосвязями согдийского города и тюркской степи.

Украшения (серьги, медальоны, браслеты, перстни, различные бубенчики и амулеты), найденные в Согде, изготовлены из золота, серебра и по большей части из бронзы. Иногда они имеют вставки из полудрагоценных камней и стекла.

Золотые серьги. При раскопках храма I в Пенджикенте в обходной галерее найдена целая серия золотых украшений, исполненных в одной технике. А. М. Беленицкий, издавший эти вещи, отметил, что они обнаружены в «культурном слое, образовавшемся над полом в результате долговременного использования этого помещения» [42, *28*, *29*, рис. 8; 32, *135*]. Они были случайно обронены, видимо, во время ограбления храма мусульманами.

Все вещи фрагментированы. Наиболее полно сохранилась серьга в виде овального медальона с колечком вверху и остатками подвески внизу (рис. 74, *1*, *3*). Медальон представляет собой плоскую золотую овальную пластину (2.2×1.6 см), с рядом зерни по краю, охватывающим «косичку» из золотой проволочки, которая в свою очередь обрамляет гнездо из тонкой пластины. В гнездо вставлен красный камень (шпинель или гранат) полукруглый в профиле. Оборотная сторона медальона гладкая. Колечко, вдевавшееся в ухо, соединено с медальоном подвижным шарниром, прикрепленным к золотой пластинке. Пластинка припаяна сверху на зернь и по краю пластины медальона. К шарниру и колечку припаяна сердцевидная пластина, обрамленная по краю зернью. Из тонкой пластины сделано сердцевидное гнездо с вставкой из бирюзы. Сердцевидная пластинка маскирует шарнир. Снизу медальона к зерни припаяна пластина, на которой крепится подвеска из бронзовой закрепленной горизонтально проволочки с нанизанными на нее жемчужинами и прикрепленной снизу к этой проволочке подвижной подвески (сохранилась, видимо, не полностью) из золотой зерни, спаянной между собой.

Другая серьга (рис. 74, *4*) по своему устройству аналогична только что описанной, но она более фрагментарна. На медальоне сверху хорошо видны две петельки от шарнира.

Золотая серьга такого же типа происходит из завала прохода из помещения 2а в помещение 18 храма I. Это плоская золотая овальная пластина, обрамленная по краю зернью. В центральном гнезде из тонкой золотой пластины — вставка из стекла. К колечку, вдевавшемуся в ухо, припаяна сердцевидная пластина, обрамленная зернью, с бирюзовой вставкой. Подвеска к серьге состоит из бирюзовой бусины и жемчужины, разделенных рядом золотой зерни. Колечко и подвеска соединены с центральной пластиной подвижными шарнирами из бронзовых проволочек, украшенных на концах жемчужинами.

Во втором помещении храма I найдены еще два колечка от серег. На одном сохранилась сердцевидная пластинка с припаянным гнездом для вставки, обрамленная зернью (рис. 74, *5*, *6*), на другом — только фрагмент края с зернью от такой же пластинки.

В той же технике была сделана серьга, от которой сохранился сердцевидный медальон, отличающийся от двух упомянутых медальонов серег отсутствием «косички» между гнездом для вставки и зернью по краю. Вставка не сохранилась. Внизу, сквозь две петельки, припаянные к пластинке, проходила бронзовая проволока с насаженными на нее по бокам жемчужинами, а к середине, видимо, крепилась подвеска (рис. 74, *7*).

Отличается от предыдущих серединная часть еще одной серьги (рис. 74, *2*). Она состоит из цельноотлитой пластинки подтреугольных очертаний с фигурно вырезанными краями. На концах треугольника — петельки, отлитые вместе с пластиной. Оборотная сторона гладкая, наверху к ней припаяна пластинка, а к пластинке — две петельки. С лицевой стороны по краю пластины идет мелкая зернь. В верхней части имеются два круглой формы гнезда, в которые вставлены красные камни типа шпинели. Нижнее гнездо фигурное, камень в нем также красный, но более светлый и прозрачный, чем в верхних гнездах. Поверхность камня рельефная. В петельках по бокам сохранились стремечковидные подвески, причем одна с плоским краем, а другая — с зубчатым. Проволочки, продевавшиеся в ушко медальона, припаяны к пластине подвески. Подвески имеют вставки из темных красных камней. Один из камней вывалился, а между дном гнезда и камнем имеется паста, на которую приклеивались камни. По технике изготовления к этим золотым изделиям примыкают медальон и подвеска из бронзы (рис. 74, *8*; 78, *10*).

Овальные медальоны золотых серег из Пенджикента по форме и технике изготовления аналогичны золотому медальону из погребения в долине Таласа [317, табл. I, *19*], золотым медальонам на ожерелье из Михаэльсфельда близ Ананы [14, *14*, рис. 101; 137, *193—195*, рис. 104—106], медальону из Чми [183, табл. CXXIV, *1*], золотым вещам из находок 1868 г. у р. Морской Чулек близ устья Дона [10, *77*; 137, *177*]. Также близки к ним медальоны из ожерелий и от портупей, найденные в с. Глодосы [226, табл. I—II, VII]. Все перечисленные вещи близки между собой стилистически и по технике исполнения: они инкрустированы крупными камнями, важным элементом украшения является зернь, идущая по краю медальона и около гнезда для вставки камня. Кроме того, почти на всех вещах между рядами зерни имеется золотая «косичка».

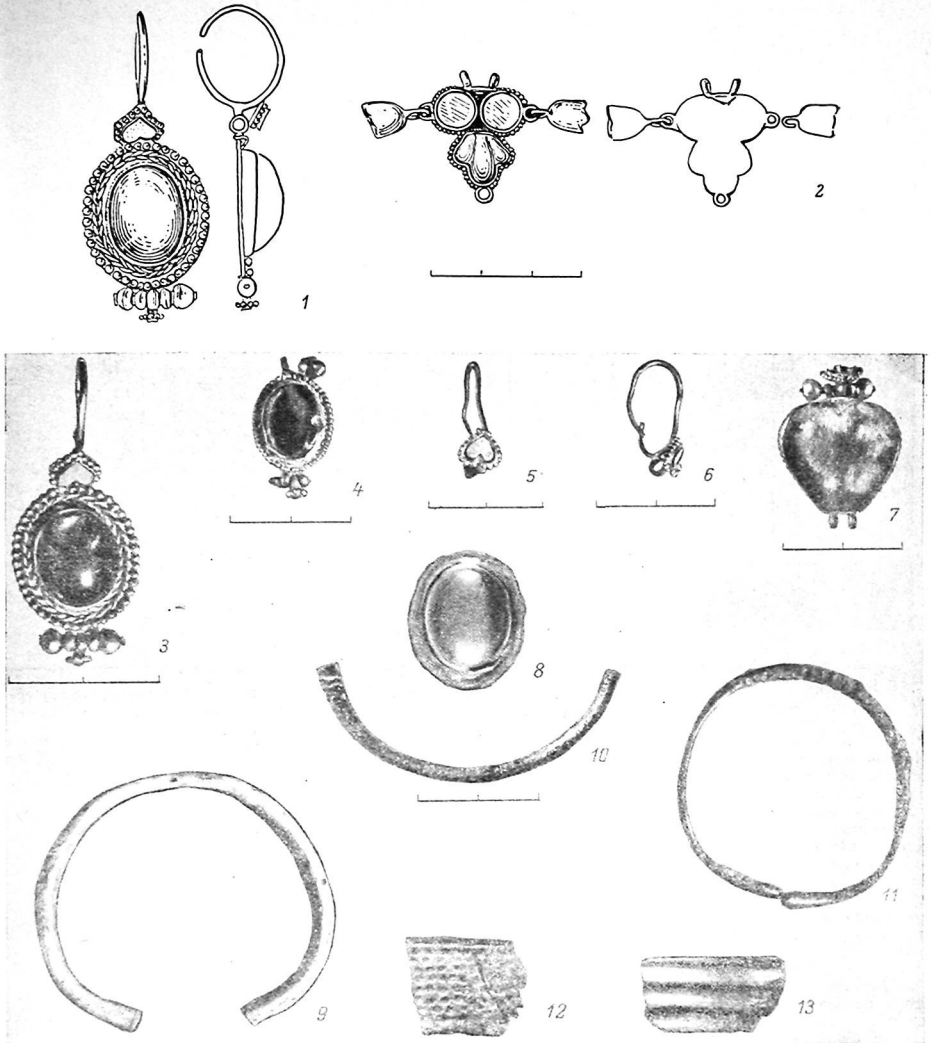


Рис. 74. Серьги и браслеты.

1—7, 9, 10, 12, 13 — Пенджикент, *8* — Чилек; *11* — Тали-Барзу. *1—7* — золото; *8—13* — бронза.

В застежку ожерелья из Михаэльсфельда включена золотая монета Юстина и Юстиниана (526—527 гг.), по которой ожерелье датируется VI в. Вещи из Морского Чулека М. И. Артамонов также датирует VI в. Интересующие нас вещи из Глодос датируются VI—VII вв.

Пенджикентские находки на основании этих аналогий следует датировать также VI—VII вв. Пенджикентские медальоны серег несколько отличаются от европейских медальонов ожерелий по набору камней.

Рис. 75. Бронзовые серьги. (*1—25*).
1—24 — Пенджикент; *25* — Аул-тепе.

В Европе — оникс, агат, сердолик, в Пенджикенте — шпинель, сердолик, жемчуг, бирюза. Это позволяет предположить, что пенджикентские вещи скорее всего местной работы. То, что такая техника хорошо была знакома в Согде, показывают реплики золотых вещей, выполненные в бронзе [42, *31*]. Ювелирные изделия во всяком случае свидетельствуют о византийско-согдийских связях.

Бронзовые серьги. Бронзовые серьги из Пенджикента резко отличаются от разобранных выше золотых как по форме, так и по технике изготовления. Все они, за исключением одного экземпляра, литые. По форме их можно разделить на группы.

I. Несомкнутое кольцо с отростком в верхней части и колечком внизу, к которому прикреплялась подвеска. На отросток надевалась бусинка; на одной из серег бусина жемчужная. Серег такого типа 5 экз. (рис. 75, *1—4*). Вероятно, сюда же относятся еще 2 серьги плохой сохранности с колечком внизу.

II. Несомкнутое кольцо, на которое надевалась подвеска (таких найдено 4 экз.; рис. 75, *5—7*).

III. Несомкнутое кольцо с утолщением посередине, разрыв в кольце находится над утолщением (имеется 3 экз.; рис. 75, *8—10*). Обломок серьги такого типа происходит из Аул-тепе.

IV. Несомкнутое кольцо с утолщением посередине и с отростком у разрыва в кольце (найдено 2 экз.; рис. 75, *11*, *12*).

V. Несомкнутое кольцо с разрывом наверху и с утолщением, которое переходит в неподвижную «подвеску» в виде двух шариков, отлитую вместе с серьгой (рис. 75, *13*).

VI. Несомкнутое кольцо; в отличие от серег первой группы утолщение — посередине; к нему примыкает колечко для подвески (найдены 2 экз.; рис. 75, *14*, *15*). На одной из этих серег подвеска сохранилась. К этой же группе относится фрагмент серьги (рис. 75, *16*), у которого не одно колечко для подвески, а два — одно за другим. Через них продевалось колечко подвески.

VII. Несомкнутое кольцо с биконическим утолщением, внизу от утолщения отходит отросток, который, вероятно, служил для прикрепления бусинки (имеются 2 экз.; рис. 75, *17*, *18*). Одна серьга (рис. 75, *14*) найдена вместе с подвеской. Подвеска цельнолитая, удлиненная, коническая, с колечком вверху и стерженьком внизу. Под колечком — утолщение. На стерженек, видимо, надевалась бусинка. Найден еще 1 экз. точно такой же подвески (рис. 75, *19*).

Интересны подвески, состоящие из бронзового стерженька, заканчивающегося наверху глухой петлей. На стержень надеты бусины: в одном случае — крупная коралловая и на конце мелкая жемчужина (рис. 75, *20*), в другом — бусина синего стекла с бе-

лыми глазками, нижняя бусинка не сохранилась (рис. 75, *21*); в третьем — бронзовая и стеклянная бусины (рис. 75, *22*) (но эта подвеска, видимо, сохранилась не полностью); в четвертом — крупная стеклянная бусина и на конце мелкая жемчужина (рис. 75, *23*), в пятом — на бронзовый стерженек надета сердоликовая граненая бусина. По всей вероятности, к этой же категории вещей можно отнести и бронзовую литую шаровидную подвеску с колечком сверху для подвешивания и маленьким шариком внизу (рис. 75, *24*). Эти подвески могли принадлежать к различным группам серег. При изготовлении серег стерженек подвески, вероятно, пропускался сквозь колечко серьги, затем он закреплялся наглухо и на него нанизывались бусины. Бронзовые цельнолитые подвески надевались на колечко серьги. Колечко, как показывает одна из серег (рис. 75, *14*), несомкнуто.

Серьги Пенджикента найдены в хорошо датированных монетами жилых комплексах. Благодаря этому впервые значительную коллекцию серег из оседлого поселения Средней Азии можно датировать с точностью почти до полувека.

Стратиграфия и нумизматический материал дают основания для датировки слоев, в которых найдены серьги. Выяснено, что появление серег I группы в Пенджикенте относится ко времени не позже начала VIII в., они бытовали до конца существования города, т. е. до 70-х гг. VIII в. Серьги II группы относятся к середине—второй половине VIII в. Серьги III группы появляются не позже первой трети VIII в. и бытуют до конца существования города. Серьги IV группы найдены в комплексах третьей четверти VIII в. Единственная серьга V группы найдена в доме с монетой чекана 761—762 гг. Серьги VI группы появились не позже середины VIII в. и бытовали до гибели Пенджикента. Серьги VII группы, видимо, следует относить к первой четверти VIII в.

Только одну серьгу из Согда, происходящую с пола западного сектора коридора замка Ауп-тепе, можно датировать V—VI вв. Это кольцо (фрагментированное), к которому припаяна пластина овальной формы с закраиной. Поле пластины разделено тонкими перегородками, вероятно, на пять секторов, в трех из которых сохранились вставки из стекла (рис. 75, *25*).

Подвески к серьгам, состоящие из бусин, и имитирующая их литая подвеска появляются в Пенджикенте не позже середины VIII в. и бытуют до конца существования Пенджикента.

Таким образом, большинство бронзовых серег связано с последним периодом жизни Пенджикента, хотя вполне возможно, что бытование отдельных вещей было длительным.

Находки серег при раскопках других памятников Согда, кроме Ауп-тепе и Пенджикента, мне неизвестны, но они встречались на соседних территориях Средней Азии: в Фергане, в Семиречье, в Хорезме и в низовьях Сырдарьи, в могильниках Памира. Золотая серьга, похожая на бронзовые серьги из Пенджикента I типа, была найдена при раскопках Чакалак-тепе в Северном Афганистане. На отростке вверху надета жемчужина. Подвеска золотая, украшенная жемчугом и агатом [319, *23*, рис. 58, табл. 56]. Близка к V группе серьга, найденная в погребальном сооружении на Западном Памире [13, рис. 2, *5*].

К VI типу относятся серьги из грунтового погребения в урочище Хозина-хона [145, *158—159*, рис. 29, *2*, *3*] и с городища Кайноват в Фергане [200, табл. VI, *12*], две серьги с городища Ак-Бешим в Чуйской долине [141, *216*, рис. 45, *24*; 143, *156—157*, рис. 6, *1*]. Е. Е. Неразик сопоставляет серьгу, найденную в Якке-Парсане, с серьгой VI типа из Пенджикента [193, *301*, табл. 14, *6*]. Однако серьга из Якке-Парсана не находит прямых аналогий в Пенджикенте, и поэтому связывать ее с этой группой нельзя. Близка к VII группе пенджикентских серег серьга с такыров Беркут-калы, но в отличие от них у последней разрыв в кольце находится над утолщением, притом отросток гораздо длиннее [253, рис. 73]. Серьгу V группы напоминает изданная С. П. Толстовым серьга из Беркут-калы [253, рис. 73]. Две фрагментированные с такыров Беркут-калы, состоящие из кольца с надетым на него «колесиком», от которого отходит подвеска, очень близки к серьге из кургана № 3 второй группы Курая на Алтае [101, *97*, рис. 17]. Вероятно, к этой же группе относится серьга из Куюк-калы, но ее описание отсутствует, а воспроизведение недостаточно четко [195, рис. 9]. В замке 28 Беркут-калинского оазиса найдена бронзовая подвеска от серьги, представляющая собой шарик с колечком, прикрепленным к нему для подвешивания; подвеска отдаленно напоминает подвеску из Пенджикента [194, рис. 67, *6*]. Замок датируется VII—серединой VIII в. [194, *143*]. Фрагмент серьги с верхнего горизонта «Большого дома» Джеты-Асар № 3 затруднительно отнести к какому-либо типу из-за плохой сохранности вещи [148, *66—68*, рис. 13, *15*].

Некоторые исследователи объясняют появление серег с подвесками в Средней Азии связями ее с Хазарией и подвластными ей землями [236, *117*]. Однако те и другие серьги имеют существенные отличия. Серьги салтово-маяцкой культуры более удлиненные, чем среднеазиатские, отросток в верхней части их расположен ближе к середине, подвеска — другой формы [206, *197*, табл. 4, *36*].

Салтовские и среднеазиатские серьги находят аналогии в сибирском материале. Некоторое влияние алтайских образцов на развитие серег салтово-маяцкой культуры в раннее время отметил Н. Я. Мерперт [187, *30*]. Серьги из Пенджикента VII группы близки к серьгам из кургана V могильника Катанда II на Алтае, которые, однако, отличаются более длинным отростком внизу и наличием отростка на верхней части кольца. Этот курган по инвентарю А. А. Гаврилова относит к ранним катандинского типа [71, *61*, рис. 7, *4*, *5*]. Интересно, что этот тип серег встречается не только в сибирском тюркском погребении. Найденная в тюркском погребении на Тянь-Шане в кургане 69 могильника Аламышик бронзовая серьга близка к VII пенджикентской группе, но отличается от нее отсутствием ребра-утолщения [47, *83*, рис. 45]. А. Н. Бернштам датировал это погребение временем не ранее VIII в. Пользуясь классификацией А. А. Гавриловой, это погребение следует отнести к VII в. или во всяком случае ко времени не позже начала VIII в.

Таким образом, наиболее полные аналогии серьги Пенджикента находят в Фергане и Семиречье, более отдаленное сходство наблюдается с материалом из тюркских погребений Средней Азии и Сибири. Существенно отличаются от пенджикентских

серьги из Хорезма, которые в свою очередь ближе к серьгам салтово-маяцкой культуры, чем пенджикентские. Изучение коллекции пенджикентских серег показывает, что соотношение тех и других — гораздо сложнее, чем это представлялось по отдельным находкам. Серьги Средней Азии не столь близки к серьгам салтово-маяцкой культуры, как это казалось раньше.

Браслеты. В Согде найдены бронзовые браслеты двух типов — пластинчатые и округлые в сечении (рис. 74, *9—13*). Все браслеты литые.

Обломок пластинчатого браслета (шириной 1.4 см), с тремя продольными желобками на внешней стороне, происходит из слоя не позже VIII в. (рис. 74, *13*). Другой обломок пластинчатого браслета (шириной 1.5 см) с двумя желобками по краю, орнаментированный мелкими ямками, нанесенными пунсоном с лицевой стороны (рис. 74, *12*), найден в слое первой четверти VIII в.

Судя по сохранившимся почти целиком экземплярам, округлые в сечении браслеты были с несомкнутыми концами (рис. 74, *9, 11*). У четырех браслетов наблюдается очень небольшое утолщение на концах, один из них детский. Концы браслетов как бы срезаны. У одного — около конца два валика. Он найден в слое третьей четверти VIII в., другой из браслетов с утолщением на концах — в слое середины VIII в.

Целый браслет с утолщенными концами происходит из раскопа № 2 на городище Тали-Барзу из слоя V—VI вв. (рис. 74, *11*). Обломок округлого в сечении браслета обнаружен в слое VI в. в пункте 2 на городище Афрасиаб А. И. Тереножкиным. В слое VII в. — фрагмент витого бронзового браслета очень плохой сохранности. В разных слоях городища древнего Пенджикента обнаружено еще 11 фрагментов браслетов, округлых в сечении, с концами той же толщины, что и остальная часть браслета.

Пластинчатые браслеты из Пенджикента прямых аналогий не имеют. Пластинчатые браслеты, но других типов характерны для погребений Прикамья VII—IX вв. [*77, 70—71*, табл. 36, *11—20*].

Согдийские браслеты округлые в сечении, очень просты по форме и в связи с этим находят широкие аналогии. Браслеты округлые в сечении и с утолщением к концу найдены при раскопках кургана 6 Копенского Чаа-таса [98, *39*, рис. 63] и могильника Канчалы [146, рис. 1, *1*], причем браслет из могильника Канчалы 1 имеет утолщение посередине. На территории Средней Азии браслеты с утолщением на концах и посередине обнаружены в погребальной постройке IV некрополя древнего Миздахкана и на городище Курганча в слое, датируемом монетами концом VII—первой половиной VIII в. [277, *111*, рис. 50, *6—8*]. Округлые в сечении браслеты распространены на довольно большой территории — они есть в могильниках Прикамья VII—IX вв. [77, табл. 36, *1—4*], в могильнике VI—VII вв. Суук-Су [218, табл. XI, *10*], в Борисовском могильнике [223, табл. II, *3*], в могильнике Чми [92, рис. 2, *10—11*]. Как уже было отмечено в литературе, «браслеты этого типа не являются ни локальным, ни датирующим признаком» [92, *130*].

Браслеты, представленные на росписи Пенджикента и Афрасиаба, посередине имеют вставку с цветным камнем, переданы желтым цветом, как обычно изображается золото. Золотой браслет VII—VIII вв. с утолщенным концом и вставкой из камня посередине, был найден в с. Глодосы [226, табл. V, *7*].

Перстни. В Согде найдены по преимуществу перстни из бронзы, но есть отдельные экземпляры из золота и серебра. Все перстни можно разделить на несколько групп: перстни-печати; перстни с гладким щитком; перстни с гнездом для вставки и с шипом; перстни только с гнездом для вставки; перстни с мелкими несколькими гнездами для вставок; сплетенные из проволочек.

Перстни-печати. Выделяются бронзовые литые перстни, у которых на плоском щитке представлены животные и шипы, помещенные обычно перед изображением. Техника выполнения — углубленный рисунок. При раскопках храма II в слое конца VII—начала VIII в. был найден перстень с головой кабана в профиль (рис. 76, *1*). Иконографически это изображение близко к сасанидским и согдийским тканям [97, *93—94*, рис. 7; 271, *21*]. Для сасанидской глиптики характерна не голова кабана, а целая фигура животного [53, *185—186*, рис. 748—749].

На щитке перстня, обнаруженного в помещении 36 объекта VI (*датируется серединой* VIII *в.*), изображен горный баран в манере, которая находит аналогии в сасанидской глиптике [53, рис. 337, 339, 343] (рис. 76, *2*).

Щиток перстня из помещения 78 объекта III украшен фигурой двугорбого верблюда (рис. 76, *3*).

В слое с фельсами объекта XIII был обнаружен перстень с изображением стоящего оленя с ветвистыми рогами (рис. 76, *4*). Оно выполнено очень примитивно и напоминает наскальные рисунки.

Интересна находка в лавочке (помещение 47 объекта XVI) на базаре, выходящем на улицу 4, двух перстней с изображениями животных на щитках — на одном чрезвычайно условно выполнен двугорбый верблюд (рис. 76, *5*), на другом — скорее всего птица (рис. 76, *6*).

В помещении 2 объекта XVII, относящегося к первой четверти VIII в., найден бронзовый перстень того же типа, что и предыдущие, но на щитке у него не изображение, а двустрочная надпись курсивным согдийским письмом (рис. 76, *7*). В связи с этой находкой следует упомянуть бронзовую печать с согдийской надписью [34, *96*, *100*] (рис. 62, *2*).

Из слоя середины VIII в. происходит бронзовый перстень с шипом и щитком, на котором процарапана фигура животного. Щиток ромбический с выступами по углам (рис. 76, *9*).

В одном жилом комплексе (помещения 1, 2 объекта VII) найдены два фрагментированных бронзовых перстня. У одного — шип и восьмерковидный щиток с процарапанными косыми крестами, у другого — на небольшом округлом щитке — процарапанные веерообразно расходящиеся штрихи (рис. 76, *8*).

Перстни со щитком (рис. 76, *10—14*). Из 5 бронзовых перстней с плоским щитком у двух щиток орнаментирован. В одном случае — это изображение животного, в другом — несложный орнамент (рис. 76, *10*, *11*).

В завале кузнечной мастерской (помещение 153 объекта III) найден маленький бронзовый перстень. У него — плоский ромбический щиток с рисунком в виде листка (рис. 76, *12*). Надо упомянуть два

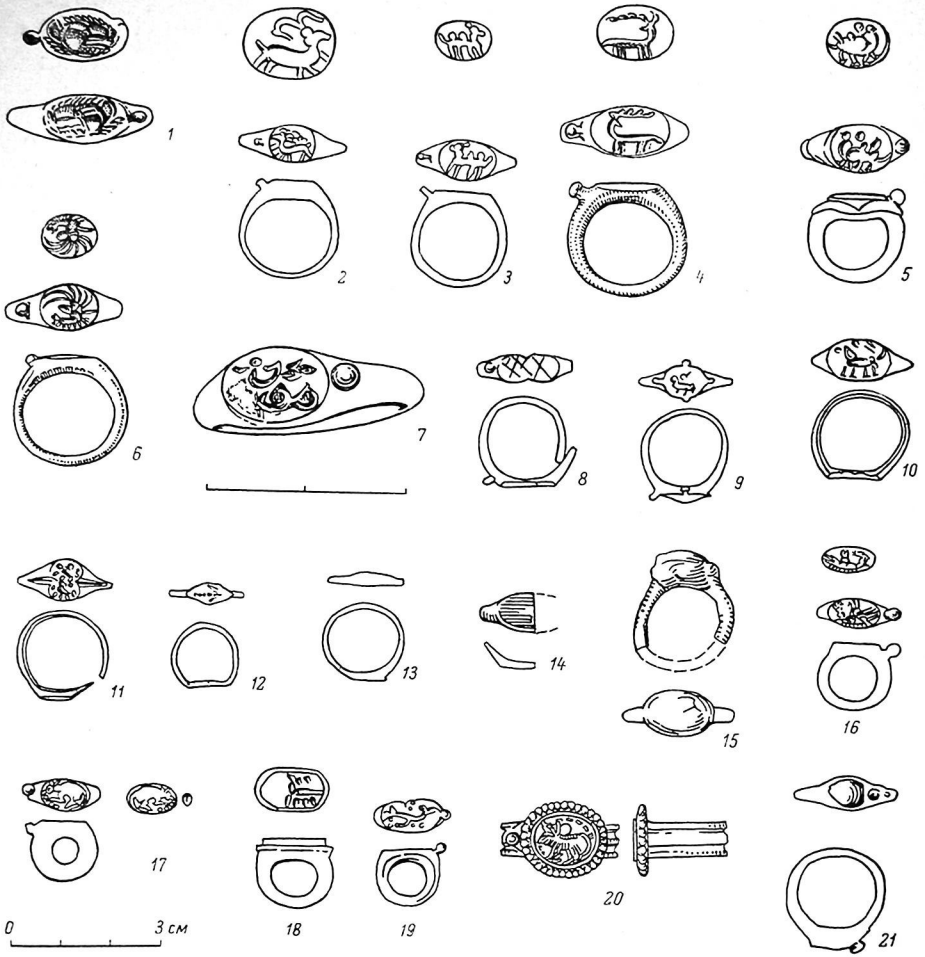


Рис. 76. Пенджикент. Перстни.

1—14, 18, 21 — бронза; *15* — железо; *16, 17, 19, 20* — серебро. *20* — из слоя VI в.; *1* — из слоя конца VII—начала VIII в.; *3, 6, 7, 18* — из слоя первой четверти VIII в.; *2, 9* — из слоя середины VIII в.; *4, 16, 17, 19* — из слоя третьей четверти VIII в.; *5, 8, 9—15, 21* — датировка неясна.

железных перстня очень плохой сохранности, со щитками (рис. 76, *15*).

Ложные перстни-печати. Из жилища рядовых горожан (помещение 18 объекта XIV), относящегося к первой четверти VIII в., происходит бронзовый ложный перстень с изображением козла (рис. 76, *18*).

Три серебряных ложных перстня имеют шип и изображения на плоском щитке (рис. 76, *16*, *17*, *19*). На двух — рисунок неясный, а на третьем видно какое-то животное, которое грызет орехи (?) (рис. 76, *17*). Перстень с «грызуном» найден в отвале, а два других — в слое третьей четверти VIII в.

Два перстня с плоскими щитками без изображений на них и с шипом происходят из погребения в Таласской долине [317, табл. XVIII, *16*].

Перстни с гнездом и шипом. В слое VI в. найден серебряный перстень с сердоликовой геммой. Гемма с изображением зебу, по определению

В. Г. Луконина, сасанидской работы (рис. 76, *20*) [175, *242—243*, рис. 28].

Бронзовые перстни этого типа (5 экз.) все очень плохой сохранности, некоторые из них полые внутри (рис. 76, *21*). На сохранившемся целиком перстне по наружной стороне виден продольный шов. Перстни этого типа найдены в слоях VI—VII, VII, первой четверти VIII в. Они представлены на росписи VI в. в Балалык-тепе [4, рис. 96—100, 129]. Один бронзовый перстень с гнездом для вставки и шипом происходит из погребения на Западном Памире [13, рис. 1, *24*].

В Эрмитаже хранится золотой перстень с шипом и сасанидской сердоликовой геммой VI—VII вв. [327, рис. 103]. В Северном Афганистане на городище Чакалак-тепе в слое VII—VIII вв. найден золотой перстень с шипом и лазуритовой геммой. Там же обнаружен медный перстень с гнездом для вставки и шипом [319, *23*, рис. 58, табл. 56, *2*].

Перстни с гнездами. Три перстня, происходящие из Пенджикента, — золотые. Один, с крупной аметистовой вставкой, найден в небольшом кладе вещей на цитадели [238, *97*, табл. 39, *5*], другой, со вставкой геммы из красного камня, — при раскопках объекта XIII [*44*, *268*, рис. 2, *6*]. Особенностью этих перстней является то, что гнездо для вставки у них изготовлено отдельно, а затем припаяно к шинке. Третий — при раскопках объекта III; гнездо для вставки сделано вместе с шинкой и украшено рельефным орнаментом, вставка отсутствует.

Два обломка перстней из бронзы с крупными гнездами, изготовленными отдельно, а затем напаянными на шинки, происходят из слоя середины—третьей четверти VIII в. У одного вставка из стекла, у другого — из шпинели. Обломок бронзового перстня с большим гнездом для вставки, отлитым вместе с шинкой, найден в зольнике, датированном фельсами.

Из слоев VII в., первой четверти VIII в. и третьей четверти VIII в. происходят бронзовые перстни с небольшими гнездами для вставок (рис. 77, *3—9*). Вставка из голубого стекла сохранилась только в одном перстне (рис. 77, 7).

В забутовке пенджикентской городской стены VI в. найден бронзовый перстень с ромбическим гнездом.

Отметим также находку обломка перстня с крупным гнездом и пластинчатой шинкой, а также обломок бронзового перстня со вставкой из стекла, окаймленной дополнительным ободком (рис. 77, *10*).

Отличаются от перстней этой группы из Пенджикента два бронзовых перстня с гнездами для вставок из Аул-тепе в Каршинском оазисе (рис. 77, *1—2*). Они найдены на полах помещений. Оба перстня литые, массивные, с шинками, прямоугольными в сечении. Шинки в месте перехода к гнездам имеют выступы. У одного из перстней (фрагментированного) сохранилась вставка из шпинели, у другого — вставка утеряна. Гнездо у последнего по краю обрамлено ложной зернью. Эти перстни происходят из слоя V—VI вв.

В Пенджикенте имеются два перстня, у которых по два мелких гнезда для вставок (рис. 77, *12—13*). В помещении середины VIII в. найден литой бронзовый перстень, щиток которого образован одним центральным и восемью боковыми сквозными гнездами для вставок. Щиток и шинка отлиты одновременно (рис. 77, *11*).

Витые перстни. Имеются 5 экз. Три найдены в Пенджикенте в слое середины VIII в. Один сделан из перевитых золотой и серебряной проволочек, к которым припаяно три небольших золотых гнезда для вставок. В центральном гнезде сохранилась вставка из бирюзы (рис. 77, *18*). Два других состоят из двух перевитых бронзовых проволочек, образующих щиток спирального рисунка (рис. 77, *14*, *15*). Перстень со щитком из закругленной проволоки, аналогичный пенджикентским, найден в могильнике на Западном Памире [13, рис. 1, *13*].

Из Пенджикента происходят перстень, состоящий из двух перевитых бронзовых проволочек с гнездом для вставки (рис. 77, *20*), и серебряный с бирюзовой вставкой, на шинке которого намотана проволочка (рис. 77, *16*).

Кроме того, в пенджикентской коллекции имеется *еще 6 обломков плохой сохранности, вероятно от* перстней, а также серебряное кольцо, отлитое в форму, и орнаментированное «косичкой» как с наружной, так и с внутренней стороны. Но оно, вероятно, не являлось наперстным (рис. 77, *19*). Два перстня, найденные в Пенджикенте, один из них фрагментированный, имеют незачищенные литейные швы. Оба отлиты со щитками и, судя по продольным литейным швам, — в двусоставных разъемных формах (рис. 77, *17*, *21*).

Широкие аналогии находят только перстни с гнездом для вставки. Они есть в тюркских погребениях Чуйской долины [259, табл. XLV, *10—12*], на раннесредневековых поселениях Хорезма [194, рис. 67; 195, рис. 9; 253, рис. 73], на поселениях в низовьях Сырдарьи [148, рис. 13, *12—14*], в погребениях на Западном Памире [13, рис. 1, *20*], на поселении Чакалак-тепе в Северном Афганистане [319, *23*, рис. 58]. Перстни этого типа распространены и за пределами Средней Азии, например в салтово-маяцкой культуре Восточной Европы [206, *138*, табл. 4, рис. 36]. Такой широкий ареал связан с простотой формы перстней этого типа.

Перстни-печати с плоским щитком с давних времен известны в Средней Азии и сопредельных странах [157, рис. 4, *4—5*; 169, табл. LXV; 328, т. III, табл. 197, *14*, *143—145*].

Перстни составляют одну из самых больших групп украшений из Пенджикента (более 50 экз.), причем значительная часть их служила печатями. Перстни-печати из разных по ценности материалов имела не только знать, но и рядовые горожане. Об этом свидетельствуют находки их в жилищах рядовых горожан и в лавочках-мастерских. Распространенность печатей можно объяснить развитой деловой жизнью, когда все юридические акты (договоры об аренде, о купле-продаже, брачные договоры и т. д.) скреплялись печатью [154], а это, в свою очередь, показывает, что рядовой горожанин Согда выступает как лицо, юридически самостоятельное.

Как мы видели, перстни-печати характерны для народов Азии и ее южных соседей, причем перстни-печати с шипом и изображением на щитке особенно типичны для Согда. В коллекции Гос. Эрмитажа из случайных находок, в основном на городище Афрасиаб, имеется целый ряд таких перстней-печатей.[1]

[1] ГЭ, отдел Востока, гл. 599, 608, 606.

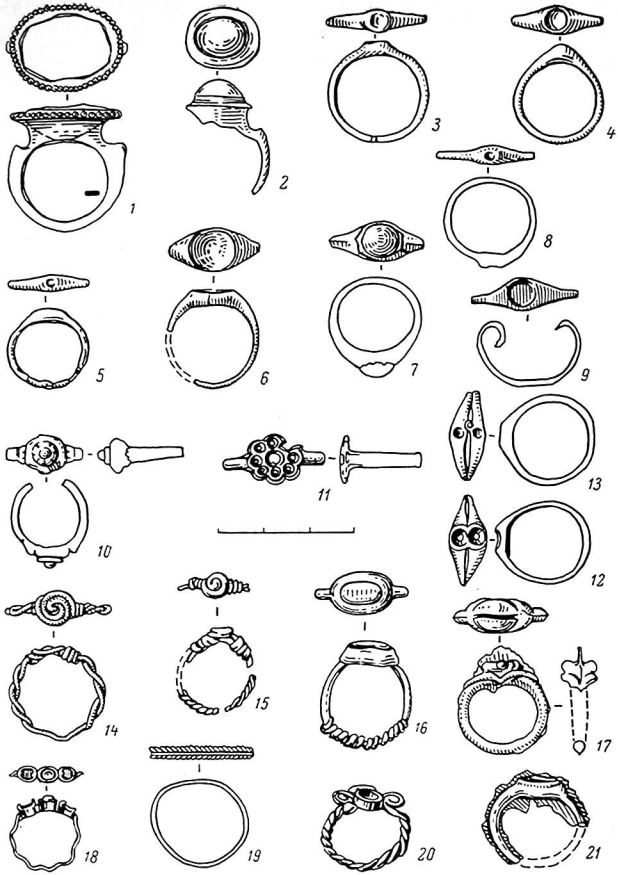


Рис. 77. Перстни.

1—2 — Ахл-тепе; *3—21* — Пенджикент. *1—15, 17, 20, 21* — бронза; *18* — золото; *16, 19* (?) — серебро.

На Афрасиабе при раскопках богатого жилища (так называемого дворца) в коридоре под полом II периода вместе с кладом монет Тархуна Ш. С. Ташходжаевым найден бронзовый перстень со щитком и шипом. На щитке — изображение козла. Не случайно почти полное отсутствие перстней-печатей в тюркских могилах. Тюрки, завоевавшие за короткий срок огромную территорию, оказывали влияние на военное дело и, в частности на оружие и убранство согдийских воинов. Однако у них не было опыта в государственном управлении и торговле, и в делопроизводстве первого тюркского каганата большую роль играли согдийцы [130].

Медальоны. Подвески. В Пенджикенте при раскопках объекта XIII был обнаружен медальон, состоящий из бронзовой округлой пластины; к оборотной стороне которой припаяно ушко. В нижней части пластины имеется подтреугольный выступ. С лицевой стороны по краю медальон украшен «зернью». В центре медальона из пластины напаяно гнездо для вставки. Края гнезда немного загнуты внутрь (рис. 78, *5*).

На городище Чилек на полу восточной комнаты здания, погибшего от пожара, найден медальон с вставкой сердолика в бронзовой оправе (?), напоминающий описанный выше пенджикентский (рис. 74, *8*). Раскопки этого здания дали также монету Константина Погоната (668—685 гг.) с перечеканкой, по-видимому, при византийском императоре Артемии-Анастасии (713—715 гг.) [84, *229—230*].

Из храма I Пенджикента происходит бронзовая двучастная подвеска, одна из частей которой, по-видимому верхняя, — прямоугольная, оформленная

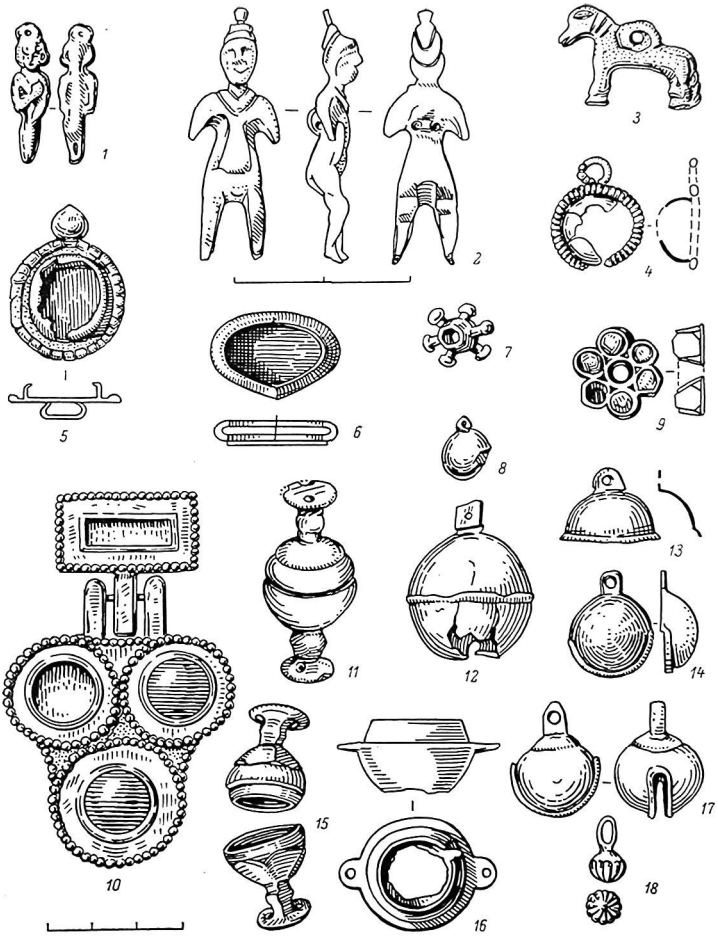


Рис. 78. Пенджикент.

1—5, 7, 9, 10 — подвески; *12—14, 17* — бубенчики; *11, 15, 16* — «самоварчики»; *8, 18* — пуговицы; *6* — серебряная оправа. *6* — серебро: *1—5, 7—18* — бронза.

по краю «зернью» с напаянным гнездом прямоугольной формы для вставки (вставка утеряна) (рис. 78, *10*). Она при помощи шарнира соединялась с другой — сердцевидной, имеющей три круглых напаянных гнезда для вставок; в двух гнездах сохранились сердоликовые вставки. По краю пластины идет ряд «зерни», на расстоянии 0.5 см от бортика нижнего гнезда также имеется круг из «зерни». В Пенджикенте найдено несколько подвесок, возможно игравших роль амулетов. При раскопках дворца правителя на цитадели — бронзовая подвеска, представляющая собой небольшую (высотой 3.2 см) женскую статуэтку в так называемой позе Венеры Медицейской (рис. 78, *1*).

Из помещения 38 объекта VI происходит человеческая фигурка-подвеска (рис. 78, *2*). Из подвесок такого рода особенно близки к пенджикентской бронзовые идольчики из могильника Кара-Булак в Фергане [23, *49*, рис. 10]. Подвеска в виде человеческой фигурки обнаружена также в тюркском погребении в Семиречье [259, табл. XLIX, *3*].

Подвеска в виде конька из Пенджикента имеет аналогии в Восточном Туркестане (рис. 78, *3*),

в Семиречье [141, рис. 40, *4*] и в салтовской культуре [206, рис. 49, *13—15*].

В небольшой клад вещей, обнаруженный на цитадели, входит также бронзовая подвеска в виде кувшинчика и так называемая ногтечистка [238, табл. 39, рис. *4*, *12*]. Подобная ногтечистка найдена при раскопках Батур-тепе. Кувшинчики, аналогичные пенджикентскому, известны в древностях Восточного Туркестана [119, рис. 34].

В разных местах городища в слоях VIII в. обнаружено 8 так называемых самоварчиков, причем в двух случаях найдены обе половинки, а в остальных только одна из них (рис. 78, *11*, *15*, *16*]. «Самоварчики» литые, с двумя сквозными отверстиями в «ножке». Край одной из половинок утончен для насаживания края другой половинки. У некоторых из «самоварчиков» — ребристая поверхность.

Аналогичные вещи известны в Чуйской долине и в погребениях салтово-маяцкой культуры [259, табл. XLIII, 1, 2; 206, *166*, рис. 44, *63*], причем они отличаются от пенджикентских наличием дополнительных выступов со сквозными отверстиями у бортиков, которые обеспечивали надежное скрепление *без насадки одной половины на другую*. В салтово-маяцкой культуре «самоварчики» найдены в мужских погребениях. Можно предположить, что они были амулетами.

В Пенджикенте есть три фрагмента, видимо, от подвесок, на которых нет следов от крепления.

При раскопках помещения 110 в предпольном слое объекта III найдена серебряная овальная оправа, с мыском с одной стороны. Вставка отсутствует. Вероятно, это был какой-то медальон (рис. 78, *6*).

В лавочке-мастерской (помещение 62 объекта XVI) в слое первой четверти VIII в. найден бронзовый медальон, состоящий из округлой пластины с фестончатым краем, на которую напаяно одно центральное и шесть боковых округлых гнезд, с сохранившимися в них двумя коралловыми вставками, расположенными друг против друга, и тремя стеклянными — двумя из желтого, а одной из зеленого стекла. В центральном гнезде — сквозное отверстие (рис. 78, *9*).

Третья подвеска обнаружена при раскопках помещения 59 объекта VI. Это бронзовое полушарие с «зернью» по краю, к которому сверху прикреплена петелька, также обрамленная «зернью» (рис. 78, *4*).

Имеется также монетовидная бронзовая подвеска и обломок, вероятно, от такой же подвески, которая с обеих сторон была обложена золотой фольгой.

В Пенджикентской коллекции есть также четырехрогая и шестирогая подвески из бронзы (рис. 78, *7*), возможно, от серег.

Из завала помещения 34 объекта VI происходит бронзовый предмет в виде решетки, состоящей из арочек (рис. 62, *3*). Видимо, эта решетка накладывалась на плоскую основу и делила поле медальона на ячейки для цветных (стеклянных или каменных) вставок. Если это так, то медальон представляет собой бронзовую реплику золотых перегородчатых изделий. Золотые изделия с камнями в ячейках арочной решетки известны, например, по находкам на р. Морской Чулек близ устья Дона [10, *77*].

Бубенчики. Большинство бубенчиков из бронзы литые, различаются по размерам. Найдены в Пенджикенте в слоях VIII в. Маленькие (14 экз., высотой с петелькой 1.2—1.5 см, в диаметре 0.9—1 см) могли быть как бубенчиками, так и пуговицами (рис. 78, *8*, *12—14*, *17*, *18*). В том случае, если они служили пуговицами, они имели деревянную основу, обложенную сверху бронзой. Петелька втыкалась *в дерево. Сохранилась деревянная основа в трех* бронзовых шариках.

Более крупные все с прорезью внизу. По технике изготовления они распадаются на две группы. У одних отдельно отливалась нижняя и верхняя часть (6 экз.); у них шов поперечный (рис. 78, *12*, *13*). Другие (10 экз.) изготавливались из двух одинаковых половинок, у них шов продольный (рис. 78, *14*, *17*). Наиболее крупные (диаметром 2.6 см) могли, судя по росписям, украшать сбрую.

Имеется обломок бубенчика, сделанного из тонкой бронзовой пластины. Поверхность его ребристая.

Мелкие бубенчики, прикрепленные к шнуру, были, как показывает живопись, непременной принадлежностью танцоров.

Зеркала. Вместе с украшениями рассмотрим также зеркала. Обычно они литые, из бронзы, круглые. Найденные в Пенджикенте делятся на семь групп.

I. Гладкие с обеих сторон, плоские в сечении зеркала без орнамента (2 экз). Возможно, сюда же относятся и обломки некоторых зеркал (6 экз.) (рис. 79, *4*, *5*).

II. Оборотная сторона зеркала украшена циркульным орнаментом (1 экз). (рис. 79, *6*).

III. На оборотной стороне зеркала в центре петелька, орнамента нет (1 экз.) (рис. 79, *8*).

IV. На оборотной стороне зеркала в центре петелька, поле оборотной стороны украшено циркульным орнаментом, край зеркала, видимо, орнаментирован рядом насечек (1 экз). (рис. 79, *7*).

V. На оборотной стороне петелька в центре и орнамент из концентрических окружностей (2 экз). (рис. 79, *9*, *10*). Обломок зеркала с концентрическим орнаментом найден на горе Муг.

VI. Ручки в виде стержня, оканчивающегося головками животных. Ручки крепились к зеркалу двумя опорами (4 экз. в Пенджикенте, 1 экз. на Афрасиабе) (рис. 79, 1—3).

VII. Фрагмент зеркала с петлей в виде фигурки льва (рис. 80, *6*).

Коллекция пенджикентских зеркал важна потому, что зеркала VII—VIII вв. в отличие от более древних, известных по находкам в курганах, очень плохо изучены. Зеркала же из раннесредневековых слоев других городищ Средней Азии, за исключением Ак-Бешима, пока не опубликованы.

Пенджикентские зеркала I группы очень просты по форме. Зеркала такой формы встречаются в комплексах различных культур и эпох.[2] В Пенджикенте такие зеркала происходят из слоев первой четверти и середины VIII в. и, возможно, третьей четверти VIII в., если допустить, что к той же группе относятся и зеркала в обломках. Зеркало II группы найдено в слое середины VIII в. Зеркало III группы обнаружено в слое, точную дату которого указать затруднительно. Оно очень похоже, как уже отмечал Л. Р. Кызласов, на зеркало из первого буддийского

[2] Например, зеркала этой формы господствуют в сусловской культуре [262, *58*, *59*, *62*, *64*]. Зеркало этой формы найдено в Шаушукумском могильнике на Средней Сырдарье в погребении, вероятно, V—VI вв. [166, *259*, табл. XIX, *5*].

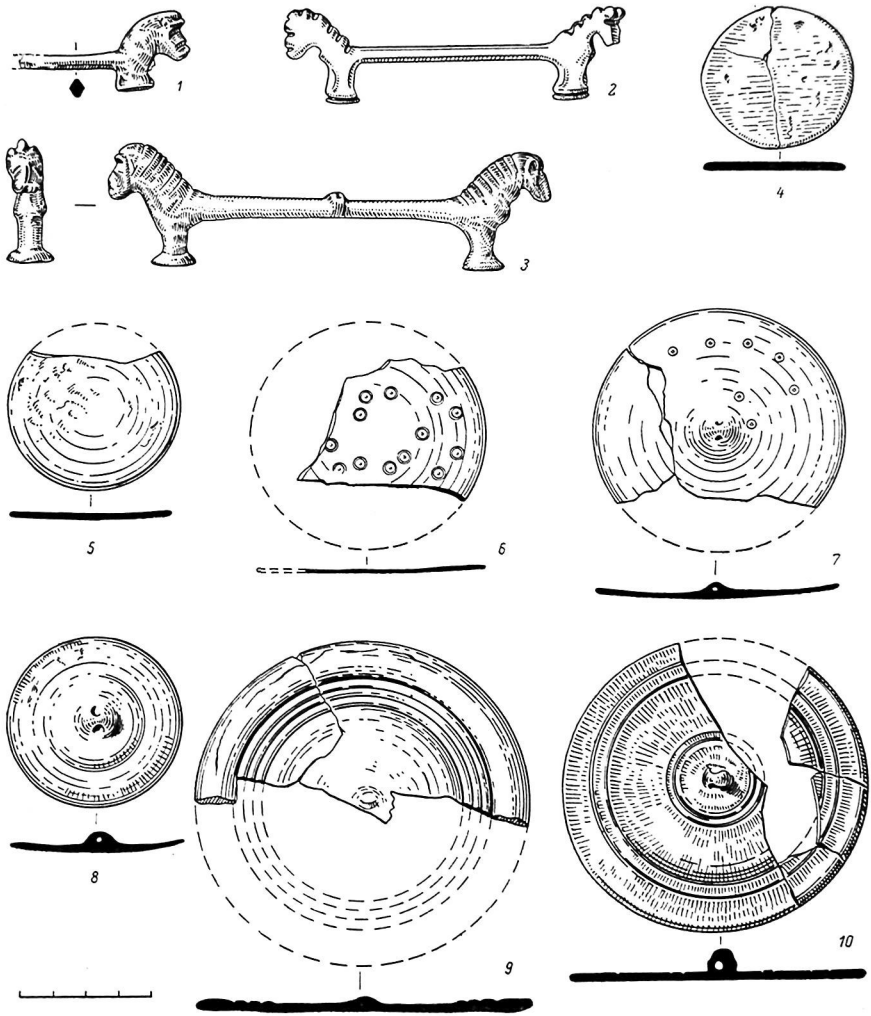


Рис. 79. Бронзовые зеркала.
2 — Афрасиаб; *1, 3—10* — Пенджикент.

храма Ак-Бешима [141, *211*, рис. 37, *3*]. Ак-Бешимское зеркало отличается от пенджикентского только наличием загнутого бортика. Генетически этот тип зеркал родствен X (шиповскому) типу сарматских зеркал, по классификации А. М. Хазанова [262, *58*, *59*, *65* и след]. В IV—IX вв. зеркала с петлей были распространены на обширной территории, включая Среднюю Азию. Зеркало IV группы найдено в слое третьей четверти VIII в. Циркульный орнамент этого зеркала, так же как и зеркала II группы, видимо, был нанесен на восковой модели. Циркульный орнамент в VII—VIII вв. известен на вещах главным образом из кости. К раннему средневековью (а может быть, и к X—XII вв.) относится бронзовая фигурка из раскопок Калаи-Нофин к юго-востоку от Пенджи-

Рис. 80. Пенджикент. Предметы утвари.

1 — серебряный с позолотой медальон от сосуда (?); *2* — керамический налет на оссуарий; *3* — бронзовая чаша; *4* — бронзовая ножка от сосуда; *5* — серебряная ложка; *6* — ручка от бронзового зеркала; *7* — бронзовая ложка; *8* — бронзовый наперсток (?); *9* — бронзовый кувшин; *10* — ручка бронзовая.

кента. Одежда этой фигурки обрамлена циркульным орнаментом [233, *107*, рис. 6]. Для изделий из металла этот орнамент становится характерным в более позднее время, когда им стали украшать бронзовую посуду. Одно зеркало V группы (рис. 79, *10*), найдено в слое, который можно отнести к первой четверти VIII в., а другой — в слое третьей четверти VIII в. (рис. 79, *9*). Зеркала VI группы представлены в Пенджикенте ручками, принадлежность которых зеркалам установил А. М. Беленицкий. Ручка, обнаруженная при раскопках помещения 2 храма I, имеет посередине утолщение (рис. 79, *3*). К этому месту, видимо, подходил канал, по которому лили бронзу. Головки на концах стержней — скульптурно выполненные головы коней. Отмечены также и ноздри, грива передана рядом насечек. Головы коней по трактовке близки к терракотовым статуэткам. Остальные ручки зеркал VI группы отличаются от описанной тем, что головки коней переданы схематичнее. Сделаны они небрежно, литейные швы не заглажены. Остатки литейных швов свидетельствуют о том, что ручки были отлиты в разъемных литейных формах, а первая, вероятно, была изготовлена по восковой модели. Две ручки зеркал этой группы в Пенджикенте происходят из слоев первой четверти VIII в. (рис. 79, *1*), а две другие — из храма, из слоя, дату которого трудно установить. Такая же ручка от зеркала найдена А. И. Тереножкиным во время раскопок на Афрасиабе в 1948 г. в слое конца VII—начала VIII в. [248, *137*] (рис. 79, *2*).

Два зеркала с такими же ручками происходят из могильника Джул-сай в Пянджском районе Таджикской ССР из погребения с сасанидскими монетами второй половины V в. [161, 58—59]. В зеркалах этого типа ощущается отголосок очень старых традиций. К VIII—VII вв. до н. э. исследователи относят зеркало из Луристана с ручкой, оканчивающейся изображением крылатых львов [308, *76*, рис. 100; 312 № 345; 353, *20*, *47*, рис. 10, *9*]. В Иране традиция изготовления таких зеркал удерживается и в более позднее время. Например, к рубежу II—III вв. н. э. относится найденное в Иране зеркало с ручкой, оканчивающейся протомами грифонов [316, табл. V, *2*]. Следы древней передневосточной традиции прослеживаются и в других видах материальной культуры Согда VII—VIII вв. — в архитектуре, керамике, торевтике [177, *76*]. А. М. Хазанов отмечает большую роль передневосточных прототипов в истории среднеазиатских зеркал, предполагая при этом посредническую роль Средней Азии [262, *60*, *64—65*].

Широко распространены были зеркала с ручками на двух опорах, расположенными по диаметру зеркала. В Средней Азии местные и привозные зеркала такой конструкции относятся к первым векам нашей эры [21, *68—69*, рис. 11; 23, табл. XV; 24, *127—129*].

Фрагмент зеркала с петлей в виде фигурки льва в Пенджикенте найден в слое середины VIII в. (рис. 80, *6*). Это зеркало относится к группе танских зеркал [293, *265—281*; 315, *163—165*, *167—169*, *173—175*, *181—182*]. Импортные зеркала этой группы известны по другим находкам на территории Средней Азии [48, *108—110*, рис. 3; 258, *130—131*, рис. 5]. Фигурка льва на фрагменте зеркала из Пенджикента очень похожа на петлю свадебного зеркала, хранящегося в Бостонском музее изящных искусств [293, рис. 5], а также сходна с фигуркой льва на зеркале из Восточного Казахстана, опубликованном А. Н. Бернштамом [48, рис. 3].

Таким образом, коллекция бронзовых зеркал из Пенджикента, несмотря на свою малочисленность, разнообразна по составу и дает дополнительные сведения о культурных и торговых связях Согда VII—VIII вв. с соседними странами.

Сосуды. Как можно судить по живописи, сосуды из металла были необходимой принадлежностью согдийского быта. На пирах не обходились без золотых и серебряных блюд, чаш, кружек; при исполнении культовых обрядов — без жертвенников — настоящих произведений искусства.

В музейных собраниях как нашей страны, так и за рубежом хранятся произведения восточной торевтики раннего средневековья, происходящие из случайных находок на Урале, на Дону, в Китае. Б. И. Маршак, изучивший эти коллекции, в работе «Согдийское серебро» [176] показал, что существовали школы торевтов в Согде и на сопредельных с ним территориях. К произведениям этих школ относятся и среднеазиатские серебряные сосуды из хранящегося в Горьковском музее недавно опубликованного клада [91, *106—116*].

При раскопках раннесредневековых городищ Средней Азии сосудов из металла найдено мало.

Произведения торевтики. В 1961 г. на Чилекском городище случайно был обнаружен клад, состоящий из четырех серебряных сосудов и золотого перстня, который был переплавлен находчиками. Сосуды поступили в Самаркандский музей. Один из сосудов — сасанидское блюдо с изображением царя, охотящегося на льва и леопарда, датируемое 70-ми—началом 80-х гг. V в. Другой сосуд — чаша в виде сегмента с изображениями на наружной стороне, эфталитской работы V в. Два других — ложчатые чаши, одна — с надписью согдийским курсивным письмом. Место находки было обследовано Б. И. Маршаком и Я. К. Крикисом; в 1962—1963 гг. там они провели раскопки, которые показали, что «самый последний владелец клада был рядовым горожанином рубежа VI—VII вв.». Об этих раскопках они опубликовали статью с подробным описанием сосудов и поставили вопросы атрибуции и историко-культурного значения этих находок [177, *55—80*].

Фрагмент серебряного блюда происходит из Пенджикента, где при разборке кладки городской стены VII в. на объекте VII был найден серебряный с позолотой медальон с рельефом в виде так называемого Киртимукхи (рис. 80, *1*). Медальон выполнен в технике чеканки с оборота с последующей разделкой с лицевой стороны и служил скорее всего центральной накладкой на серебряное блюдо (техника emblemata). Образ Киртимукхи был хорошо известен в Пенджикенте. Из слоя VI—начала VII в. нижнего здания объекта XII происходит обломок штампа для терракоты с маской Киртимукхи [175, рис. 25, *6*]. Кроме того, в пенджикентской коллекции имеются еще два керамических налепа, рельеф из необожженной глины [225, табл. XXXV, *1*] и другие изображения Киртимукхи (рис. *80*, *2*). В статье, специально посвященной рельефам с Киртимукхой на сосудах, Е. А. Мончадская пришла к выводу, что в эпоху раннего средневековья они наиболее характерны для Согда, а также встречались в других районах Средней Азии и на территории

Рис. 81. Пенджикент. Бронзовые сосуды.

Восточного Туркестана [188, *129*]. Их считают оберегами. Безусловно, пенджикентский медальон относится к произведениям согдийских торевтов и, возможно, он также выполнял роль оберега.

В коллекции с горы Муг хранятся два фрагмента от тулова серебряного кувшина или кружки.

В кладовой жилища рядового горожанина Пенджикента первой четверти VIII в. (помещение 19 объекта XIV) в углу около пола найдены два бронзовых сосуда [40, *544*] (рис. 81). Один — зооморфный в виде быка (высота сосуда с крышкой 22 см, диаметр тулова 14.2 см). Округлое тулово поддерживается тремя ножками, из которых две передние изображают ноги животного. Слив оформлен в виде головы быка на длинной шее. На шее с обеих сторон с помощью углублений переданы складки. В верхней части тулова — устье сосуда, закрывающееся крышкой с петелькой наверху. Один конец ручки сосуда опирается на тулово, другой — на шейку. Наверху ручки сосуда — шарнирное устройство, с помощью которого крепилась крышка. Сосуд, по-видимому, был отлит по восковой модели. Он длительное время был в употреблении. Конец одного уха обломан, в тулове сосуда сбоку дыра, грубо залатанная в древности.

Другой сосуд — светильник на трех ножках. Чаша резервуара не очень глубокая (глубина 2.8 см при диаметре резервуара 8.1 см, наружный диаметр 13.6 см; высота светильника 7.5 см) с бортом, отогнутым наружу. Ножки сосуда отлиты в виде лап животного.

Фрагмент ножки, вероятно, от подобного бронзового сосуда, обнаружен также при раскопках жилища рядового горожанина Пенджикента первой четверти VIII в. Аналогичная бронзовая ножка от сосуда найдена А. И. Тереножкиным при раскопках Афрасиаба (рис. 82, *8*).

В пенджикентской коллекции имеется еще одна целая ножка в виде ноги лошади (рис. 80, *4*), чрезвычайно похожая на ножки серебряного согдийского блюда, найденного в 1900 г. в с. Репьевке Самарской губернии [227, № 135]. У этого блюда их было три. Поверху от каждой ножки отходит пластинка, отлитая вместе с ней, за которую при помощи трех заклепок ножку крепили к блюду. На пенджикентской ножке, видимо, была такая же пластина, но от нее имеется лишь след.

Из слоя первой четверти VIII в. городища Афрасиаб происходит бронзовая ручка скорее всего от кружки [248, *137*]. Ручка кольцевидная, украшена «бусинами», поверх ручки — щиток в виде пятичастной пальметты (рис. 82, *1*).

В Пенджикенте на полу помещения 20 объекта XIII найден не полностью сохранившийся светильник [33, *89*, рис. 12] (рис. 62, *5*). Он состоит из резервуара в виде неглубокой бронзовой чаши с широким горизонтальным бортиком, наружный край которого отогнут вертикально вниз, и высокой ножки, составленной из трех бронзовых и двух железных частей. Бронзовые части литые, в форме балясины. Железные — в виде округлых в сечении гладких стержней. В позднесасанидском слое городища Касри-Абу-Наср в Южном Иране найден бронзовый светильник на высокой ножке, ствол которой составлен из частей такой же формы, как бронзовые детали пенджикентского светильника. Этот светильник сохранился целиком и имеет подставку с тремя ножками. Однако резервуар у него иной формы, чем у пенджикентского светильника [352, *22*, рис. 36].

Светильники, изображенные в росписи Пенджикента на стене помещения 7 объекта III, так же как и светильник из Ирана, имеют подставку с тремя ножками и высокий ствол, состоящий из выпуклых частей [104, табл. XXX]. Светильники того же типа, что и из Касри-Абу-Наср, были широко распространены в странах Средиземноморья с античного времени, но они всегда имели только бронзовые детали.

Можно предположить, что светильник, обнаруженный при раскопках объекта XIII Пенджикента, изготовлен согдийскими мастерами, которые использовали части от привозного светильника.

К у в ш и н из бронзы только один (рис. 80, *9*). Его форма не вполне ясна, так как венчик обломан [31, рис. 4]. Кувшин был высотой более 13 см с округлым туловом и узким горлом. В древности подвергся ремонту. Дно у него обломано, а кувшинчик впаян в плошку высотой 2.3 см. Кувшин обна-

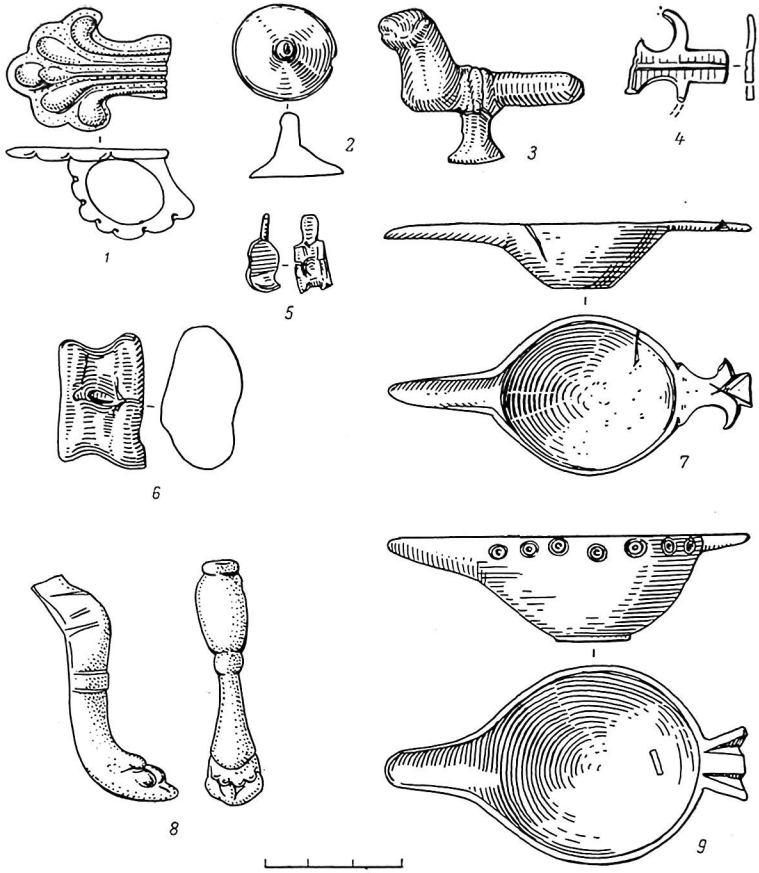


Рис. 82. Предметы утвари из бронзы.

1 — ручка от кружки; *2* — «крышечка»; *3* — навершие бронзового сосуда; *4, 7, 9* — косметические сосуды; *5—6* — «альчики»; *8* — ножка от сосуда. *1, 8* — Афрасиаб; *2—7, 9* — Пенджикент.

ружен в завале помещения первой четверти VIII в. объекта III городища древнего Пенджикента.

Может быть, ручку или крышку какого-то кувшина украшала бронзовая скульптура птицы, найденная в Пенджикенте (рис. 82, *3*). Кувшины с такими украшениями были распространены в более позднее время.

Бронзовая ручка от крышки сосуда обнаружена при раскопках Айтугды-тепе [114, рис. 7, *12*].

Ручка из бронзы в виде дужки с загнутыми концами, которые вдевались в петельки сосуда, происходит из слоя третьей четверти VIII в. Пенджикента (рис. 80, *10*).

Может быть, частями сосудов являются и две бронзовые заклепки, также обнаруженные в Пенджикенте.

Туалетные сосудики. Из слоя середины VIII в. Пенджикента происходят три небольших сосудика с округлым резервуаром, вытянутым носиком с желобком и фигурной ручкой, отходящей от края под прямым углом (рис. 82, *4*, *7*, *9*). У одного сосудика имеется поддон, а по краю идет так называемый циркульный орнамент, нанесенный пунсоном. Есть еще два обломка ручек, видимо от таких же сосудов. Они происходят из слоя середины и третьей четверти VIII в. Назначение этих сосудов не очень ясно, но трудно согласиться с тем, что они служили «льячками для разлива расплавленного металла

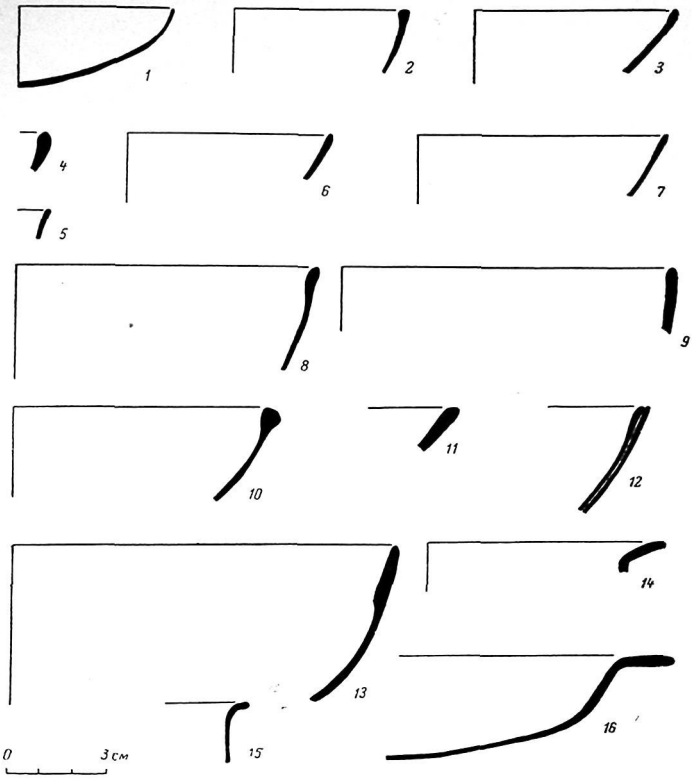


Рис. 83. Пенджикент. Бронзовые чаши (*1—16*).

в мастерской ювелира-литейщика» [33, *87*]. Во-первых, форма их неудобна для того, чтобы в них разогревать металл. Для этой цели применяли, как мы видели, глиняные тигли с небольшим носиком. Во-вторых, внутри этих сосудов ни разу не удалось обнаружить капелек приставшего металла, которые были бы обязательно, если бы в этих сосудиках разливали расплавленный металл. Скорее всего такие сосуды использовались для аптекарских и косметических нужд.

Такой же бронзовый сосудик был обнаружен в комплексе второй половины VIII в. на Афрасиабе [115, *254*], целый сосудик и фрагмент ручки от такого же сосудика найдены А. И. Тереножкиным при раскопках Афрасиаба в слоях VIII в. Бронзовый сосудик подобной формы зафиксирован при раскопках раннесредневекового замка Якке-Парсан в Хорезме Е. Е. Неразик, которая считает его туалетным [193, *30*, рис. 14, *12*]. Такие сосуды встречены и в Восточном Туркестане (Гос. Эрмитаж, зал Хотана). При раскопках раннесредневекового замка Ак-тепе близ Ташкента А. И. Тереножкин обнаружил подобный сосуд.

Для позднего времени такие сосуды известны в Сарае-Берке (XIII—XIV вв.). Причем они отличаются от раннесредневековых наличием дополнительных небольших выступов, кроме ручки, отходящих от края под прямым углом [83, рис. 6].

Чаши из бронзы представляют довольно большую группу в пенджикентской коллекции (рис. 83, *1—16*). Все они очень плохой сохранности. Найдены два целых сосуда и 14 фрагментов венчиков. Целые имеют округлое дно (рис. 80, *3*). В одной из них обнаружен небольшой кладик серебряных монет бухархудатского типа с именами аббасидских наместников, другая происходит из жилища рядового горожанина третьей четверти VIII в. Обломков чаш нет в слоях, которые можно с уверенностью датировать первой четвертью VIII в. Чаши просты по форме, они несколько отличаются друг от друга по венчику. Выделяется чаша с подтреугольным выступом борта.

Округлодонная бронзовая чаша найдена при раскопках Айтугды-тепе в Каршинском оазисе. От-

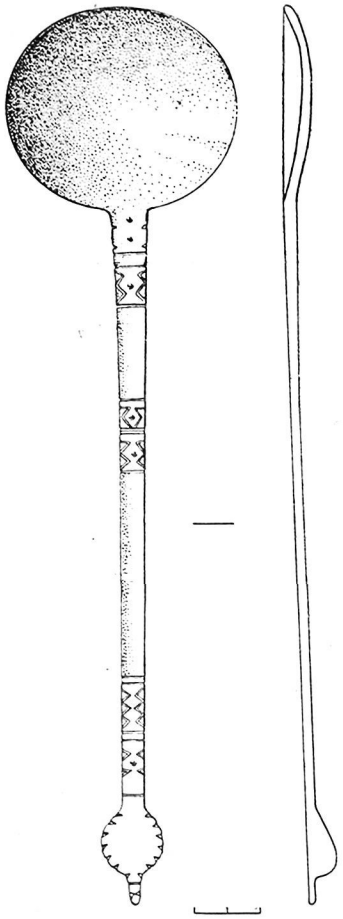


Рис. 84. Афрасиаб. Бронзовая ложка.

сюда же происходит небольшой железный сосудик [114, *77*, *85*, рис. 7, *2*].

Я. И. Смирнов издал две хранящиеся в Гос. Эрмитаже гладкие серебряные чаши с согдийскими надписями по борту [227, № 71, 72]. Их профиль аналогичен профилю бронзовых чаш из согдийских поселений.

В Пенджикенте имеется и маленький сосудик из бронзы, напоминающий по форме наперсток.

Ложки. Из пригородного дома № 9 Пенджикента происходит серебряная ложка (длиной 11 см), ручка которой оформлена в виде ветки с почками [52, рис. 19] (рис. 80, *5*). Это безусловно высокохудожественная вещь, однако аналогии ей указать затруднительно. Хорошо известные византийские серебряные ложки отличаются по форме. Скорее всего эта ложка местной, согдийской, работы. Имеются еще две железные ложки: целая и обломок. Длина ложки, сохранившейся целиком, 16 см. А. М. Беленицкий, опубликовавший ее, считает, что «в домашнем обиходе, насколько можно судить по этнографическим данным, навряд ли она применялась. Единственное, что можно предположить наряду с культовым назначением, — это употребление ее в качестве принадлежности ремесленной мастерской. Так, например, в источниках послеарабского времени указывается о применении железных ложек при работе с ртутью» [42, *32*].

На росписях Варахши и Пенджикента видно, как металлические ложки использовались в ритуале, связанном с огнем, который возжигали на переносном жертвеннике [104, табл. VII; 272, табл. XIV].

Кроме того, в Пенджикенте найдены два фрагмента от бронзовых ложек (рис. 80, *7*). У одной целиком сохранился уплощенный резервуар и переход к ручке, которая с обеих сторон была украшена циркульным орнаментом. Похожие бронзовые ложки обнаружены при раскопках поселения Касри-Абу-Наср сасанидского времени [352, рис. 32].

Может быть, ручкой ложки является бронзовый стержень, заканчивающийся шариком, происходящий из Пенджикента. Длина его сохранившейся части 15.5 см.

Находки ложек из бронзы известны на Айтугды-тепе и Афрасиабе. На Афрасиабе в слое третьей четверти VIII в. обнаружена ложка хорошей сохранности, почти плоская, с ручкой, орнаментированная глубокой гравировкой (рис. 84). Очень похожая происходит из раскопок А. И. Тереножкина 1947 г. на Афрасиабе из слоя VIII в.

Ключи и замки. В Пенджикенте находки замков засвидетельствованы шесть раз, но все они сохранились чрезвычайно плохо (рис. 85, *2*, *3*). По одному из них, найденному при раскопках объекта XV в слое первой четверти VIII в., можно восстановить его устройство (рис. 85, *2*). Замок состоял из цилиндрического корпуса, к которому приварен железный стержень, согнутый под прямым углом. На этот стержень надета планка с пружиной, запирающей замок. Замки железные, но на всех имеются окислы бронзы, указывающие на то, что замки имели бронзовые обкладки. Устройство и работа замков такого же типа, как в Пенджикенте, подробно разобраны Б. А. Колчиным на примере древнерусских с городищ Княжья Гора и Девичья Гора [135, *154—158*, рис. 127, *Е*, 128].

Для отпирания замка необходимо ввести в корпус снизу коленчатый ключ, который сжал бы пружину и тогда планку с пружиной можно будет свободно вынуть. В Пенджикенте найден целиком сохранившийся железный ключ от замка такой конструкции (рис. 85, *5*). Ключ имеет немного согнутый стержень с выемкой посередине, в который и попадала пружина замка. Ключ снабжен петелькой для подвешивания. Железный ключ такого же типа обнаружен на Афрасиабе в слое, относящемся ко времени арабского завоевания (рис. 85, *4*). Видимо, к ключам того же типа относится бронзовый ключ из Пенджикента, у которого не сохранился низ. Бронзовый

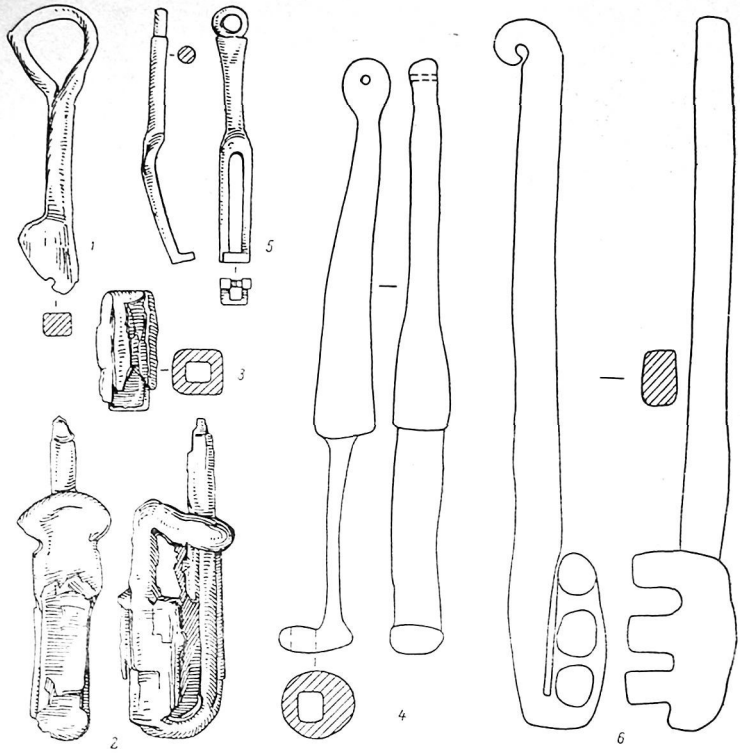


Рис. 85. Замки (*2*, *3*) и ключи (*1*, *4—6*).
4 — Афрасиаб; *1—3*, *5*, *6* — Пенджикент.

ключ состоял из двух стержней, у обоих были выемки посередине.

Замки́ разобранного типа можно считать характерными для Востока. Ключ от такого замка́ найден при раскопках Таксилы в слое V в. [328, т. II, 544; т. III, табл. 164, *50*, 184]. В императорской сокровищнице середины VIII в. Шосоин в Японии хранятся замки такого же устройства, как пенджикентские, с привязанными к ним ключами, которые по конструкции ничем не отличаются от железных согдийских [343, рис. 60, 61]. К IX—X вв. относится такой замо́к из Ак-Бешима [141, *255*, рис. 48, *9*].

В XI—XIII вв. замки́ такого типа и ключи от них известны по находкам с территории как Средней Азии, так и Восточной Европы, например на болгарских городищах, на древнерусских городищах [135, *154—158*; 201; 234]. Однако самые ранние по времени происходят с территории Средней Азии и ее юго-восточных соседей. И вероятно, прав О. В. Овсянников, который связывает появление этих замко́в в Восточной Европе с влиянием среднеазиатских замочников.

В Пенджикенте имеются три железных ключа больших размеров (длина сохранившихся целиком ключей 23 и 16.5 см): у одного из них бородка расположена под углом к ручке и снабжена тремя зубьями (рис. 85, *6*), у двух других нижний конец загнут параллельно ручке, на него наварены в одном случае два, а в другом — три зубца, в верхней части этих ключей — отверстие для подвешивания. Один из ключей (рис. 85, *6*) найден в зале объекта XXIII, в дверном проеме которого виден след от деревянного замка́. Зал датируется серединой VIII в.

Ключи, аналогичные пенджикентским, обнаружены в Таксиле в античных слоях [328, т. III, табл. 164, *48*, *49*, 184], при раскопках раннесредневековой усадьбы на городище Кафыр-кала [274, рис. 11.]

Деревянные замки́, для открывания которых используются ключи, похожие на найденные в древнем Пенджикенте и Кафыр-кале, очень древнего типа [95, *51—53*], но до сих пор такие замки́ употребляются в кишлаках Таджикистана.

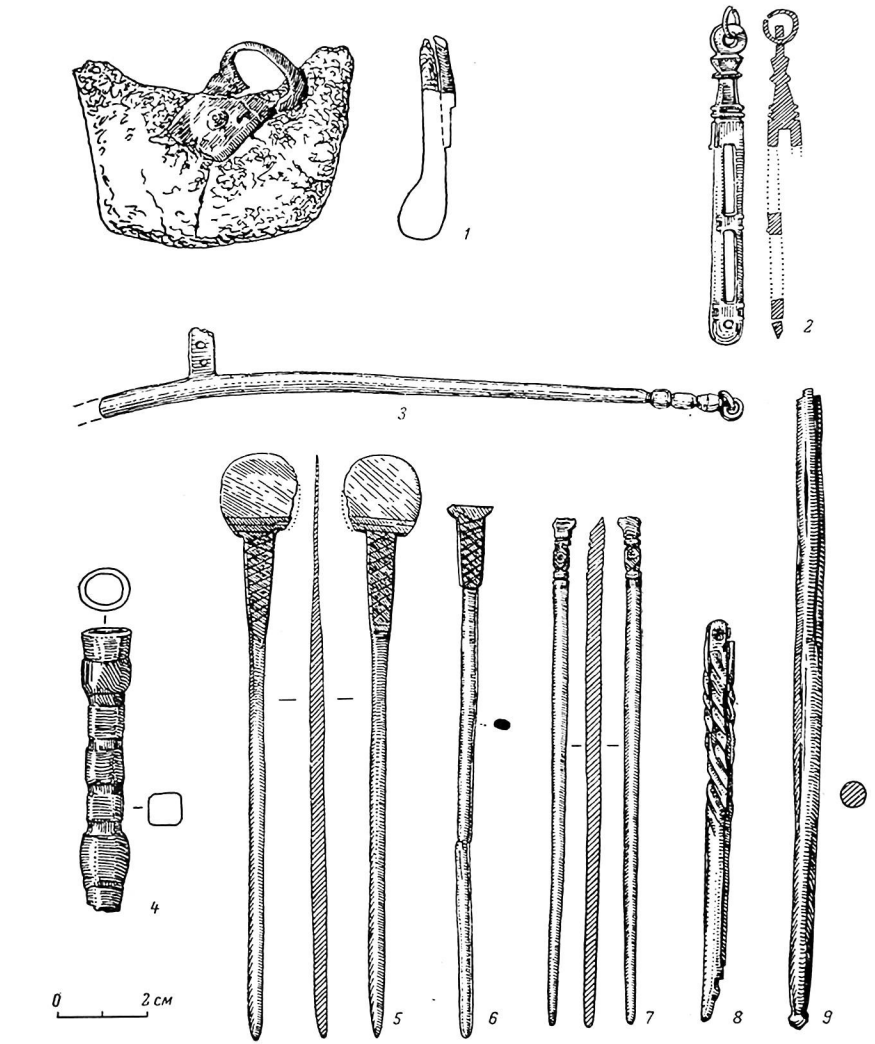


Рис. 86. Пенджикент.

1 — железное кресало с бронзовой пряжкой; *2, 3* — детали бронзовых весов; *4* — бронзовая трубочка; *5—7* — бронзовые «стилиз»; *8* — бронзовая «булавка»; *9* — бронзовая ручка от ложки (?).

Замóк состоит из деревянного бруска с прорезью для деревянного засова. Брусок вмазывается в стену таким образом, что засов приходится позади двери. «В засове и прилегающей к нему сверху стороне бруска сделано несколько круглых отверстий, в которые сверху опущены из бруска деревянные стерженьки с утолщением на их верхней части» [103, *276*]. Эти стерженьки проходят через отверстие в бруске и засове и не позволяют засову двигаться. Чтобы отпереть замóк, нужно поднять стерженьки,— для этого употреблялся ключ, зубья которого, соот-

ветствующие стерженькам, подводились к засову снизу.

Фрагментированный железный ключ с выступающей бородкой, видимо, был от металлического врезного замка (рис. 85, *1*).

Таким образом, в Согде зафиксированы три типа запоров: навесной цилиндрический замóк с пружиной; деревянный замóк «с желудями»; и, вероятно, замóк, открывающийся поворотом ключа. Ниши от запора в согдийском доме обычны не только для входа в дом, но и для некоторых помещений внутри дома, что характеризует типичный для торгового города уклад жизни.

Прочие находки. Со строительным делом связаны железные дверные цепочки из двойных звеньев, петли, скобы, гвозди и костыли, оковки и накладки. Многие из этих изделий находят аналогии в Ак-Бешиме [141, *209*, рис. 37, 48, *13*].

Скобы, состоящие из двух пластин, сбитых двумя гвоздями, видимо, соединяли доски дверей. Крупные (до 20 см длиной) гвозди, как показывают находки во дворце на цитадели, скрепляли части деревянного перекрытия.

Для полноты картины необходимо упомянуть такие одиночные находки из Пенджикента, как кресало с бронзовой пряжкой (рис. 86, *1*), напоминающее имеющееся из древнехакасских погребений [142-*104—105*, рис. 34, *7*], и бронзовые стили с лопаточками для стирания написанного, аналогичные античным и средневековым стилям (рис. 86, *5—7*). Сходные стили найдены в Таксиле [328, т. II, *597*; т. III, табл. 173, *342*, *343*]. Отметим также бронзовый пестик (рис. 62, *6*). Дважды встречены детали от бронзовых весов типа аптекарских (рис. 86, *2*, *3*). Неоднократны находки альчиков, окованных железом [239, рис. 36, *3*, *4*], которые служили для игры. Для той же цели употреблялись, по-видимому, и бронзовые имитации альчиков (рис. 82, *6*). Имеется также небольшая подвеска-брелок в виде альчика (рис. 82, *5*). Отметим коническую крышечку (рис. 82, *2*), бронзовый наперсток (?) (рис. 80, *8*).

Среди находок есть также изделия неясного назначения (рис. 86, *4*, *8*, *9*). Это бронзовые и железные цилиндрики, стержни и другие по большей части сильно фрагментированные предметы. Видимо, нагрудным украшением могла служить перевитая бронзовая проволока (рис. 87).

В Пенджикенте были и крупные бронзовые статуи. К сожалению, от такой статуи сохранился только фрагмент (ухо какого-то животного) [41, *103*, табл. 51, *2*].

Коллекция металлической посуды из Согда, несмотря на ее относительную малочисленность, заслуживает внимания, так как для этого времени с оседлых памятников других районов Средней Азии нам вообще неизвестны находки подобного рода. Рассмотренные нами материалы показывают, что сосуды из бронзы употреблялись достаточно широко, причем и рядовыми горожанами. На основании имеющихся предметов торевтики можно предположить, что в Пенджикенте существовала своя местная мастерская. Пенджикентский серебряный медальон

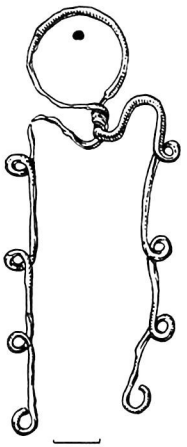


Рис. 87. Пенджикент. Украшение из бронзовой проволоки.

с изображением Киртимукхи трактован в той же манере, что и его изображения в глине, отличаясь при этом от подобных даже с Афрасиаба [351, табл. IV, V, № 68, 77, 78].

Находки бронзовых реплик серебряных вещей свидетельствуют об употреблении бронзовой посуды, по форме напоминающей посуду из драгоценных металлов.

Афрасиабская ручка бронзовой кружки заставляет вспомнить семиреченские материалы. На трассе Чуйского канала найдена бронзовая ручка кружки с накладкой в виде головы женщины с пышной прической [259, табл. XLIX, *5*], а в долине Таласа в сырцовом склепе с материалом VIII—IX вв. раскопана целая бронзовая кружка с волнистым бортом и накладкой над ручкой [317, табл. XVIII, *8*]. Все эти бронзовые сосуды по форме и декору занимают как бы промежуточное положение между серебром и керамикой. Ножки сосудов и сложные накладки на ручки очень близки к серебряным, но форма широкой и низкой кружки с волнистым бортом ближе к пенджикентским керамическим, чем к серебряным. Особенно определенно напоминает керамические образцы слив в виде головы быка на пенджикентском бронзовом сосуде.

Согдийцы употребляли также металлическую посуду, изготовленную по образцу привезенной из Ирана или стран Средиземноморья.

Заканчивая обзор металлических изделий раннесредневекового Согда, нельзя не отметить в дополнение к выводам, которые сделаны по отдельным видам находок, что в целом набор вещей из металла оказался весьма богатым и разнообразным, всесторонне характеризующим жизнь согдийского общества периода раннего средневековья.

Металлообрабатывающие мастерские и металлические изделия Согда дают обширный и во многом принципиально новый материал, позволяющий сделать ряд выводов по истории ремесла в Средней Азии эпохи раннего средневековья.

На территории одного города было исследовано 28 мастерских по обработке железа и бронзы.

В многочисленных производственных помещениях сохранились остатки оборудования, которые, дополняя друг друга, помогают составить представление о нескольких кузнечных и бронзолитейных мастерских. Появилась возможность проследить разделение труда в цикле производства железных изделий. Выделены железоплавильни с сыродутным горном, кузницы, в которых из губчатой массы выковывались заготовки товарного железа, а также кузницы, в которых вырабатывали железные изделия.

Особый вид археологических находок, связанных с ремеслом и торговлей, составляют впервые выделенные заготовки товарного железа, обнаруженные *не только в мастерских, но и в жилищах. Хорошо* выделяются мастерские по обработке цветных металлов.

Получены данные по тиснению из тонких листов цветного металла по бронзовым матрицам. Этот вид производства интенсивно изучается в Европе эпохи переселения народов, однако в Согде тиснение по бронзовым матрицам до сих пор не было известно.

Пенджикентские мастерские разделяются на четыре хронологические группы. Наиболее интересна одна из этих групп: мастерские, одновременно погибшие во время разгрома города в 720-х г. Этот синхронный срез по уровню первой четверти VIII в. позволяет пока в единственном случае для Средней Азии доисламского периода поставить вопрос о топографии ремесленного производства в раннесредневековом городе. Топография ремесла устанавливается, прежде всего, по металлообрабатывающему производству, поскольку почти все другие пенджикентские мастерские не имели стационарного оборудования и плохо опознаются.

Установлена концентрация мастерских на торговых улицах и специальных базарах, причем по большей части мастерские и лавки не сопровождаются жилищами ремесленников, так что район сосредоточения ремесла не был ремесленным кварталом в полном смысле этого слова. Кроме того, мастерские разных ремесел оказались расположенными чересполосно. Это также интересно с точки зрения социальной истории, поскольку принято считать, что при цеховой организации мастерские ремесленников одного вида производства располагались компактно.

Археологические материалы редко дают достаточно наглядные данные по социальному положению ремесленников. Однако в Пенджикенте явно прослеживается сочетание ремесленных и торговых функций у древних мастеров. Об этом свидетельствуют и планировка мастерских-лавок, и многочисленные находки мелкой разменной монеты в этих помещениях.

Согдийский ремесленник VII—VIII вв. был мелким товаропроизводителем. Его зависимость от городской знати проявлялась не в том, что он был рабом или дворовым феодала, как это предполагалось, а в том, что он, как это устанавливается при анализе планировки базара и ряда мастерских, арендовал лавку или мастерскую у богатого городского землевладельца.

Таким образом, материалы по металлообрабатывающему ремеслу в сочетании с другими полученными в Пенджикенте данными и сведениями письменных источников заставляют пересмотреть вопрос о социальном строе согдийского города VII—VIII вв.

Металлические изделия из Согда представляют интерес с нескольких точек зрения. Прежде всего *при трудности датирования раннесредневековых* памятников вещи из Пенджикента приобретают значение датировочных эталонов. Для большой серии находок уточнены до полувека или до четверти века даты слоев, в которых они обнаружены. Это особенно существенно для украшений (в частности, поясных наборов) в связи с распространением их отдельных типов на огромной территории.

Характеристика коллекции орудий труда не может претендовать на полноту в связи с немногочисленностью вещей такого рода. Однако разнообразие этой коллекции и редкость находок орудий труда на средневековых городищах других районов Средней Азии заставляют признать, что и здесь согдийские материалы восполняют существенные пробелы в наших знаниях.

В то же время вооружение Согда, представляющее собой единый комплекс из взаимосвязанных элементов, выявляется достаточно полно в результате сравнительного анализа иконографических и вещественных данных. Впервые установлена конструкция согдийских панцирей ламеллярного типа, дополнявшихся кольчужным оплечьем с рукавами и шарнирными наручами и поножами. Прослежено максимальное развитие доспеха и одновременно наступательного оружия (бронебойные стрелы, колющие мечи, копья, служившие для таранного удара). Комплекс боевого снаряжения дополнялся мундштучными удилами и конскими намордниками, служившими для выдерживания строя тяжелой конницы. Такое развитие системы вооружения хорошо согласуется с аристократическим характером согдийского войска.

Топография Пенджикента показывает многочисленность городской знати (36 богатых домов с жи-

вописью на 1/4 раскопанной территории шахристана).

Из всей совокупности данных (по мастерским, жилищам, росписям, предметам вооружения и др.) становится очевидным, что знать и ее окружение с их потребностями в оружии, доспехах и украшениях в значительной мере обеспечивали рынок сбыта городскому ремеслу. В связи с этим неудивительна многочисленность одновременных мастерских в городке, все население которого никак не превышало 4000 человек.

Согдийское вооружение является важным звеном в цепи фактов, показывающих, как изменялось в VI—VIII вв. вооружение оседлых народов под влиянием вооружения степных кочевников.

Особое значение для характеристики культурных связей имеет большая коллекция разнообразных деталей поясных наборов. Эти находки позволили отнести согдийские пояса к той же типологической группе, что и пояса тюрков и кыргызов, и показать, что поясные наборы Средней и Центральной Азии существенно отличались от характерных для Юго-Восточной Европы. Историческая интерпретация этого явления связана не столько с этническими, сколько с политическими явлениями, поскольку поясу в государствах того времени придавалась роль знака отличия. Распространение одинаковых поясных наборов у тюрков и согдийцев скорее всего связано с вхождением Согда в политическую систему тюркских каганатов. При этом устанавливается, что наборные пояса изготавливались в городах Согда.

В то же время другие виды украшений свидетельствуют о связях с Ираном и Византией при сохранении традиций местной оседлой культуры, с глубокой древности входившей в круг цивилизаций Среднего Востока.

Подводя итог, надо отметить, что изучение металлообрабатывающего ремесла города, раскопанного большими площадями с тщательной фиксацией стратиграфии, позволяет не только исследовать отдельные виды мастерских и металлических изделий, но и на новом этапе накопления и осмысления материала вернуться к историко-социальной проблематике, характерной для работ начинателей советской среднеазиатской археологии (С. П. Толстова, А. Ю. Якубовского, М. Е. Массона).

Новые исследования дадут возможность заглянуть в раннюю историю средневекового города. Расцвет ремесла и торговли IX—X вв. был подготовлен в предшествующую эпоху.

Наряду с отчетливо определившимися выводами остается еще много нерешенных проблем, таких, как технология ряда производственных процессов, вопросы о рудной базе, о более раннем этапе развития металлообрабатывающего ремесла в V—VI вв., о степени типичности открытой в Пенджикенте картины для всей Средней Азии и т. д.

Продолжающиеся работы в Пенджикенте и мощный размах исследований городища столицы Согда — Афрасиаба позволяют надеяться на то, что и эти вопросы будут решены уже в ближайшие годы.

1. Агеева Е. И., Пацевич Г. И. Отчет о работах Южно-Казахстанской археологической экспедиции 1953 года. — ТИИАЭ АН КазССР, 1956, т. 1, с. 33—60.
2. Айдаров Г. Камень с древней тюркской надписью.— ВАН КазССР, 1963, № 2, с. 77—79.
3. Алимов У. Раскопки на Куль-тепе в Каршинском оазисе. — ИМКУз, 1969, вып. 8, с. 105—114.
4. Альбаум Л. И. Балалык-тепе. Ташкент, 1960. 228 с.
5. Амброз А. К. Проблемы раннесредневековой хронологии Восточной Европы. — СА, 1971, № 2, с. 96—123.
6. Амброз А. К. Проблемы раннесредневековой хронологии Восточной Европы. II. — СА, 1971, № 3, с. 106—134.
7. Андреев М. С. Выработка железа в долине Ванча (верховья Амударьи). Ташкент, 1926. 17 с.
8. Андреев М. С. Таджики долины Хуф. [Душанбе], 1958, вып. II. 552 с.
9. Арсланова Ф. Х. Памятники Павлодарского Прииртышья (VII—XII вв.). — В кн.: Новое в археологии Казахстана. Алма-Ата, 1968, с. 98—111.
10. Артамонов М. И. История хазар. Л., 1962. 524 с.
11. Артамонов М. И. Саркел—Белая Вежа. — МИА, 1958, № 62, с. 7—84.
12. Археологическая карта Казахстана (реестр). Алма-Ата, 1960. 450 с.
13. Бабаев А. Д. Уникальные находки из погребальных сооружений Западного Памира. — ИАН ТаджССР. Отд-ние обществ. наук, 1965, № 1, с. 71—81.
14. Банк А. В. Византийское искусство: В собраниях Советского Союза. Л.: М., 1966. 390 с.
15. Бартольд В. В. История Туркестана. — Соч. в 9-ти тт. М., 1963, т. II, ч. 1, с. 107—166.
16. Бартольд В. В. Несколько слов об арийской культуре в Средней Азии. — Соч. в 9-ти тт. М., 1964, т. II, ч. 2, с. 322—332.
17. Бартольд В. В. О христианстве в Туркестане в домонгольский период. — Там же., с. 265—302.
18. Бартольд В. В. Очерк истории Семиречья. — Соч. в 9-ти тт. М., 1963, т. II, ч. 1, с. 21—106.
19. Бартольд В. В. Таджики. Исторический очерк. — Там же, с. 449—470.
20. Бартольд В. В. Туркестан в эпоху монгольского нашествия. — Соч. в 9-ти тт. М., 1963, т. I, с. 45—597.
21. Баруздин Ю. Д. Кара-Булакский могильник: (Раскопки 1954 г.) — ТИИ АН КиргССР, 1956, вып. 2, с. 57—69.
22. Баруздин Ю. Д. Кара-Булакский могильник. — ИАН КиргССР. Сер. обществ. наук, 1961, т. 3, вып. 3, с. 43—81.
23. Баруздин Ю. Д., Брыкина Г. А. Археологические памятники Баткена и Ляйляка: (Юго-Западная Киргизия). Фрунзе, 1962. 128 с.
24. Баруздин Ю. Д., Подольский А. Г. Бронзовая женская статуэтка из Кара-Булакского могильника. — КСИА АН СССР, 1961, вып. 85, с. 127—129.
25. Бейхаки Абу-л-Фазл. История Мас'уда 1030—1041. Ташкент, 1962. 748 с.
26. Беленицкий А. М. Археологические заметки. — ИООН АН ТаджССР, 1957, т. 14, с. 3—15.
27. Беленицкий А. М. Археологические работы в Пенджикенте. — КСИИМК, 1954, вып. 55, с. 31—47.
28. Беленицкий А. М. Древний Пенджикент — раннефеодальный город Средней Азии: Доклад по опубликованным работам, представленным на соиск. учен. степени д-ра ист. наук. Л., 1967. 31 с.
29. Беленицкий А. М. Железный ключ из Пенджикента. — МИА, 1950, № 15, с. 221—223.
30. Беленицкий А. М. Из итогов последних лет раскопок древнего Пенджикента. — СА, 1965, № 3, с. 178—195.
31. Беленицкий А. М. Об археологических работах Пенджикентского отряда в 1958 г. — ТИИ АН ТаджССР, 1961, т. 27, с. 81—99.
32. Беленицкий А. М. Общие результаты раскопок городища древнего Пенджикента (1951—1953). — МИА, 1958, № 66, с. 104—154.
33. Беленицкий А. М. О работах Пенджикентского отряда ТАЭ в 1959 г. — ТИИ АН ТаджССР, 1961, т. 31, с. 73—100.
34. Беленицкий А. М. О раскопках городища древнего Пенджикента в 1956 г. — ТАН ТаджССР, 1959, т. 91, с. 87—114.
35. Беленицкий А. М. Отчет о работах в Пенджикенте в 1965 г. — Архив. ЛОИА АН СССР. ф. 35, оп. 1, № 84. 25 с.
36. Беленицкий А. М. Отчет о раскопках древнего Пенджикента в 1962 г. — Архив ЛОИА АН СССР, ф. 35, оп. 1. 32 с.
37. Беленицкий А. М. Предварительный отчет о работах Пенджикентского отряда в 1954 г. — ТАН ТаджССР. 1956, т. 37, с. 19—32.
38. Беленицкий А. М. Работы Пенджикентского отряда в 1961 г. — ТИИ АН ТаджССР, 1964, т. 42, с. 53—75.
39. Беленицкий А. М. Раскопки городища древнего Пенджикента в 1956 г. — В кн.: Материалы Второго совещания археологов и этнографов Средней Азии. М.; Л., 1959, с. 197—204.
40. Беленицкий А. М. Раскопки древнего Пенджикента. — АО 1971 г. М., 1972, с. 543—545.
41. Беленицкий А. М. Раскопки здания № 1 на шахристане Пенджикента (1947 г.). — МИА, 1950, № 15, с. 100—105.
42. Беленицкий А. М. Раскопки согдийских храмов в 1948—1950 гг. — МИА, 1953, № 37, с. 21—58.
43. Беленицкий А. М. Результаты раскопок на городище древнего Пенджикента в 1960 г. — ТИИ АН ТаджССР, 1962, т. 34, с. 90—117.
44. Бентович И. Б. Керамика верхнего слоя Пенджикента (VII—VIII вв.). — МИА, 1964, № 124, с. 265—298.
45. Бентович И. Б. Находки на горе Мут: (Собрание Гос. Эрмитажа). — МИА, 1958, № 66, с. 358—383.
46. Бернштам А. Н. Древнетюркские рунические надписи из Ферганы. — ЭВ, 1956, вып. 11, с. 54—58.
47. Бернштам А. Н. Историко-археологические очерки центрального Тянь-Шаня и Памиро-Алая. М.; Л., 1952. 347 с.
48. Бернштам А. Н. Новые эпиграфические находки из Семиречья. — ЭВ, 1948, вып. 2, с. 107—113.
49. Бичурин Н. Я. (Иакинф). Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. М.; Л., 1950, т. 1. 380 с.; т. II. 333 с.
50. Большаков О. Г. Отчет о раскопках объекта III в Пенджикенте в 1958 г. — Архив ЛОИА АН СССР, ф. 35, оп. 1, № 32. 11 с.
51. Большаков О. Г. Отчет о раскопках северо-восточной части объекта III: (Комплексы I и II. Раскопки 1952—1956 гг.). — МИА, 1964, № 124, с. 88—120.
52. Большаков О. Г., Негматов Н. Н. Раскопки в пригороде древнего Пенджикента. — МИА, 1958, № 66, с. 155—192.
53. Борисов А. Я., Луконин В. Г. Сасанидские геммы. Л., 1963. 222 с.
54. Боровка Г. И. Археологическое обследование среднего течения р. Толы. — В кн.: Северная Монголия. Л., 1927, вып. II, с. 43—88.
55. Бубнова М. А. Горно-металлургическая область Шельджи в IX—XII вв. н. э.: (Долина р. Талас): Автореф. канд. дис. Л., 1963. 19 с.

56. Бубнова М. А. К истории средневековой горной промышленности в Средней Азии: (Рудничный район Шельджи). — СА, 1963, № 2, с. 85—94.
57. Бубнова М. А. Средневековые мастерские рабада: (по материалам Орловского городища). — ИАН КиргССР. Сер. обществ. наук, 1959, т. 1, вып. 1, с. 49—61.
58. Букинич Л. Л. Руины двух раннесредневековых поселений близ г. Карши. — ИМКУз, 1969, вып. 8, с. 91—104.
59. Булатова В. А. Археологические работы в рабаде Кувы VII—VIII вв. — В кн.: Средневековые города Средней Азии и Казахстана: Тезисы к совещанию в г. Фрунзе 24—29 ноября 1970 г. Л., 1970, с. 22—25.
60. Булатова В. А. Древняя Кува. Ташкент, 1972. 113 с.
61. Буряков Ю. Ф. Древний серебряный рудник Актепе. — В кн.: Из истории культуры народов Узбекистана: Сб. статей. Ташкент, 1965, с. 13—18.
62. Буряков Ю. Ф. Древний серебряный рудник Лашкерек. — СА, 1965, № 1, с. 282—289.
63. Буряков Ю. Ф. Из прошлого Чаткало-Кураминского промышленного района: (К истории горного дела и металлургии средневекового Илака). Автореф. канд. дис. Ташкент, 1966. 16 с.
64. Вайнштейн С. И. Археологические раскопки в Туве в 1953 г. — УЗТувИЯЛИ, 1954, вып. 2, с. 140—154.
65. Вайнштейн С. И. Некоторые итоги работ археологической экспедиции Тувинского НИИЯЛИ в 1956—1957 гг. — УЗТувИЯЛИ, 1958, вып. 6, с. 217—237.
66. Вайнштейн С. И. Памятники второй половины I тысячелетия в Западной Туве. — ТТКАЭЭ, 1966, т. 2, с. 292—347.
67. Васильев А. И. Согдийский замок на горе Муг. — В кн.: Согдийский сборник. Л., 1934, с. 18—32.
68. Васильев А. И. Согдийцы и их вооружение: Тез. дис. на степень канд. наук. Л., 1935. 10 с.
69. Воронина В. Л. Архитектура древнего Пенджикента: (Результаты раскопок 1954—1959 гг.). — МИА, 1964, № 124, с. 51—87.
70. Воронина В. Л. Архитектурный орнамент древнего Пенджикента. — В кн.: Скульптура и живопись древнего Пенджикента. М., 1959, с. 89—138.
71. Гаврилова А. А. Могильник Кудыргэ как источник по истории алтайских племен. М.; Л., 1965. 112 с.
72. Гайдукевич В. Ф. Работы Фархадской археологической экспедиции в Узбекистане в 1943—1944 гг.: (Предварительное сообщение). КСИИМК, 1947, вып. 14, с. 92—109.
73. Генинг В. Ф. Деменковский могильник — памятник ломоватовской культуры. — ВАУ, 1964, вып. 6, с. 94—162.
74. Генинг В. Ф., Позднякова М. К. Пригородское городище на р. Исети. — ВАУ, 1964, вып. 6, с. 34—71.
75. Гзелишвили И. А. Железоплавильное производство в древней Грузии. Тбилиси, 1964. 123 с.
76. Го Жосюй. Записки о живописи: что я видел и слышал./Пер. и коммент. К. Ф. Самосюк. М., 1978. 240 с.
77. Голдина Р. Д. Могильники VII—IX вв. на Верхней Каме. — ВАУ, 1970, вып. 9, с. 57—113.
78. Горбунова Н. Г. Раскопки древних поселений в Фергане. — СГЭ, 1966, вып. 27, с. 85—86.
79. Грач А. Д. Археологические исследования в Кара-Холе и Монгун-Тайге: (Полевой сезон 1958 г.). — ТТКАЭЭ, 1960, т. 1, с. 73—150.
80. Грач А. Д. Археологические раскопки в Монгун-Тайге и исследование в Центральной Туве: (Полевой сезон 1957 г.). — ТТКАЭЭ, 1960, т. 1, с. 7—72.
81. Грач А. Д. Археологические раскопки в Сут-Холе и Бай-Тайге. — ТТКАЭЭ, 1966, т. 2, с. 81—107.
82. Грач А. Д. Древнетюркские изваяния Тувы. М., 1961. 95 с.
83. Греков Б. Д., Якубовский А. Ю. Золотая Орда и ее падение. М.; Л., 1950. 478 с.
84. Григорьев Г. В. Тали-Барзу как памятник домусульманского Согда. Канд. дис. Л., 1941. 376 с. — Архив ЛОИА АН СССР, ф. 35, оп. 2, д. № 92.
85. Грязнов М. П. Древние культуры Алтая. — В кн.: Материалы по изучению Сибири. Новосибирск, 1930, вып. 2. 11 с.
86. Грязнов М. П. История древних племен Верхней Оби по раскопкам близ с. Большая Речка. М.; Л., 1956. 164 с.
87. Гудкова А. В. Ток-кала. Ташкент, 1964. 154 с.
88. Гулямова Э., Давидович Е. А., Литвинский Б. А., Ранов В. А. Археологические и нумизматические коллекции Института истории, археологии и этнографии АН ТаджССР: (Краткий обзор). [Душанбе], 1956. 36 с.
89. Давидович Е. А., Литвинский Б. А. Археологический очерк Исфаринского района. [Душанбе], 1955. 231 с.
90. Давидович Е. А. Раскопки замка Калаи-Боло. — МИА, 1958, № 66, с. 72—103.
91. Даркевич В. П., Черников В. Ф. Новое в изучении среднеазиатской торевтики: (Афанасьевский клад). — КСИА АН СССР, 1971, вып. 128, с. 106—116.
92. Деопик В. Б. Классификация и хронология аланских украшений VI—IX вв. — МИА, 1963, № 114, с. 122—147.
93. Джалилов А. Войско и вооружение согдийцев накануне и в период борьбы с арабским нашествием. — ИООН АН ТаджССР, 1956, вып. 8, с. 81—95.
94. Джалилов А. Согд накануне арабского нашествия и борьба согдийцев против арабских завоевателей в первой половине VIII в. [Душанбе], 1961. 168 с.
95. Дильс Г. Античная техника. М.; Л., 1934. 214 с.
96. Дьяконов М. М. Росписи Пенджикента и живопись Средней Азии. — В кн.: Живопись древнего Пенджикента. М., 1954, с. 83—158.
97. Дьяконова Н. В. «Сасанидские» ткани. — ТГЭ, 1969, т. 10, с. 81—98.
98. Евтюхова Л. А. Археологические памятники енисейских кыргызов (хакасов). Абакан, 1948. 111 с.
99. Евтюхова Л. А. Каменные изваяния Южной Сибири и Монголии. — МИА, 1952, № 24, с. 72—120.
100. Евтюхова Л. А. О племенах Центральной Монголии в IX в.: (По материалам раскопок курганов). — СА, 1957, № 2, с. 205—227.
101. Евтюхова Л. А., Киселев С. В. Отчет о работах Саяно-Алтайской археологической экспедиции в 1935 г. — ГГИМ, 1941, вып. 16, с. 75—117.
102. Евтюхова Л. А., Киселев С. В. Чаа-тас у села Копены. — ГГИМ, 1940, вып. 11, с. 21—54.
103. Ершов Н. Н. Домашние промыслы и ремесла. — В кн.: Таджики Каратегина и Дарваза. Душанбе, 1966, вып. 1, с. 195—290.
104. Живопись древнего Пенджикента: Сб. статей. М., 1954. 207 с.
105. Жуков В. Д. Материалы к изучению пригородов городища Варахша. — ТИИА АН УзССР, 1956, вып. 8, с. 145—148.
106. Забелина Н. Н. Раскопки на городище Калаи-Мир. — МИА, 1953, № 37, с. 294—301.
107. Забелина Н., Ремпель Л. Согдийский всадник. Ташкент, 1948. 24 с.
108. Задneпровский Ю. А. Тюркские памятники в Фергане. — СА, 1967, № 1, с. 270—274.
109. Земаль Е. В. Раскопки объекта XIV на Пенджикентском городище (1956 и 1957 гг.). — МИА, 1964, № 124, с. 244—264.
110. Земаль Т. И. Работы Вахшской группы Хуттальского отряда в 1957 г. — ТАН ТаджССР, 1959, т. 103, с. 83—93.
111. Иванов П. П. К истории развития горного промысла в Средней Азии. Л.; М., 1932. 80 с.
112. Иессен А. А. Раскопки большого кургана в урочище Уч-тепе. — МИА, 1965, № 125, с. 153—194.
113. Иностранцев К. А. Сасанидские этюды. СПб., 1909. 140 с.
114. Кабанов С. К. Айтугды-тепе. — ИМКУз, 1972, вып. 9, с. 73—88.
115. Кабанов С. К. Изображение Шивы на оссуарии. — СА, 1971, № 2, с. 249—255.
116. Кабанов С. К. Погребение воина в долине р. Кашкадарья. — СА, 1963, № 3, с. 236—240.
117. Кабанов С. К. Согдийское здание V в. н. э. в долине р. Кашкадарьи: (Узбекистан). — СА, 1958, № 3, с. 144—151.
118. Кибиров А. К. Работа Тянь-шаньского археологического отряда. — КСИЭ, 1957, вып. 26, с. 81—88.
119. Кизерицкий Г. Хотанские древности из собрания Н. Ф. Петровского. — Зап. Восточного отд-ния Рус. археол. о-ва. СПб., 1896, т. 9, с. 167—190.
120. Кинжалов Р. В., Луконин В. Г. Памятники культуры сасанидского Ирана. Л., 1960. 23 с.
121. Кийа С. Маха. — Хунар ва мардум, Тегеран, 1966, № 45, с. 2—19 (на перс. яз.).
122. Кирпичников А. Н. Древнерусское оружие. М., 1966, вып. 1. 176 с.

123. Кириченков А. Н. Древнерусское оружие. М., 1966, вып. 2. 147 с.
124. Кириченков А. Н. Древнерусское оружие. Л., 1971, вып. 3. 92 с.
125. Кириченков Н. А. Краткий очерк некоторых туземных промыслов в Самаркандской области. — В кн.: Справочная книжка Самаркандской области. Самарканд, 1897, вып. 5, с. 110—162.
126. Киселев С. В. Древняя история Южной Сибири. М., 1951. 643 с.
127. Кляшторный С. Г. Древнетюркская рунические надпись на бронзовом перстне из Ферганы. — ТАН ТаджССР, 1959, т. 103, с. 167—168.
128. Кляшторный С. Г. Древнетюркские рунические памятники как источник по истории Средней Азии. М., 1964. 215 с.
129. Кляшторный С. Г. Кангюйская этно-топонимика в орхонских текстах. — СЭ, 1951, № 3, с. 54—63.
130. Кляшторный С. Г., Лившиц В. А. Согдийская надпись из Бугута. — В кн.: Страны и народы Востока. М., 1971, вып. 10, с. 121—146.
131. Князев Ц. И. Разведочно-археологические работы в квартале металлистов древнего Термеза. — В кн.: Термезская археологическая экспедиция. Ташкент, 1945, т. 2, с. 163—175.
132. Ковалевская В. Б. К вопросу о «поломской культуре». — МИА, 1969, № 169, с. 84—91.
133. Ковалевская В. Б. К изучению орнаментики наборных поясов VI—IX вв. как знаковой системы. — В кн.: Статистико-комбинаторные методы в археологии. М., 1970, с. 144—155.
134. Козенкова В. И. К вопросу о хумах с захоронениями костей на территории Средней Азии. — СА, 1961, № 3, с. 251—260.
135. Колчин Б. А. Черная металлургия и металлообработка в древней Руси: (Домонгольский период). М., 1953. 260 с.
136. Колчин Б. А., Круг О. Ю. Физическое моделирование сыродутного процесса производства железа. — МИА, 1965, № 129, с. 196—215.
137. Кондаков Н. Русские клады. Исследование древностей великокняжеского периода. СПб., 1896, т. 1. 214 с.
138. Кошеленко Г. А. Уникальная ваза из Мерва. — ВДИ, 1966, № 1, с. 92—105.
139. Кропоткин В. В. Клады византийских монет на территории СССР. М., 1962. 64 с.
140. Кулаковский Ю. А. Маврикий: Тактика и стратегия. — Журнал Министерства народного просвещения. СПб., 1903, ноябрь, ч. 350, с. 525—553.
141. Кызласов Л. Р. Археологические исследования на городище Ак-Бешим в 1953—1954 гг. — ТКАЭЭ, М., 1959, т. 2, с. 155—242.
142. Кызласов Л. Р. История Тувы в средние века. М., 1969. 211 с.
143. Кызласов Л. Р. Остатки замка VI—VII вв. на городище Ак-Бешим. — СА, 1958, № 3, с. 152—161.
144. Кызласов Л. Р. Тува в период тюркского каганата (VI—VIII вв.). — Вестн. Моск. ун-та, 1960, № 1, с. 51—76.
145. Латынин Б. А. Некоторые итоги работ Ферганской экспедиции 1934 г. — В кн.: Археологический сборник Гос. Эрмитажа. Л., 1961, вып. 3. с. 109—170.
146. Левашева В. П. Два могильника кыргыз-хакасов. — МИА, 1952, № 24, с. 121—136.
147. Левашева В. П. Ремесло в древнехакасском государстве. — УЗХакасИЯЛИ, 1948, вып. 1, с. 43—49.
148. Левина Л. М. Керамика и вопросы хронологии памятников джеты-асарской культуры. — В кн.: Материальная культура народов Средней Азии и Казахстана. М., 1966, с. 45—90.
149. Лещенко В. Ю. Восточные клады на Урале в VII—XIII вв.: (по находкам художественной утвари). — Автореф. канд. дис. Л., 1971. 22 с.
150. Лившиц В. А. Два согдийских документа с горы Муг. — ВДИ, 1960, № 2, с. 76—85.
151. Лившиц В. А. Надписи на фресках Афрасиаба. — В кн.: Тезисы докладов сесии, посвященной истории живописи стран Азии. Ноябрь 1965. Л., 1965, с. 5—7.
152. Лившиц В. А. Согдийский брачный контракт начала VIII в. — СЭ, 1960, № 5, с. 76—91.
153. Лившиц В. А., Луконин В. Г. Среднеперсидские и согдийские надписи на серебряных сосудах. — ВДИ, 1964, № 3, с. 155—176.
154. Лившиц В. А. Юридические документы и письма: чтение, перевод и комментарий. М., 1962. 222 с.
155. Литвинский Б. А. Древнейшие страницы истории горного дела Таджикистана и других республик Средней Азии. [Душанбе], 1954. 48 с.
156. Литвинский Б. А. Из археологических материалов истории средневековой горной техники Средней Азии (преимущественно IX—XII вв.). — ТАН ТаджССР, 1954, т. 27, с. 119—171.
157. Литвинский Б. А. Изучение курумов в северо-восточной части Ленинабадской области в 1957 г. — ТАН ТаджССР, 1959, т. 103, с. 108—129.
158. Литвинский Б. А. Сложносоставной лук в древней Средней Азии. — СА, 1966, № 4, с. 51—69.
159. Литвинский Б. А. Среднеазиатские железные наконечники стрел. — СА, 1965, № 2, с. 75—91.
160. Литвинский Б. А. Средневековый рудник. — В кн.: Археологи рассказывают. [Душанбе], 1959, с. 192—202.
161. Литвинский Б. А. Хронология и классификация среднеазиатских зеркал. — МКТ, Душанбе, 1971, вып. 2, с. 34—67.
162. Литвинский Б. А., Гулямова Э., Зеймаль Т. И. Работы отряда по сбору материалов для составления археологической карты (1956 г.). — ТАН ТаджССР, 1959, т. 91, с. 129—152.
163. Луконин В. Г. Культура сасанидского Ирана. М., 1969. 242 с.
164. Маврикий. Тактика и стратегия: Первоисточник сочинений о военном искусстве императора Льва Философа и Н. Макиавели/С латинского перевел капитан Цыбышев. СПб., 1903, VII. 241 с.
165. Максимов Е. К. Позднейшие сармато-аланские погребения V—VIII вв. на территории Нижнего Поволжья. — ТСаратОМК, 1956, вып. 1, с. 65—85.
166. Максимова А. Г., Мерщиев М. С., Вайнберг Б. И., Левина Л. М. Древности Чардары: (Археологические исследования в зоне Чардаринского водохранилища). Алма-Ата, 1968. 262 с.
167. Малов С. Е. Памятники древнетюркской письменности: Тексты и исследование. М.; Л., 1951. 452 с.
168. Мандельштам А. М. К вопросу о значении термина «чакыр». — ИООН АН ТаджССР, 1954, вып. 5, с. 103—108.
169. Мандельштам А. М. Кочевники на пути в Индию. М.; Л., 1966. 232 с.
170. Мандельштам А. М. О некоторых вопросах сложения таджикской народности в среднеазиатском междуречье. — СА, 1954, № 20, с. 54—99.
171. Мандельштам А. М. Раскопки на Батур-тепе в 1955 г. — ТАН ТаджССР, 1956, т. 63, с. 57—59.
172. Манылов Ю. Железные орудия труда VIII в. с городища Ток-кала. — Вестник Каракалпакского филиала АН УзССР, 1962, № 3, с. 80—83.
173. Маршак Б. И. Влияние торевтики на согдийскую керамику VII—VIII веков. — ТГЭ, 1961, т. 5, с. 177—201.
174. Маршак Б. И. Керамика Согда V—VII вв. как историко-культурный памятник. Автореф. канд. дис. Л., 1965. 27 с.
175. Маршак Б. И. Отчет о работах на объекте XII за 1953—1960 гг. — МИА, 1966, № 124, с. 182—243.
176. Маршак Б. И. Согдийское серебро: Очерки по восточной торевтике. М., 1971. 157 с.
177. Маршак Б. И., Крикис Я. К. Чилекские чаши. — ТГЭ, 1969, т. 10, с. 55—80.
178. Массон М. Е. К вопросу о взаимоотношениях Византии и Средней Азии по данным нумизматики. — ТСАГУ. Нов. сер., 1951, вып. 23. Гуманитар. науки. Кн. 4, с. 91—104.
179. Массон М. Е. К истории горного дела на территории Узбекистана. Ташкент, 1953. 75 с.
180. Массон М. Е. К истории черной металлургии Узбекистана. Ташкент, 1947. 64 с.
181. Массон М. Е. Новые данные по древней истории Мерва: (Из работ ЮТАКЭ). — ВДИ, 1951, № 4, с. 89—101.
182. Массон М. Е. Работы Термезской археологической комплексной экспедиции 1937 и 1938 гг. — В кн.: Термезская археологическая экспедиция. Ташкент, 1945, т. 2, с. 3—9.
183. Материалы по археологии Кавказа. М., 1900, вып. VIII. 96 с.

184. Медведев А. Ф. К истории пластинчатого доспеха на Руси. — СА, 1959, № 2, с. 119—134.
185. Медведев А. Ф. Татаро-монгольские наконечники стрел в Восточной Европе. — СА, 1966, № 2, с. 50—60.
186. Мерперт Н. Я. Из истории оружия племен Восточной Европы в раннем средневековье. — СА, 1955, № 23, с. 131—168.
187. Мерперт Н. Я. О генезисе салтовской культуры. — КСИИМК, 1951, вып. 36, с. 14—30.
188. Мончадская Е. А. Глиняный налеп с пенджикентского ossuария: (К вопросу об оберегах в Средней Азии). — ТАН ТаджССР, 1960, т. 120, с. 125—132.
189. Негматов Н. Поэма в деревне. — Наука и жизнь, 1970, № 4, с. 54—55.
190. Негматов Н. Н., Хмельницкий С. Г. Средневековый Шахристан. Душанбе, 1966. 199 с.
191. Неразик Е. Е. Керамика Хорезма афригидского периода. — ТХАЭЭ. 1959, т. 4, с. 221—260.
192. Неразик Е. Е. Раскопки в Беркут-калинском оазисе в 1953—1956 гг. — МХЭ, 1959, вып. 1, с. 96—127.
193. Неразик Е. Е. Раскопки Якке-Парсана. — МХЭ, 1963, вып. 7, с. 3—40.
194. Неразик Е. Е. Сельские поселения афригидского Хорезма: (По материалам Беркут-калинского оазиса). М., 1966. 156 с.
195. Неразик Е. Е., Раппопорт Ю. А. Куюк-кала в 1956 г. — МХЭ, 1959, вып. 1, с. 128—142.
196. Нильсен В. А. КызылКыр: (Результаты раскопок 1955 г.). — ИМКУз, 1959, вып. 1, с. 60—78.
197. Новые эпиграфические находки в Киргизии (1961): Сб. статей. Фрунзе, 1962. 46 с.
198. Нурмуханбетов Б. Некоторые итоги раскопок Боржарского могильника. — В кн.: По следам древних культур Казахстана. Алма-Ата, 1970, с. 108—120.
199. Нурмуханбетов Б. Новые данные по археологии тюркского времени Южного Казахстана. — В кн.: Культура древних скотоводов и земледельцев Казахстана. Алма-Ата, 1969, с. 162—174.
200. Оболдуева Т. Г. Отчет о работе первого отряда археологической экспедиции на строительстве Большого ферганского канала. — ТИИ АН УзССР, 1951, т. 4, с. 7—40.
201. Овсянников О. В. О замках «болгарского типа». — СА, 1971, № 1, с. 258—260.
202. Орбели И. А., Тревер К. В. Сасанидский металл. М.; Л., 1935. 47 с.
203. Очерки истории СССР: Первобытнообщинный строй и древнейшие государства на территории СССР/Под ред. П. Н. Третьякова и А. Л. Монгайта. М., 1956. 616 с.
204. Пигулевская Н. В. Византия и Иран на рубеже VI и VII веков. М.; Л., 1946. 292 с.
205. Плетнева С. А. Рец.: Л. Р. Кызласов. История Тувы в средние века. — СА, 1971, № 1, с. 295—298.
206. Плетнева С. А. От кочевий к городам: Салтово-маяцкая культура. М., 1967. 196 с.
207. Плетнева С. А. Подгоровский могильник. — СА, 1962, № 3, с. 241—251.
208. Покровский А. М. Верхне-Салтовский могильник. — В кн.: Труды XII Археологического съезда. М., 1905, т. 1, с. 465—492.
209. Прокопий из Кесарии. История войн римлян с персами. СПб., 1880. 318 с.
210. Пугаченкова Г. А. Скульптура Халчаяна. М., 1971. 202 с.
211. Пугаченкова Г. А. Халчаян. Ташкент, 1966. 287 с.
212. Пулатов У. Деревянные изделия из Чил-Худжры. — МКТ, 1968, вып. 1, с. 162—169.
213. Распопова В. И. Бронзовые серьги Пенджикента. — КСИА АН СССР, 1969, вып. 120, с. 51—56.
214. Распопова В. И. Зеркала из Пенджикента. — КСИА АН СССР, 1972, вып. 132, с. 65—69.
215. Распопова В. И. Квартал жилищ рядовых горожан Пенджикента. — СА, 1969, № 1, с. 169—182.
216. Распопова В. И. Один из базаров Пенджикента VII—VIII вв. — В кн.: Страны и народы Востока. 1971. М., 1971, вып. X, с. 67—75.
217. Распопова В. И. Поясной набор Согда VII—VIII вв. — СА, 1965, № 4, с. 78—91.
218. Репников Н. И. Некоторые могильники области крымских готов. — ИАК, СПб., 1906, вып. 19, с. 1—80.
219. Руденко С. И., Глухов А. И. Могильник Кудыргэ на Алтае. — МЭ, 1927, т. III, вып. 2, с. 37—52.
220. Рудо К. Г. К вопросу о вооружении Согда VII—VIII вв. — Сообщения Республиканского историко-краеведческого музея ТаджССР. [Душанбе], 1952, вып. 1. Археология, с. 59—72.
221. Рыбаков Б. А. Ремесло Древней Руси. М.; Л., 1948. 792 с.
222. Салтовская Е. Д. О некоторых археологических памятниках и находках в Аштском районе. — МКТ, 1968, вып. 1, с. 142—161.
223. Сахаров В. В. Раскопки на Северном Кавказе в 1911—1912 годах. — ИАК, Пг., 1914, вып. 56, с. 75—219.
224. Синицын И. В. Археологические памятники по реке Малый Узень: (Саратовская область и Западный Казахстан). — КСИИМК, 1950, вып. 32, с. 101—112.
225. Скульптура и живопись древнего Пенджикента/ Отв. ред. А. М. Беленицкий и Б. Б. Пиотровский. М., 1959. 193 с.
226. Смиленко А. Т. Глодоські скарби. Київ, 1965. 88 с.
227. Смирнов Я. И. Восточное серебро. Альбом древней серебряной и золотой посуды восточного происхождения. СПб., 1909. 18 с.+130 табл.
228. Смирнова О. И. Каталог монет с городища Пенджикент (материалы 1949—1956 гг.). М., 1963. 174 с.
229. Сорокин С. С. Железные изделия Саркела — Белой Вежи. — МИА, 1959, № 75, с. 135—199.
230. Сорокин С. С. О датировке и толковании Кенкольского могильника. — КСИИМК, 1956, вып. 64, с. 3—14.
231. Спицын А. А. Материалы по доисторической археологии России. — Зап. Рус. археол. о-ва, СПб., 1899, т. 11, кн. 1—2, с. 311—335.
232. Спришевский В. И. Погребение с конем середины 1 тысячелетия н. э., обнаруженное около обсерватории Улугбека. — В кн.: Труды Музея истории народов Узбекистана. Ташкент, 1951, вып. 1, с. 38—40.
233. Ставиский Б. Я. Археологические работы в районе Мариан-дарьи в 1957—1959 гг. — СГЭ, 1961, вып. 21, с. 57—60.
234. Ставиский Б. Я. Медный ключ из Кулдор-тепе. — КСИЭ, 1958, вып. 30, с. 88—92.
235. Ставиский Б. Я. О двух памятниках согдийского изобразительного искусства. — КСИИМК, 1956, вып. 61, с. 63—64.
236. Ставиский Б. Я. О международных связях Средней Азии в V—середине VIII вв.: (В свете данных советской археологии). — ПВ, 1960, № 5, с. 108—118.
237. Ставиский Б. Я. Работы Магианской группы в 1958 г. — ТИИ АН ТаджССР, 1961, т. 27, с. 101—112.
238. Ставиский Б. Я. Раскопки жилой башни в кухендизе пенджикентского владетеля. — МИА, 1950, № 15, с. 94—99.
239. Ставиский Б. Я. Раскопки квартала жилищ знати в юго-восточной части Пенджикентского городища (объект VI) в 1951—1959 гг. — МИА, 1964, № 124, с. 121—181.
240. Ставиский Б. Я., Большаков О. Г., Мончадская Е. А. Пенджикентский некрополь. — МИА, 1959, № 37, с. 64—98.
241. Сунчугашев Я. И. Горное дело и выплавка металлов в древней Туве. М., 1969. 140 с.
242. Сунчугашев Я. И. Железоплавильные печи на р. Белый Июс. — АО 1969 г., М., 1970, с. 203—204.
243. Сухарева О. А. К вопросу о литье металлов в Средней Азии. — ТИЭ АН СССР. Нов. сер., Л., 1971, т. XCVII, с. 147—167.
244. Сухарева О. А. Позднефеодальный город Бухара конца XIX—начала XX века. Ташкент, 1962. 194 с.
245. Теплоухов С. А. Опыт классификации древних металлических культур Минусинского края. — МЭ, Л., 1929, т. IV, вып. 2, с. 41—62.
246. Тереножкин А. И. Вопросы историко-археологической периодизации древнего Самарканда. — ВДИ, 1947, № 4, с. 127—135.
247. Тереножкин А. И. Раскопки кухендиза Пянджикента. — МИА, 1950, № 15, с. 81—93.
248. Тереножкин А. И. Раскопки на городище Афрасиаб. — КСИИМК, 1951, вып. 36, с. 136—140.
249. Тереножкин А. И. Согд и Чач. — КСИИМК, 1950, вып. 33, с. 152—169.
250. Тереножкин А. И. Согд и Шаш. Канд. дис. Л., 1948, 299 с. — Архив ЛОИА АН СССР, ф. 35, оп. 2, № 1839.

251. Терепожкин А. И. Холм Ак-тепе близ Ташкента: (раскопки 1940 г.) — ТИИА АН УзССР, 1948, т. 1, т. 71—133.
252. Толстов С. П. Города гузов: (Ист.-этнограф. этюды). — СЭ, 1947, № 1, с. 55—102.
253. Толстов С. П. Древний Хорезм. М., 1948. 352 с.
254. Толстов С. П. По древним дельтам Окса и Яксарта. М., 1962. 324 с.
255. Толстов С. П. По следам древнехорезмийской цивилизации. М.; Л., 1948. 328 с.
256. Толстов С. П. Работы Хорезмской археолого-этнографической экспедиции АН СССР в 1949—1953 гг. — ТХАЭЭ, 1958, т. 2, с. 7—258.
257. Толстов С. П. Хорезмская археолого-этнографическая экспедиция Академии наук СССР в 1950 г. — СА, 1953, № 18, с. 301—325.
258. Тревер К. В. Золотая статуэтка из селения Хаит (Таджикистан): (К вопросу о кушанском пантеоне). — ТГЭ, 1958, т. 2, с. 130—146.
259. Труды Семиреченской археологической экспедиции. «Чуйская долина»/Составлено под руковод. А. Н. Бернштама. М.; Л., 1958. 158 с.
260. Уртан В. А. Древние щиты на территории Латвийской ССР. — СА, 1961, № 1, с. 216—224.
261. Усманова З. И. Раскопки мастерской ремесленника парфянского времени на городище Гяур-кала. — ТЮТАКЭ, 1963, т. 12, с. 164—200.
262. Хазанов А. М. Генезис сарматских бронзовых зеркал. — СА, 1963, № 4, с. 58—71.
263. Хазанов А. М. Сложные луки евразийских степей и Ирана в скифо-сарматскую эпоху. — В кн.: Материальная культура народов Средней Азии и Казахстана. М., 1966, с. 29—44.
264. Чаллань Д. Памятники византийского металлообрабатывающего искусства. I. — In: Acta Antiqua, Budapest, 1954, t. II, fasc. 3—4, c. 311—348.
265. Чаллань Д. Памятники византийского металлообрабатывающего искусства, II. — In: Acta Antiqua, Budapest, 1956, t. IV, fasc. 1—4, c. 261—291.
266. Черников С. С. Древняя металлургия и горное дело западного Алтая. Алма-Ата, 1949. 112 с.
267. Черников С. С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. М.; Л., 1960. 272 с.
268. Чугуевский Л. И. Новые материалы к истории согдийской колонии в районе Дуньхуана. — В кн.: Страны и народы Востока. М., 1971, вып. 10, с. 147—156.
269. Шер Я. А. Погребение с конем в Чуйской долине. — СА, 1961, № 1, с. 280—282.
270. Широкова З. А. Этнографические коллекции Института истории, археологии и этнографии АН ТаджССР. [Душанбе]. 1956, вып. 1. 48 с.
271. Шишкин В. А. Афрасиаб — сокровищница древней культуры. Ташкент, 1966. 36 с.
272. Шишкин В. А. Варахша. М., 1963. 250 с.
273. Шишкина Г. В. Древний Самарканд в свете стратиграфии западных районов Афрасиаба: Автореф. канд. дис. Ташкент, 1969. 32 с.
274. Шишкина Г. В. Раннесредневековая сельская усадьба под Самаркандом. — ИМКУз, 1961, вып. 2, с. 192—222.
275. Щербак А. М. О чтении легенд на тюргешских монетах. УЗ ИВАН СССР, 1958, т. 16, с. 551—561.
276. Щербак А. Рец.: С. В. Малов. Енисейская письменность тюрков. — ЭВ, 1955, вып. 10, с. 98—100.
277. Ягодин В. Н., Ходжайов Т. К. Некрополь древнего Миздахкана. Ташкент, 1970. 254 с.
278. Якубовский А. Ю. Вопросы периодизации истории Средней Азии в средние века (VI—XV вв.). — КСИИМК, 1949, вып. 28, с. 30—43.
279. Якубовский А. Ю. Древний Пенджикент. — В кн.: По следам древних культур. М., 1951, с. 209—270.
280. Якубовский А. Ю. Живопись древнего Пенджикента по материалам Таджикско-Согдийской археологической экспедиции 1948—1949 гг. — ИАН. Сер. ист. и филос., 1950, т. 7, № 5, с. 472—491.
281. Якубовский А. Ю. Итоги работ Согдийско-Таджикской археологической экспедиции в 1946—1947 гг. — МИА, 1950, № 15, с. 13—55.
282. Якубовский А. Ю. Культура и искусство Средней Азии: Путеводитель по выставке. Л., 1940. 57 с.
283. Akiyama T., Matsubara S. Arts of China. Tokyo; Palo Alto, 1969, vol. 2. Buddhist Cave Temples: New Researches. 245 p.
284. Arendt W. W. Der Nomadenhelm des frühen Mittelalters in Osteuropa. — Zeitschrift für historische Waffen- und Kostümkunde, Neue Folge, 1936, Bd V, S. 26—34.
285. Arendt W. W. Türkische Säbel aus VIII—IX Jahrhunderten. — AH, Budapest, 1935, t. XVI, S. 48—68.
286. Belenitski A. M. Nouvelles découvertes de sculptures et de peintures murales à Piandjikent. — Arts Asiatiques, 1958, t. V, fasc. 3, p. 163—182.
287. Belenicky A. Zentralasien. München; Paris, 1966. 253 S.
288. Bialekova D. Žltá keramika z pohrebisk obdobia avarskej ríše v karpatskej kotline. — SA, Bratislava, 1967, t. XV, N 1, S. 5—76.
289. Bialekova D. Zur Frage der Genesis der gelben Keramik aus der Zeit des zweiten awarischen Kaganates im Karpatenbecken. — Študijné Zvesti archeologického ústavu Slovenskej Akadémie Vied. Nitra, 1968, t. 16, S. 21—33.
290. Bivar A. D. H. Cavalry equipment and tactics on the Euphrates frontier. — In: Dumbarton Oaks Papers. Washington, 1972, N 26, p. 273—291.
291. Brown F. E. Arms and armor. — In: The Excavations at Dura-Europos: Preliminary Report of Sixth Season of Work October 1932—March 1933. New Haven, 1936. 518 p.
292. Caldewell J. R. (editor). Investigations at Tal-i-Iblis. — In: Illinois State Museum Preliminary Reports. Springfield, Illinois, 1967, N 9. 408 p.
293. Cammann Sch. The lion and grape patterns on Chinese bronze Mirrors. — AA, 1953, vol. XVI, N 4, p. 265—291.
294. Crawford V. E., Harper P. O., Muscarella O. W., Bodenstein B. E. Ancient Near Eastern art: The Metropolitan Museum of Art. Guide to the Collections. New York, 1966. 25 p.
295. Ćilinská Z. Zur Frage des zweiten awarischen Kaganats. — SA, 1967, t. XV, N 2, S. 447—454.
296. Dailaman Il. The excavations at Noruzmahale and Khoramrud 1960. — In: The Tokyo University Iraq-Iran Archaeological Expedition. Tokyo, 1966, report 7. 55 p.
297. Dekan J. Les motifs figuraux humains sur les bronzes moulés de la zone danubienne centrale à l'époque précédant l'Empire de la Grande Moravie. — Studia Historica Slovaca, Bratislava, 1964, t. II. p. 52—102.
298. Dorjsüren C. An early mediaeval find from Northern Mongolia. — Acta Archaeologica Academiae scientiarum Hungaricae, 1967, Budapest, t. XIX, fasc. 3—4, p. 428—431.
299. Egami N., Fukai S., Masuda S., Deilaman Il. The excavations at Noruzmahale and Khoramrud 1960. — In: The Tokyo University Iraq-Iran-Archaeological Expedition. Tokyo, 1966, rep. 7. 55 p.
300. Erdélyi J., Navaan D. Az 1963 évi mongol-magyar régészeti expedició eredményei. — AE, 1965, vol. 92, sz. 1, p. 73—90.
301. Erdélyi J. Die Kunst der Awaren. Budapest, 1966. 61 S.
302. Exhibition of ancient Far Eastern ornaments and jewels in the collection of Tenry University Museum. Tokyo, 1964. 24 p.
303. Fodor I. [Rec.] Erdélyi J., Ojtozi E., Gening W. Das Gräberfeld von Newolino. Budapest, 1969. — Archaeologiai Eresitö, 1971, vol. 98, sz. 2, S. 290—293.
304. Franz H. G. Hinduistische und islamische Kunst Indiens. Leipzig, 1967. 439 S.
05. Fukai Sh., Horiuchi K. Taq-i-Bustan. Tokyo, 1969, vol. I, 102 pl.; Tokyo, 1972, vol. II, 92 pl.
306. Gamber O. Dakische und sarmatische Waffen auf den Reliefs der Traianssäule. — Jahrbuch der Kunsthistorischen Sammlung in Wien, 1964, Bd 60, S. 353—382.
307. Garam E. A késö avarkori korongolt sárga keramia. — AE, vol.. 96, sz. 2, l. 207—241.
308. Ghirshman R. Perse, Proto-iraniens, Mèdes, Achéménides. Paris, 1963. 446 p.
309. Ghirshman R. Scènes de banquet sur l'argenterie sassanide. — AA, 1953, t. XVI, fasc. 1/2, p. 51—76.
310. Ghirshman R. Trois épées Sassanides. AA, 1963, t. XXVI, fasc. 3/4, p. 293—311.
311. Göbl R. Dokumente zur Geschichte der iranischen Hunnen in Baktrien und Indien. Wiesbaden, 1967, Bd II. 352 S.
312. Godard Y. et A. Bronzes du Luristan: Collection E. Graeffe. La Haye, 1954. 54 p.

313. Gropp G. Der Cürtel mit Riemenzungen auf den sasanidischen Reliefs in der grossen Grotte des Taq-e-Bostan. — Archäologische Mitteilungen aus Iran. Neue Folge. Berlin, 1970, Bd 3, S. 273—288.
314. Grünwedel A. Alt-Kutscha. Berlin, 1920, Bd II. 49 Taf.
315. Gÿllensvard Bo. T'ang Gold and Silver. Stockholm, 1957. 371 p.
315a. Hambis L. Toumchouq. Paris, vol. I, p. 5, pl. 116.
316. Harper P. O. Sources of certain female representations in Sasanian art. — In: Problemi attuali di Scienza e di cultura. Rome, 1971, N 160, p. 503—515.
317. Heikel H. J. Altertümer aus dem Tale des Talas in Turkestan. Helsinki, 1918. 54 S.
318. Herzfeld E. Malereien von Samarra. Berlin, 1927. 112 S.
319. Higuchi T., Kuwajama Sh. Chaqalaq Tepe. Kyoto University, 1970. 128 p.
320. Itô G. Absolute Dating of the Latest Tumulus: Palaeologia. Kyoto, 1968, vol. XIV, N 3/4, p. 217—245, 337—338.
321. Kuo Jo-Hsü's experiences in painting (Tu-hua chien-wen chin)/Transl. by A. Soper. Washington, 1951. 351 p.
322. László G. Etudes archéologiques sur l'histoire de la société des Avars. — AH, Budapest, 1955, t. XXXIV. 296 p.
323. Laufer B. Chinese clay figures. — Prolegomena on the history of defensive armor. Chicago, 1914. 244 p.
324. Le Coq A. von. Chotscho. Berlin, 1913, VII+18 S., 74 Taf.
325. Le Coq A. von. Bilderatlas zur Kunst- und Kulturgeschichte Mittelasiens. Berlin, 1925. 107 S.
326. Livshitz V. A. A Sogdian alphabet from Panjikant/ W. B. Henning Memorial volume. London, 1970, p. 256—263.
327. Lukonin V. G. Persia. II. Geneva; Paris; Munich, 1967. 243 p.
328. Marshall J. Taxila. Cambridge, 1951, vol. I. 397 p.; vol. II, p. 398—895; vol. III. XXIV p.+124 pl.
329. Mitukuni Y., Kihei K. Western Asia at work. Kyoto University, 1966. 315 p.
330. Onoyama S. Early Horse-equipments discovered in Japon. — Kökogaku zasshi. Journal of the archaeological society of Nippon, 1966, vol. LII, July, N 1, p. 1—11.
331. Östasiatiska Museet: Bildkatalog. Stockholm, 1963. 104 S.
332. Peck E. H. The representation of costumes in the reliefs of Taq-i-Bustan. — AA, vol. XXXI, N 2/3, p. 101—124.
333. Pleiner R. Experimental smelting of steel in early medieval furnaces. — Památky archeologické, 1969, ročnik LX, číslo 2, s. 458—487.
334. Pleiner R. Preliminary evaluation of the 1966 metallurgical investigations in Iran. — Illinois State Museum Preliminary Reports, Springfield Illinois, 1967, N 9, p. 340—405.
335. Pulleyblank Edw. G. A sogdian colony in Inner Mongolia. — T'oung Pao, Leiden, 1952, vol. 41, p. 317—356.
336. Rinčen Y. Mélanges Archéologiques: Les inscriptions inconnues sur pierre et les plaques d'or ornamentées du harnais de Tonyoucouc. — Central Asiatic Journal. Hague; Wiesbaden, 1959, vol. IV, N 4, p. 289—299.
337. Robinson H. R. Oriental Armour. London, 1967. 257 p.
338. Rosenfeld J. M. The dynastic arts of the Kushans. Berkeley; Los Angeles, 1967. 378 p.
339. Sarre F., Herzfeld E. Iranische Felsreliefs. Berlin, 1910. 278 S.+51 Taf.
340. Scaglia G. Central Asians on a Northern Ch'i Gate Shrine. — AA, 1958, vol. XXI, N 1, p. 9—28.
341. Schlumberger D. Deux fresques omeyyades. — Syria, 1946—1948, vol. XXV, pt. 1—2, p. 86—102.
342. The Shosoin Treasures: Special exhibition. Nara, 1966. 48 p.
343. Special exhibition of the Shosoin treasures. Nara, 1962. 48 p.
344. Stein A. Innermost Asia. Oxford, 1928, vol. I. XL+ 548 p.; vol. II, p. 549—1160; vol. III. XII p.+137 pl+ 59 plan.
345. Stein A. Serindia. Oxford, 1921, vol. I. 557 p.; vol. II. 558, 1088 p.; vol. III. p. 1089—1580; vol. IV. 175 pl.; vol. V, Atlas.
346. Sudzuki O. Horse furniture in the Shosoin repository: Iranian influences and japonese variations. — A survey Persian Art, 1968, vol. XV, p. 3296—3310.
347. Thordeman A. Armour from the battle of Wisby 1361. Stockholm (Uppsala). 1939, vol. I. 480 p.; 1940, vol. II. 145 pl.
348. Treasures of the Shosoin. Tokyo, 1962, vol. I. The North Section. 56 p., 125 pl.
349. Treasures of the Shosoin. Tokyo, 1960, vol. II. The Middle section. 39 p., 130 pl.
350. Treasures of the Shosoin. Tokyo, 1961, vol. III. The South section. 42 p., 119 pl.
351. Trever C. Terracotas from Afrasiab. M.; L., 1934. 51 p.
352. Upton J. M. The persian expedition. 1933—1934. — Bulletin of the Metropolitan Museum of Art. New York, 1934. December, Section II, p. 14—22.
353. Vanden Berghe L. Het archeologisch onderzoek naar de Bronscultuur van Luristan: Opgravingen in Pusht-i-Kûh I. Kalwali en War Kabûd (1965 en 1966). Brussel, 1968. 160 s.
354. Werner J. Byzantische Gürtelschnallen des 6. und 7. Jahrhunderts aus der Sammlung Diergardt. — Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte, Berlin, 1955, Bd I, S. 36—48.
355. Werner J. Zum Stand der Forschung über die archäologische Hinterlassenschaft der Awaren. — Beiträge zur Südosteuropa Forschung. München, 1966, S. 307—315.
356. Werner J. Zum Stand der Forschung über die archäologische Hinterlassenschaft der Awaren. — Studijné zvesti archeologického ústavu slovenskej Akadémie vied. Nitra, 1968, S. 279—286.
357. Werner J. Zur Verbreitung frühgeschichtlicher Metallarbeiten: (Werkstatt-Wanderhandwerk-Handel-Familienverbindung). — In: Antikvariskt arkiv. Early Medieval Studies, I. Stockholm, 1970, t. 38, S. 65—81.
358. Zakharov A. Antiquities of Katanda (Altai). — Journal of the Royal Anthropological Institute. London, 1925, vol. 55, January—June, p. 35—57.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АО — Археологические открытия.
ВАН КазССР — Вестник Академии наук КазССР.
ВАУ — Вопросы археологии Урала.
ВДИ — Вестник древней истории.
ИАК — Известия императорской Археологической комиссии.
ИАН — Известия АН СССР.
ИАН КиргССР — Известия АН КиргССР.
ИАН ТаджССР — Известия АН ТаджССР.
ИМКУз — История материальной культуры Узбекистана.
ИООН АН ТаджССР — Изв. Отд-ния обществ. наук АН ТаджССР.
КСИА АН СССР — Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та археологии АН СССР.
КСИИМК — Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Ин-та истории материальной культуры АН СССР.
КСИЭ — Краткие сообщения Ин-та этнографии.
ЛОИА АН СССР — Ленинградское отделение Ин-та археологии АН СССР.
МИА — Материалы и исследования по археологии СССР.
МКТ — Материальная культура Таджикистана.
МХЭ — Материалы Хорезмской экспедиции АН СССР.
МЭ — Материалы по этнографии (издание Гос. Русского музея).
ПВ — Проблемы востоковедения.
СА — Советская археология.
САИ — Свод археологических источников.
СГЭ — Сообщения Гос. Эрмитажа.
СЭ — Советская этнография.
ТАН ТаджССР — Труды АН ТаджССР. Душанбе.
ТГИМ — Труды Гос. Исторического музея.
ТГЭ — Труды Гос. Эрмитажа.
ТИИА АН УзССР — Труды Ин-та истории и археологии АН УзССР.
ТИИ АН КиргССР — Труды Ин-та истории АН КиргССР.
ТИИ АН ТаджССР — Труды Ин-та истории АН ТаджССР.
ТИИАЭ АН КазССР — Труды Ин-та истории, археологии и этнографии АН КазССР.
ТИЭ АН СССР — Труды Ин-та этнографии АН СССР.
ТКАЭЭ — Труды Киргизской археолого-этнографической экспедиции.
ТСАГУ — Труды Среднеазиатского гос. ун-та.
ТСаратОМК — Труды Саратовского обл. музея краеведения.
ТТКАЭЭ — Труды Тувинской комплексной археолого-этнографической экспедиции.
ТХАЭЭ — Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции.
ТЮТАКЭ — Труды Южно-Туркменистанской археологической комплексной экспедиции.
УЗ ИВАН СССР — Учен. зап. Ин-та востоковедения АН СССР.
УЗ ТувНИЯЛИ — Учен. зап. Тувинского научно-исследовательского ин-та языка, литературы и истории.
УЗ ХакасНИЯЛИ — Учен. зап. Хакасского научно-исследовательского ин-та языка, литературы и истории.
ЭВ — Эпиграфика Востока.
AA — Artibus Asiae.
AH — Archaeologia Hungarica.
AE — Archaeologiai Ertesitõ.
SA — Slovenská archeológia.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩИЕ МАСТЕРСКИЕ . . 7

Общий обзор 7
Мастерские объекта XVI 9
Мастерские объекта III 34
Мастерская объекта II 38
Мастерские объекта XXI 38
Мастерские объекта XVII 41
Мастерская объекта XII 42
Мастерские объекта XIII 44
Остатки производства 45
Основные результаты исследования мастерских 51

ОРУДИЯ ТРУДА 55

ОРУЖИЕ И ВОИНСКОЕ СНАРЯЖЕНИЕ 65

Оружие 65
Защитные доспехи 79
Наборные пояса 86
Конская сбруя 99

КУЛЬТУРНЫЕ СВЯЗИ СОГДА VI—VIII вв., ОТРАЗИВШИЕСЯ В ВОИНСКОМ СНАРЯЖЕНИИ 103

УКРАШЕНИЯ И УТВАРЬ 110

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 130

ЛИТЕРАТУРА 132

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ 138

Валентина Ивановна Распопова
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ
РАННЕСРЕДНЕВЕКОВОГО СОГДА

Утверждено к печати
Институтом археологии АН СССР

Редактор издательства *Л. А. Карпова*
Художник *Л. А. Яценко*
Технический редактор *Г. А. Бессонова*
Корректоры *О. М. Бобылева*, *А. Х. Салтанаева*
и *О. В. Олендская*

ИБ № 8700

Сдано в набор 07.08.79. Подписано к печати 10.12.79. М-41263. Формат 60×90 1/8. Бумага типографская № 2. Гарнитура обыкновенная. Печать высокая. Печ. л. 17 1/2. Усл. печ. л. 17.5. Уч.-изд. л. 19.53. Тираж 1300. Изд. № 7208. Тип. зак. № 606. Цена 3 р.

Ленинградское отделение издательства «Наука»
199164, Ленинград, В-164, Менделеевская лин., 1

Ордена Трудового Красного Знамени Первая типография издательства «Наука». 199034, Ленинград, В-34, 9 линия, 12

«НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ