

ДРЕВНЕУРАРТСКАЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ В ГОРОДЕ АРГИШТИХИНИЛИ

Доктор историч. наук А. А. МАРТИРОСЯН

В ходе археологического обследования Аргиштихинили, одного из крупнейших культурно-экономических центров Ванского царства, обнаружен и исследован целый ряд частных сооружений довольно значительных масштабов, сохранивших в какой-то мере не только остатки быта и домашнего хозяйства горожан, но и атрибуты разных ремесел или профессий. Изучение совокупности упомянутых объектов дает приближенное представление об уровне развития древней техники, об удельном ее весе в хозяйственном балансе, о социальном и профессиональном составе населения урартского города и, наконец, об истоках материального производства в раннеармянских городах, возникавших на руинах своих урартских предков.

Анализ материалов раскопок приводил, подчас, к интересным выводам, как это было при разборе целого ряда весьма незаурядных данных, указывающих на определенный уровень народной медицины в Урарту¹.

Чрезвычайно интересным и богатым оказался большой комплекс жилых и производственных сооружений, представляющих собою остатки жилища, хозяйственных, литейных и кузнечных помещений «дома металлурга», основанного перед восточным парадным входом западной крепости в канун гибели города. Дом этот находился между двумя башнями восточного входа крепости, на месте бывшей лестничной клетки, и запирал парадный вход во дворец. Местонахождение его свидетельствует о полной бесхозяйственности западной крепости в конце VII в. до н. э., но вместе с тем указывает на продолжение хозяйственной жизни города вплоть до ее исчезновения с исторической арены.

Рассмотрим вкратце результаты раскопок дома бронзолитейщика-кузнеца, для постройки которого была основательно разрушена парадная лестница дворца, удалены бутовка, засыпка и ступеньки, обнажены цокольные ряды башен и контрфорсов, дабы пристроить к ним жилые, хозяйственные, производственные мелкие ячейки. При этом некоторые участки восточного отсека крепости ко времени сооружения этого дома захирели настолько, что обвалившиеся колоссальные каменные глыбы башен и контрфорсов оказались в проеме лестничной клетки и были включены в кладку стен дома. Узенькие стены (0,8 м) помещений сделаны из мелкого рваного камня, булыжника, речной гальки на глиняном растворе и обмазаны той же глиной на примеси соломы. Кирпич не ис-

¹ См. С. К. Межлумян, А. А. Мартиросян, Некоторые археологические данные об урартской медицине. «Историко-филологический журнал», 1972, № 1, стр. 235—252.

пользован вовсе (рис. 1). Стены сохранили местами довольно значительную высоту (до трех метров) и проемы дверей, иногда с каменными ступеньками и подпятниками. Дверные проемы настолько узки, что через них можно пройти лишь боком. Помещения построены двумя рядами,

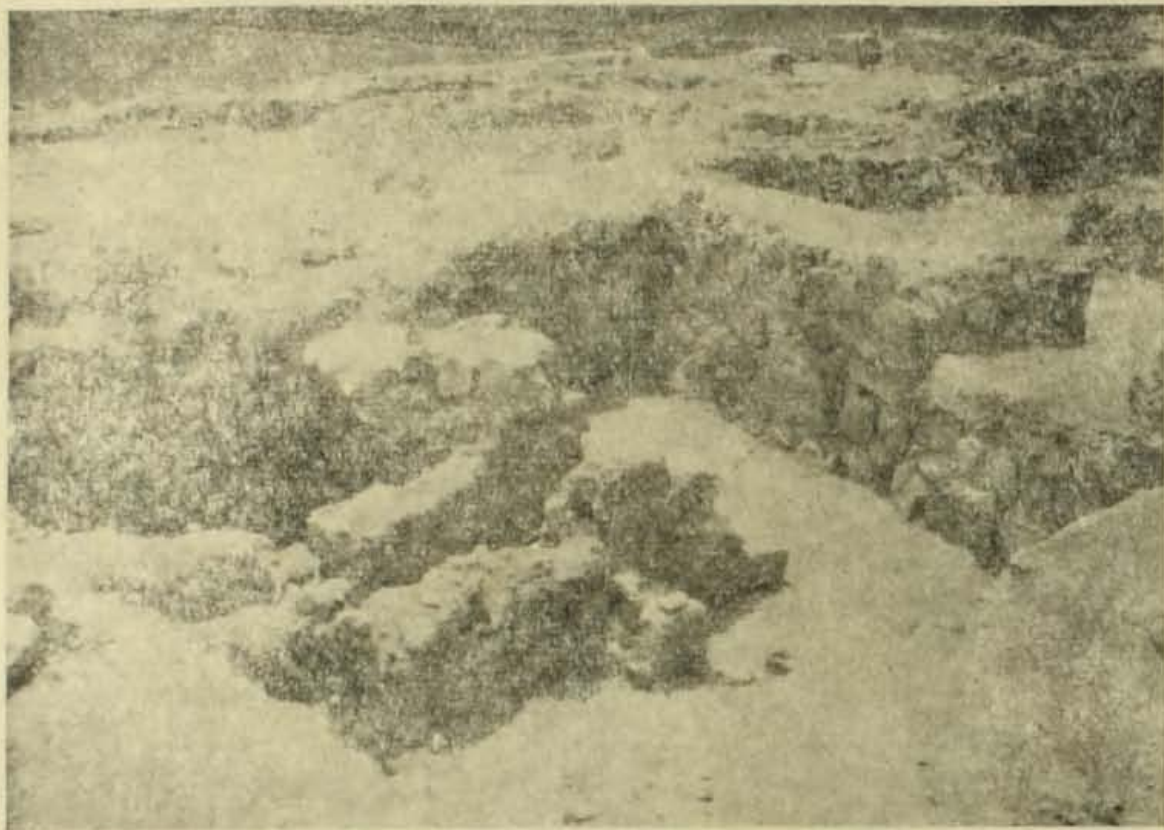


Рис. 1.

прислоненными к внутренним стенам северной и южной башен. Между ними узенький проход, на который выходят все двери.

В ходе раскопок выяснилось, что дом бронзолитейщика-кузнеца состоял первоначально из трех помещений и маленького чулана, превращенного позже в жилую комнату. При этом две сообщающиеся комнаты были жилыми, две другие — хозяйственными. Площади помещений колеблются от 7—8 до 11—12 кв. м. Хозяйственные помещения отличались наличием очень большого количества глиняных сосудов различного назначения, в то время как в жилых комнатах их количество и типы незначительны. Так, в одной жилой комнате обнаружено всего два караса средних размеров, два больших чана, большой одноручный кувшин для вина или воды, несколько мелких столовых сосудов работы неурартских мастеров VII—VI вв. до н. э., а во второй комнате — малый карас со жгутовидным пояском. В кладовке дома на площади 7—8 кв. м обнаружено 14 сосудов различных назначений, зернотерка с терочником, шлаки от литья меди, железные крицы и медное, сложенное вдвое колечко. В чулане, в углублении скалы, обнаружены большой чан, карас, «пивной» сосуд, множество фрагментов другой тары, а также шлаки от литья меди и крицы железа.

Впоследствии к описанному основному ядру дома по мере необходимости были пристроены производственные ячейки. В одной из них находилось сильно спекшееся кирпичное основание металлургического горна с мощными остатками угля, золы, фрагментов сильно обожженных крупных сосудов, с многочисленными кусками металлического шлака и толстостенным мощным тиглем с тремя сливами и толстым налетом спекшейся бронзы. Производственным целям служили и другие три помещения. В первом из них обнаружен большой карас со срезанной горловиной, заполненный наполовину мелким песком, применяемым в литейном деле; рядом с ним был найден хорошо сохранившийся тигель с остатками бронзы и множество металлических шлаков. В другом помещении валялись каменные формочки для литья металлических клиньев, а в последнем, в мощном слое золы и угля, были найдены тигель, шлаки от плавки меди, железные крицы и прочие отходы производства. Между прочим, шлаки и железные крицы были обнаружены во всех помещениях этого комплекса, что указывает на интенсивность работы урартских мастеровых. Заметно, что производство процветало, и дом бронзолитейщика-кузнеца все больше увеличивался цепочкой пристроек по сторонам узкого прохода. К числу этих пристроек принадлежали помещения № 9—14, основанные на более низкой террасе скалы, подчиненные нуждам производства или домашнего хозяйства. Возможно, что с чисто металлургическим производством было связано помещение № 10, где найдены два караса, крупные глиняные корыта, множество металлических шлаков.

Таким образом, постепенно увеличиваясь, ко времени гибели города дом бронзолитейщика-кузнеца занимал около 400 кв. м площади. Однако, как видно по препарированным слоям, и эта площадь не удовлетворяла урартского мастера, и он освоил заброшенные помещения старого дворца, приспособив их под производственные нужды.

Чрезвычайно интересным оказалось дворцовое помещение № 14, к которому примыкал с востока дом кузнеца. Под северной стеной этого помещения, выше уровня пола, обнаружена «ванночка» с выступающими прямыми бортами. Она была составлена из шести прямоугольных, плотно пригнанных, рыжеватых плит туфа и имела квадратное отводное отверстие у юго-восточного угла. Длина ванночки 227 см, ширина—127 см. Под этим отверстием находился туфовый, хорошо обработанный камень с углублением и желобом, который связывал «ванну» с другим желобом, устроенным под полом помещения. Желоб состоял из мелких кусков камня и был покрыт плоскими, легкими плитами туфа. Он пролегал в направлении очень большого (диаметр—123 см, глубина—2,5 м) колодца, устроенного в провале скалы, у южной стены помещения. Колодец был обложен большими базальтовыми камнями на глиняном растворе.

Описанное сооружение (ванна, желоб, колодец) могло служить процессу обогащения металлической руды путем измельчения и промывки.

Это предположение кажется весьма вероятным еще и потому, что на полу помещения находились большие, тяжелые куски металлического шлака, указывающие на производственную функцию бывшего дворцового помещения в поздний период существования города. Здесь же, рядом, к пилону была приставлена человеческая фигура, выполненная в ржевато-красном туфе. Судя по форме длинной туники и остроконечного головного убора, фигура эта представляла какое-то урартское божество, связанное, вероятно, с какой-то конкретной профессией. У него большие глаза, выполненные глубокими круглыми углублениями, большой, расширяющийся к ноздрям прямой нос, овальный разрез рта и подквадратная борода (рис. 2). Руки у фигуры сложены под грудью, пальцы переданы процарапанными штрихами. Под руками вырезана стилизованная антропоморфная фигура, на которой хорошо выделяются прямоугольный корпус, вертикальные линии—ног и рук, изображенные также прямой линией в верхней части корпуса. Эта фигура вполне повторяет стилизованные изображения лучников первобытных петроглифов Армении, которые, в свою очередь, дублируются в зодикальном знаке «Стрелец».

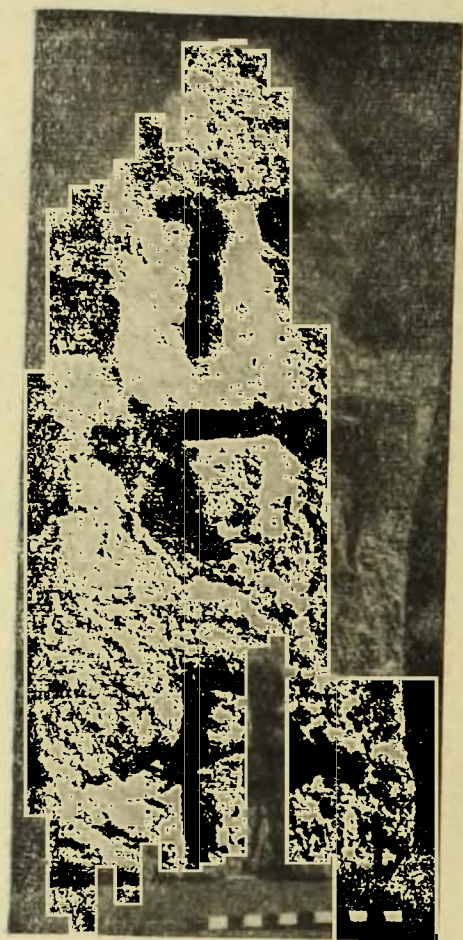


Рис. 2.

«Стрелец» и в армянской мифологии и в героическом эпосе считается покровителем кузнечного дела или просто небесным кузнецом.

В городе Аргиштихинили известна и вторая кузница, расположенная за восточной оградой его восточной крепости, на загороженном участке между двумя крайне северными контрфорсами. Помещение, пристроенное к внешней оgrade, первоначально имело складское назначение, в нем находились большие карасы. Для устройства кузнечной мастерской впоследствии были срезаны верхние части карасов и создана новая площадка, на которой оказались наковальня и большие куски обработанного железа².

² См. Б. Н. Аракелян, О некоторых результатах археологического изучения древнего Армавира, «Историко-филологический журнал», 1969, № 4, стр. 157—174.

Судя по продукции рассмотренные металлургические мастерские не принадлежали к числу царских — государственных, и мастерские, работавшие здесь, не являлись, конечно, высоксприивилегированными. Однако по своему социально-экономическому положению они сильно отличались от жильцов обыкновенных городских лачуг, хотя техника строительства их домов и некоторые черты планировки выявляли много общего с последними. Металлурги города принадлежали, вероятно, к категории свободного населения с довольно высоким материальным достатком. Об этом свидетельствуют препарированные слои хозяйственных помещений, в одинаковой мере насыщенных всевозможной глиняной тарой, зернотерками, точилками, ложилами и прочими предметами домашнего хозяйства и быта. В этих помещениях были встречены также многочисленные остатки домашних и промысловых животных — остатки пищи хозяев, что является показателем материального уровня их жизни. Как видно по остаткам, в семье мастерового-бронзолитейщика употребляли мясо домашней птицы (утки, гуси, куры)³. Пищу изготовляли на простых кухонных очагах цилиндрического устройства, вроде армянских тондыров (помещение № 14). Не в малом почете была поросятина: в одном из помещений найдены фрагменты скелета и полная нижняя челюсть свиноматки с новорожденными поросятами. Некоторые другие остеологические остатки указывают на то, что в доме кузнеца некогда жили заядлые охотники. Об этом свидетельствуют остатки безоаровых коз, кости с ржавым оттенком, поджаренные на костре. Эти козы водились в Гегамских горах в большом количестве⁴. Употребляли в пищу также мясо муфлона, от которого сохранились обломки костей конечностей. В период сезонных миграций муфлоны спускались в долину среднего течения реки Аракс, в том числе, вероятно, и в район Аргиштихинили⁵.

В доме мастерового-бронзолитейщика был найден фрагмент левой нижней челюсти гепарда, хищника из семейства кошачьих, легко приручаемого и используемого в охоте за быстробегущими животными. Изображения охотничьих гепардов имеются в петроглифах Гегамских гор III—I тысячелетий до н. э.⁶ Весьма интересные данные о них сохранились у древнеармянских историков и в средневековых армянских баснях. Так, в одной из этих басен читаем: Гепард, погнавшись за дичью и не настигнув ее, упрекал своего жоака, не ел, не пил и на коня не садился. А тот ему сказал: «Сам ты виноват, потому что гонишь дичь лениво, а не с упорством».

³ Остеологический материал определен палеозоологом С. К. Межлумян.

⁴ См. А. А. Мартиросян, А. Р. Израэлян, Наскальные изображения Гегамских гор, *Հայաստանի հնագիտական հուշարձանները*, հատ. 6, արժ. II, 44, 170—174.

⁵ Их последние представители и ныне обитают в горах Зангезура, Айоцзора и Урца (см. С. К. Межлумян, А. А. Мартиросян, указ. статья, стр. 248).

⁶ См. А. А. Мартиросян, Первобытные петроглифы Армении и их урарто-армянские двойники, «Вестник обществ. наук», 1971, № 9, стр. 67.

— Уныние, в которое впал гепард, привело его не только к утрате аппетита, он досаду свою проявил и в отказе от работы, не пожелав садиться на круп коня, чтобы участвовать в охоте за джейранами или быстрыми сернами⁷.

* * *

Выше мы подробно описали дом бронзолитейщика-кузнеца, распавшийся на стыке западной крепости Аргиштихинили. Теперь следует более детально рассмотреть археологические остатки, непосредственно связанные с самим производственным процессом. Речь идет прежде всего о бронзовых и железных предметах, найденных в помещениях дома металлурга и в заброшенных комнатах бывшего дворца. Они полностью обрисовывают характер продукции, сильно отличавшейся от дворцового ассортимента—великолепных бронзовых скульптур, рельефно украшенных щитов, колчанов, шлемов (с царскими надписями), известных из Тейшебаини и Тушпы. Мастерские позднего этапа жизни Аргиштихинили изготавливали для массового потребления орудия, инструменты и предметы, используемые в материальном производстве, хозяйстве, в быту, а также предметы вооружения и украшения.

Из предметов домашнего обихода и украшения найдены бронзовые плетеные и простые дужки, фрагменты характерных урартских котелков (каковые часто изображаются в урартских росписях дворцов), бронзовые клинья разных размеров, разнотипные шилья, булабочки, фибулы, простые диадемы из листовой бронзы, полусферические пуговички, колечки и браслеты — гладкие и с насечками на поверхности. Из орудий производства выделяются всевозможные молоты, молотки, тесла, лопаты, мотыги, тяпки, серпы, ножи и другие предметы из железа (рис. 3). Для воинов гарнизона изготавливались железные наконечники копий, бронзовые и железные стрелы, мечи, кинжалы-акинаки. По всему видно, что «мастерская металлурга», относящаяся ко времени упадка города, не выполняла государственных заказов и работала на массового потребителя, выпуская широкий ассортимент изделий для других ремесел.

Анализ данных комплекса жилых и производственных помещений «дома металлурга» показывает, что здесь производились все процессы, связанные с металлургией, кроме добычи руды, доставляемой, по мнению геолога К. А. Мкртчяна, из Кагызманских или Кульпских рудников, расположенных к юго-западу от Аргиштихинили, на расстоянии 30—40 км. Судя по наличию описанного выше обогатительного устройства и ряда каменных отбойников, поступающая из указанных рудников порода промывалась в туфовой низкооборотной ванне, в результате чего сравнительно легкие куски породы отмывались и уходили вместе с водой, а металлоносная тяжелая масса оседала на дне ванны. Обогащенная таким способом руда подвергалась плавке в плавильных печах разных размеров и устройств, каковые могли находиться вне пределов мас-

⁷ См. И. А. Орбели, Избранные труды, т. I, Л., 1968, стр. 303.

герской. От плавильной же печи мастерской, как указано выше, сохранилось лишь кирпичное, сильно обожженное основание, судя по которому печь имела незначительные размеры и после процесса плавки была разрушена или разобрана. Это видно по найденному рядом довольно массивному фрагменту глиняной стенки печи, на которой сохранились



Рис. 3.

следы плавки. Эта деталь позволяет полагать, что плавильная печь данной мастерской была изготовлена из глины, имела цилиндрическую форму и разные отверстия в донной части для поступления воздуха и выхода расплавленного металла. Она, вероятно, не отличалась от множества плавильных печей Мецамора⁸, относящихся в основном к началу I тысячелетия до н. э. Разумеется, для разных целей и для повторения плавки применялись плавильные печи разных габаритов и устройств, как это наблюдается на Мецаморе: об этом свидетельствует множество больших кусков различных шлаков и кричного железа, раскопанных на участке мастерской. На нескольких больших кусках шлака, переданных в Государственный исторический музей Армении, сохранились прямоугольные углубленные ячейки древесного угля с отпечатками рисунка тонкой поверхности дерева. Эти следы доказывают, что при плавке металлов употреблялось дерево, которое складывалось пластами попеременно с рудой. К сожалению, остатки угольков не со-

⁸ См. К. А. Мкртчян, Мецамор, Международный симпозиум по истории геологии (путеводитель), Ереван, 1967, стр. 59—66, рис. 1.

хранились в шлаке, и нам не удалось установить виды древесины, употребляемой для плавки. Однако можно полагать, что здесь применялся дуб, обеспечивающий при горении особенно высокую температуру, необходимую для плавки меди и железа.

При спектральном анализе материала среди отходов производства оказались карбонат-фосфоритные легкие шлаки канареечной или буро-коричневой расцветки без малахита⁹, с повышенным содержанием стронция, фосфора и бария. По мнению К. А. Мкртчяна, шлаки эти могли быть остатками вещества, полученного из мощной костной смеси, служившей флюсом, значительно облегчавшим процесс плавки. Близкого содержания брикеты в большом количестве были обнаружены в производственных участках Мецаморского поселения. При анализе литейных отходов медно-цинковых, медно-оловянистых бронз и кричного железа тоже были зафиксированы остатки элементов флюса (стронций, барий, фосфор), что указывает на их применение. Как видно из данных химического анализа, в некоторых железных крицах фосфор отсутствует, в других же — содержится в большом количестве (0,74—0,97). Из этого вытекает, что при плавке кричного железа употреблялось разное количество флюса при различных циклах плавки, в зависимости от чего менялось качество металла: при нормальном применении флюса получались крицы доброкачественные, без содержания фосфора, при повышенном же употреблении получался хрупкий металл.

Среди остальных отходов производства четко выделяются бронзовые шлаки с малахитами. При этом шлаки, содержащиеся в двух тиглях из помещений № 5 и 6 «дома металлурга», оказались шлаками оловянистых бронз с большим (проба № 1) или меньшим (проба № 3) содержанием олова, а остатки третьего тигля — шлаками медно-цинковых бронз, с искусственной присадкой цинка (около 1% или больше).

Вывод ясен: в бронзолитейной и кузнечной мастерской Аргиштихинили для разных целей изготовлялись различные бронзы, что для металлопроизводства на территории Армении во II—I тысячелетиях до н. э. не является удивительным. При анализе урартского металла (бронзы и железа) были зафиксированы самые различные смеси, причем весьма часто констатировалось высокое качество металлов.

Судя по раскопанным остаткам металлопроизводства, в мастерских Аргиштихинили преобладало кузнечное дело, что было обусловлено большим спросом на орудия производства и предметы вооружения. В разных помещениях «дома металлурга» было найдено большое количество кричного железа блиновидной, оловяно-округлой формы, самых разных размеров (4×11×13, 8,5×9,5×3, 6×8×4, 5×7×2,5, 5×6×3, 4,5×8×2, 5×6,5×4, 4×4,5×3, 7×9×3 см). Эти железные блиновидные куски ныне сильно окислены, в результате чего потеряли ков-

⁹ Анализы остатков металлургического производства выполнены в лабораториях Геологического управления Армянской ССР под руководством М. Хосровяна и С. Арутюняна

кость, однако после химического анализа выяснилось, что даже в таком состоянии они содержат от 50,79 до 55,10% железа.

Как отмечено выше, кроме рассмотренных отходов металлургического производства, в «доме металлурга» были обнаружены и различные орудия производства. К их числу относятся всевозможные карасы с песком, разных размеров и форм глиняные высокобортные ванны, дробилки, отбойники и прочие орудия из твердых пород камня. Найдено было также три тигля. Первый из них оказался рядом с горном, в помещении № 3 (1968), был изготовлен из очень грубого теста, имел форму усеченного конуса с широкой верхней частью (диаметр 16,9 см) и суживающимся плоским дном. Верхняя чашеобразно углубленная часть тигля завершалась двумя сливами у спекшихся краев. Высота тигля достигала 9 см. В чашеобразном углублении сохранились остатки прилипшей бронзы толщиной в среднем 8—9 мм. Второй тигель оказался в помещении № 6 (1968), между карасами, забитыми песком. По общим очертаниям тигель этот не отличается от первого, имеет несколько большие размеры, три слива, грубые, неравномерные толстые стены, сильно потрескавшиеся от жары, со спекшимися краями и прилипшими остатками металла на дне чашеобразного углубления. Размеры этого тигля следующие: высота—10, диаметр верхней части—15, диаметр дна—10 см. Третий тигель был обнаружен в северном отсеке «дома металлурга» в 1969 г. Он по форме не отличался от двух описанных выше, был изготовлен из очень грубого светлоглиняного теста, с примесью крупнозернистого песка. Стены внутри и снаружи были сглажены рукой и мокрой тряпкой. Внутренние стенки чашеобразного углубления были покрыты целиком расплавленной бронзой, толщиной от 4 до 15 мм. Высота тигля—9, диаметр сверху—17, глубина—8,5, диаметр дна—11 см. Тигель имеет далеко выступающий слив с одной стороны.

По устройству и назначению своему эти тигеля не отличаются от кармирблурской находки доурартского периода.

В ходе раскопок было найдено множество заготовок каменных тиглей из туфа. Некоторые из них завершены обработкой, имеют сливы, довольно глубокое чашеобразное углубление и даже следы сажи. Возможно, что литейщик пытался применить каменные тигеля вместо глиняных, которые быстро выходили из строя. Возможно также, что среди этих поделок находились и полуфабрикаты литейных форм (например, пнал и чаш), модели которых, в комбинации с глиной и воском, могли служить хорошими формами.

Было найдено также множество настоящих литейных форм, разбросанных в «доме металлурга» и в примыкающих к нему помещениях бывшего дворца.

1. Первая форма была обнаружена в «доме металлурга», недалеко от горна. Она изготовлена из тонкой плиты черного туфа средних размеров (толщина—10, длина—35 и ширина—20 см). На хорошо сглаженной поверхности камня, сильно закопченной, ошлакобавшейся, вдоль центральной оси проложено три паза—соответственно 0,5, 0,4 и 0,3 см

ширины и глубины — на всю длину формы. В пазах этих сохранились следы гари и крупинки прилипшего металла. Совершенно ясно, что в этой формочке отливались медные или бронзовые прутья разного сечения, которые могли пригодиться для изготовления гладких проволочных браслетов и колец, дужек ведерок, различных сосудиков и т. д.

2. От второй формы сохранилась половинка. Она выдолблена в базальте, имеет гладкую, несколько вогнутую поверхность и необработанные внешние стороны. Форма изготовлена для литья болванки полуцилиндрического разреза, носит на себе следы гари и крупинки металла. Длина камня — 26, ширина — 18, толщина — 12 см. Длина полуцилиндрической выемки 18 см, ширина — 4,5, глубина — 2,5. Длина отлитой болванки могла равняться 30—36 см. Из такой болванки могли быть изготовлены бронзовые клинья, колья и прочие предметы.

3. Третья форма обнаружена на поверхности холма, недалеко от дома мастерового, вырезана в красном туфе, со сглаженной поверхностью, длина камня — 46, ширина — 20 см. Углубление для литья занимает одну половину камня, имеет форму полукруглого сечения клина, с суживающейся нижней (рабочей) частью и с расширяющейся верхней пяточной частью, длина формы — 22, глубина — 2 см. Подобные клинья могли быть употреблены как в столярном и плотничном ремеслах, так и при обработке камня. Форма была в употреблении: на ее внутренних стенках сохранились остатки гари и накипевшие капельки бронзы.

4. Следующая форма, найденная на полу помещения № 2 во дворе цитадели, отличалась от всех предыдущих. Она была изготовлена из шлифованной со всех сторон плиты рыжевато-го туфа, состояла из двух фрагментов, с разбитой левой стороной. Длина камня — 41, ширина — не менее 25, толщина — 7 см. В центре камня выдолблено полуцилиндрического сечения углубление, широкое у верхнего конца (3 см) и суживающееся у нижнего (2,5 см), заканчивающееся острием. Длина углубления — 34, глубина — 4,5 см. У широкого конца углубления имеется отверстие для литья в 2,5 см в диаметре и угловое отверстие (диаметром в 2 см) для прикрепления створки со второй половиной формы. Таким образом, в данном случае мы имеем двустворчатую форму для отливки штыковидного предмета цилиндрического сечения, который при дополнительной обработке мог превратиться в копье.

5. В соседнем помещении (№ 3) была обнаружена маленькая глиняная льячка, похожая на чайную ложку.

Судя по наличию целого ряда тонких и сложных бронзовых предметов (сложные фибулы с рифленой или профилированной поверхностью, булавки с утолщенными частями и головками, змеиноголовые браслеты с рельефными частями морды и т. д.), мастера-аргистихинили применяли целую гамму более сложных глиняно-восковых формочек, которые не сохранились из-за специфики литья и по другим причинам. Подобные сложные формы применялись больше всего в государственных мастерских, вернее в мастерских, изготавливавших государственные заказы:

предметы украшения и снаряжения вельмож, высокохудожественные изделия, предназначенные для украшения дворцовых покоев и храмов.

В Аргиштихинили функционировали и подобные мастерские. Их продукция известна по раскопкам поселений, подчиненных в свое время городу Аргиштихинили или связанных с ним обменом и торговлей. Несомненно, из Аргиштихинили происходит богатый инвентарь погребения № 4 (раскопанного сотрудниками Мецморской экспедиции) с характерным урартским материалом. В упомянутом захоронении вместе с чернолощеной керамикой местных образцов были выявлены характерные для Аргиштихинили формы урартской керамики, хорошо отшлифованные сардониковые, сердоликовые, стеклянные и пастовые бусы, фибулы, птичеголовые фигурные браслеты и замечательный бронзовый пояс с чеканкой и гравировкой, с изображениями легких колесниц с наездниками, львов и быков. Многие из перечисленных вещей имеют точные аналогии в материалах Аргиштихинили, урартских колумбариев Нор-Ареша, Малакю, Эребуни и Тейшебаини, то есть в тех поселениях, которые окружали Аргиштихинили в радиусе 50—60 км.

Подобное географическое распространение большого количества однотипных вещей предполагает существование не только единого центра их производства, но также и изготовление целого ряда вещей одними и теми же мастерами. Таким крупным производственным центром являлся в то время именно город Аргиштихинили, где даже в период глубокого кризиса функционировали две металлообрабатывающие мастерские.

Надо полагать, что в пору расцвета городского хозяйства здесь существовали также гораздо более крупные государственные мастерские, открытие которых является делом времени.

ԱՐԴԻՇՏԻՆԻԼԻ ՔԱՂԱՔԻ ՀԻՆ ՈՒՐԱՐՏԱԿԱՆ ՄԵՏԱՂԱԳՈՐԾԱԿԱՆ ԱՐՀԵՍԱՆՈՅՐ

Պատմ. գիտ. դոկտոր Հ. Ա. ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ

(Ա մ փ ո փ ու մ)

Ուրարտական հնավայրերի պեղումներով շուրջ հարյուր տարվա ընթացքում հայտնաբերվել են հազարավոր մետաղե իրեր, այդ թվում նաև արվեստի բարձրարժեք նմուշներ, որոնք ըստիներյան, մետաղագործության բարձր մակարդակի արգասիք են։ Հասկանալի է, սակայն, որ մետաղամշակության տեխնիկական մակարդակի մասին կարելի է գաղափար կազմել գերազանցապես մետաղամշակման արհեստանոցների հայտնաբերման և ուսումնասիրության միջոցով։ Այդպիսի արհեստանոցներից առաջինը ուսումնասիրվեց վերջին տարիների ընթացքում (1965—1971 թթ.)։ Այդ արհեստանոցը գտնվում է Արգիշտիի-նիլի արևմտյան ամրոցի մոտ։ Թեև այն չի պատկանում պետական խոշոր ձեռնարկությունների թվին, այնուամենայնիվ զգալի գիտական հետաքրքրություն է ներկայացնում իր խոշոր և բնորոշ կոմպլեքսով, որի մեջ համադրված են մետաղագործական հիմնական սարքավորումները (ձուլարան, քուրա, հարստացման համալիր), դործիքները (հալոցներ, աղորիքներ, թակեր, մուր-

ճեր), արտադրության թափոնները (տարբեր մետաղների խարամներ), ստացված մետաղը (երկաթի բլիթաձև կտորներ, բրոնզների նստվածքներ), ինչպես նաև արհեստանոցում պատրաստված իրեր ու առարկաներ (նետասլաքներ, դանակներ, դաշույններ, ուրագներ, մուրճեր, մանգաղներ) և այլն:

Վերոհիշյալ նյութերի հնագիտական, քիմիական և սպեկտրալ ուսումնասիրությունները բերում են այն համոզման, որ Արգիշտիխինիլիի արհեստանոցում կատարվել են մետաղամշակության հետ կապված բոլոր պրոցեսները (հանքաքարի մանրատում, լվացում, ձուլում, մետաղի կռում, կոփում, դրվագում, փորագրություն և այլն) և արտադրվել զարդարանքի, զենքի, արտադրության գործիքների բոլոր հիմնական տեսակները: Ըստ այդմ, այլևայլ առարկաների համար օգտագործվել են տարբեր ձևերի ու մեծության ձուլարաններում ստացված տարբեր որակի անագա-պղնձային և պղնձա-մկնդեղային բրոնզներ և երկաթի նախապատրաստուկներ: