

О. Х. Бгажба

ПО СЛЕДАМ КУЗНЕЦА АЙНАРА

О. Х. БГАЖБА

ПО СЛЕДАМ КУЗНЕЦА АЙНАРА

Из истории кузнечного ремесла древней
и средневековой Абхазии

(VIII в. до н. э. — XV в. н. э.)

Издательство «Алашара»
Сухуми, 1982

63.3(2Г-6Аб)
Б-34

Рецензенты: кандидат исторических наук **Ю. Н. Воронов**,
кандидат исторических наук **Г. К. Шамба**

БГАЖБА О. Х. По следам кузнеца Айнара. Из истории кузнечного ремесла древней и средневековой Абхазии (VIII в. до н. э. — XV в. н. э.). Сухуми, Алашара, 1982.

В книге на основе металлографического анализа кузнечной продукции дается история металлообрабатывающего ремесла в древней и средневековой Абхазии (VIII в. до н. э. — XV в. н. э.). В работе также приводятся интересные этнографические и фольклорные данные.

Книга рассчитана не только на специалистов-ученых, но и на широкий круг читателей.

Б $\frac{16300\text{-}082}{\text{М-}623(06)\text{-}82}$ 82

© **Издательство «Алашара», 1982**

ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ

По преданию[1], древние предки абхазов оказались в очень суровых условиях без средств к существованию и были обречены на гибель. Но в этот критический момент среди них нашелся человек, знавший кузнечное ремесло (ажьира). И вот тогда его, снабдившего людей первыми железными орудиями, тем самым спасшего их от неминуемой смерти, назвали «Ажием», т. е. кузнецом.

В героическом нартском эпосе абхазов, а также в обрядовой поэзии (в заговорах и заклинаниях) встречается имя кузнеца Айнара (Айнар-ижьи), т. е. нартский кузнец. В честь его даже названа древняя железорудная шахта у истоков Бзыби — пещера Айнара (Айнар иҳаҧы)[2]. Антропоним Айнар-ижьи своими корнями уходит в глубокую древность, возможно, к VIII—VII вв. до н. э., времени начала широкого освоения железа в Абхазии[3]. С этим периодом можно соотнести один из основных пластов героического нартского эпоса абхазов[4], но не древнейшее его ядро[5].

Идти по следам кузнеца Айнара — это значит проследить историю развития металлообработки в древней и средневековой Абхазии более чем за два тысячелетия (VIII в. до н. э. — XV в. н. э.). Развивалось кузнечное ремесло на местной базе богатой «колхидской культуры» не изолированно, испытывая на себе влияние вначале скифского, а затем греко-римско-металлообрабатывающего ремесла процесс сложный, и ревизантийского культурного мира. Поэтому история развития шать его с помощью одной только археологии нельзя. На помощь в первую очередь приходят новые естественно-научные

[1] **И. А. Аджинджал.** Из этнографии Абхазии. Сухуми, 1969, с. 233.

[2] **Ш. Д. Инал-ипа.** Памятники абхазского фольклора. Сухуми, 1977, с. 76.

[3] **З. В. Анчабадзе.** История и культура древней Абхазии. М., 1964, с. 91; **М. М. Трапш.** Памятники колхидской и скифской культур в сел. Куланурхва Абхазской АССР. Сухуми, 1962, с. 40—41.

[4] **Е. И. Крупнов.** Древняя история Северного Кавказа. М., 1960, с. 373; **Он же.** Изучение нартского эпоса и археология. — «Изв. Чеч.-инг. НИИ», т. VII, вып. 1, Грозный, 1966, с. 33; **З. В. Анчабадзе.** Указ. соч., с. 114—115.

[5] **А. А. Аншба.** Вопросы поэтики абхазского нартского эпоса. Тбилиси, 1970, с. 17—18, 57; **Ш. Х. Салакая.** Абхазский нартский эпос. Тбилиси, 1976, с. 57.

методы (металлография), а затем данные смежных наук этнографии, фольклора и филологии. Только при таком комплексном подходе можно решать поставленные вопросы.

Если археология изучает чисто типологическую, формальную и функциональную стороны предмета во времени, то металлография с помощью микроструктурного анализа заглядывает внутрь изделия, изучает технологию его изготовления, что в значительной мере обогащает историческую информацию[6]. К. Маркс, говоря о значении технологии при изучении истории, писал: «Технология вскрывает активное отношение человека к природе, непосредственный процесс производства его жизни, а вместе с тем и его общественных условий жизни и проистекающих из них духовных представлений»[7].

Металлографией для изучения древних предметов начали заниматься еще в начале XX в., а позже, особенно с 40-х годов, стала проводиться широкая публикация массовых серий анализа железа. В начале 50-х годов вышла работа проф. Б. А. Колчина «Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси», которая является первым монографическим исследованием, разработавшим и обосновавшим принципы комплексного металлографического изучения массовых серий кузнечных изделий. До настоящего времени методические принципы структурного изучения черного металла почти не изменились. Сейчас в нашей стране, в центре и на местах, а также за рубежом широко пользуются металлографией в археологии. Так, подобные исследования успешно ведутся в Москве (Б. А. Колчин, Л. С. Хомутова), на Украине (Г. А. Вознесенская, В. Д. Гапак, Д. П. Недопако, Б. А. Шрамко и др.), Белоруссии (М. Ф. Гурин), Прибалтике (А. Антейн, И. Станкус), Грузии (Ф. Н. Тавадзе, Т. Н. Сакварелидзе, Г. Инанишвили), ряд лет этими вопросами занимаются и в Абхазии. Много ценного в этой области сделали зарубежные ученые Р. Плейнер (Чехословакия), И. Пясковский (Польша), Р. Тейликот (Англия) и др.

В основе нашей книги лежат данные 366 металлографических анализов железных и стальных изделий древней и средневековой Абхазии. Материал в пространстве распределен в основном равномерно, мной условно выделены западная, центральная и восточная Абхазия. Во времени же он ложится неодинаково. Материлов VIII — VII вв. до н. э. немного. Значительно богаче выражен период греческой колонизации Черноморского побережья Абхазии (VI—II вв. до н. э.). Богато представлена поздняя античность (II—VII вв. н. э.). Несколько скуднее материалы VIII—XV вв. Все это связано с неодинаковой изученностью памятников древней и средневековой Абхазии. Пока что сравнительно хорошо исследованы могильники, значительно слабее — поселения и городища.

Металлографический анализ был проведен мной в лаборатории естественно-научных методов Института археологии АН СССР под руководством и по методике проф. Б. А. Колчина. В процессе работы мне помогали научные сотрудники лаборатории — Г. А. Вознесенская, Л. С. Хомутова, Н. Н. Терехова. Сам же археологический материал мне любезно предоставляли Абхазский государственный музей, а также мои коллеги — археологи Абхазского института языка, литературы и истории им. Д. И. Гулиа АН Грузинской ССР Г. К. Шамба, М. М. Гунба, Ю. Н. Воронов и местные краеведы В. Юшин, В. Логинов, С. Лакоба. Всем помогавшим мне выражаю глубокую благодарность. В работе использованы и материалы собственных раскопок из Замка Баграта и раннесредневековых крепостей Герзеула и Ачапара.

---

6 **Б. А. Колчин.** Интеграция наук в археологии. — Сб. «Ленинские идеи в изучении истории первобытного общества, рабовладения и феодализма». М., 1970, с. 37.

7 **К. Маркс и Ф. Энгельс.** Соч., т. 12, с. 383.

ГЛАВА I

У ИСТОКОВ

Открытие железа было одним из величайших изобретений человечества, совершивших революционный переворот в общественной жизни. Пока еще не удалось установить, где и когда впервые начали добывать железо в больших количествах, выражаясь современным языком, в «промышленных масштабах».

Первые железные кованые изделия обнаружены на Переднем Востоке. Они относятся к III тыс. до н. э. Выкованы частично из метеоритного, частично из земного железа и столь редки, что особого значения для цивилизации не имеют (Месопотамия, Сирия, Анатолия, Египет). Видимо, в силу своего порой таинственного небесного происхождения, железо называлось шумерами «небесной медью», в хеттских клинописных таблицах, где указано географическое происхождение всех известных тогда металлов, о железе говорится, что оно «происходит с неба». Египтяне всегда изображали железные предметы синими — цвета неба. Подобное можно встретить и у народов Западного Закавказья (например, сванов[1] и абхазов[2]).

Первое железо появляется в Европе в бронзовую эпоху в конце II тыс. до н. э. Оно известно в большинстве культурных районов Передней Азии, южной Европы, но и здесь в этот период железо является еще очень редким и дорогим металлом.

Железо не сразу вытеснило бронзу. В начале железного века стало даже больше бронзовых изделий, чем их было в самом бронзовом веке.

---

[1] У сванов встречаем «железное небо, окованное звездами» (см.: **Н. Я. Марр.** Яфетические элементы в языках Армении. — Изв. Академии наук, 1911, с. 141—142).

[2] **Л. Х. Акаба.** О пережитках древнейших верований в культе кузницы у абхазов. — ИАИЯЛИ, вып. 2, Тбилиси, 1973, с. 178—180; у родственных абхазам адыгов железо ковали после того, как оно несколько ночей пролежит под звездным небом (см.: **М. А. Меретуков.** Кузнечное ремесло у адыгов. — Уч. зап. АдНИИ. Краснодар, 1965, с. 104).

Следует отметить, что первое время железо ценилось очень дорого. Оно было дороже даже самого золота. Ахилл, герой древнегреческого мифа, убил своего противника, чтобы завладеть его железными доспехами. Железо хранилось даже в царских сокровищницах. Такой клад — 160 тонн был, например, найден во дворце ассирийского царя Саргона II (722—705 гг. до н. э.) при раскопках вблизи его столицы — Ниневии[3].

Одним из древнейших очагов металлургии железа в Старом Свете является Закавказье. Несомненно, что благоприятные природные условия и непосредственное влияние переднеазиатской культуры привели к раннему появлению здесь металлургического производства. Тем не менее датировка железных изделий из закавказских памятников является предметом дискуссии, ибо датировки пока еще относительны и, естественно, могут уточняться. Существуют также весьма разноречивые мнения о начале железной металлургии на Кавказе: возникла ли она на базе местной высокоразвитой металлургии бронзы[4], или же ее становление связано с импортом железа и железных изделий из стран Древнего Востока, и в частности из Урартского государства[5]. Поэтому имеются разночтения в датировках раннего железного века в Закавказье. Как бы то ни было многие археологи относят время появления первых железных изделий в Закавказье к рубежу II и I тыс. до н. э. В последних же работах ряда грузинских ученых, как археологов (Р. М. Абрамишвили, К. Н. Пицхелаури, И. А. Гзелишвили, Д. Хахутаишвили и др.), так и металловедов (Ф. Н. Тавадзе, Т. Н. Сакварелидзе, Г. В. Инанишвили и др.), кузнечная продукция из черного металла встречается с XIV в. до н. э., а к XI—X вв. до н. э. в древней Грузии знали уже ряд сложных приемов кузнечного ремесла, в то время как в древней Греции производство железа только начало развиваться. Поэтому племя халибов, по данным раннеатичных источников (VI—I вв. до н. э.), жившее в районе Трапезунта и славившееся только разработкой высококачественного железа, связывается с одним из древнегрузинских племен. Халибы были прирожденными металлургами: их сталь не ржавела и была пригодна для закаливания, поэтому вывозилась в другие страны. И неспроста древнегреческий автор Каллимах (310—255 гг. до н. э.) воскликнул: «Да погибнет род халибов, который открыл это злое творение (т. е.

---

[3] **М. Беккерт.** Мир металла. М., 1980, с. 16.

[4] См. работы **Б. А. Куфтина, М. Н. Погребовой, Р. М. Абрамишвили, К. Н. Пицхелаури, И. А. Гзелишвили, Б. В. Техова, Т. К. Микеладзе, М. В. Барамидзе, А. Л. Мартиросяна** и др.

[5] См. работы **Б. Б. Пиотровского, Р. Плейнера, Ю. Н. Воронова** и других.

железо. — *О. Б.*), поднимающееся из земли»[6]. Некоторые ученые считают, что греческое название стали (халупс) увязываются с названием племени халибов.

Абхазия, как показывают археологические данные, также являлась одним из очагов древней металлургии на Кавказе[7]. Металлообработкой местное население активно занималось уже с эпохи бронзы, особенно в период бытования на территории Абхазии так называемой «колхидской культуры»[8]. Необходимым условием для местного развития металлообработки является наличие соответствующих природных ресурсов. В своей работе «Железоплавильное дело в древней Грузии» И. А. Гзелишвили выделяет Абхазскую рудную область, в которой отмечается около 10 железорудных проявлений[9]. По сообщению инженера-геолога В. Семенова, на Санчарском хребте обнаружено месторождение железной руды в 7 пунктах. Санчарское месторождение магнетита, открытое в 1900 году, известно местному населению с древнейших времен. Здесь в нескольких местах имеются обнаженные выходы руды. По реке Кодору обнаружены следы плавки железных руд и железного шлака. На горе Дзышра мощными пластами залегает красный и бурый железняк. Ниже в долине имеются пласты чистого гематита, содержащего, по анализу Харьковского технологического института, 68,5% чистого железа[10]. Добыча руды, видимо, велась здесь открытым способом. Имеются также сведения о проявлении следов железной руды в Ткварчельском ущелье, по р. Сакен, при слиянии р. Геги и Бзыби, в районе Куджба наште, в с. Баклановка, в с. Джгерда (в местности Кяч), в верховьях р. Геджир. Всего насчитывается 77 различных выходов железной руды[11]. На границе современной Абхазии и Сванетии находился Чуберский очаг древней металлургии железа. Р. М. Абрамишвили говорит в своей работе о месторождениях железа по рекам Бзыбь, Галидзга, Кодор[12]. О том, что абхазам были известны месторождения железных руд, их добыча и выплавка, говорит большое количество находимых шлаков, называемых абхазами «кузнечным навозом». Следы такого рода встречаются как в прибрежной, так и в нагорной части.

Прямыми доказательствами того, что древние абхазы пользовались сыродутными печами, в данное время археология пока не располагает из-за недостаточной изученности края. Скудность археологического материала не позволяет что-либо утверждать, но учитывая распространенность сыродутного способа на Кавказе, в частности у родственных абхазам адыгов, а также в Западной Грузии[13], где сыродутные печи известны, начиная с предантичного периода и кончая поздним средневековьем, мы можем не сомневаться в том, что и абхазам был известен этот способ, тем более что одна такая печь недавно найдена в ущелье реки Ахипс в районе СухумГЭСа краеведом В. Юшиным. Сотрудники Абхазского государственного музея обследовали это место и обнаружили большое количество шлака. Самый древний сыродутный горн в принципе представляет собой яму, обложенную камнями, над которой возвышалась куполообразная шахта из глины с воздушными каналами и соплами для дутья. Подобные керамические сопла найдены Ю. Н. Вороновым в окрестностях сел Цебельды и Джгерды. Крицу извлекали из печи через пролом в стенке шахты. Интересно отметить, что в подобных печах абхазы восстанавливали железо из руд вплоть до конца XIX века. Ученые так описывают этот процесс. «На склоне обрывистой горы, где обнаруживались выходы руд, рыли большую яму, в которой в течение некоторого времени жгли сухие каштановые дрова. Затем, когда земля вокруг ямы накалялась настолько, что надо было беспрерывно поливать ноги холодной водой, чтобы стоять вблизи, тогда в яму бросали руду, затем снова засыпали древесным каштановым углем и снова жгли до тех пор, пока из ямы не начинал течь расплавленный шлак»[14]. Восстановленные же зерна железа, осаждаясь на дно ямы, образовывали «крицу», которая проковывалась затем деревянными молотками для уплотнения

---

[6] **Каллимах.** См.: **В. В. Латышев.** Известия древних писателей о Скифии и Кавказе. — ВДИ, 1947, 2, с. 263.

[7] **О. Х. Бгажба.** Очерки по ремеслу средневековой Абхазии. Сухуми, 1977, с. 39; **Г. Ф. Чурсин.** Материалы по этнографии Абхазии. Сухуми, 1957, с. 67.

[8] Об этом могут говорить клады бронзовых топоров и клады литейщиков из раскопок М. М. Иващенко, Б. А. Куфтина, А. Д. Лукина, А. А. Иессена, М. М. Трапша и др.

[9] **И. А. Гзелишвили.** Железоплавильное дело в древней Грузии. Тбилиси, 1964, с. 14—15.

[10] **В. Семенов.** Полезные ископаемые и минеральные воды Абхазии. — «ТАНИИ», вып. 2, Сухуми, 1934, с. 99—118; **Он же.** Перечень полезных ископаемых и минеральных вод Абхазии. Сухуми, 1934, с. 13.

[11] **И. А. Аджинджал.** Указ. соч., с. 224; **Ш. Д. Инал-ипа.** Абхазы. Сухуми, 1965, с. 266.

[12] **Р. М. Абрамишвили.** К вопросу об освоении железа на территории Восточной Грузии (XIV—VI вв. до н. э.). Автореф. докт. дис. Тбилиси, 1961, с. 17—18.

[13] **И. А. Гзелишвили.** Указ. соч., 1964, с. 87—110; **Д. Хахутаишвили.** К истории древнеколхидской металлургии железа. — «Вопросы древней истории (Кавказско-Ближневосточный сборник)», вып. 4, Тбилиси, 1973, с. 170—179; **Он же.** К хронологии колхидско-халибского центра древнежелезной металлургии. — «Вопросы древней истории (Кавказско-Ближневосточный сборник)», вып. 5, Тбилиси, 1977, с. 119—141.

[14] **А. В. Фадеев.** Краткий очерк истории Абхазии. Сухуми, 1934, с. 34; **И. А. Аджинджал.** Указ. соч., с. 222.

железа и удаления из нее шлака. В такой печи происходил и сыродутный процесс, физико-химическую основу которого описал акад. А. А. Байков[15].

Полученное таким способом железо затем попадало в кузницу. Металлург и кузнец на заре металлообрабатывающего ремесла был одним и тем же лицом, т. е. универсалом. Самое раннее изображение кузнечного процесса имеется на греческой чернофигурной вазе (V в. до н. э.), хранящейся в Британском музее[16]. На ней показан человек, держащий щипцами заготовку над небольшой наковальней (возможно, каменной). Сзади горна стоит другой человек, опершись на молот.

Первые изделия из черного металла, судя по археологическим данным, зафиксированы в Абхазии пока в комплексах VIII—VII вв. до н. э. (пинцет из Куланурхуа[17], топор из Гудаут[18], наконечники копий из Эшер[19]). Именно в это время ученые наблюдают решительное наступление железа на бронзу по всему Кавказу.

В конце VIII в. до н. э. через Абхазию по меотоколхидской дороге прошли на юг киммерийцы, а позже этот путь использовали западные скифские племена. Часть скифов вполне могла осесть в Абхазии, оказав определенное влияние на местную металлургию и металлообработку. С VI в. до н. э. на территории Абхазии, как и на всем Кавказе, наблюдается массовое употребление наконечников стрел, акинаков, секир, часто изготовлявшихся на месте по скифским образцам[20].

В первой половине VI в. до н. э. на Черноморском побережье Кавказа стали появляться первые греки. Об этом свидетельствуют археологические данные. Греческая колонизация имела большое значение в социально-политическом и культурном смысле для Колхиды[21]. Тогда же на территории современного Сухуми родился город Диоскуриада — крупный ремесленный и торговый центр. В сферу влияния Диоскуриады входили Эшерское городище[22], близлежащие местные

15 **А. А. Байков.** Физико-химические основы способов прямого восстановления железа из руд. Металлургиздат. М., 1935, с. 25.

16 R. Pleiner. Iron working in ancient Greece Praha, 1969; R. F, Tylecote. A history of metallurgy. London, 1976, p. 45.

17 **М. М. Трапш.** Труды, т. I. Сухуми, 1970, с. 102—105.

18 **М. М. Трапш.** Указ. соч., с. 189—193; **М. П. Погребова.** Железные топоры скифского типа в Закавказье. — СА, 1962, № 2, с. 181.

19 **Б. А. Куфтин.** Материалы по археологии Колхиды, т. I, 1949, с. 178—192.

20 **Ю. Н. Воронов.** О хронологических связях киммерийско-скифской и колхидской культур. — В сб.: Скифия и Кавказ. Киев, 1980, с. 210—219.

21 **Н. Ю. Ломоури.** Греческая колонизация побережья Колхиды. Тбилиси, 1962, с. 69; **Г. Лордкипанидзе.** Колхида VI—II вв. до н. э. Тбилиси, 1979; **О. Д. Лордкипанидзе.** Древняя Колхида, Тбилиси, 1979.

22 **Ю. Н. Воронов.** Об Эшерском городище. — СА, 1972, № 1, с. 103—121; **Г. К. Шамба.** Эшерское городище. Тбилиси, 1980.

поселения — Красный маяк, Гуад-иху[23], Сухумская гора[24] и др., которые существовали до основания самого города. В Диоскуриаде, как сообщают письменные источники, собирались представители 70 народностей, а в некоторых случаях их численность доходила до 300.

23 **М. М. Трапш.** Древний Сухуми. — Труды, т. 2. Сухуми, 1969.

24 **А. Каландадзе.** Археологические памятники Сухумской горы. Сухуми, 1953, с. 90—91.

ГЛАВА II

ЗВОН НАКОВАЛЕН

По сведениям древних авторов, приморские племена халибов днем и ночью трудились в своих кузницах, пламя из горнов и звон наковален были слышны на кораблях, проплывающих вдоль берега моря[1]. Не будет преувеличением сказать, что то же самое могло быть и на берегах всей древней Колхиды, где, как свидетельствуют археологические данные[2], были свои металлурги-кузнецы.

Самыми ранними железными изделиями из Абхазии, изученными при помощи металлографического анализа, являются материалы VII—VI вв. до н. э. из Куланурхвского могильника, раскопанные первым абхазским археологом М. М. Трапшем. Микроструктурный анализ семи предметов был проведен группой грузинских ученых во главе с акад. Ф. Н. Тавадзе[3]. Исследованы два ножа, два топора, кинжал и предметы конского снаряжения. В результате выяснилось, что чистое железо местные кузнецы тогда уже могли целенаправленно превращать в сталь различной степени науглероженности. Ведь сталь — это железо в сочетании с углеродом. Применялась уже тогда мало-, средне- и высокоуглеродистая сталь. Содержание углерода доходило до 0,9%. Для получения разнообразных форм этих орудий использовались разные приемы ковки — растяжка, всесторонняя ковка, клёпка, осадка и др. В целях повышения прочности топоры, например, подвергались цементации (науглероживанию) или же даже закалке. В двух случаях прослеживается видманштеттова структура, что говорит о нарушении кузнецом режима температуры. У одного ножа наблюдается структура феррита (железа) и сорбитообразного перлита (стали), говорящая о том, что сталь остывала на воздухе. В металловедении этот прием, связанный с особым видом термообработки, называется нормализацией. Из других районов нагорной Абхазии уже мной с помощью металлографического анализа исследованы хашупсинские и атарские топоры, цебельдинские наконечники копий VI в. до н. э. В результате удалось проследить, что наряду с поверхностной применялась и односторонняя цементация.

Но основная масса материалов VI—II вв. до н. э., изученных мной, связана с Диоскуриадой и ее окрестностями, т. е. с прибрежной полосой. Ассортимент кузнечных изделий, взятых из местных могильников и поселений, резко увеличивается в это время, особенно в IV—III вв. до н. э. Возможно, это связано с периодом расцвета греческой колонизации Черноморского побережья Абхазии, когда местные кузнецы-ремесленники наиболее тесно соприкоснулись с древнегреческим культурным миром. Да и самих местных поселений, концентрирующихся вокруг Диоскуриады стало больше[4]. С широким освоением железа и заменой бронзовых орудий на железные в хозяйственной жизни населения Абхазии заметно возросла роль земледелия, которое в прибрежной полосе стало ведущим[5]. Для обработки земли стали, помимо мотыг, использовать железные лемехи. В горных же районах больше занимались скотоводством. И, конечно, в то время большое внимание уделялось вооружению. С наступлением железа роль его возросла. Местное кузнечное ремесло, хотя было, на мой взгляд, еще общинным, но тем не менее стало одним из ведущих. Безусловно, между ставшими уже «местными» греческими ремесленниками и аборигенами шел не только обмен опытом, но и обмен самим товаром. Но рынок этот пока слишком был узким. Какие железные и стальные изделия и каким образом изготовляли их кузнецы древней Абхазии? Это — орудия труда (сюда же входят и сельскохозяйственые орудия), оружие, предметы конского снаряжения и другие металлические изделия.

Если в VIII—VII вв. до н. э. изделия из черного металла были единичными в Абхазии (только три наименования), а в VII—VI вв. до н. э. их уже семь, то в VI—II вв. до н. э. количество наименований увеличивается до 22. Для металлографического анализа отобрано 120 экземпляров, включающих все 22 наименования: орудия труда (ножи — 20 экз., орудия типа флакс — 2 экз., топоры-цалды — 3 экз., лемех — 1 экз., мотыга — 1 экз., сегментовидное орудие — 1 экз., зубило — 1 экз., шило — 1 экз.); оружие (мечи — 5 экз., кинжалы-секачи — 4 экз., топоры — 26 экз., наконечники копий — 47

[1] **М. М. Максимова.** Античные города Юго-Восточного Причерноморья. М., 1956, с. 26.

[2] **Д. И. Хахутаишвили.** Новооткрытые памятники древнеколхидской металлургии железа. — КСИА, 151, М., 1977, с. 29—33.

[3] **Ф. Н. Тавадзе, Т. Н. Сакварелидзе, Ц. Н. Абесадзе, Т. А. Двали.** К истории производства железа в древней Грузии. — В сб.: «Реставрация, консервация, технология музейных экспонатов», в. II. Тбилиси, 1977, с. 30—32.

[4] **Ю. Н. Воронов.** Диоскуриада — Себастополис — Цхум. М., 1980, с. 48.

[5] **З. В. Анчабадзе.** Указ. соч., с. 138.

экз., наконечники стрел — 6 экз.); конское снаряжение (удила и псалии — 2 экз.); другие металлические изделия (накладка для держания черепицы — 1 экз., гвозди — 1 экз.)

Орудия труда.

Хозяйственные ножи (20 экз.) — часто встречающаяся находка. Функционально наиболее универсальное орудие труда — нож служил мужчине и женщине, земледельцу и ремесленнику, воину и охотнику. Типологически ножи делятся на ножи, имеющие выгнутую спинку[6] и прямую. Причем первые являются более ранними. Делались они как из чистого железа, так и из стали[7]. Изготовить нож из чистого железа не представлялось для кузнецов делом трудным. Все лишь зависело от его сноровки. Железо в исследованных ножах хорошее по качеству. Об этом свидетельствуют мелкое по величине зерно феррита и небольшое количество шлаковых включений. Кузнецы соблюдали режим температуры при горячей ковке и хорошо проковывали изделие. Лезвия цельножелезных ножей для улучшения рабочих качеств локально покрывались сталистой поверхностью с помощью цементации. Наблюдается от лезвия к стенке постепенный переход структуры стали в структуру железа. Содержание углерода в процементированной части до 0,9%, что является очень высоким. Микротвердость от лезвия к спинке ножа убывает от 274 кг/мм² до 206 кг/мм². Цельностальные ножи сознательно изготавливались из стали различной степени науглероженности: из мало-, средне-, высокоуглеродистой стали. Делалось это кузнецами по надобности. Сталь ковалась хорошая — равномерно зернистая, с малым количеством шлаковых включений. Микротвердость на лезвии клинка колеблется в зависимости от степени науглероженности в пределах 306—274 кг/мм². Во время ковки иногда использовался вторичный металл.

Орудия типа флакс IV—II вв. до н. э. (2 экз.). Сельскохозяйственные орудия для подрезки винограда[8]. У М. К. Хотелашвили они находятся в группе цалдообразных орудий[9],

[6] Некоторые ножи очень напоминают серповидные ножи раннего периода дьяковской культуры не только типологически, но и технологически (см. **Л. С. Хомутова.** Металлообработка на поселениях дьяковской культуры. — СА, № 2, М., 1978, с. 64.

[7] **О. Х. Бгажба.** О кузнечном ремесле в древней Абхазии (VI в. до н. э. — VII в. н. э.). — ИАИЯЛИ, вып. 6, Тбилиси, 1977, с. 152—169; **Он же.** О металлообрабатывающем ремесле в античной Абхазии. (VI—I вв. до н. э.. — ИАИЯЛИ, вып. VIII, Тбилиси, 1978, с. 84—89.

[8] **А. Каландадзе.** Указ. соч., с. 44; **О. Х. Бгажба.** Технология изготовления сельскохозяйственных орудий древней Абхазии. — ИАИЯЛИ, вып. 7, Тбилиси, 1978, с. 199—204.

[9] **М. К. Хотелашвили.** Земледельческие орудия Абхазии античного и раннесредневекового времени. — МАИА. Сухуми, 1974, с. 40—41.

а у В. Е. Артилаквы — секачеобразных садовых ножей[10]. Варьируются эти орудия по размерам и по степени выгнутости лезвия. Оба экземпляра снабжены втульчатой ручкой. Один из них откован из среднеуглеродистой стали (С-0,3—0,5%). Другой же откован из монолитной железной заготовки, а затем готовое изделие было подвергнуто односторонней цементации, так как на шлифе под микроскопом наблюдаются две зоны: железа и стали (содержание углерода 0,5—0,8%). Микротвердость стали — 285 кг/мм², а железа — 192 кг/мм². Металл, из которого откованы эти орудия, хорошего качества.

Топоры-цалды (айгушв) IV—II вв. до н. э. (3 экз.), найденные на Сухумской горе[11], использовались в подсечно-пашенном земледелии по всей Колхиде в период эллинизма[12]. Очень удобны для рубки растительности. Да и сейчас в деревнях почти каждая семья пользуется цалдой. Железные цалды имеют прототипы в колхидской бронзе[13]. Типологически они различаются по размеру и степени загнутости рабочей части. Различна и технология их изготовления. Один топор откован из чистого железа, а затем подвергнут цементации рабочей части. Микротвердость стали — 251 кг/мм², а железа — 206 кг/мм². Второй топор сделан из среднеуглеродистой стали, а затем его рабочая часть была локально закалена в холодной среде. Под микроскопом на поперечном разрезе шлифа видна структура мартенсита. Микротвердость закаленной стали поэтому доходит до 464 кг/мм². Третий топор откован из «пакетного металла» (многослойная сварка железных и стальных пластин в данном случае трехслойная: полоса железа и две стальные полосы). Содержание углерода в стали — 0,5—0,8%. Микротвердость — 221 кг/мм².

Лемех IV в. до н. э., найденный М. М. Трапшем на Гуадиху[14], один из самых ранних для территории древней Колхиды[15]. Лемех, как известно, применялся для глубокой пропаш-

[10] **В. Е. Артилаква.** Железообрабатывающее ремесло древней Грузии. Тбилиси, с. 81.

[11] **А. Каландадзе.** Указ. соч.; хранятся в Абгосмузее.

[12] **Г. Лордкипанидзе.** Колхида в VI—II вв. до н. э. Тбилиси, 1978, табл. III_4.

[13] **О. Д. Лордкипанидзе.** Древняя Колхида. Тбилиси, 1979, рис. 4.

[14] **М. М. Трапш.** Древний Сухуми. Т. 2. Сухуми, 1969; хранится в Абгосмузее.

[15] Лемехи VII—VI вв. до н. э. из с. Нигвзиани, имеющие слегка согнутый корпус, полукруглое лезвие, открытую вертикальную втулку (см. **Т. К. Микеладзе, М. В. Барамидзе.** Колхский могильник VII — VI вв. до н. э. в с. Нигвзиани. — КСИА, 151, М., 1977, с. 35, 37), следует, на наш взгляд, отнести к мотыгообразным орудиям, тем более, что у ученых на этот счет нет единого мнения: лемех даже называют мотыгой меотского типа (для лемеха слишком широкая, иногда даже чуть расширяющаяся рабочая часть; см.: **Б. Б. Пиотровский.** Ванское царство [Урарту]. М., 1959, с. 141).

ки земли. Металлографический анализ выявил в основном перлито-ферритную структуру (структура стали) с высоким содержанием углерода — до 0,8%. Местами даже наблюдается ферритная сетка. Перлит имеет сорбитообразный характер. Изделие, видимо, остывало на воздухе (возможно, нормализация). Микротвердость рабочей части — 274 кг/мм². Лемех откован из стали высокого качества.

Мотыга VI в. до н. э. «колхидского типа»[16], найденная в Эшерах Г. К. Шамба[17], откована из малоуглеродистой стали. Структура характерна для ковки с завышенной температурой. Другая мотыга — из Гуад-иху (IV—II вв. до н. э.), откована из чистого железа. Подобные мотыги широко применялись по всей древней Колхиде для неглубокого рыхления почвы в раннеантичное и эллинистическое время.

Сегментовидное орудие из Гульрипша. Ученые поразному рассматривают их функциональное назначение. Орудия этого типа выступают даже в качестве меновой меры до появления колхидок[18]. Не вдаваясь в полемику с другими исследователями, мне хочется поддержать мнение Н. В. Хоштария[19] и М. К. Хотелашвили[20], которые связывают эти орудия с сельскохозяйственными. Тем более, что они по своей форме напоминают каменные мотыжки «сочи-адлерского» типа, которые имели распространение в Абхазии вплоть до VIII в. до н. э. Об этом может говорить и технология сегментовидного орудия из Гульрипша. Сделано оно из чистого железа, но рабочая часть процементирована, т. е. покрыта сталистой поверхностью для крепости. Содержание углерода — 0,3%. Все это может лишь говорить в пользу мнения Н. В. Хоштария и М. К. Хотелашвили.

Долото-зубило — слесарный инструмент, найденный на Эшерском городище в слое IV—II вв. до н. э.[21], изготовлен из среднеуглеродистой стали с возможной последующей нормализацией (перлит имеет сорбитообразный характер). Микротвердость в рабочей части — 221 кг/мм².

Обоюдоострое витое шило IV—II в. до н. э. из Эшерского городища изготовлено из чистого железа с последующей локальной цементацией.

---

16 **Т. К. Микеладзе, М. В. Барамидзе.** Колхский могильник VII—VI вв. до н. э. в с. Нигвзиани. — КСИА, 151, М., 1977, с. 37.

17 **Г. К. Шамба.** Эшерские кромлехи. Сухуми, 1974.

18 **Г. Лордкипанидзе.** Указ. соч., с. 112—114.

19 **Н. В. Хоштария.** Об одном бронзовом орудии из Колхиды. — КСИИМК, XXXVI, с. 179.

20 **М. К. Хотелашвили.** О древнейших земледельческих орудиях Абхазии. (Сб. статей преподавателей и аспирантов Сухгоспединститута им. А. М. Горького, Сухуми, 1970, с. 116).

21 **Г. К. Шамба.** Предварительные итоги работ на Эшерском городище. — КСИА, 151, с. 26; **Он же.** Эшерское городище. Тбилиси, 1980.

Оружие.

Мечи с брусковидным навершием IV—III вв. до н. э. синдо-меотского типа (по классификации К. Ф. Смирнова) характерны не только для Абхазии, они встречаются также на широкой территории Кавказа и Прикубанья[22]. Эти мечи по форме напоминают кинжал из Куланурхва, о котором уже говорилось, и являются его дальнейшим развитием. Технология изготовления двух исследованных мечей различная. Один откован из чистого железа очень хорошего качества — в его структуре мелкое по величине зерно феррита и мало шлаковых включений. Другой меч откован из высокоуглеродистой стали (содержание углерода 0,8—0,9%). Даже видна ферритная сетка. Шлаковых включений мало, что говорит о хорошем качестве стали. Микротвердость — 236 кг/мм².

Меч-махаира IV в. до н. э. — однолезвийный греческий меч с выгнутой спинкой и загнутой ручкой. От него исследован один фрагмент, откованный из среднеуглеродистой стали, а затем подвергнутый локальной закалке, о чем говорит структура мартенсита на лезвии и структура перлита с ферритом ближе к спинке. Содержание углерода — 0,6-0,7%. Микротвердость в связи с этим меняется от 383 кг/мм² до 221 кг/мм². Шлаковых включений мало. Все это говорит о том, что качество ковки и термообработки хорошее.

Кинжалы-секачи VI—III вв. до н. э. с выгнутой спинкой (4 экз.). Самый ранний кинжал урартского типа VI—V вв. до н. э.[23] откован из среднеуглеродистой стали. Ковка велась при завышенной температуре. Два других ножа найдены с раннеантичными материалами IV—III вв. до н. э.[24] Нож из с. Капитановки (Мерхеульский сельсовет) сделан из чистого железа хорошего качества. Во время ковки был использован вторичный металл. Нож из Цебельды типологически напоминает Эшерский по В-образному навершию на ручке. Но технология изготовления у них разная. Эшерский откован из среднеуглеродистой стали хорошего качества. Структура сорбитообразного перлита говорит о том, что изделие остывало на воздухе (нормализация). Микротвердость — 206 кг/мм². Клинок ножа из Цебельды откован из «пакетного металла»,

---

22 **К. Ф. Смирнов.** О мечах синдо-меотского типа. — КСИА, 1980, 162, рис. 2, 2—7; **Ю. Н. Воронов.** О хронологических связях киммерийско-скифской и колхидской культур. — В сб.: Скифия и Кавказ. Киев, 1980, с. 214—215.

23 **Г. К. Шамба.** Эшерские кромлехи. Сухуми, 1974; подобный нож найден в с. Нигвзиани (см.: **Т. К. Микеладзе, М. В. Барамидзе.** Указ. соч., с. 37).

24 **О. Х. Бгажба.** О металлообрабатывающем ремесле в античной Абхазии (VI — I вв. до н. э.). — ИАИЯЛИ, вып. 8, Тбилиси, 1979, рис. 2 (№№ 179, 207, 228).

состоящего из шести сваренных, чередующихся железных и стальных полос. Содержание углерода в стали — 0,3%. Сталь выходит на лезвие. Сварочные швы чистые и тонкие. Микротвердость на лезвии — 170 кг/мм².

Топоры (26 экз.). В раннеантичное и эллинистическое время в Абхазии выделяется четыре типа боевых топоров: 1. топоры «колхидского» типа, точно копирующие по форме бронзовые (VIII—VII вв. до н. э.); 2. вытянутые по форме топоры (VII—VI вв. до н. э.); 3. топоры-молоточки VI—V вв. до н. э.; 4. секировидные топоры-молоточки IV—II вв. до н. э. О том, как изготавливались железные топоры второго типа, уже говорилось выше. Исследовано 10 топоров-молоточков и 6 секировидных топоров. Все они имеют различную технологию. Часть из них сделана из чистого железа хорошего качества. Для улучшения рабочей части топора его лезвие цементировалось, т. е. делалось сталистым. В целях еще большего улучшения качества локально процементированные лезвия еще закалялись в холодной среде. В итоге на лезвии мы имеем закаленную сталь (мартенсит), которая затем переходит в незакаленную, а потом в железо. В связи с этим микротвердость убывает от 946 кг/мм² (высокая) до 170 кг/мм² (уже железо). Во всех случаях качество ковки и термообработки хорошее. Цельностальные топоры делались из мало-, средне-, высокоуглеродистой стали. Иногда изделие подвергали возможной нормализации. На некоторых экземплярах наблюдается сварка из двух полос железа и из «пакетного металла». Сварочные швы чистые и тонкие.

Наконечники копий (47 экз.). Типологически они различны: наконечники типа алабаши (простейшее колющее оружие), дротики, четырехгранные в сечении, перовидные наконечники с выраженным осевым ребром, есть и без него. Различаются они и по размеру. Правда, все наконечники втульчатые. Технология их изготовления также неодинакова. Наиболее простые сделаны из чистого железа, хорошего качества (зерно феррита мелкое и среднее, шлаковых включений мало). Цельностальные откованы из мало-, средне-, высокоуглеродистой стали[25]. В одном случае имеем полную закалку в холодной среде. Некоторые стальные наконечники, возможно, подвергались нормализации. На одном мы наблюдали сварку из трех полос железа, на другом технику вварки железа в стальную основу, что является для территории Абхазии пока уникальным. Ясно, что это сделано целенаправленно: ударная часть копья из стали, а середина из железа, тем более, что наконечник не имеет осевого ребра.

Особняком стоит уникальный наконечник. Конец его имел вилку, на которую надевалась муфта и кольцо для древка. Наконечник копья откован из чистого железа, а затем подвергнут односторонней цементации. Микротвердость стальной поверхности — 383 кг/мм², а железной — 180 кг/мм². Содержание углерода в стали высокое (0,8—0,9%), видна ферритная сетка. Зерно феррита мелкое. Шлаковых включений мало, а это может свидетельствовать о хорошем качестве металла.

Наконечники стрел (6 экз.). Типологически они разнотипные: линзовидные[26], трехгранные, ромбовидные, четырехгранные в сечении. Технология их изготовления намного проще, чем другого оружия. Большая часть их изготовлена из железа, либо из малоуглеродистой стали. Значительно реже они могли подвергаться односторонней цементации или даже возможной нормализации. Заслуживает внимания массивный наконечник из Эшерского городища. Он откован из чистого железа, на основу из которого наварено стальное острие с высоким содержанием углерода (0,8 — 0,9%) и микротвердостью — 274 кг/мм². Сварочные швы чистые и тонкие. Изделие, возможно, остывало на воздухе (нормализация), о чем свидетельствует сорбитообразный перлит, выявленный на поперечном сечении шлифа.

Предметы конского снаряжения.

Псалия. Фрагмент псалии VI в. до н. э., найденный Г. К. Шамба[27] в захоронении вместе с панафинейской амфорой, откован из чистого железа, а потом подвергнут односторонней цементации. Содержание углерода в сталистой поверхности высокое — 0,8—0,9%, а микротвердость — 206—221 кг/мм². Подобную технологию имеет псалия из Куланурхва, о которой говорилось выше.

Другие металлические изделия.

Накладка для держания черепицы применялась при строительстве домов на Эшерском городище[28] в IV—II вв. до

[25] Такую же технологию имеют наконечники копий из Ванского городища (см.: **Ф. Н. Тавадзе, Т. Н. Сакварелидзе, Г. В. Инанишвили.** Исследование археологических железных изделий из Вани. Вани, т. II, Тбилиси, 1976, с. 236—237).

[26] Этот тип наконечников очень схож с двухшипными стрелами с линзовидным сечением ранних дьяковцев (см.: **Л. С. Хомутова.** Металлообработка на поселениях дьяковской культуры. — СА, 2, М., 1978, с. 65).

[27] **Г. К. Шамба.** Древности Эшеры. Сухуми, 1980, с. 43 (на абх. яз.).

[28] **Г. К. Шамба.** Указ. соч. — КСИА, 151, М., 1977, с. 26.

н. э. Подобные плоские крючки для укрепления краев кровли встречаются и в синхронных слоях Ванского городища[29]. Эшерская накладка откована из неравномерно науглероженной стали с содержанием углерода 0,3—0,9%. Качество металла хорошее.

Гвозди — типологически одинаковы: квадратные в сечении с круглой шапочкой, широко применялись в строительном деле. Делались они как из чистого железа, так и из стали. О качестве гвоздей особенно не заботились. Правда, анализ показал, что гвоздь из Эшерского городища откован из высокоуглеродистой стали (с содержанием углерода 0,8 — 0,9%). Структура перлита имеет сорбитообразный характер (возможна нормализация). Микротвердость — 221 кг/мм^2.

Таким образом, исследован материал, относящийся к VII—II вв. до н. э., периоду широкого освоения железа на территории Абхазии и соприкосновения местной культуры со скифским и древнегреческим миром. Уже в предантичный период, VII—VI вв. до н. э., судя по материалам из Куланурхва, местные племена наряду с железом и простой сырцовой сталью (сталь, полученная непосредственно во время сыродутного процесса) умели с помощью цементации получать мало-, средне-, высокоуглеродистую сталь и пользовались, возможно, нормализацией.

Цементацией, т. е. процессом насыщения углеродом мягкого железа, человечество овладело в самом начале железного века. Цементация применялась как поверхностная, так и сквозная. Но, что является характерным, — большая часть изученных изделий из предантичной Абхазии, и особенно раннеантичной, подвергнута односторонней цементации (Куланурхва, Эшера, Сухумская гора, Гуад-иху, Красный маяк, окрестности Мачары — Келасури, Цебельда и др.). То же самое наблюдается на материалах Тлийского могильника[30]. Возможно, эта какая-то закономерность для всего Закавказья.

Нормализация — это процесс, когда нагретое в кузнечном горне изделие быстро остывает на воздухе. Тогда под микроскопом наблюдается структура сорбитообразного перлита. То же самое прослеживается на материалах из Тлийского могильника[31], что также является, возможно, какой-то закономерностью в кузнечном ремесле древних племен Кавказа в VIII—VI вв. до н. э. Во всяком случае, судя по работам грузинских металловедов и археологов, цементация и нормализация широко применялись в древней Грузии уже на раннем этапе железного века[32].

Применение закалки наблюдалось пока на нескольких экземплярах, относящихся к VI—V вв. до н. э. (топоры). Судя по анализу, различается мягкая закалка (например, охлаждение раскаленного изделия в масле — структура сорбита) и резкая закалка (в холодной среде — структура мартенсита). Мы видим, что местные кузнецы пришли к закалке не сразу — проходит определенный промежуток времени. Возможно, они империческим путем от нормализации пришли к закалке, ибо нормализация также относится к процессу тепловой обработки. От охлаждения на воздухе местные кузнецы пришли к охлаждению в различных средах (масле, крови ягненка, холодной родниковой воде, снегу и т. д.). Подобная закономерность — некоторая запоздалость освоения закалки, проявляющаяся в разные хронологические периоды — прослеживается и в других районах: в Закавказье[33], Передней Азии, в Западной и Средней Европе[34] и южнорусских степях у скифов[35].

Производство целого ряда предметов требовало применения кузнечной сварки. Кузнечная сварка, как правило, в начале производилась с металлом одинакового состава (железа с железом, стали со сталью). Но более сложной является сварка железа со сталью, ибо их сварочные температуры различны, а нарушение сварочного режима ведет к браку (видманштеттова структура — получается при завышенной температуре). Подобный бракованный металл мы уже встречали в ранних материалах. Древние кузнецы определяли сварочную температуру по цвету каления. Иногда они ошибались. Но судя по нашим материалам (Гуад-иху, Эшера, Сухумская гора, Красный маяк и др.), местные кузнецы в IV в. до н. э. в основном овладели очень сложной техникой пакетирования, — техникой многослойной сварки железных и стальных полос с выходом стальной полосы на лезвие, трехслойным пакетом и техникой вварки. Сварочные швы чистые и тонкие, что говорит о хорошей сноровке. «Пакетный металл» был из-

---

29 **Г. Лордкипанидзе.** Указ. соч., с. 102; **Ф. Н. Тавадзе, Т. Н. Сакварелидзе, Г. В. Иванишвили.** Указ. соч., Вани II, Тбилиси, 1976, с. 236—237.

30 **Г. А. Вознесенская, Б. В. Техов.** Технология производства кузнечных изделий из Тлийского могильника (X—VI вв. до н. э.). — СА, № 3, 1973.

31 **Г. А. Вознесенская.** Технология производства железных изделий из Тлийского могильника. — В сб.: Очерки технологии древнейших производств. М., 1975.

32 **Ф. Н. Тавадзе.** Изучение технологии производства в древней Грузии. — В сб.: Материалы естественных и технических методов в археологии. М., 1963; **Г. В. Иванишвили.** Исследование процесса получения структуры и некоторых свойств железа древней Грузии. Автореф. канд. дис. Тбилиси, 1976.

33 **Р. М. Абрамишвили.** К вопросу об освоении железа на территории Восточной Грузии (XIV — VI, вв. до н. э.). Автореф. докт. дис. Тбилиси, 1962.

34 R. Pleiner. Staré Evropské kov'arstrí. Praha, 1962.

35 **Б. А. Шрамко, Л. А. Солнцев, Л. Д. Фомин.** Техника обработки железа в лесостепной и степной Скифии. — СА, 1963, 4.

вестен кельтам[36], встречался в изделиях скифских ремесленников[37], по материалам Тлийского могильника его освоили в VII—VI вв. до н. э. племена Центрального и Северного Кавказа[38]. Техника пакетирования привела к более сложной технологии — сварочному дамаску, вершине кузнечного ремесла[39].

36 R. Pleiner. Указ. соч., с. 63.

37 **Б. А. Шрамко, Л. Д. Фомин, Л. А. Солнцев.** Новые исследования техники обработки железа в Скифии. — СА, 4, 1971.

38 **Г. А. Вознесенская.** Указ. соч., с. 83—85.

39 **Г. А. Вознесенская.** Металлообрабатывающее производство у лесостепных племен Восточной Европы в 1-й половине I тыс. Автореф. канд. дис. М., 1969.

ГЛАВА III

КУЗНЕЦ-ВОИН

Вопросы, связанные с кузнечным ремеслом Абхазии в I — VII вв. н. э., имеют особо важное значение, так как это время дальнейшего накопления производственного опыта и роста производительных сил, завершившееся возникновением феодального уклада и созданием в конце VIII в. Абхазского царства. Изучение металлообработки Абхазии в это время имеет особую привлекательность еще и потому, что кузнечное ремесло в данном регионе развивалось на стыке двух культур: античной и местной, так как Абхазия являлась периферией римско-византийского культурного мира.

Детищем римского императора Веспасиана являлось создание в I в. н. э. Понтийского лимеса, который проходил не только по территории современной Абхазии, но и всей Западной Грузии[1]. Это цепь приморских укреплений с гарнизонами, в задачу которых входила охрана подступов к восточным границам Римской империи. Видным звеном в этой цепи в первую очередь стал Себастополис (на месте античной Диоскуриады), а затем и Питиунт. В первых веках н. э. у античных авторов — Плиния Секунда (I в. н. э.) и Флавия Арриана (II в. н. э.) — впервые упоминаются древнеабхазские племена апсилов, абазгов и санигов. В 137 г. Себастополис посетил правитель Каппадокии Флавий Арриан. Его военно-инспекционная поездка вдоль восточного побережья Черного моря (вдоль Понтийского лимеса. — *О. Б.*) была санкционирована самим императором Адрианом. Об этом гласит надпись, найденная в 1896 г. при строительстве Сухумской крепости[2]. В VI в., при византийском императоре Юстиниане I (527 — 565 гг.), у апсилов и абазгов окончательно утвердилось христианство. В это же время они вместе с соседними лазами были втянуты в опустошительные персо-византийские войны, кото-

1 **В. А. Леквинадзе.** Понтийский лимес. — ВДИ, 1969, № 2, с. 81—88.

2 **Л. А. Ельницкий.** О малоизученных и утраченных греческих и латинских надписях Закавказья. — ВДИ, 1964, № 2, с. 138—140; **З. В. Анчабадзе.** Указ. соч., с. 225.

рые велись на территории Лазики и Апсилии за их обладание[3].

Период с I в. н. э. по VII в. н. э. характеризуется высоким уровнем развития ремесел вообще и металлообработки в частности. Свидетельством этому могут служить материалы, найденные не только в прибрежной полосе, но и в особенности в нагорной части Абхазии. Города-крепости Питиунт и Себастополис превращаются в крупные ремесленные центры. В это время на территории исторической Апсилии существовала знаменитая цебельдинская культура. Апсилия занимала очень удобное географическое и стратегическое положение. Через нее проходили два важнейших древних пути: дорога через Цебельду и Клухорский перевал («Даринский путь» или «путь через Апсилию» — современная Военно-Сухумская дорога) и подгорная дорога, тянущаяся от Анакопии в сторону Кутаиси и дальше к перевалам Сурамского хребта («Абхазский путь»)[4]. Находясь в гуще исторических событий и кровопролитных войн, апсилы были хорошо вооружены, выполняя при этом для Византии роль буфера[5]. Поэтому общество апсилов носило специальный военный характер. Жили они в поселениях городского типа, а в случае опасности скрывались за мощные стены крепостей-цитаделей. Византийский историк Прокопий из Кесарии в VI в. писал: «В Апсилии... есть крепость в высшей степени укрепленная: местные жители называют ее Тзибилой»[6]. Апсилы установили торговые связи со многими странами цивилизованного мира той эпохи. Здесь сталкивались политические и экономические интересы римлян, византийцев, персов и арабов. На территории исторической Цебельды и ее окрестностей известно более 15 поселений, 10 крепостей и до 25 могильников. Археологами уже сейчас накоплен большой фактический материал, который свидетельствует о том, что древние цебельдинцы-апсилы были искусными ремесленниками: гончарами, кузнецами, ювелирами, каменотесами и т. д.[7] Занимались они земледелием и скотоводством.

---

[3] **З. В. Анчабадзе.** Из истории средневековой Абхазии (VI—XVII вв.). Сухуми, 1959.

[4] **О. Х. Бгажба, Ю. Н. Воронов.** Памятники села Герзеул. Сухуми, 1980, с. 42.

[5] **Ю. Н. Воронов.** Тайна цебельдинской долины. М., 1975.

[6] **Прокопий из Кесарии.** Война с готами. М., 1950, с. 403.

[7] **М. М. Трапш.** Культура цебельдинских некрополей. — Труды, т. 3, Тбилиси, 1971; **Он же.** Материалы по археологии средневековой Абхазии. Труды, т. 4, Сухуми, 1975; **Г. К. Шамба.** Ахаччарху, древний могильник нагорной Абхазии. Сухуми, 1970; **Ю. Н. Воронов.** Тайна Цебельдинской долины. М., 1975; **М. М. Гунба.** Новые памятники Цебельдинской культуры. Тбилиси, 1977; **И. А. Гзелишвили.** Остатки кремационных погребений в глиняных сосудах в Абхазии. — САНГ VII, 1—2; **О. Х. Бгажба.** Технология изготовления цебельдинских ножей (II—VII вв. н. э.). — МАА, Тбилиси, 1979, с. 44—48. (Автор пользуется хронологией, предложенной А. К. Амброзом. См.: **А. К. Амброз.** Проблемы раннесредневековой хронологии Восточной Европы. — СА, 1971, с. 107—110, табл. I).

[8] Крепость Цибилиум идентифицируется с главной крепостью Апсилии Тзибилой Прокопия. С 1977 г. здесь ведутся совместные раскопки Абхазского института и Абгосмузея под руководством Ю. Н. Воронова при участии О. Х. Бгажба и Н. Шенкао.

[9] **О. Х. Бгажба.** Технология изготовления цебельдинских ножей (II—VII вв. н. э.). — МАА, Тбилиси, 1979, с. 44—48.

Ассортимент железных и стальных изделий времени бытования цебельдинской культуры довольно богатый. Поэтому из трехсот анализов по всей Абхазии около 150 приходится на этот период. Материал взят из хорошо датированных погребальных комплексов, а также стратифицированных слоев Цибилиума[8].

Типологически материал можно разделить на: орудия труда (сюда входят и сельскохозяйственные орудия); оружие; предметы конского снаряжения; женские украшения; другие металлические изделия.

Количество наименований по сравнению с предыдущим периодом увеличивается до 28 и количество исследованных изделий — 166 экз.: орудия труда: ножи — 66 экз., топоры-цалды — 3 экз., мотыги — 10 экз., серп — 1 экз., орудие для обработки камня — 1 экз., шилья — 2 экз., ножницы для стрижки овец — 1 экз., кузнечные щипцы — 1 экз., кузнечный молот — 1 экз.; оружие: мечи — 9 экз., кинжалы — 2 экз., топоры — 6 экз., наконечники копий — 26 экз., наконечники стрел — 6 экз., умбоны от щитов — 1 экз., кольчуга — 1 экз., панцирные пластины — 6 экз.; конское снаряжение: удила и псалии — 3 экз., большие панцирные пластины — 6 экз.; женские украшения: фибулы, браслеты, кольца, пряжки — по 2 экз. каждая; другие металлические изделия: луковидные кресала — 2 экз., крючки, пластины, гвозди — 6 экземпляров.

Орудия труда.

Хозяйственные ножи (66 экз.). Основная масса (25 экз.) из Цебельды[9], остальные из Себастополиса, башни Одынец (близ Сухуми), Хашупсе и Ачмарда. Типологически они подразделяются на ножи с выгнутой спинкой (более ранние) и с прямой спинкой. Как видим, раннеантичная традиция в форме ножей продолжается и в римско-византийское время.

Микроструктурное изучение ножей позволило выяснить, что они в основном были цельножелезные и цельностальные. Помимо малоуглеродистой, применялись также хорошая среднеуглеродистая и высокоуглеродистая сталь. Древние кузнецы

использовали двух- и трехслойную сварку (пакет), а также наварку стального лезвия на железную основу. Кроме того, применялась цементация, нормализация, закалка. Подобную технологию изготовления имеют ножи черняховской (II—V)[10] и синхронные ножи дьяковской культуры III и IV этапов[11].

Что касается термообработки, то целый ряд ножей уже подвергался не только мягкой и резкой закалке, полной и локальной, но и закалке с отпуском. При закалке с отпуском изделие обычно снова нагревали, но уже до температуры ниже прежней, и снова охлаждали. Этот прием повторялся несколько раз. Закалка с отпуском повышает качество изделий, сохраняя прочность, делает его менее хрупким в отличие от изделий, закаленных в холодной среде. Микротвердость закаленных ножей колеблется от 350 кг/мм² до 946 кг/мм². Наварку стального лезвия на железную основу мы наблюдали на трех экземплярах второй половины VI в. н. э. Сварочные швы чистые, тонкие. Наварка в основном косая, стальные лезвия закалены в холодной среде, о чем свидетельствует структура мелкоигольчатого мартенсита.

Топоры-цалды. Продолжают бытовать на территории Абхазии в позднеантичное время. По форме они больше приближаются к современным. Подобные встречаются в погребениях апсилов. Из-за плохой сохранности металла не удалось произвести металлографический анализ.

Мотыги (10 экз.). Цебельдинские мотыги выделяются в два типа; основная масса — теслообразные с молоточком, более ранние (III—V вв. н. э.) и киркообразные (V—VII вв. н. э.)[12]. Мотыга довольно частая находка в женских захоронениях древней Абхазии этого периода. Металлографический анализ показал, что кузнецы-апсилы изготавливали мотыги как из чистого железа, так и из стали. Кроме того, пользовались местной закалкой и трехслойной сваркой.

Серп. По форме напоминает современный. Возможно, это результат эволюции орудий типа «флакс». Откован серп из чистого железа хорошего качества: структура феррита мелкозернистая, шлаковых включений мало.

Орудие для обработки камней, напоминающее современный ледоруб. Рабочая часть орудия сварена из двух полос стали и железа с выходом стали на рабочую часть, а

[10] **Г. А. Вознесенская.** Техника обработки железа и стали. — Сб. «Металл Черняховской культуры». М., 1972, с. 15—17.

[11] **Г. А. Вознесенская.** Металл Троицкого городища. — Археология и естественные науки. М., 1965, с. 129—138; **Она же.** Металлографическое исследование кузнечных изделий Троицкого городища. — МИА, 1970, № 156, с. 192—199; **Л. С. Хомутова.** Металлообработка на поселениях дьяковской культуры. — СА, № 2, М., 1978, с. 68, 72—73.

[12] **Ю. Н. Воронов.** Тайна Цебельдинской долины, М., 1975.

затем подвергнута локальной закалке в холодной среде. Качество ковки и термообработки хорошее.

Шилья (2 экз.). Одно откован из среднеуглеродистой стали с содержанием углерода до 0,6%, второе же резко закалено в холодной среде (структура мелкоигольчатого мартенсита и высокая микротвердость — 274 кг/мм²). Качество ковки и термообработки хорошее.

Ножницы. Пружинные ножницы для стрижки овец откованы из чистого железа. Такую же технологию имеют и шарнирные ножницы.

Скобель изготовлен из железа.

Интересно то, что в Цебельде в погребении воина (III—IV вв. н. э.) найдены кузнечные инструменты: щипцы и молот. К сожалению, каким образом куются кузнечные орудия, пока еще не удалось установить — это дело будущего.

Оружие.

Мечи. Типологически делятся на двулезвийные и однолезвийные. Самый ранний двулезвийный меч с кольцевидным навершием II в. н. э. (сарматского облика)[13], более поздние по форме напоминают римские мечи III—V вв. н. э. с долами и без долов, несколько особняком стоит пыштинский меч, найденный вместе с роскошным поясным набором VII в. н. э. Он легок по весу, не широк и, возможно, является переходным звеном к саблям VII—VIII вв.[14] Технология мечей также различна. Особо выделяются мечи, изготовленные из сварочного дамаска.

Меч сарматского облика откован из чистого железа, а затем его лезвия с двух сторон подвергнуты локальной цементации. Содержание углерода высокое — 0,8—0,9%. Средняя часть поперечного сечения меча откована из железа хорошего качества. Таким образом достигалось сочетание крепости и вязкости клинка, что весьма существенно. Подобную технологию имеет сарматский меч I—II вв. н. э. с кольцевидным навершием из имения Соловки[15].

Часть апсилийских мечей откована из чистого железа. В одном случае мы наблюдали сварку из двух полос железа. Для улучшения качества лезвие иногда цементировалось. Кроме того, применялся «пакетный металл» с последующей

[13] **О. Х. Бгажба.** О кузнечном ремесле в древней Абхазии (VI в. до н. э. — VII в. н. э.). — ИАИЯЛИ, VI, Тбилиси, 1977, с. 155.

[14] **Ю. Н. Воронов, О. Х. Бгажба.** Новые материалы VII в. из могильников Абхазии. — КСИА, 156, М., 1979, с. 68.

[15] **Б. А. Шрамко, Л. А. Солнцев, Р. Б. Степанская, Л. Д. Фомин.** Технология сарматских мечей. — СА, 1974, I, с. 181—190.

цементацией и закалкой в холодной среде (пыштинский меч VII в. н. э.). А однолезвийный меч VI—VII вв. н. э. из Цебельды сварен из пяти пластин железа с последующей цементацией[16].

Мечей, изготовленных из сварочного дамаска, 6 экз. Типологически они напоминают нидамские (римские) мечи III в. н. э. с долами и без них[17]. Причем на одной полосе может быть четыре дола. По сводке А. К. Антейна, в III—V вв. н. э. мечи из дамасской стали применялись мало[18]. Для территории СССР цебельдинские мечи самые ранние. Интересно отметить, что для металлографического анализа мечи отбирались произвольно. Показательно, что большая часть отобранных мечей оказалась изготовленной из дамасской стали.

Родиной литой стали является древняя Индия. Лезвия, изготовленные из такой стали, славились своей твердостью, упругостью и остротой. Хорошим клинком можно было опоясать себя или разрубить на лету брошенный в воздух газовый шарф. Сталь отличалась красивой отделкой поверхности. Рисунок никогда не повторялся. Секреты производства таких мечей строго хранились мастерами пока, наконец, не были утрачены. Попытки имитировать высококачественную литую сталь были сделаны оружейниками древнего города Дамаска, который еще во время римского императора Диоклетиана (243—316 гг.) стал центром высококачественного оружия. Пытаясь имитировать литую сталь, древние мастера сплетали вместе ленту железа и стали. После этого их сваривали в один брусок. Потом брусок скручивали по оси, разрезали и снова сваривали. Но как ни старались кузнецы, полученный рисунок всегда повторялся. Следовательно, это был не литой дамаск, а сварочный. Сварочный дамаск — это технология изготовления. О преимуществах дамасских мечей над простыми говорить много не приходится. Как свидетельствуют исторические источники, римляне в войне с галлами были вооружены такими мечами, в то время как последние — простыми железными. Во время сражения мечи галлов при ударе сразу гнулись. Воинам во время боя нужно было успеть остаться в живых, чтоб разогнуть согнувшийся меч о колено. По музейным коллекциям трудно себе представить внешний облик дамасского меча, так как он покрыт ржавчиной и ничем не отличается от обычного. В этом плане интересно письмо короля остготов Теодориха Великого вождю гварнеров Тразамунду (примерно 523—526 гг.). Теодорих благодарит Тразамунда

16 **О. Х. Бгажба.** Однолезвийный меч VI—VII вв. н. э. из Цебельды. — МАА, Тбилиси, 1979, с. 59—61.

17 **А. К. Антейн.** Дамасская сталь в странах бассейна Балтийского моря. Рига, 1973, с. 26.

18 **А. К. Антейн.** Указ. соч., с. 22.

за присылку мечей и дает восторженное и очень точное описание клинка узорчатой сварки: «Мечи эти разрубают даже броню и более дороги качеством железа, чем золото. Их полированная поверхность блестит в полосе так, что ясно отражает черты смотрящего. Лезвия выполнены так равномерно остро, что можно подумать, что они вышли из плавки, а не выкованы из отдельных полос. В их выточенных прекрасными долами серединах, кажется, видишь мельчайший переплет червячков, столь разнородных оттенков, что чудится, будто светящийся металл пронизан разными красками. Ваш шлифовальный камень его так тщательно очистил, ваш изумительный песок так искусно отполировал, что обратил блестящее железо в своего рода зеркало для мужей. Ваше отечество так щедро наделено природой, что прославило вас: мечи, которые по своей красоте могли выйти только из мастерской Вулкана, с таким изяществом и искусством выработаны, что то, что исполнено рукой, кажется не изделием смертных людей, а божественным произведением...»[19]. Вот какое было отношение к мечу в то далекое время. Хороший меч мог служить нескольким поколениям. Мечи из дамасской стали были важным предметом торговли, часто они продавались в страны весьма удаленные от производственных центров. Короли франков несколько раз даже накладывали эмбарго на экспорт своих мечей, сделанных с помощью сварочного дамаска. Да и стоимость хорошего меча приравнивалась на Востоке к цене отборного слона.

До чего только не додумывались древние кузнецы, чтобы изготовить хороший меч! В главе «О железе» минералогического трактата Бируни (XI в.) узнаем: «...Железо... разрубают на куски и затем раскаляют до подобия углей и тогда дают проглатывать страусам. Это делают для того, чтоб в их желудках оно очистилось. И они выделяют его чистым, пригодным для ковки мечей. И рассказывал (один человек), который видел глотание страусами раскаленного железа, что оно не задерживается в желудке, а выбрасывается страусом сразу же после проглатывания... а русы раздробляют железо на мелкие куски и замешивают его в муке и кормят уток, что повторяется несколько раз после смывания помета, а лишь потом изготавливают из этих кусков железа свои мечи»[20]. Кузнец Виланд, главный герой одной из старейших древнегерманских саг, кормил таким способом гусей, чтоб затем выковать хороший меч и повергнуть им своего противника. А иберийские кельты, чтобы получить хорошую сталь, закапывали

19 Там же, с. 28.

20 **А. М. Беленицкий.** Глава «о железе» минералогического трактата Бируни. — КСИМК, XXXIII, 1950, с. 140.

для начала стальные полосы в землю, а лишь потом использовали их для изготовления своих мечей[21].

Б. А. Колчин[22] и А. Н. Кирпичников[23], изучающие древнерусское оружие, дали в своих работах описание технологии изготовления ножа и нескольких мечей из дамасской стали. А. К. Антейн, изучив все изделия из дамасской стали в странах Балтийского бассейна III—X вв., смоделировал технологию изготовления сварочного дамаска на пластилине[24].

Рисунки на цебельдинских мечах зависели от количества сплетенных и сваренных вместе железных и стальных полос, а также от места разреза заготовки. Это сочетание железных светлых полос с темными стальными (так они видны при травлении). Железные полосы имеют мелкое зерно. Стальные же изготовлены из средней или высокоуглеродистой стали. Сварочные швы чистые и тонкие. Рисунки на цебельдинских мечах повторяют все виды узоров, которые встречаются на самых ранних нидамских мечах III в. н. э. Самый простой — строчечный, затем угловой и наконец, в виде букета. Весь клинок целиком никогда не делался из дамасской стали. Дамасский узор обнаруживается на клинках в той части, где проходил дол и идет полосой вдоль клинка. Для изготовления режущей части клинка дамасская сталь не применялась, лезвия обычно гладкие, без узора. На цебельдинских мечах, как и на нидамских, с обеих сторон основы из сварочного дамаска наваривались стальные лезвия, имеющие в структуре мелкоигольчатый мартенсит.

В том, что дамасские мечи получили широкое распространение на территории Абхазии, нет ничего неожиданного. Здесь находились такие крупные военные базы Рима, а затем Византии, как Себастополис, Питиунт, Зиганис и др., где размещались когорты римских легионеров. Эти когорты обслуживали различные ремесленники, в том числе и оружейники, которые передавали свой опыт выходцам из местных древнеабхазских племен апсилов и абазгов, имевших на вооружении дамасские мечи, которые, вероятно, широко использовались во время византийско-персидских войн в VI в., в которые были втянуты и предки современных абхазов. А освоить технологию сварочного дамаска, или перенять опыт местным кузнецам было легко, так как в раннеантичной Абхазии уже знали очень сложную технику пакетирования, без которой было бы невозможно освоить вершину кузнечного творчества.

---

21 **М. Беккерт.** Указ. соч., с. 19—20.
22 **Б. А. Колчин.** — МИА, 32, с. 79—80, 130—139.
23 **А. Н. Кирпичников.** Древнерусское оружие, в. 1. — САИ, Е1—36, М.—Л., 1966, с. 44—45.
24 **А. К. Антейн.** Указ. соч., с. 13—18.

Кинжал. Кинжал на Кавказе в большом почете. Как свидетельствуют этнографические материалы, абхаз без кинжала ни шагу не делал, никогда не расставался с ним даже в домашнем быту, а при схватках с врагом или зверем кинжал заменял ему пику. Абхазы проверяли качество клинка кинжала путем удара лезвия о железную цепь, висевшую над очагом[25]. Типологически исследованный кинжал напоминает современный. Откован он из стали с последующей локальной закалкой в холодной среде, о чем говорит структура мартенсита с троосторитом, ближе к центру структура перлита с ферритом, причем феррит имеет мартенситовую ориентировку (С-0,5%). Микротвердость на лезвиях — 322 кг/мм², а в центре шлифа — 274 кг/мм². Второй кинжал по форме несколько необычен. Наблюдается большая диспропорция между ручкой и лезвием. Создается впечатление, что это фрагмент меча, заточенного под кинжал. Видимо, фрагмент меча был изготовлен из стали высокого качества. Поэтому им дорожили. На помощь пришел микроструктурный анализ, который подтвердил данное предположение. Кинжал был изготовлен из сварочного дамаска. Структура аналогичная структуре дамасских мечей: на основу из сварочного дамаска наварены пластины из закаленной стали, имеющей в структуре мелкоигольчатый мартенсит. Узор на клинке строчечный.

Боевые топоры. В римское время II—IV вв. н. э. продолжают бытовать топоры-молоточки, а позднее — IV—VIII вв. — появляется новый вид топора цебельдинского типа. Три топора-молоточка, как показал металлографический анализ, цельностальные. Откованы из среднеуглеродистой стали хорошего качества. Причем один из них был подвергнут затем локальной закалке лезвия. Закалка происходила в холодной среде.

По Абхазии известно уже около 70 топоров цебельдинского типа, а по всему Восточному Причерноморью около 150, причем их число постоянно растет. В погребениях эти топоры обычно в комплексах с копьями, крайне редко с мечами, что позволяет предположить существование у древних цебельдинцев-апсилов специализированных воинских подразделений топороносцев и меченосцев[26].

Еще Б. А. Куфтин обратил внимание на сходство формы цебельдинских топоров с топорами позднеримского времени Германии и Богемии. Очень близки типологически и топоры франков — франциски, имевшие также распространение в IV — VI вв. К сходным чертам относится общий контур этих изделий, свисающая лопасть со срезом на нижнем угле, не-

---

25 **И. А. Аджинджал.** Указ. соч., с. 404.
26 **О. Х. Бгажба, Ю. Н. Воронов.** Указ. соч., с. 15.

которая вислообушность, овально-прямоугольный обух и другие. Длина рукояти цебельдинских топоров, очень точно засвидетельствованная известным краеведом В. С. Орелкиным на рисунках жертвенного камня на горе Гуарап (Абхазский хребет)[27], полностью совпадает с ручками франкских топоров. Эти топоры франки использовали в качестве метательного оружия. По сообщению Прокопия, «у этих топоров железо было крепким, ... деревянная ручка очень короткой. При первом же натиске по данному знаку они обычно бросают во врагов эти секиры, разбивая их щиты, и убивают их самих». Цебельдинские топоры применялись и в хозяйственной деятельности. Металлографический анализ позволил установить разнообразие приемов апсилийских кузнецов, изготавливавших свое оружие из железа и стали хорошего качества с использованием приемов цементации, закалки и многослойной сварки[28].

Наконечники копий. Микроструктурному анализу подвергнуто 26 экз. Все они разнотипные. Типологически выделяются более ранние листовидные с четко выраженным осевым ребром и более поздние перовидные. В сечении они ромбовидные, квадратные и овальные. Все имеют втулку. Технологически делятся на цельностальные и цельножелезные. Качество ковки цельножелезных изделий не очень высокое. Об этом говорит крупное зерно феррита и много шлаковых включений. Правда, на острие зерно феррита бывает иногда как мелкое, так и среднее, значит это место лучше проковывалось кузнецами. Цельностальные наконечники копий изготавливались из мало-, средне-, высокоуглеродистой стали. Иногда ковка велась при завышенной температуре. На некоторых образцах наблюдается использование вторичного металла. Продолжает применяться односторонняя и поверхностная цементация для придания железному наконечнику сталистой поверхности. Наконечники копий очень часто встречаются в апсилийских погребениях.

Наконечники стрел. Анализу было подвергнуто шесть стрел этого периода времени. Типологически они делятся на три вида: трехлопастные, четырехгранные и перовидные. В сечении трехгранные, ромбовидные, квадратные и овальные. Технология стрел оказалась простой. Откованы они из чистого железа. Ввиду одноразовости использования о их качестве, естественно, особенно не заботились.

Умбоны от щитов. В погребениях воинов-апсилов нередко попадаются железные умбоны от щитов, которые защищали воинов во время боя. В потусторонней жизни он, видимо, выполнял те же функции, поэтому им сверху накрывали покойника. Исследованы два умбона, анализ показал, что они откованы из чистого железа.

Кольчуга. При раскопках Цибилиума найдено много фрагментов от кольчуги, состоящей из железных сплетенных колец.

Предметы конского снаряжения (удила и псалии). Откованы они как из чистого железа, так и из малоуглеродистой и неравномерно науглероженной стали. При раскопках Цибилиума было найдено много железных пластин, предназначенных для защиты коня. Всадник надевал на себя кольчугу, конь был закрыт в броню из этих пластин.

Женские украшения.

Интересный факт, что апсилийские женщины еще в римский период продолжали наряду с золотыми, серебряными, бронзовыми украшениями носить железные (фибулы, браслеты, кольца, пряжки). Но эти украшения довольно редки. Технология изготовления их такова: фибулы, браслет — откованы из чистого железа (качество металла посредственное); кольца делались как из чистого железа, так и из мало- и среднеуглеродистой стали. Такую же технологию имеют пряжки. Здесь вполне понятно: о качестве металла кузнецы мало заботились, ибо их больше интересовала внешняя, эстетическая сторона вещи.

Другие металлические изделия.

Луковидные кресала с язычком (2 экз.) Одно откован из железа, затем подвергнуто цементации ударной части с последующей закалкой в холодной среде. Другое сделано из цельностальной заготовки, а затем резко закалено в холодной среде. Микротвердость на рабочей части очень высокая — 1 530 кг/мм², но она постепенно уменьшается до 642 кг/мм².

Различные крючки, держатели, пластины, гвозди сделаны как из чистого железа, так и неравномерно науглероженной стали. О качестве их также особенно не заботились.

Итак, в период тесных контактов апсилов и абазгов с римско-византийским культурным миром на территории Абхазии в IV—VI вв. н. э. пришли к крайне высокой технологии изготовления мечей и кинжалов, к сварочному дамаску. К 128 экз. ранних дамасских мечей прибавилось еще 6 из Абхазии. На-

[27] **В. С. Орелкин.** Культовый памятник древнего скотоводства абхазов. — ИАИЯЛИ, в. VI, Тбилиси, 1977, с. 200.

[28] **О. Х. Бгажба, Ю. Н. Воронов, Н. Шенкао.** О больших цебельдинских топорах. — ТАГМ, вып. 5, Сухуми, 1980, с. 84—94.

ряду с цементацией и нормализацией, местные кузнецы в этот период овладели всеми видами дифференцированной закалки (резкой, мягкой, полной и локальной, закалки с отпуском). То же самое можно наблюдать в странах Западной, Средней и Восточной Европы. В конце V — начале VI в.[29] апсилы освоили технику наварки стального лезвия на железную основу. Технику эту знали еще в свое время в Западной Европе кельты[30], а в Восточной — скифы[31]. Этот прием также часто применялся в античном мире[32]. В первом тысячелетии н. э. его стали осваивать балты[33], черняховцы[34], дьяковцы[35]; а в начале VIII в. — ранние славяне[36].

29 **О. Х. Бгажба.** Технология изготовления цебельдинских ножей, с. 47.
30 R. Pleiner. Указ. соч., с. 128.
31 **Б. А. Шрамко, Л. А. Солнцев, Л. Д. Фомин.** Техника обработки железа в лесостепной и степной Скифии. — СА, 1963, 4.
32 R. Pleiner. Указ. соч., с. 129.
33 **А. К. Антейн.** Железные и стальные изделия древней Латвии. Из истории техники Латвийской ССР. Т. I, Рига, 1959.
34 **Г. А. Вознесенская.** Техника обработки стали и железа. — В сб.: Металл Черняховской культуры. М., 1972, с. 17.
35 **Л. С. Хомутова.** Металлообработка в поселениях дьяковской культуры. — СА, 2, М., 1978, с. 67.
36 **Г. А. Вознесенская.** Металлографический анализ кузнечных изделий из раннеславянских памятников. — КСИА, М., 1967, с. 124 — 128; **В. Д. Гопак.** Техника кузнечного ремесла у восточных славян во 2-й пол. I тыс. н. э. — СА, 1976, с. 46—56.

ГЛАВА IV

ПРОФЕССИЯ «КУЗНЕЦ»

Важным этапом в истории средневековой Абхазии является образование и расцвет Абхазского (конец VIII — 2-я пол. X вв.), а затем единого Грузинского царства (XI—XIII вв.). В средневековой Абхазии было два города: Анакопия (совр. Новый Афон) и Цхум (совр. Сухуми), которые стали ремесленными центрами[1]. Однако различными ремеслами, в том числе и металлообработкой, занимались и в деревнях, расположенных в нагорной части Абхазии (например, в цебельдинских поселениях). Исследованная кузнечная продукция — орудия труда, оружие и другие металлические изделия — как раз взята из указанных пунктов.

Количество наименований уменьшается до 20, а количество исследованных изделий — 80: орудия труда: ножи — 12 экз., топоры — 2 экз., серповидные пилки — 1 экз., лемех — 1 экз., долота — 2 экз., ножницы — 2 экз., шилья — 4 экз., сверло по кости — 1 экз.; оружие: сабли — 5 экз., кинжал — 1 экз., боевые топоры — 3 экз., наконечники для алабаши — 3 экз., наконечники стрел — 40 экз., кольчуга — 1 экз.; другие металлические изделия: фибулы — 1 экз., кресала — 3 экз., ключи от замков — 2 экз., гвозди — 3 экз., железный крест — 1 экз.

Орудия труда.

Хозяйственные ножи (12 экз.). Все они имеют прямую спинку и в основном костяную ручку. По форме напоминают современный абхазский нож (аҳәызба). Технология их изготовления разнообразная. Очень просты в изготовлении цельножелезные. Цельностальные ножи подвергались термообработке, о чем свидетельствуют структуры глобулярного и сорбитообразного перлита. Микротвердость одного ножа 322 кг/мм². Шесть экземпляров имеют одинаковую технологиче-

1 **О. Х. Бгажба.** Очерки по ремеслу средневековой Абхазии (VIII — XIV вв.). Сухуми, 1977, с. 52.

скую схему и подвергались локальной закалке в холодной среде, о чем говорит структура мелкоигольчатого мартенсита с высокой микротвердостью (642—724 кг/мм²) на лезвии ножа. Причем микротвердость во всех случаях убывает. Закаленная сталь переходит в незакаленную, а затем в чистое железо. Все это может говорить о том, что железные ножи вначале были процементированы, а лишь затем только подвергнуты термообработке. Качество ковки и термообработки хорошее. Подобная технология не нова, и она, как мы видели, встречается на более ранних материалах Абхазии. При изготовлении ножей в средневековой Абхазии пользовались также сваркой и наваркой. Трехслойный пакет мы наблюдали на одном экземпляре: две железные полосы по бокам и полоса из малоуглеродистой стали посредине. Три других экземпляра откованы техникой наварки стального лезвия на железную основу. Из сказанного видно, что основа технологии изготовления ножа в средневековой Абхазии напоминает древнерусскую[2] и северокавказскую[3].

Топор-цалда откован из чистого железа с последующей цементацией рабочей части, а затем резкой закалкой в холодной среде. Другой тип хозяйственного топора напоминает современный абхазский топор — айха, который откован также из железа, а потом подвергнут локальной цементации лезвия. Оба типа топоров и сейчас широко применяются в абхазских деревнях.

Серповидные пилки, видимо, применялись в сельском хозяйстве для расчистки полей от ненужной растительности. Анакопийский экземпляр откован из среднеуглеродистой стали.

Лемехи. В результате анализа выяснилось, что лемех откован техникой косой наварки стального лезвия на железную основу. Сварочные швы частые и тонкие, что говорит о сноровке кузнеца. Микротвердость железа — 143 кг/мм², а микротвердость стальной полосы — 274 кг/мм².

Долото — слесарный инструмент мало чем отличается от современного и имеет на рабочей части соединение двух металлов: железа и стали.

Ножницы. Продолжают бытовать пружинные и шарнирные ножницы. Функции их те же, что и в предыдущее время. Под микроскопом была выявлена техника наварки стального лезвия на железную основу.

Шильья. Изготавливались обычно целиком из железа, правда, иногда целиком из стали. Как показали анализы,

[2] **Б. А. Колчин.** — МИА, 65. М., 1959; **Л. С. Хомутова.** Техника кузнечного ремесла в древнерусском городе Серенске. — СА, 1972, 2.

[3] **Г. А. Вознесенская.** Технология изготовления ножей из городища Верхний Джулат (рукопись).

острие почти всегда подвергалось термической обработке, а затем затачивалось.

Сверло по кости с лучковым приводом откована из чистого железа. Типологически напоминает новгородские из слоев XII—XIII веков[4].

Сабли. Микроструктурному анализу было подвергнуто 5 экз. Один из них более ранний, палашевидный и относится к XI—XIII вв., ширина клинка до 4 см[5]. Клинок сабли откован целиком из стали неравномерной науглероженности. На спинке клинка — зона слабонауглероженная, ближе к острию науглероженность возрастает. Это вполне закономерно, так как рабочий конец сабли должен отличаться от спинки большей крепостью. Однако за счет крепости теряется гибкость материала, что ведет за собой ломку оружия подобного рода. По данным анализа, металл сабли хорошо прокован, включений шлаков немного, они мелки и вытянуты по направлению ковки. Структура стали — мартенсит, ближе к стенке — мартенсит с троститом, на спинке зона феррита со следами перлита[6]. Микротвердость закаленной структуры на острие клинка — 946 кг/мм². Клинок сабли закаливался в холодной среде. Закалка клинка могла производиться и воздушной струей. Этот прием известен на Кавказе. Особенно часто он применялся в средние века горцами при изготовлении сабель: для охлаждения использовалась воздушная струя (скачущий всадник держал над головой раскаленный клинок)[7]. Другой тип слегка изогнутых сабель из Ахул-абаа более поздний — XIV—XV вв., ширина клинка до 5 см. Материал, из которого откован клинок, был настолько крепкий, что при выпиле шлифа не помогла ножовка. Пришлось выпиливать шлиф на станке с алмазным диском. В результате металлографического анализа выявлены две структуры: мелкоигольчатого мартенсита с троститом по бокам шлифа и ферритоперлитная полоса. Сварочных швов не наблюдается. Микротвердость закаленной стали на лезвии — 642 кг/мм², микротвердость же незакаленной стали — 274 кг/мм². Наличие такой незакаленной стальной полосы внутри закаленной явля-

[4] **Б. А. Колчин.** — МИА, 65, с. 67.

[5] Атрибуты ранних и поздних сабель приводятся в работе А. Н. Кирпичникова о древнерусском оружии (см.: **А. Н. Кирпичников.** Указ. соч., с. 66—67).

[6] Подобную микроструктуру имеет аланская сабля XI—XIII вв. из Нижнего Архыза (см.: **В. А. Кузнецов.** К вопросу о производстве стали в Алании. — В сб.: Кавказ и Восточная Европа. Посвящается памяти Е. И. Крупнова. М., 1973, с. 215).

[7] **В. В. Арендт.** О технике древнего клинкового производства. — Архив истории и техники, вып. 10. М.—Л., 1936, с. 165. Как сообщал проф. Е. И. Крупнов, таким способом охлаждались в Ингушетии сабли.

ется очень интересным технологическим приемом. Таким образом достигалась крепость и гибкость сабли.

Нож-кинжал XI—XII вв. из Сухумской крепости. По форме напоминает большой однолезвийный нож (25 см). У перекрестия сохранились остатки от деревянных ножен. С обеих сторон ножа выгравированы крестики. Клинок откован целиком из стали. Качество металла отличное: включений шлака почти не наблюдается. Структура стали — сорбитообразный перлит с ферритом. Микротвердость — 350 кг/мм². Клинок подвергался термообработке (либо нормализации или закалке с высоким отпуском). Практически сорбитная структура стали для данного изделия является наиболее выгодной, так как она обладает достаточной прочностью и не хрупкая.

Боевые топорики всегда легки по весу, с вытянутым и изогнутым лезвием, с удлиненным острым обухом. Подобные боевые топорики-секиры характерны для Древней Руси[8] и Кавказа[9] в период развитого средневековья. Лезвие таких топоров ковалось из среднеуглеродистой и высокоуглеродистой стали.

Алабашьа (буквально палка крови) — как уже говорилось, первое колющее орудие у абхазов. Наконечник, который надевался на палку, делался обычно из простого железа. Однако алабашьа могла служить и надежной опорой при ходьбе в горах. Кроме того, по Ш. Д. Инал-ипа, этот посох является принадлежностью глав древних родов, и он переходил как жезл власти и как семейно-родовая реликвия по наследству из поколения в поколение. В этом смысле название алабашьа означало палку братства (ишьа — брат, кровь)[10].

Наконечники стрел XI—XIII вв. Взяты из материалов Замка Баграта, цебельдинского средневекового поселения[11] и большинство с жертвенника на перевале Напра[12]. Все стрелы черешковые, а по форме пера разделяются на плоские и граненые (бронебойные). Среди первых в зависимости от их функционального назначения и времени использования выделяются многие разновидности — ромбические, секторовидные, лопаточковидные, тупоугольные, листовидные и др., которые в своем большинстве были завезены в Восточную Европу и на Кавказ монголами в первой половине XIII в.

[8] **Б. А. Колчин.** Указ. соч., с. 145 и 146.

[9] **В. А. Кузнецов.** Аланские племена Северного Кавказа. — МИА, 106, рис. 8.

[10] **Ш. Д. Инал-ипа.** Абхазы. Сухуми, 1965, с. 213 и 214.

[11] Погребения раскапывались М. М. Трапшем; железному инвентарю сопутствовал поливная керамика (XIII—XV вв.).

[12] **О. Х. Бгажба, Ю. Н. Воронов.** Материалы по средневековому кузнечному ремеслу из горной Абхазии (жертвенник на перевале Напра). — ИАИЯЛИ, VII, Тбилиси, 1978, с. 166—198.

Довольно обычны двурогие срезни (абырзал)[13], на одном наконечнике сохранилось полое утолщение с отверстиями, испускавшими свист на лету (свистящие стрелы). Многие плоские наконечники снабжены фигурными прорезами либо украшены гравированными кружочками. Классификация подобных стрел, правда на древнерусском материале, разработана А. Ф. Медведевым[14]. Металлографический анализ показал, что наконечники стрел в средневековой Абхазии XI—XIV вв. изготавливались: из чистого железа (большая часть), неравномерно науглероженной стали (3 шт.), малоуглеродистой стали (6 шт.), среднеуглеродистой стали (4 шт.), из высокоуглеродистой стали (1 шт.), с использованием поверхностной двух- и односторонней цементации (7 шт.), с возможной нормализацией (6 шт.).

В этой связи интересно сравнить данные наших анализов с металлографическими анализами древнерусских и древнегрузинских стрел. Так, например, из исследованных Б. А. Колчиным 11 наконечников выявлены следующие структуры: цельностальная (на одном образце), цементованная (на одном образце) и цельножелезная (на девяти образцах)[15], а из десяти древнегрузинских стрел X—XIII вв. 2 наконечника оказались малоуглеродистой стали и 8 — из железа[16]. Во всех случаях в отличие от других видов оружия (мечей, кинжалов, сабель и т. д.) о качестве стрел древние оружейники мало заботились. Как справедливо полагает Б. А. Колчин, это обстоятельство было связано с разовым применением стрелы, при котором стойкость железного наконечника была вполне достаточна[17]. Поэтому большинство стрел обычно отковывалось из железа. Но, как видим из наших анализов, в зависимости от назначения стрел, технология их изготовления могла совершенствоваться. Так бронебойные наконечники стрел откованы более тщательно, в их структуре наблюдается даже сорбитообразный перлит, что, возможно, указывает на использование приемов нормализации или закалки с отпуском. Не случайно в древнерусских летописях говорится о «каленых стрелах», которые металлографически пока еще почти не выявлены, если не считать двух боевых наконечников стрел с Княжьей горы[18].

[13] Этим наконечникам у абхазов приписывалась особая магическая сила, этнографы связывают их с божеством молнии Афы (см.: **Л. Х. Акаба.** Указ. соч., с. 175); то же прослеживается и у мингрелов («бурдзали» — так у них называются двурогие срезни).

[14] **А. Ф. Медведев.** Ручное метательное оружие. Лук и стрела. Самострел VIII — XIV вв. — САИ, Е1—36, 1966.

[15] **Б. А. Колчин.** — МИА, 32, 1953, с. 144.

[16] **В. Е. Артилаква.** Железообрабатывающее ремесло древней Грузии. Тбилиси, 1976, с. 133.

[17] **Б. А. Колчин.** Указ. соч., с. 144.

[18] Там же, с. 144—145.

Кольчуга. Кольчуга продолжает широко применяться воинами в средневековой Абхазии. Искусство плетения кольчуг из проволоки было известно еще во времена викингов. Как описывал пресвитер Теофил, в X в. для изготовления проволоки использовали волочильные доски со многими отверстиями[19]. В известиях европейских авторов XIX века, в частности у Г. Клапрота, читаем следующее: «Лучшие кольчуги доставляются из Кубачи в Дагестане, но говорят, что особенно хорошие кольчуги изготавливаются только в землях абхазов у Черного моря»[20]. И. Бларамберг повторяет то же самое: «кольчуги очень хорошего качества производятся также в Абхазии»[21].

Фибулы. Те же самые булавки, которыми пользовались и в средние века абхазские женщины, изготавливались как из простого железа, так и из малоуглеродистой стали с содержанием углерода 0,2—0,3%. Как видим, кузнецы о качестве фибул особенно не беспокоились.

Кресала средневековой Абхазии типологически напоминают двухсторонние, овально удлиненные, луковидные кресала XI—XIV вв. древней Руси и Кавказа. По технологическим условиям ударные лезвия кресал должны быть из стали, сама же основа может быть как стальной, так и железной. Наличие в железе углерода повышает температуру при окислении оторванных частиц металла, и потому они бурно сгорают, при чистом железе процесс окисления медленно вызывает подъем температуры. Технология изготовления средневековых кресал в Абхазии такая же, как и в позднеантичное время. Обычно они делались из железа, потом локально цементировали ударную часть, придавая ей сталистость, а затем закаляли в холодной среде, о чем свидетельствует структура мелкоигольчатого мартенсита. Микротвердость закаленной стали — 383 кг/мм², а железа — 160 кг/мм². Качество ковки и термообработки обычно было хорошим.

Гвозди, являясь наиболее массовым железным изделием в средневековой Абхазии, применялись в строительстве, ремеслах, домашнем быту. Подавляющее большинство в раскопочном материале составляют гвозди строительного типа, которые различаются больше по размеру, нежели по форме. Сечение у них в основном квадратное, шляпка же плоская и круглая. Изготавливались они как из железа, так и из высокоуглеродистой стали.

[19] **М. Беккерт.** Указ. соч., с. 26.

[20] **Г. Клапрот.** Путешествие по Кавказу и Грузии, предпринятое в 1807—1808 гг. Сб. «Адыги, балкарцы, карачаевцы в известиях европейских авторов XIII—XIX вв.». Нальчик, 1974, с. 266.

[21] **И. Бларамберг.** Историческое, топографическое, статистическое и военное описание Кавказа. Указ. соч., Нальчик, 1974, с. 363.

Ключи от замков. Исследованные ключи типологически по классификации Б. А. Колчина относятся к замкам типа В и Г, которые бытовали на Древней Руси в XIV—XV вв.[22] Два ключа происходят из позднесредневекового Цибилиумского храма и один из Амбарского в с. Хуап. Технология изготовления ключей различная. Один откован из железа, два других откованы из неравномерно науглероженной стали. Содержание углерода в стали доходит до 0,6—0,8%. Встречаются участки чистого феррита. В обоих случаях прослеживается использование вторичного металла, что является, как было видно из вышесказанного, характерным и для более ранних периодов в истории кузнечного ремесла Абхазии.

Железные кресты. Технологически они склепаны из двух полос малоуглеродистой стали, о чем свидетельствует равномернозернистая феррито-перлитная структура с содержанием углерода 0,3%. Шлаковых включений мало, что говорит о хорошем качестве металла. Кузнец, видимо, позаботился об этом, руководствуясь религиозными соображениями, ибо крест ни какое-нибудь орудие труда. Просто кузнец побоялся кары свыше, потому и хорошо отковал.

Итак, в VIII—X вв. металлообрабатывающее ремесло в средневековой Абхазии продолжает совершенствоваться. В материалах VIII—X вв. наряду с цельножелезными и цельностальными изделиями, трехслойным пакетом продолжает применяться наварка стального лезвия на железную основу. Технология изготовления клинков с наварными лезвиями с XI в. становится самой распространенной в Средней и Восточной Европе[23]. Для позднесредневековой Абхазии (XI—XV вв.), как и для всей Грузии в целом также характерной является локальная цементация с последующей закалкой[24]. Как видно из металлографического анализа сабель из Ахул-абаа, технология изготовления оружия в это время продолжает совершенствоваться.

[22] **Б. А. Колчин.** Указ. соч., с. 86—87.

[23] **Л. С. Хомутова.** Техника кузнечного ремесла в древнерусском городе Серенске. — СА, 2, 1973, с. 247.

[24] **В. Е. Артилаква.** Указ. соч., с. 131—137.

ГЛАВА V

ПОТОМКИ КУЗНЕЦА АЙНАРА

На основании уже имеющихся данных металлографических анализов железных и стальных изделий древней и средневековой Абхазии можно, на мой взгляд, коснуться истории самого кузнечного ремесла, рассматривая, конечно, его развитие не узко, а на широком фоне, с учетом преемственности, взаимосвязи и взаимовлияния. Хорошим подспорьем для разрешения поставленного вопроса будут данные смежных наук — филологии, этнографии и фольклора, которые прямо или косвенно связаны с кузнечным ремеслом абхазов.

Изучению кузнечного ремесла в советской археологии уже посвящен ряд основополагающих работ. Это прежде всего фундаментальное исследование акад. Б. А. Рыбакова «Ремесло древней Руси»[1], в котором и металлообработке уделяется большое внимание. Технологическая сторона этого ремесла и его история четко проиллюстрированы в известных трудах проф. Б. А. Колчина[2]. Ряд исследований по данному вопросу посвящены металлообработке в древней Грузии[3]. В абхазской историографии кузнечного ремесла касаются Г. А. Дзидзария[4], Ш. Д. Инал-ипа[5] и автор этих строк[6]. Ценны также

[1] **Б. А. Рыбаков.** Ремесло древней Руси. М.—Л., 1948.

[2] **Б. А. Колчин.** Черная металлургия и металлообработка в древней Руси. — МИА, 32, 1953; Он же. Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого. — МИА, 65, т. II, 1959, с. 7—120.

[3] **А. А. Иессен, Б. Е. Деген-Ковалевский.** Из истории древней металлургии Кавказа. — ИГАИМК, вып. 120. М.—Л., 1935; **И. А. Гзелишвили.** Железоплавильное дело в древней Грузии. Тбилиси, 1964; **Н. В. Рехвиашвили.** Кузнечное дело в Рача. Тбилиси, 1953; В. Е. Артилаква. Железообрабатывающее ремесло в древней Грузии. Тбилиси, 1976. Сюда следует отнести целый ряд статей Ф. Н. Тавадзе, Т. Сакварелидзе, Г. Инанишвили, Г. А. Вознесенской и др., в которых отображена технологическая сторона кузнечного ремесла в древней Грузии. Ссылки на эти работы приводились выше.

[4] **Г. А. Дзидзария.** Народное хозяйство и социальные отношения в Абхазии XIX в. Сухуми, 1965, с. 57—62.

[5] **Ш. Д. Инал-ипа.** Абхазы. Сухуми, 1965, с. 225—270.

[6] **О. Х. Бгажба.** Очерки по ремеслу средневековой Абхазии (VIII — XIV вв.). Сухуми, 1977, с. 39—52.

этнографические материалы о культе кузни и железа, собранные в свое время Н. С. Джанашиа, Г. Ф. Чурсиным, И. А. Аджинджалом, Л. Х. Акаба, Ю. Г. Аргуном, Е. К. Аджинджалом и другими[7].

Для овладения кузнечным ремеслом нужно располагать большим количеством специальных знаний. Ремесло это сохранилось и сейчас, но ограничивается ремонтными работами и применяется в чеканке. Роль древних кузниц выполняют теперь механические мастерские. Основные операции и ручной и механической ковки по горячему металлу в принципе одни и те же. Такая горячая ковка в специальной литературе называется свободной.

Кузнечная техника не является техникой исключительно железа, корни ее уходят в эпоху меди (энеолит).

Согласно новейшим данным, горячая ковка и ковка по холодному металлу после нагревания была известна в Закавказье и на всем Переднем Востоке еще в III тысячелетии до н. э. Можно считать, что в эту эпоху кузнечная техника меди и бронзы была вполне развитой. В бронзовую эпоху она употреблялась для обработки отливок и в торевтике. К этому же времени относится возникновение основных кузнечных инструментов. Кузнецы, приступив к работе над железом, имели уже все основания для успешного овладения новым ремеслом. Значение кузнечного ремесла чрезвычайно возросло в эпоху железа.

Первые кованые изделия из железа в Абхазии пока зафиксированы в комплексах VIII—VII вв. до н. э.[8], о чем уже говорилось. Но они единичны. В VII—VI вв. до н. э., еще до прихода греков, железных изделий стало значительно больше. В основном это предметы вооружения: колхидские топоры, копья, кинжалы, правда встречаются и хозяйственные ножи с выгнутой спинкой, а также предметы конского снаряжения. Кузнецы этого времени владели всеми известными операциями пластической обработки и большинством техник, как например: ковка по горячему, науглероживание (получение стали — важнейшее открытие), сварка, пакетирование, термообработка. Но первые изделия, конечно, были из чистого железа, пока не научились его с помощью цементации целенаправленно превращать в сталь. Само железо по-абхазски называется айха. Термин очень древний, ибо в то же самое время обозначает топор.

По форме первых железных изделий Абхазии, которые часто копировали колхидскую бронзу, можно полагать, что

[7] Ссылки на их работы приводятся в различных местах книги.

[8] Начало же железного века в Абхазии по Р. М. Абрамишвили падает примерно на XI в. до н. э. (см.: **Р. М. Абрамишвили.** Указ. соч., с. 20; **З. В. Анчабадзе.** Указ. соч., с. 89—90).

первые кузнецы были в то же время и ювелирами, и чеканщиками. Интересна в этом плане гравировка колхидских бронзовых топоров железными орудиями с закаленным острием[9].

На раннем этапе железного века кузнец был не только одновременно металлургом, но вообще являлся первым ремесленником общины, единственным специалистом, универсальным мастером. Этот факт можно подтвердить примерами из этнографии и фольклора многих народов. В Люкении «изготовление предметов общественного и публичного пользования является обязательным. Кузнец ни под каким предлогом не может отказаться выполнить заказ общины ... Изготовление оружия оборонительного и наступательного: копий, наконечников стрел и т. д., является обязательным и руководится вождем»[10]. «Вековечный кователь Илмаринен» был плотником, кораблестроителем, ювелиром, сапожником, портным и универсальным кузнецом[11]. И в героическом нартском эпосе абхазов можно также найти свидетельства этого универсализма. Так, помимо собственного ремесла, кузнец закаливает героев при рождении, помогает им восстановить поврежденные в бою части тела. Например, только молотом с помощью Айнар-ижьи удается Сатаней-Гуаше высечь из камня (скалы) зародыш Сасрыквы, а затем закалить новорожденного, держа его щипцами за правое колено. В другом случае Айнар-ижьи спасает раненного в голову Хважарпыса, наложив на поврежденное место медные пластинки. Из сказанного видно, что круг занятий кузнеца Айнар-ижьи в героическом абхазском нартском эпосе также не ограничивается изготовлением орудий труда и боевых доспехов, а выходит далеко за рамки обычной деятельности людей данной профессии[12].

Такое положение вещей можно объяснить ограниченностью в доклассовом обществе продукции, которая не выходила за рамки общины, не могла довести ремесленную специализацию до конца, и ремесленник не был в состоянии сузить свою профессиональную технологию до обработки железа. Таким мне представляется кузнечное ремесло Абхазии в предантичный период VIII—VI вв. до н. э., чему не противоречат данные археологии. Еще не чувствуется имущественной дифференциации[13]. А сам материал кузнечных изделий,

9 **Л. Н. Панцхава.** К истории художественного ремесла колхидской и кобанской культур. Автореф. канд. дис. Тбилиси, 1975.

10 J. Maes. La metallurgie... Lukenie. Ethnologica. T. IV. Lpz., 1930, p. 84.

11 **Калевала.** Москва, 1933, с. 45, 80, 100 и др.

12 **Ш. Х. Салакая.** Абхазский нартский героический эпос. Тбилиси, 1968, с. 56; **Он же.** Абхазский нартский эпос. Тбилиси, 1976.

13 Имеется в виду такая имущественная дифференциация, которая явно свидетельствует об образовании классов имущих и бедных (см.: **Ю. Н. Воронов.** Диоскуриада — Себастополис—Цхум. М., 1980, с. 34). Среди ученых на этот счет нет единого мнения.

взятый из сельских поселений (Красный маяк, Гуад-иху, Сухумской горы и др.), с точки зрения технологии не свидетельствует о каких-то выработавшихся стандартах и штампах вообще, не говоря уже о штампах в однотипной продукции, которая бы шла на широкий внешний рынок и не ограничивалась своим узким внутренним в силу натурального хозяйства. В конце VII — VI вв. до н. э. в местных сельских поселениях вокруг Сухуми начинается массовое производство топоров, мечей, наконечников копий и других железных изделий[14]. Возможно, этому способствовали скифские племена, часть которых могла осесть на территории Абхазии и раствориться в местной этнической среде[15]. А скифы, как свидетельствуют данные науки[16], были отменными металлургами и кузнецами.

В период греческой колонизации Черноморского побережья (VI—II вв. до н. э.) в Абхазии по сравнению с предшествующим поздним этапом колхидской бронзы железо уже используется намного шире. То же самое можно наблюдать и в латенский период у кельтов и у скифов.

Археологические источники свидетельствуют, что производительность железообрабатывающих мастерских древней Абхазии увеличилась во много раз. Железо перестает быть редким металлом и начинает употребляться для конструктивных поковок. Но цену свою железо сохраняет, так что его не выбрасывают без особых на то причин (например, ритуальных). Кроме того, на некоторых изделиях наблюдается использование вторичного металла. То же самое прослежено Г. А. Вознесенской на материалах Тлийского могильника.

В IV—III вв. до н. э. Диоскуриада была крупным ремесленным центром, о чем свидетельствует клейменая диоскурийская тара, говорящая о государственном (полисном) характере керамического ремесла в городе[17]. Безусловно, здесь было развито и металлообрабатывающее ремесло. Местные сельскохозяйственные поселения (имеются в виду прежние и вновь образованные) группируются вокруг Диоскуриады, тяготеют к ней. В результате происходит демографический скачок как вокруг, так и в самом городе[18]. Возможно, в этот период население Диоскуриады было смешанным. Смычкой между Диоскуриадой и сельскими поселениями стал торговый обмен. Те предметы, в которых нуждались окрестные по-

14 **Ю. Н. Воронов.** Диоскуриада..., с. 65.

15 **Ю. Н. Воронов.** Указ. соч., с. 35.

16 **Б. А. Шрамко.** Орудия скифской эпохи для обработки железа. — СА, 1969, 3, с. 51—73. Другие работы Б. А. Шрамко и его соавторов приводились выше.

17 **И. В. Брашинский.** Синопа и Колхида (к проблеме греческой колонизации Юго-Восточного Причерноморья). — КБС, 1973, с. 186 — 187; Г. К. Шамба. Амфорные клейма Диоскурии. — ИАИ, вып. 5, 1976, с. 151.

18 **Ю. Н. Воронов.** Диоскуриада..., с. 48.

селения, приобретались в обмен на сельскохозяйственные продукты, которых в разросшемся городе, естественно, не хватало. В Диоскуриаде, безусловно, были уже свои высококвалифицированные ремесленники, в это время в сельских общинах, на мой взгляд, кузнечное ремесло хотя и носило еще замкнутый, натуральный характер, но качество изделий ни чуть не было хуже городских. К продукции городских ремесленников можно отнести сельскохозяйственные орудия (лемехи, мотыги, виноградные ножи, орудия типа «флакс», мечи-махаиры, возможно и другие виды оружия; скобы для держания черепицы и т. д.), Что же касается вооружения (мечи синдо-меотского типа, топоры-молоточки, секировидные топоры, топоры-цалды, наконечники копий) его продолжали производить кузнецы сельских поселений. Однако все это деление условно, ибо сам город как таковой еще не раскапывался по-настоящему.

«Наличие оружия в некрополях окрестных сельских поселений, — пишет Г. Лордкипанидзе, — свидетельствует или о сильных пережитках родового строя (соаны Страбона), когда народ и войско составляют единое целое, или же является показателем постоянной угрозы со стороны колонистов»[19]. Мне кажется, что скорее всего первая причина, ибо греки не были зайнтересованы обострять отношения с местным населением, а, наоборот, сотрудничали с ним, о чем свидетельствует расцвет местной культуры.

В раннеантичное и эллинистическое время в Абхазии увеличивается ассортимент железных изделий. Можно выделить орудия труда (до десяти названий), оружие (до шести названий), украшения (до 5 названий), предметы конского снаряжения и другие металлические изделия (до 6 названий). Причем некоторые вещи появляются в связи с интенсивным развитием того или иного хозяйства. Так, орудия типа «флакс» появляются в слоях IV в. до н. э. вместе с амфорами, что следует, видимо, связать с развитием виноградарства в Абхазии. То же можно сказать о первом появлении лемеха на всей территории древней Абхазии, что также связано с интенсивным развитием земледелия. В вооружении наблюдаются также новые типы топоров, мечей, кинжалов, наконечников копий. Впервые в это время были найдены кузнечные щипцы — один из основных атрибутов самого ремесла. К сожалению, об этой находке приходится судить только по упоминанию в литературе; скорее всего, они напоминают кузнечные щипцы I в. до н. э. из Ванского городища[20].

[19] **Г. Лордкипанидзе.** Указ. соч., с. 58.

[20] **Г. Лордкипанидзе.** Оружие и орудия производства Вани, II, Тбилиси, с. 189, рис. 144, 4.

Технология изготовления железных изделий постоянно совершенствуется. Сварка железа со сталью, пакетирование, термообработка отмечаются гораздо чаще. Известны и цельностальные изделия. В некоторых изделиях иногда встречаются стальные вклады (вварка). При этом уже можно устанавливать различие в качестве изделий среди предметов одного и того же типа (мечи, ножи, топоры и т. д.).

С конца II в. до н. э: по I в. н. э. наблюдается общий упадок, который был вызван либо митридатовскими войнами, либо еще какими-то важными причинами. Видимо, это отразилось на кузнечном ремесле, по крайней мере материалом этого времени не располагаем.

Кузнечное ремесло Абхазии в I—VII вв. н. э. продолжало традиции, накопленные местными племенами в предшествующий период. В это время на данной территории, судя по письменным источникам, жили древнеабхазские племена абазгов, апсилов и санигов. На территории Абхазии в то время существовали два города-крепости — Себастополис и Питиунт, в которых стояли римские, а затем византийские гарнизоны. Безусловно, в этих городах получило высокое развитие и кузнечное ремесло. Можно привлечь 8 изделий из римской башни Одынец близ древнего Себастополиса. В то же время бытовала очень хорошо изученная цебельдинская культура, которая соотносится с культурой древнеабхазских племен апсилов. Следует учитывать, что позднеантичная Абхазия являлась провинцией Римской империи, т. е. имела с ней непосредственный контакт, позволяющий быстро перенимать все достижения античной цивилизации. Из данных, которыми обладает сейчас наука, можно заключить, что в римский период и эпоху переселения народов кузнечное ремесло в так называемых варварских странах было деревенским и, по-видимому, не отмечалось глубокой специализацией. Но в Апсилии следует, конечно, выделить оружейников, ибо мы уже сейчас обладаем роскошным воинским набором апсилов (мечи, боевые топоры, наконечники копий, кинжалы и т. д.). Кузнецы III—V вв. н. э. не были еще свободными людьми и нередко принадлежали к военной среде. Показательно, что кузнечный молот и кузнечные пружинные щипцы найдены в это время вместе с вооружением в апсилийских погребениях в Цебельде. Значит, кузнец и воин одно лицо. Полагаю, что этот факт может свидетельствовать о том, что на территории исторической Апсилии еще не было классической государственности и общество находилось на стадии военной демократии[21].

[21] **Г. А. Меликишвили.** Политическое объединение феодальной Грузии и некоторые вопросы феодальных отношений в Грузии. Тбилиси, 1973, с. 35—52; **Ю. Н. Воронов.** Тайна Цебельдинской долины. М., 1975, с. 100—105; **А. П. Новосельцев.** Генезис феодализма в странах Закавказья. М., 1980, с. 202.

Жили апсилы в поселках городского типа, поэтому ремесло их носило не сугубо деревенский характер, а несколько выходило за рамки этого понятия, ибо рынок сбыта в это время стал постепенно расширяться. И вполне закономерно, что в конце V — начале VI вв. появляется в Апсилии техника наварки[22] стального лезвия на железную основу, техника менее трудоемкая и снизившая себестоимость изделия (ножа), что имеет смысл в тех условиях, когда ремесленник начинает работать на рынок. Все это как раз совпадает с периодом расцвета всей цебельдинской культуры, который падает на V — VI вв. Возможно, наряду с оружейниками, уже к этому времени появляются ножовщики. Специализированное оружейное ремесло (мечи) достигает высшего уровня в технике так называемого сварочного дамаска IV—VI вв. н. э. По-абхазски дамасский меч называется афрангь, т. е. уже даже воспринимается не как меч, а просто острый, как афрангь. Возможно, это понятие имеет какое-то отношение к топорам-францискам или более поздним франкским мечам из дамасской стали, которые могли попасть к нам в Абхазию в то далекое время. Во всяком случае, лингвисты связывают с франками. Интересно отметить, что узор на дамасских клинках называется джоухар. Такое же название аналогичного узора мы имеем на абхазских тканях аджоухар. В городе Дамаске, когда после нашествия Тимура дамасские мечи исчезли, название узора осталось и перешло на роскошные персидские ткани.

Во II—VII вв. в Абхазии стала широко использоваться термообработка, по-абхазски адзыржвра (аҙрыжәра) очень древнее слово, означает дословно напоить водой, что напоминает сам процесс. Безусловно, в период расцвета цебельдинской культуры кузнецы уже не могли быть одновременно металлургами и универсальными кузнецами, как это было раньше. Узкие рамки общинного быта на столько расширились, что кузнец уже мог заняться только обработкой железных орудий производства на более широкий рынок. Появились золотых дел мастера, мастера по серебру. Такое явление у абхазов можно проследить даже в ономастике. Так, например, фамилия Жиба происходит от самого древнего первозданного ажьи — кузнец. Представители этой фамилии, видимо, были первыми кузнецами железа. Соответственно фамилия Ахиба имеет в корне слово ахьы — золото, т. е. золотых дел мастер. Ардзынба происходит от арадзны — серебро, т. е. серебряных дел мастер[23].

[22] По-абхазски наварка — аҽыбаара, как считают этнографы и лингвисты, очень древнее слово.

[23] **Г. А. Дзидзария.** Указ. соч., с. 56.

Судя по апсилийским кузнечным поковкам, кузнечную работу на завершающем этапе цебельдинской культуры можно разделить на четыре категории согласно трудности: А — изделия из железа, которые можно изготовлять простой формовкой; Б — серийные изделия; В — конструктивно сложные изделия (сварка железа и стали, термообработка); Г — ремонтные работы.

Можно предполагать, что изделия А мог ковать каждый кузнец-универсал, в том числе и деревенский. Изделия Б и В ковал, как правило, кузнец-специалист в городах или поселениях городского типа; Г — ремотные работы — велись везде.

В VIII—X вв. н. э., в период Абхазского царства, кузнецы, возможно, получили более выгодное положение и специализировались в различных областях (гвоздари, ножовщики, замочники и т. д.). Кузнечное ремесло, одно из наиболее важных, имело большое значение в общественном производстве. Оно представлено в древнеабхазском пантеоне (Шашвы) и было связано с важными для того времени занятиями (медицина, колдовство и проч.).

Ассортимент кузнечных изделий в VIII—X вв. по сравнению со II—VII вв. несколько обедняется. Объяснить этот факт на данном этапе развития археологии Абхазии нам не представляется возможным. Очевидно, это результат опустошительного нашествия арабов, но скорее, памятники этого периода изучены еще слабо. Вместе с тем и ассортимент кузнечных изделий, обнаруженный при раскопках Анакопии, не очень богатый (серповидные пилы, ножи, топоры, наконечники стрел). Отсутствие мечей можно объяснить тем, что ими очень дорожили. Но отсутствие других предметов вооружения трудно объяснить, тем более что у стен этой крепости произошло сражение с арабами, после чего последние позорно бежали. О том, как были вооружены абхазы в VIII—IX вв., можно лишь судить по цебельдинскому рельефу[24]. Конечно, в эпоху раннего средневековья ремесло уже стало концентрироваться в городах (например, Анакопия, Цхом), но значение его в деревнях нисколько не упало. Поэтому мы не можем рассматривать кузнечное ремесло по двум направлениям: как городское или как деревенское, ибо там и там могли изготавливать качественные изделия, не говоря уже о менее качественных. Кроме того, между ними существовал торговый обмен. Возможно, в эту эпоху возникают уже специализирован-

[24] Изображенный всадник связывается со св. Евстафием — тезкой сына «первейшего среди апсилов» Марина, которого арабы из-за отказа принять ислам мученически казнили. Он вооружен широким мечом, кинжалом, небольшим луком и двурогим наконечником стрелы «абырзал» (см.: **Л. Г. Хрушкова.** Скульптура раннесредневековой Абхазии. Тбилиси, 1980, с. 82—83).

ные мастерские, которые использовали определенную технику и определенные способы обработки. Такая ситуация, как на Западе (Франция и Бельгия), складывается для топоров, франциско в. Производственные секреты, можно полагать, строго хранились кузнецами и передавались из поколения в поколение.

В XI—XIII вв., в период единого Грузинского царства, кузнечное ремесло в средневековой Абхазии развивается по двум направлениям: технология изготовления массовых изделий, например, ножей, упрощается, а технология оружия, например, сабель — усложняется. Ассортимент изделий также увеличивается (замки, ключи, слесарные инструменты, украшения, сабли и т. д.). Все эти явления вполне закономерны, подобное мы наблюдаем в Восточной и Западной Европе, что связано с образованием рынков сбыта, от которых зависела производительность и заинтересованность кузнеца-ремесленника. Например, наварка стального лезвия на железную основу начинает шире применяться на изделиях Абхазии XI—XIII вв. н. э. Такой техникой изготавливаются не только ножи, но и лемехи. Этот способ более прогрессивный и увеличивает производительность труда. Кузнец мог нацементировать и испытать стальные пластинки по отдельности, а затем приваривать к железному корпусу. Именно в X—XIII вв. н. э. ручная кузнечная техника достигает во всех районах Старого Света наивысшего развития и сохраняет свое значение и высокий уровень вплоть до появления индустриальной техники. Однако следует отметить, что в позднесредневековой Абхазии, как и во всей Грузии, часто применялась и другая техника локальной цементации железного изделия с последующей закалкой рабочей части. На данном этапе трудно сказать, какая техника превалировала, во всяком случае большая часть ножей XIV—XVI вв. в Абхазии откована с помощью последнего технологического приема (техника локальной цементации железного изделия с последующей закалкой). Однако, как видим из технологии изготовления позднесредневекового лемеха, наварка в это время также применялась. Что касается технологии изготовления сабель, небезынтересно привести приспособление для закалки сабли, которое было найдено А. А. Миллером в 1907 году во время этнографической поездки по Абхазии[52]. Называется оно Шашвы идзрыжга (Шашвы — божество кузни, идзрыжга — чем он закаляет). А. А. Миллер так описывает эту вещь, которая по своему виду напоминает ножны, состоящие из двух половинок, 79 см длиной и 4,5 см шириной. Половинки эти соединяются железной обоймой и связываются ремешками, которые продевают в железные ушки, прикрепленные по краю. Каждая половинка имеет три таких ушка. Раскаленный клинок вставляется и закрепляется между этими половинками и потом погружается в воду. Вода проникает через продолговатые и круглые отверстия, которыми покрыта вся поверхность ножен. Предмет взят из утвари кузнеца. Таким образом клинок сабли закаляется не полностью (не успевает), а только его поверхность и неравномерно. Кто знает, возможно, что таким способом получены структуры исследованных сабель из средневековой Абхазии. Как бы в подтверждение этому Рейнеггс в конце XVIII в. писал, что в Абхазии занимаются обработкой железа, из которого выделывают прекрасную сталь, выковывают сабли, ножи[26]. Что же касается самой закалки, то интересные вещи можно проследить в абхазских заклинаниях, которые имеют глубокие корни. Эти заклинания произносятся в случае заражения крови при ранении. Приводятся они в работе Ш. Д. Инал-ипа «Памятники абхазского фольклора»[27]. Одно заклинание записано самим Ш. Д. Инал-ипа в с. Лыхны в 1935 году, другое — народным поэтом Абхазии Б. В. Шинкуба в с. Члоу в 1948 году. Считаю необходимым привести эти тексты:

Кузнец Инар (Айнар) находится (кует)
в железной кузне,
Держит железный лук
С железной стрелой.
Он тянет — натягивает,
Я же ударом расслабляю,
Маслом закаляю,
Сахарным дыханием дую!

Как видим, кузнец Айнар закаляет железную вещь в масле, а не в воде. При этом не происходит такой резкой закалки, как в холодной среде. Сталь получается в данном случае достаточно крепкой, но не хрупкой, гибкой, что, видимо, важно было кузнецу для изготовления железного лука. Кузнец Айнар знал такие тонкости, как значение закалочной среды.

Или же второе заклинание:

Дую на тебя железным ветром,
Вдуваю в тебя железный ветер!
Пошел в кузницу Айнар,

[25] **А. А. Миллер.** Из поездки по Абхазии в 1907 году. — МЭР, т. 1, СПб., 1910, с. 80.

[26] **Я. Рейнеггс.** Всеобщее историко-топографическое описание Кавказа. СПб., 1797, с. 13.

[27] **Ш. Д. Инал-ипа.** Памятники абхазского фольклора. Сухуми, 1977, с. 50.

Выковал железный лук,
И сделал стрелу Айнар!
Пошел к Шашвам и принес их стрелу,
Закалил ее мсырской (египетской) водой;
Дую на тебя сахарным дуновением.

Кажется непонятным, что это за мсырская (египетская) вода. Приведу такой забавный случай. Еще в прошлом столетии специальное наливное судно доставляло воду из Шеффилда — прославленного английского центра сталеплавильного производства — через океан в Америку[28]. Заказчики полагали, что высокое качество шеффилдской стали объясняется водой, которую использовали для ее закалки. Впрочем, такое предположение не лишено оснований: качество стали в первую очередь зависит от ее состава, особенно от содержания углерода, но жидкость, в которой производят закалку, как уже говорилось, тоже оказывает определенное влияние, хотя и не решающее, как полагали американские предприниматели, стремившиеся составить конкуренцию шеффилдским сталеварам. Теперь, может быть, станет понятно почему кузнец Айнар в глубокой древности использовал для закалки какую-то особую мсырскую (египетскую) воду. Видимо, это было каким-то секретом кузнеца Айнара. Из сказанного не значит, что мсырскую воду нужно было специально везти из Египта. Важно другое, что кузнец Айнар подходил к закалке дифференцированно. О том, какое значение придавали закалке родственные абхазам адыги и кабардинцы, известный этнограф Л. И. Лавров писал, что в Шапсугии женщины приносили в кузницу своих детей и кузнец погружал их в корыто с водой, которая служила для закалки железа, а беременных женщин просто обливали этой водой, но смешанной с углями от горна. Во время трудных родов роженицам давали пить воду, в которую предварительно опускали шашку[29].

Говоря о закалке, напомним, что Тлепш (кузнец в кабардинском варианте нартского эпоса) семь раз окунал Сасрыко, и семь раз закипала вода, и он закалял до тех пор, пока тело не превратилось в булат.

Вообще, в абхазском нартском эпосе наряду с образом кузнеца Айнара нередко упоминаются железо и сталь, а также эпитеты, связанные с этими металлами. У Сасрыквы ноги металлические (левая — железная, правая — стальная); железные щипцы; стальные усы Нарчхьоу; пищей для Сасрыквы и его коня Араша был расплавленный металл; добела раскаленный железный плуг, который проглотил великан для «ото-

[28] **М. Беккерт.** Указ. соч., с. 93.
[29] **Л. И. Лавров.** Доисламское верование адыгов и кабардинцев. М., 1959, с. 223.

гревания сердца»; железные наконечники для стрел; мечи; огромная железная скамья, железный столб, железное седло Сасрыквы, железная перекладина, железные ворота и т. д. А когда нужно выковать люльку, кузнец Айнар говорит не о простом, а об особом огне, в котором нужно расплавить не простое, а особое железо[30].

В этом употреблении железа и стали и связанных с этими металлами эпитетами в нартском эпосе Е. И. Крупнов видел «отражение самой сущности именно раннежелезного века, когда началась заря новой железной эры»[31]. Этот «гимн железу» звучит во всех национальных версиях эпоса[32].

Кузнечное ремесло (по-абх. ажьира — очень архаичное слово) первое среди прочих ремесел вызвало необходимость в специально оборудованном помещении, отделенном от жилища ремесленника. О том, какова была кузница, мы, к сожалению, можем судить только по этнографическому материалу. А. А. Миллер писал, что сами кузницы по наружному виду ничем не отличаются от обыкновенных плетеных круглых хижин[33]. Посредине кузницы помещался горн, сзади меха из козлиной кожи, впереди корыто с водой, точильное колесо, наковальня. Наковальня у А. А. Миллера по форме однорогая, напоминающая известные однорогие римские наковальни. Каков был инструментарий кузнеца, наряду с уже приведенным раскопочным материалом (щипцы, молот), можно наглядно увидеть на надгробных плитах X—XI вв. из с. Бза (Ахали сопели), приведенных в работе В. Е. Артилаква «Железообрабатывающее ремесло древней Грузии»[34]. Интересно, что у кузнеца Айнара, по записям Н. С. Джанашиа, колени служили наковальней, правый кулак молотом, а левая рука щипцами[35]. Видимо, поэтому у абхазов эти инструменты по-абхазски называются «три руки» (х-напык), наковальня (аԥсыгьери), молот (ажьаҳәа), щипцы или клещи (арытәа), а также меха (аԥа).

«Кузнецы, — писал Г. Ф. Чурсин, — как люди, владевшие тайной приготовления оружия и орудий труда... играли довольно важную роль в хозяйственной и социальной жизни абхазов»[36]. Они нередко жили зажиточно. Правда, существует

[30] **Ш. Д. Инал-ипа.** Героический эпос абхазского народа. «Литературная Абхазия», № 3(8), Сухуми, 1958, с. 264.
[31] **Е. И. Крупнов.** Древняя история Северного Кавказа. М., 1960, с. 373; **Он же.** Древнейшее культурное единство Кавказа и кавказская этническая общность. М., 1963.
[32] **Ш. Х. Салакая.** Абхазский нартский эпос. Тбилиси, 1976, с. 163.
[33] **А. А. Миллер.** Указ. соч., с. 78.
[34] **В. Е. Артилаква.** Указ. соч., с. 173—175.
[35] **Н. С. Джанашиа.** Статьи по этнографии Абхазии. Сухуми, 1960, с. 75—76.
[36] **Г. Ф. Чурсин.** Указ. соч., с. 67.

такое поверие у абхазов: «Когда Христа распяли, кузнец сковал для этой цели гвозди. За это Христос наложил на кузнеца проклятие: «Да будешь с твоей кузней в вечной нужде». Оттого, по мнению абхазов, ни один кузнец не может разбогатеть»[37]. Кузнецы находились на положении жрецов, знахарей и чародеев. Суеверный страх перед ними обеспечивал им влиятельное положение в обществе и надежную охрану имущества. Стоило привесить к фруктовому дереву, виноградной лозе, скоту кусок железного шлака, как те считались неприкосновенными и внушали страх окружающим. Как писал М. Джанашвили: «Кузнецы пользуются большим почетом в обществе, и само их ремесло в глазах абхазов имеет священное значение»[38].

Так было у многих народов в связи с ростом общественного разделения труда. Академик Б. А. Рыбаков в «Ремесле древней Руси» отмечает, что вследствие указанного явления, именно кузнецы стали первыми ремесленниками-специалистами, что именно их — творцов металла — народ окружил множеством различных легенд и поверий, культ кузнецов встречается у всех народов[39].

Кузнецы, как жрецы бога Шашвы и кузни, должны соблюдать некоторые запреты и подвергаться определенным ограничениям, связанным с их служением кузни. Только они одни могли заниматься своим ремеслом — железо, сталь, уголь доставляло им само население[40].

Как показывает всеобщая история экономики и техники металлообрабатывающего и металлургического производства, кузнец первый отрывается от металлургического производства, т. е. освобождается от обязанностей заготовки сырья, которой специально занимались металлурги. Связь с местом добычи сырья, связь с общественной собственностью, участие в производстве определенного количества членов общины, органическая связь с потребителем продукции, сезонность работ — все это заставляло металлурга долго держаться за общину и препятствовало его отрыву от земледелия. Анализ техники кузнечного ремесла говорит нам о существовании опытных мастеров, а следовательно, о длительном ученичестве для приобретения определенного объема знаний и опыта в профессии (подмастерье по-абхазски амарцеи)[41].

Важным было умение различить железо и сталь и разные

37 **Г. Ф. Чурсин.** Культ железа у кавказских народов. — ИКИАИ, т. 6, Тбилиси, 1927/28, с. 95.
38 **М. Джанашвили.** Абхазия и абхазцы. — ЗКОРГО, кн. XVI, Тифлис, 1894.
39 **Б. А. Рыбаков.** Указ. соч., с. 122—123.
40 **Н. С. Джанашиа.** Указ. соч., с. 173.
41 Русско-абхазский словарь. Сухуми, 1964.

сорта стали (мало-, средне- и высокоуглеродистая). Далее, практическое овладение всеми приемами свободной кузнечной ковки требует довольно продолжительного времени. При сварке железа и стали необходимо было уметь доводить до нужной температуры нагрева оба металла, а как известно, они имеют различные сварочные температуры. Контролем при определении температур были цвета каления, знание и улавливание которых также требовали большого опыта. Весьма сложными были термическая обработка стальных изделий и закалка с отпуском. Нагрев изделий до нужной температуры и режим охлаждения требовали также разнообразных знаний и большого опыта. Древний кузнец ведь все это определял на глаз, чувствовал щипцами и молотом.

Таким образом, вполне очевидно встает вопрос о длительном ученичестве. На помощь опять приходят этнографические материалы, свидетельствующие о том, что отдельные кузнецы иногда держали по нескольку учеников[42].

Посвящение мальчика кузне в Абжуйской Абхазии происходило так: во время обряда нагретым железом выжигали у него волосы на голове, мусульмане — в одну полоску, а христиане — в две накрест. Это действие называлось по-абхазски «ахахубылра», т. е. поджигание волос. Самого мальчика называли «ажьира иазкыу», т. е. посвященный кузнице[43]. В Бзыбской Абхазии посвящение мальчика кузне происходило несколько по-иному: во время торжественного обещания посвятить его служению Шашвы мальчика всего обмазывали углем[44]. Посвященный кузне мальчик не мог заниматься никаким другим ремеслом, кроме кузнечного. Ему даже запрещалось не только учиться в школе, но и посещать ее.

Вообще, отмечают этнографы, у абхазов наблюдалось сильное тяготение к изучению кузнечного ремесла: во-первых, кузница выступала как домашняя святыня, а во-вторых, кузница играла в жизни абхазов большую роль[45]. Кузнецы, как жрецы — представители особой касты и как квалифицированные мастера, пользовались огромным почетом и уважением. Поэтому они были достойными объектами для подражания у народа.

Ученики находились обыкновенно в течение трех лет в полном распоряжении кузнеца. По окончании срока обучения кузнец-учитель награждал своего ученика самыми необходимыми инструментами: наковальней, молотом, щипцами, после чего ученик сам уже мог считаться настоящим кузнецом[46].

42 **Г. А. Дзидзария.** Указ. соч., с. 61.
43 **И. А. Аджинджал.** Указ. соч., с. 247.
44 Там же.
45 Там же, с. 248.
46 **Н. С. Джанашиа.** Указ. соч., с. 173.

Г. Ф. Чурсин подчеркивал, что ни у одного из народов Кавказа не наблюдалось такого почитания кузни, кузнечного дела и кузнецов, как у абхазов[47]. Жертвенными животными во время моления кузне (ажьыр-ныхва) были холощеный козел, реже баран[48]. Подобное можно наблюдать и в Мингрелии[49].

Кузня представлялась местным жителям чем-то вроде святилища, стоящего выше, чем церковь[50], поэтому в некоторых семействах кузницы использовались не по назначению, а являлись просто лишь священным местом, святилищем, где устраивались моления, приносились присяги[51]. Очень интересны материалы, в последнее время собранные Е. К. Аджинджалом, о ритуальном танце абхазских металлургов и об их кузнечном ремесле[52]. Железо в качестве оберега употреблялось абхазами в родильных, свадебных и похоронных обрядах, в борьбе с болезнями, против злых духов и чар, приносилось в жертву божествам[53]. Только кинжала боялась водяная дева «дзыдзлан». Огромное количество железных наконечников стрел и других металлических предметов было найдено высоко в горах в святилище Напра. Это дар для божества (ашьха ихылаҧшу). Подобное место приношений абхазов на перевале Дзина видел Н. И. Альбов[54].

Очень много поверий и обрядов было связано и с орудиями труда кузнеца. Им тоже приписывалась магическая, таинственная сила. Если у многих народов особенно был почитаем молот, что у абхазов почиталась наковальня, которая, как важнейшая принадлежность кузни, сама по себе выступала в роли святыни. Поэтому наковальня служила алтарем жертвоприношения богу кузнецов или же на ней присягали[55].

В тридцатые годы Б. Е. Деген-Ковалевский сетовал на то, что как раз в Абхазии, где кузнечное дело и культ его достигает наибольшего развития, пока не известно ни одного железорудного месторождения и ни одного признака древней плавки железа[56]. Добавлю от себя, что в то время исследователь также не располагал и богатой продукцией самих куз-

47 **Г. Ф. Чурсин.** Указ. соч., с. 67.
48 **Н. С. Джанашиа.** Указ. соч., с. 170.
49 **И. Кобалия.** Из мифической Колхиды. — СМОМПК, т. XXXVI, ч. 3, 1903, с. 111.
50 **Г. Ф. Чурсин.** Указ. соч., с. 69.
51 Там же, с. 66.
52 **Е. К. Аджинджал.** Из истории танца у абхазов. — В кн.: Сборник работ молодых ученых историков Абхазии. Сухуми, 1974, с. 5—9.
53 **И. А. Аджинджал.** Указ. соч., с. 266—275.
54 **Н. И. Альбов.** Ботанико-географические исследования в Западном Закавказье в 1893 г. — ЗКОИРГО, вып. 16. Тифлис, 1894.
55 **С. Званбай.** Очерки абхазской мифологии. «Кавказ», 1867, № 75.
56 **Б. Е. Деген-Ковалевский.** К истории железного производства Закавказья. — ИГАИМК, в. 120, М.—Л., 1935, с. 244.

ОПИСАНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. Технология изготовления железных и стальных изделий из Эшеры:
№213 — железный фрагмент псалии подвергнут односторонней цементации (могильник VI в. до н. э.); городище (IV-II вв. до н. э.): №209, №210, № 212 — цельностальные ножи с выгнутой спинкой, № 213 — лезвие ножа отковано из трехслойного пакета, №204 — накладка для черепицы и гвоздь (цельностальные); №206 — наконечник стрелы (вварка стали в железную основу); №208 — цельностальное изделие.

Рис. 2. Технология изготовления кузнечных изделий античной Абхазии (IV-II вв. до н. э.):
№180, №205, №230, №231 — наконечники железных копий, подвергнутые односторонней цементации; №203 — цельностальной наконечник копья; №173 — сварка из двух полос стали; №229 — пакетный металл; №207 — сварка из трех полос стали; №188 — секировидный топор-молоточек — цельностальной; №202 — витое шило — локальная цементация.

Рис. 3. Технология изготовления орудий труда древней Абхазии:
№267 — гульрипшская сечка откована из железа, а затем подвергнута локальной цементации (IV в. до н. э.); №140 — стальная мотыга "колхидского" типа из Эшеры (VI в. до н. э.). №151 — фрагмент железных пружинных ножниц (IV в. н. э.)

Рис. 4. Технология изготовления орудий труда древней Абхазии:
№№ 301,304 — цельностальные топоры-молоточки (IV-III вв. до н. э); цельностальной лемех (IV в. до н. э.); цебельдинские мотыги (II-VII вв. н. э.): № 100 — цельножелезная; №52 — цельностальная, неравномерно науглероженная; №102 — сварка из трех стальных пластин с последующей локальной закалкой; № 53 — сварка их трех пластин стали; № 100 — сварка из трех пластин железа, № 103 — цельножелезная.

Рис. 5. Технология изготовления топоров:
топоры-цалды (Сухумская гора, IV в. до н. э.): № 251 — цельностальной с локальной цементацией; № 242 — пакетный металл; № 252 — локальная цементация; цебельдинские топоры (IV-VI вв. н. э.): № 141, № 81—цельностальные с локальной закалкой; №233 — пакетный металл с последующей локальной закалкой.

Рис. 6. Технология изготовления боевых топоров-молоточков (VI-II вв. до н. э.):
№325 — чистое железо; №40, №304 — цельностальные; №330, №135 — односторонняя цементация; №142, №328, №320 — цельностальные, закаленные в холодной среде; №301, №189, №41, №139 — секировидные топоры-молоточки (цельностальные).

Рис. 7. Технология изготовления цебельдинских ножей (II-VII вв.н.э.):
№38, №85, №145 — наварка стального лезвия на железную основу (V-VI вв. н. э.); № 68, №76 — полная закалка; №154 — цельностальной нож; №57, №65, №152 — локальная цементация с последующей закалкой.

Рис. 8. Технология изготовления наконечников копий античной Абхазии (VI-II вв. до н. э.):
№272, №274 — цельножелезные; №230, №265, №263, №266 — односторонняя цементация; №269 — цельностальной №243 — локальная цементация, №299 — локальная цементация; цебельдинские наконечники копий (II-VII вв. н. э.):
№56, №55, №98 — цельножелезные; №58 — неравномерно науглероженный №86 — цельностальной; №57 — поверхностная цементация; №54 — односторонняя цементация.

Рис. 9. Технология изготовления железных и стальных изделий из Цебельды (II-VII вв. н. э.):
№282, №290, №291 — цельножелезные ножи; №241 — локальная цементация; №285 — цельностальной гвоздь.

Рис.10. Технология изготовления железных и стальных изделий из Цебельды (II-VII вв. н. э.):
№67 — железный наконечник от алабаши; №70, № 71, №72, №79, №150 — железные наконечники стрел; №149 — поверхностная цементация; №185-№187 — железные женские украшения; №188 — наконечник от сверла (поверхностная цементация с последующей закалкой).

Рис.11. Пыштинский комплекс VII в. н. э.:
1 — меч — пакетный металл с последующей цементацией и закалкой; 2—3 — наконечники цельностальных копий; 4-5-7 — цельножелезные ножи; 6 — нож локально процементирован; 8 — железный гвоздь; 9-10 — кремень; 11 — серебряные выступы от ножен; 12-18 — бронзовые поясные бляшки.

Рис.12. Мечи раннеантичной и позднеантичной Абхазии:
1-2 — мечи синдо-меотского типа с брусковидным навершием (IV-II вв. до н. э.); 3 — дамасский меч (IV в. н. э.); 4 — однолезвийный меч (IV в.); 5, 6, 7, 8 — цебельдинские мечи (IV-VI вв. н. э.; 9 — сарматский меч (II в.); 10, 11, 12 — дамасские мечи (IV-VI вв. н. э.); 13 — кинжал из дамасской стали (VI в.); 14, 15 — фрагменты цебельдинских мечей (IV-VI вв. н. э.).

Рис. 13. Технология изготовления некоторых мечей:
№5 — сарматский меч II в. (локальная цементация); №28, №60, №64 — сварочный дамаск (мечи IV-VI вв.); №232 — цельностальной с локальной закалкой; №27 — локальная цементация.

Рис. 14. Железные изделия Цибилиума (VI в. н. э.):
№288 — железный фрагмент шарнирных ножниц; №287 — железный гвоздь; №287 — железный фрагмент от пружинных щипцов; цибилиумский могильник IV в. н. э.: молот и цалда.

Рис. 15. Железные и стальные изделия из Цебельды (II-VII вв. н. э.):
№ 184 — цельностальное кресало с полной закалкой; №198 — железная пряжка; № 199 — железная пряжка с последующей односторонней цементацией; № 200, № 201 — цельностальные кольца; цебельдинское поселение XI-XIV вв. н. э.; №191, №192, №194 — железные наконечники стрел; №193 — односторонняя цементация.

Рис. 16. Технология изготовления кузнечных изделий позднесредневековой Абхазии XIV—XV вв. н. э.:
№222, №223, №224 — цельножелезные ножи, локально процементированы и закалены; №226 — цельностальной нож; цельностальная фибула; №220, №221 — железные ключи; №285 — цельностальной гвоздь; лемех (наварка стального лезвия на железную основу); №214 — незакаленная полоса стали внутри закаленной (сабля из Ахул-аба XIV-XV вв. н. э.) — ключ из неравномерно науглероженной стали из Амбарского храма.

Рис. 17. Орудия труда древней Абхазии:
1—4 — лемехи Абхазии IV в. до н. э.; 5 — молот; 6 — зубило; 7, 8—пружинные ножницы из Пицунды V в. н. э.; 9 — изображение цебельдинского топора на Гуарапском камне (по В.С. Орелкину); 10 — пружинные щипцы; 11 — чуберское кузнечное зубило; 12 — кузнечная подсека; 13 — наковальня; 14 — щипцы шарнирные из Вани I в. до. н. э. (по Г. Лордкипанидзе); 15 — шарнирные ножницы (по Христофоро Кастелли).

Рис.18. Кузнечные и слесарные инструменты, собранные А.А. Миллером в 1907 году в Абхазии:
1—4 — топоры-цалды (аигушь); 5 — ножны для закалки сабли; 6 — лопаточка для помешивания огня в горне; 7 — коса; 8 — ин-

струмент для долбления ульев; 9 — ножницы для резки жести; 10— однорогая наковальня; 11— рубанок для строгания железа; 12 — нож для обработки рога; 13 — лучок для сверления.

Рис.19. Сельскохозяйственные орудия труда Абхазии по А.А. Миллеру: 1-2 — мотыги; 3 — топор-цалда; 4 — коса; 5-7 абхазский топор.

Рис.20. Технология изготовления наконечников стрел из Напры (XI-XIV вв. н. э.):
№104, №107, №108, №157, №158 — цельножелезные; №156 — цельностальной; №109 — поверхностная цементация; №119 — односторонняя цементация; №105, №161 —возможная нормализация.

Рис. 1

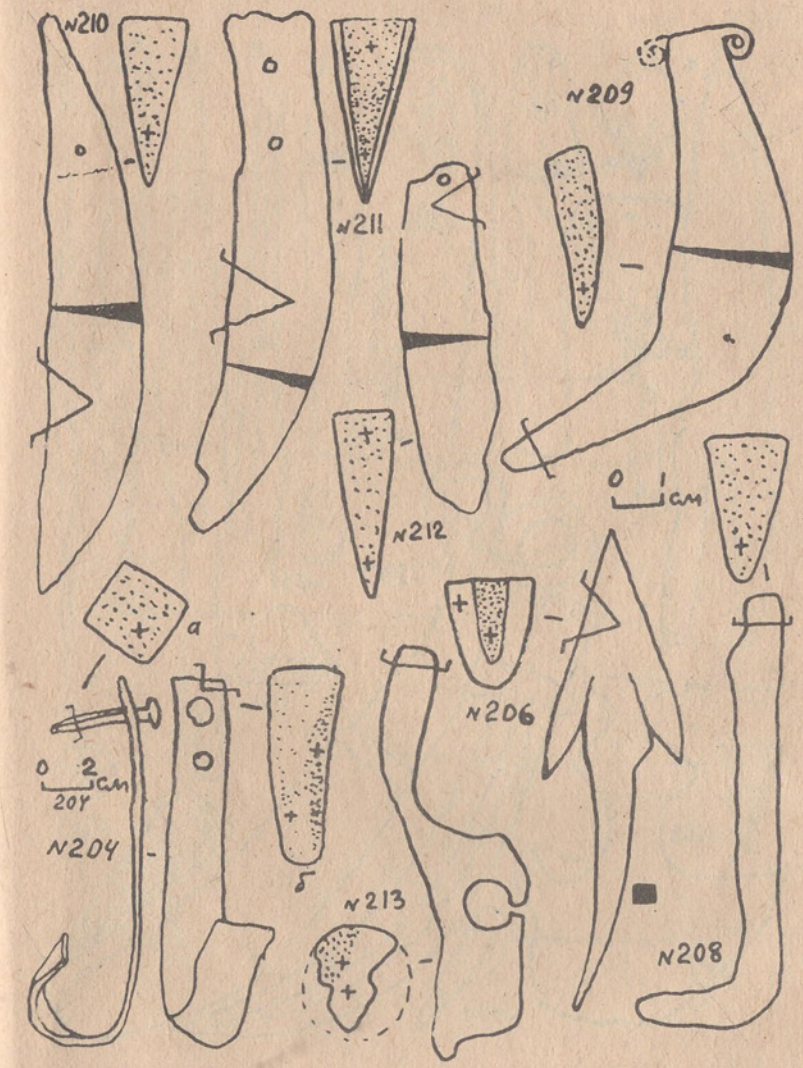


Рис. 2

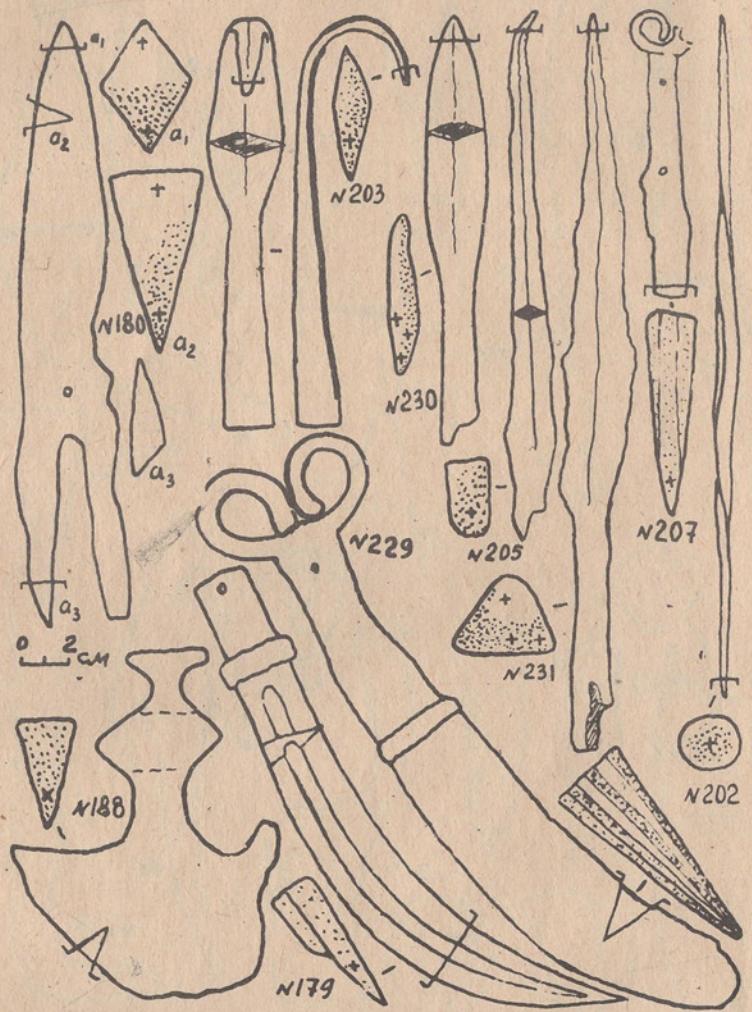

a1
a2
a1
N203
N180
a2
N230
a3
N229
N205
N207
a3
0 2 см
N231
N202
N188
N179

Рис. 3

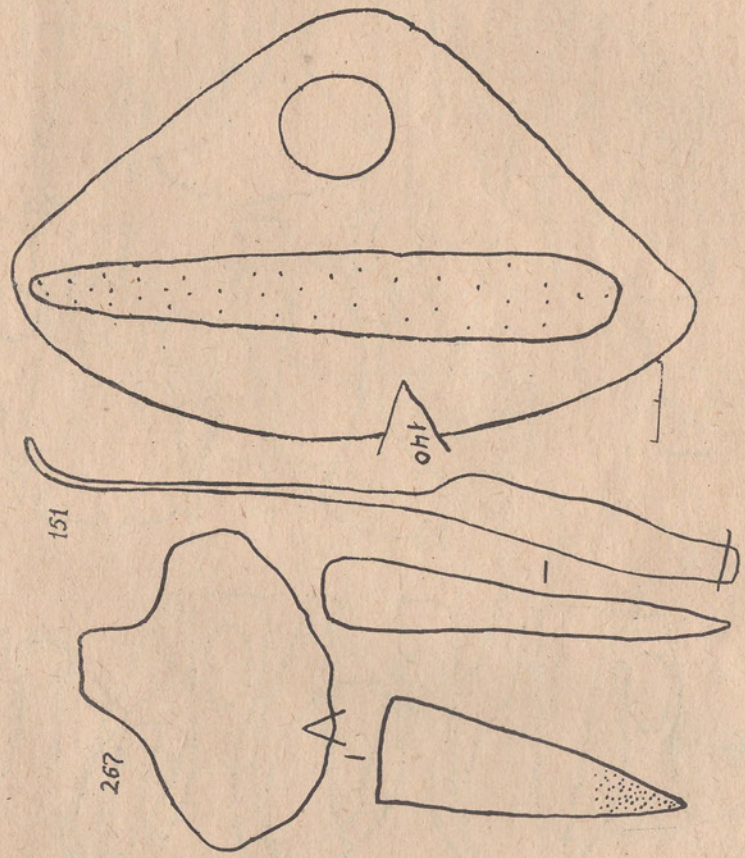

140
151
267

Рис. 4

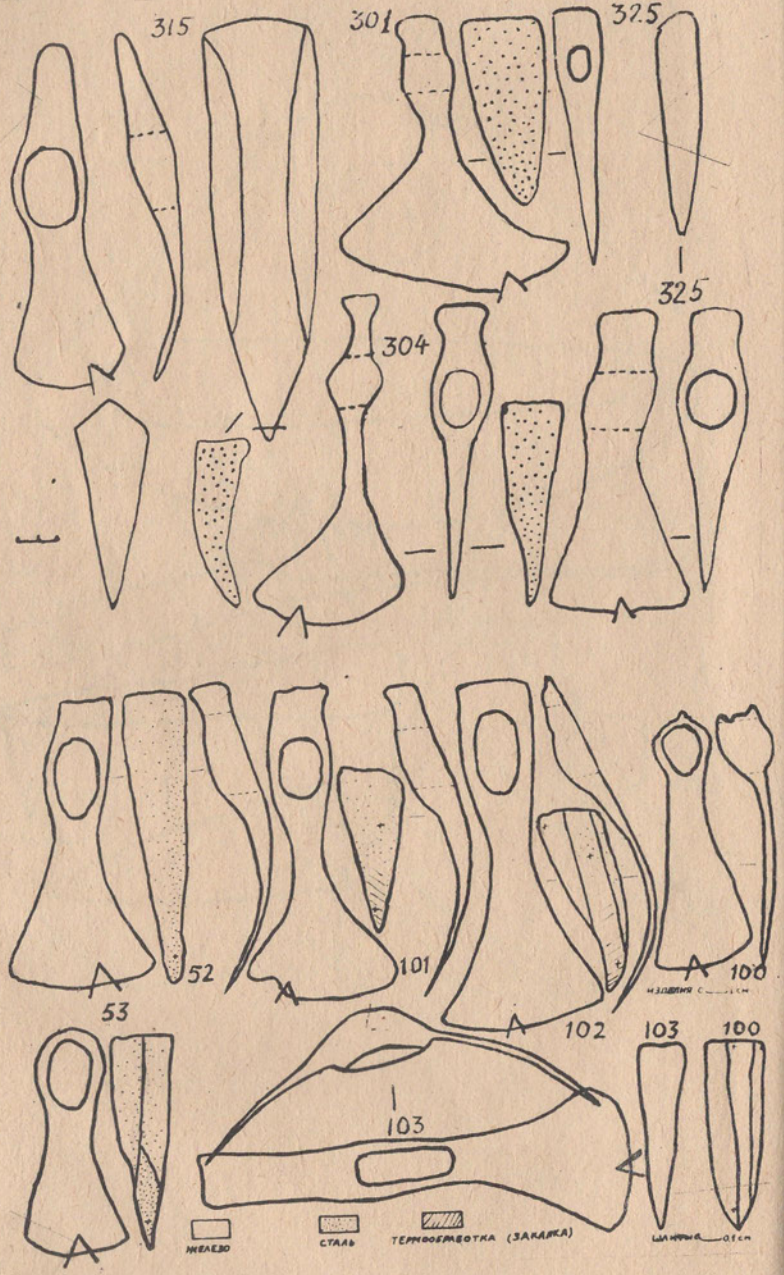

315
301
325
325
304
52
101
100
53
102
103
100
103
ЖЕЛЕЗО
СТАЛЬ
ТЕРМООБРАБОТКА (ЗАКАЛКА)

Рис. 5

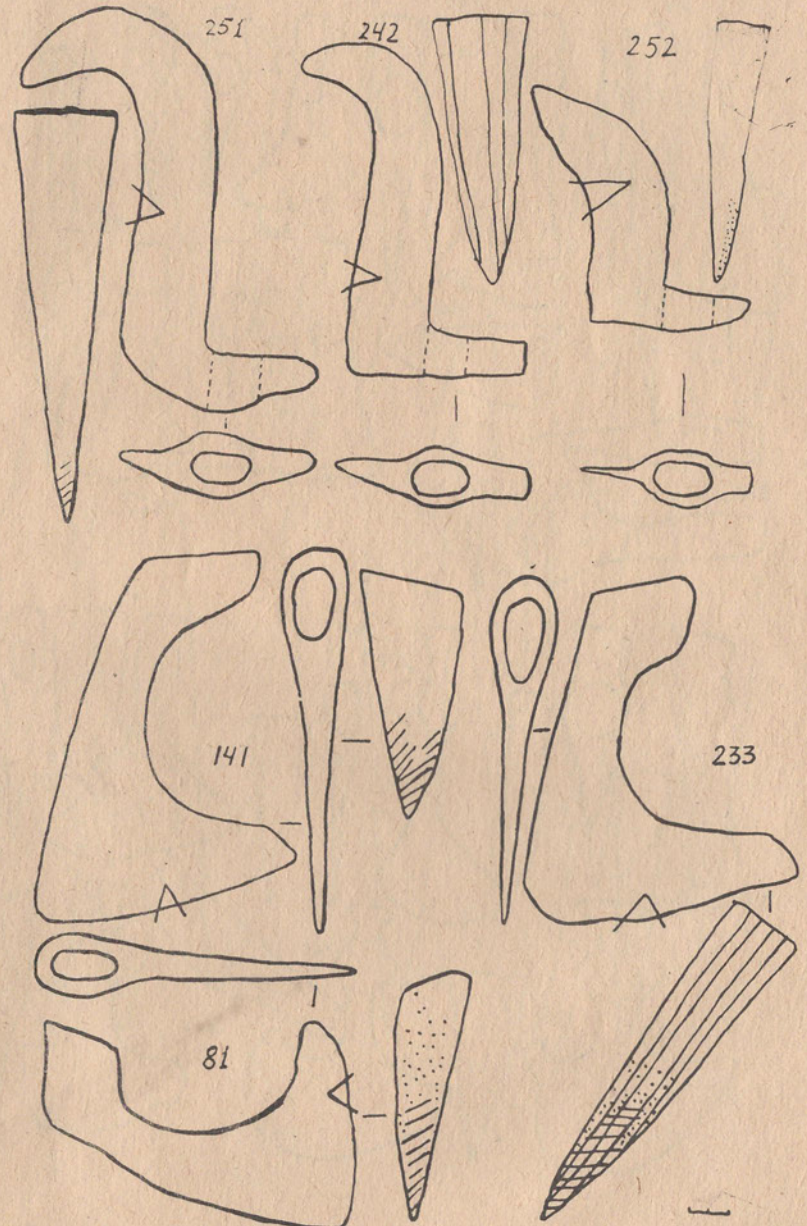

251
242
252
141
233
81

Рис. 6

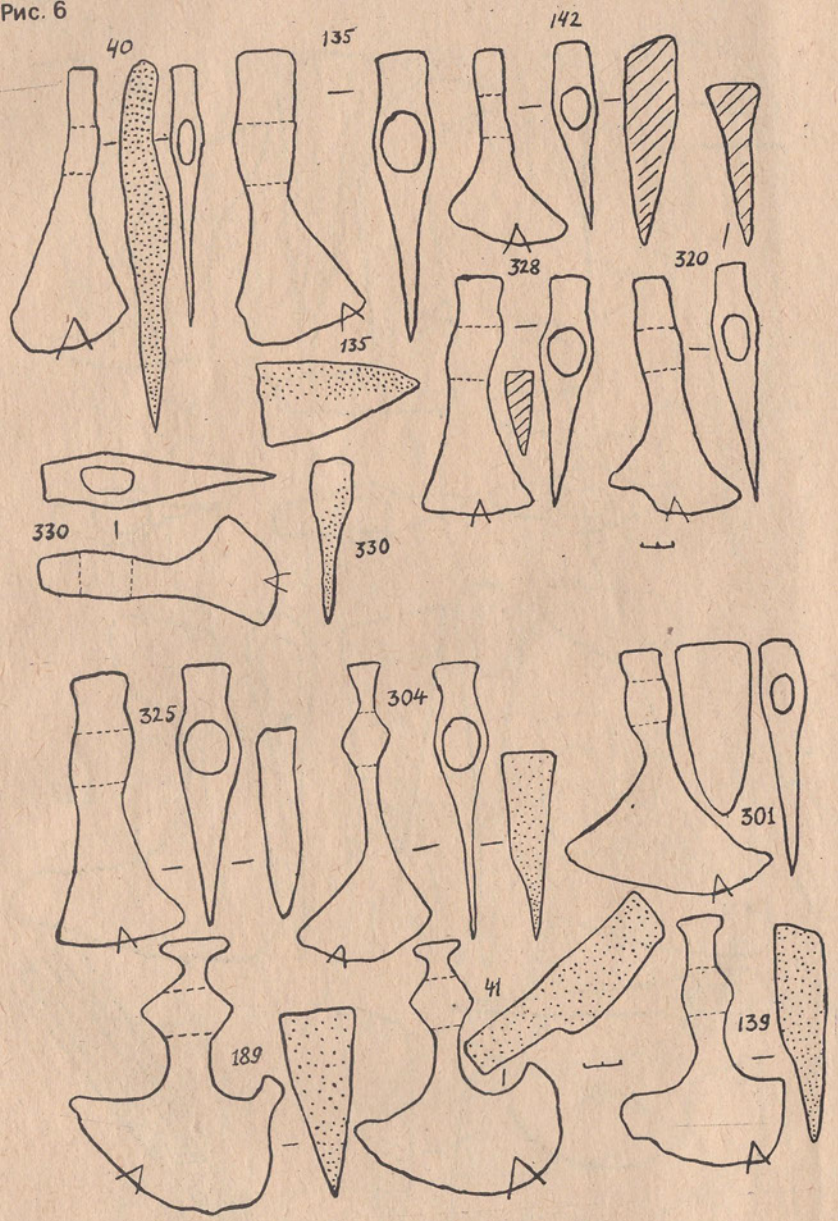

40
135
142
328
320
135
330
330
325
304
301
189
41
139

Рис. 7

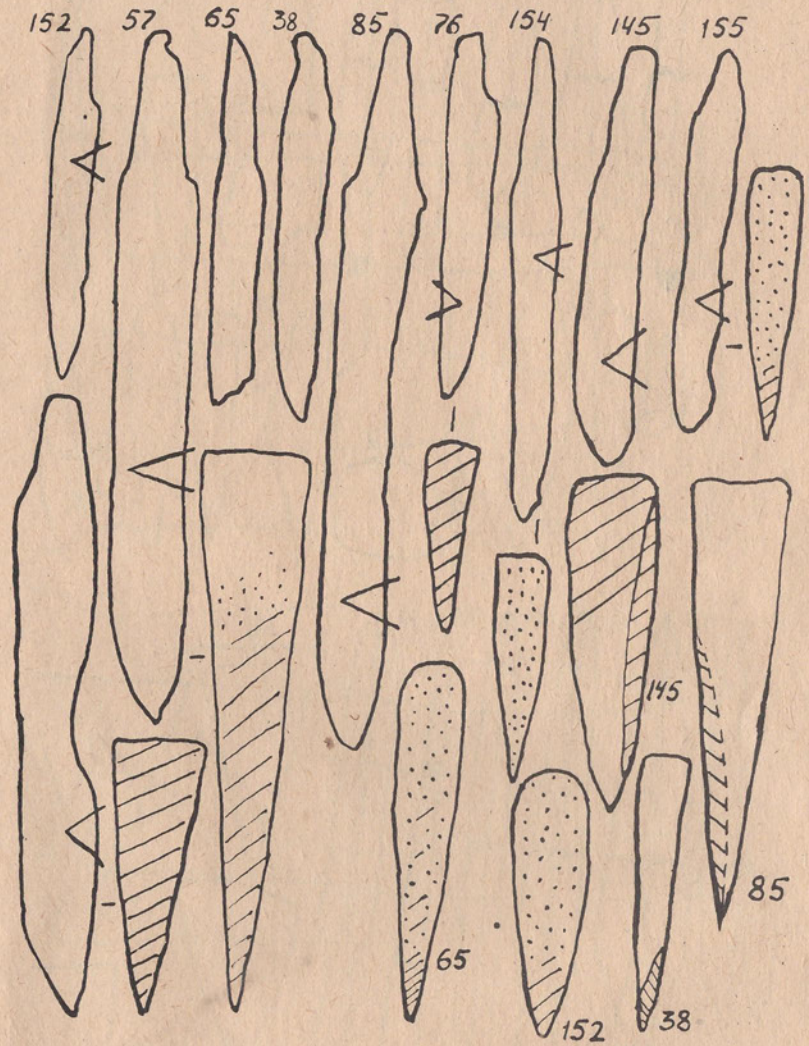

152
57
65
38
85
76
154
145
155
145
65
152
38
85

Рис. 8

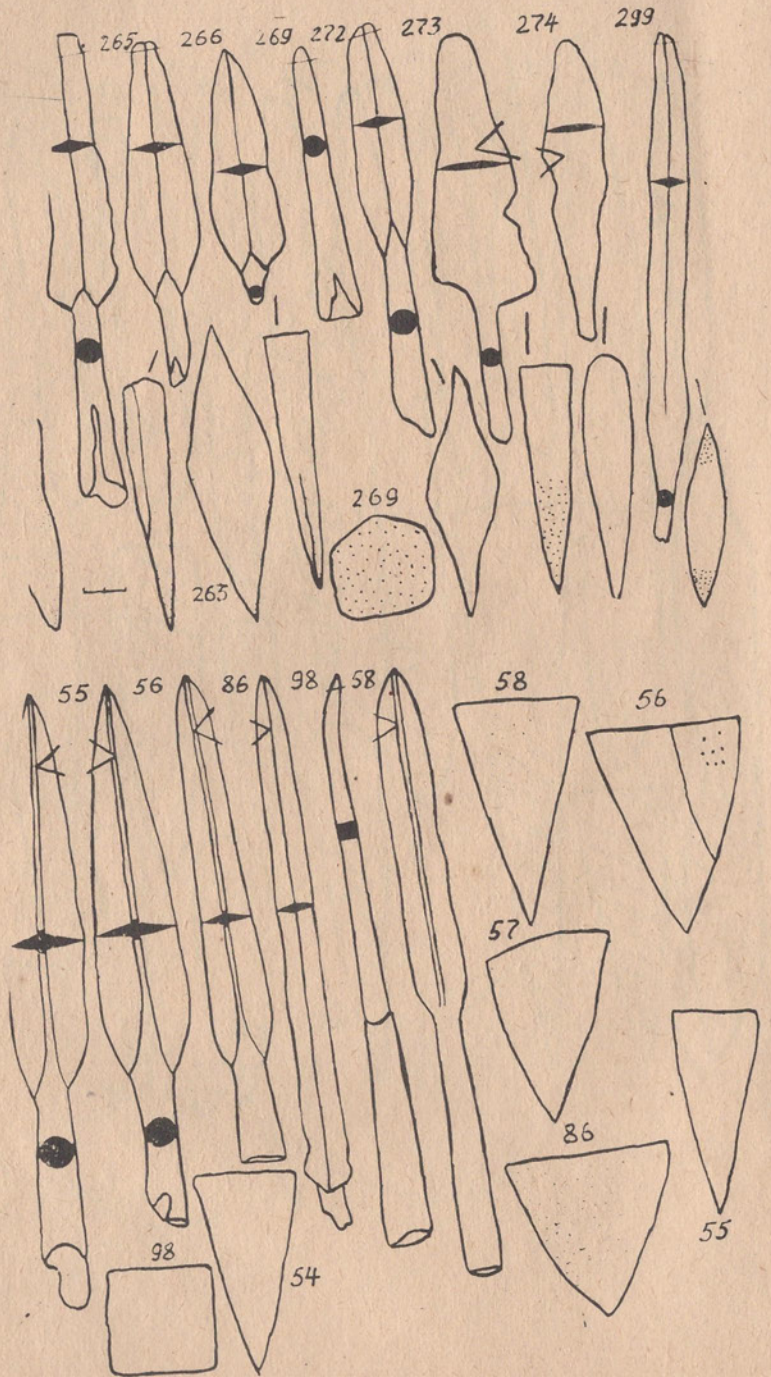

265
266
269
272
273
274
299
269
263
55
56
86
98
58
58
56
57
86
55
98
54

Рис. 9

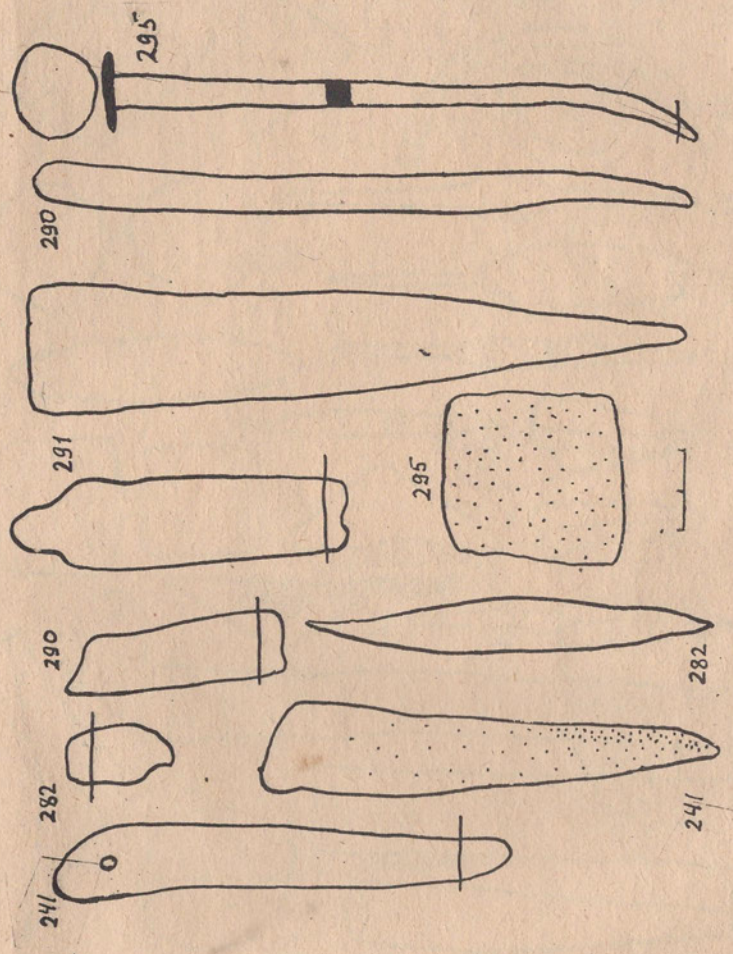

295
290
291
295
290
282
282
241
241

Рис. 10

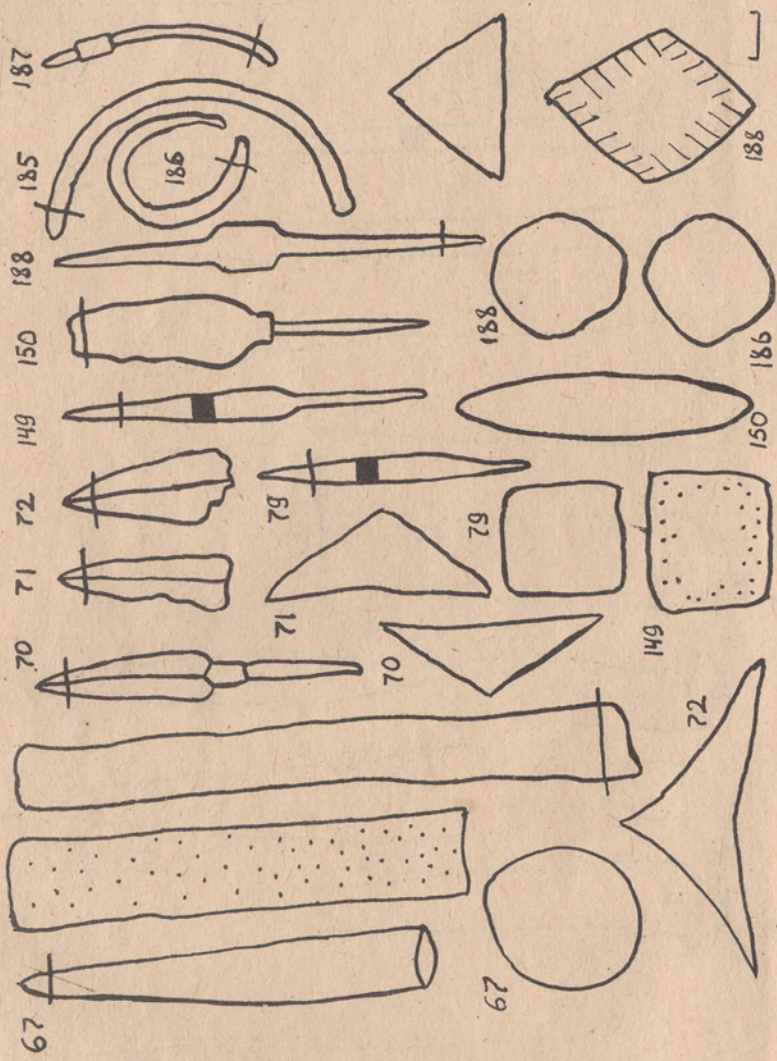

187
185
186
188
150
149
72
71
70
67
188
186
150
72
71
70
67
188
186
149
72
69
72
69

Рис. 11

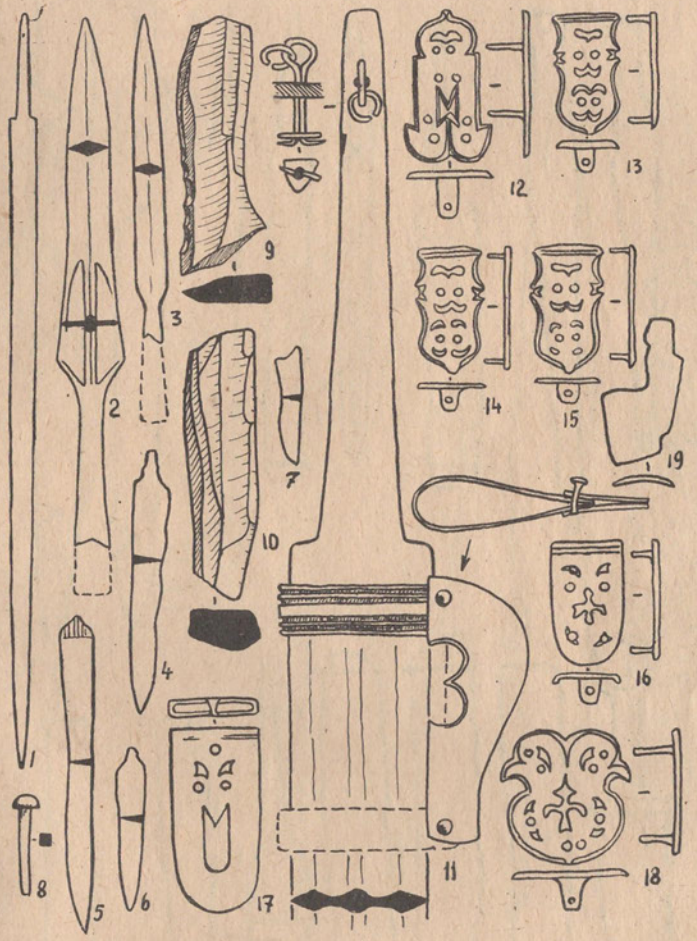

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19

Рис. 12

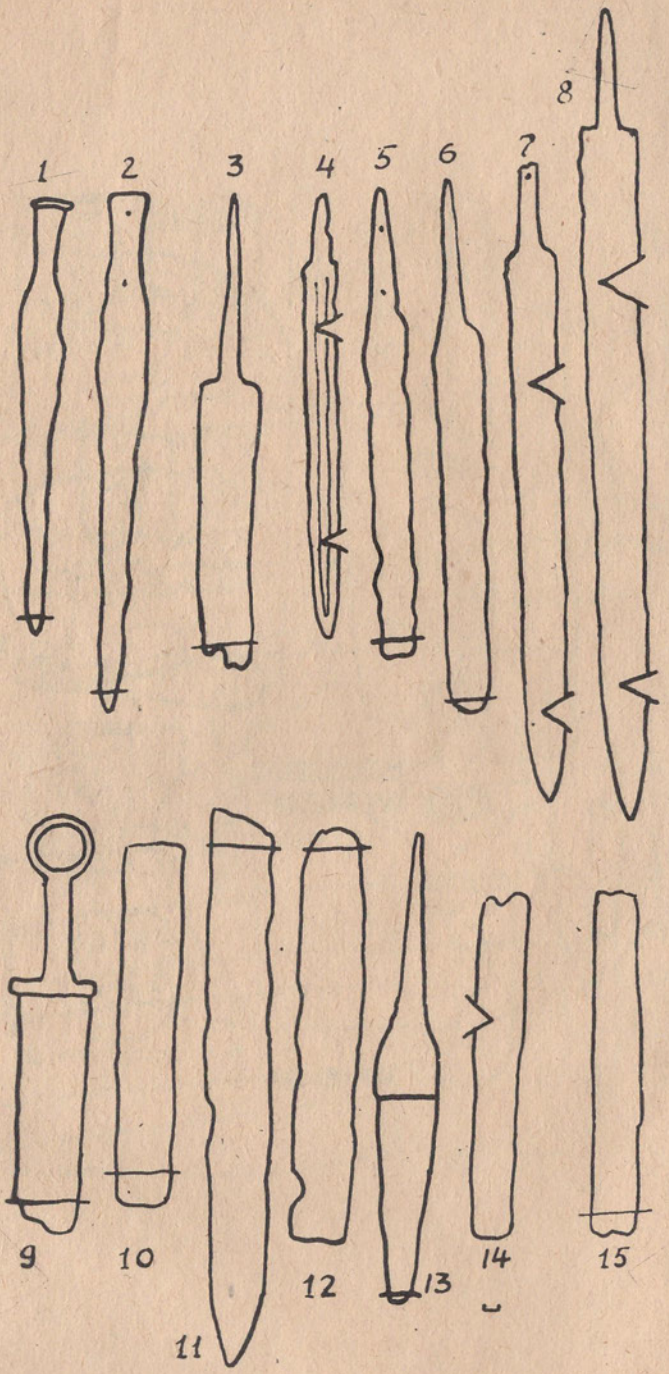
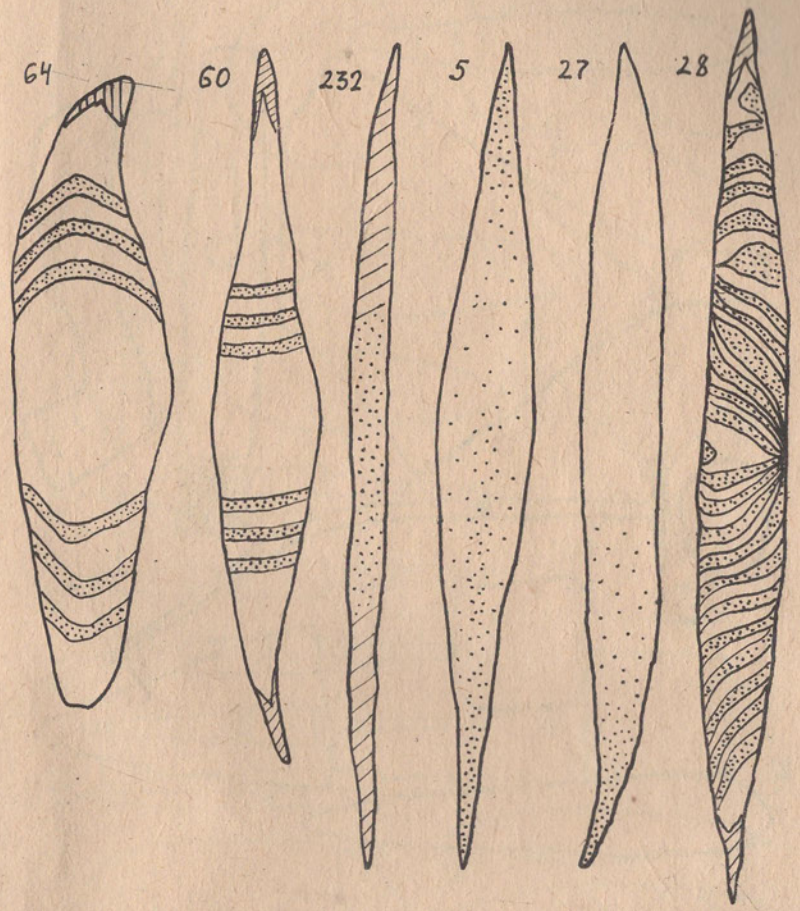


Рис. 13



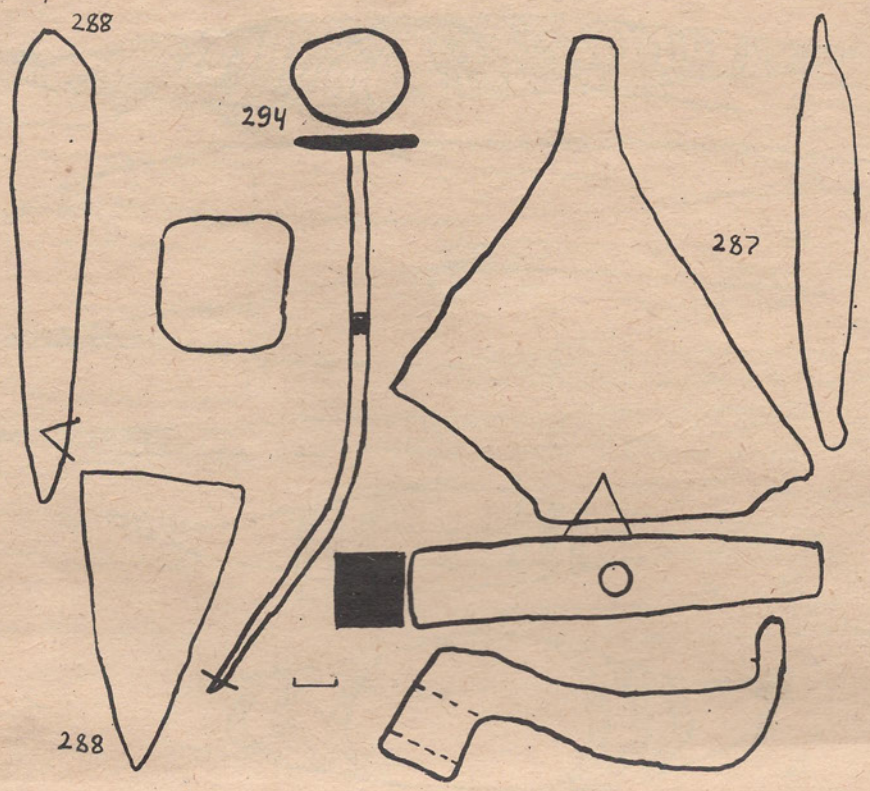

288
294
287
288

Рис. 14

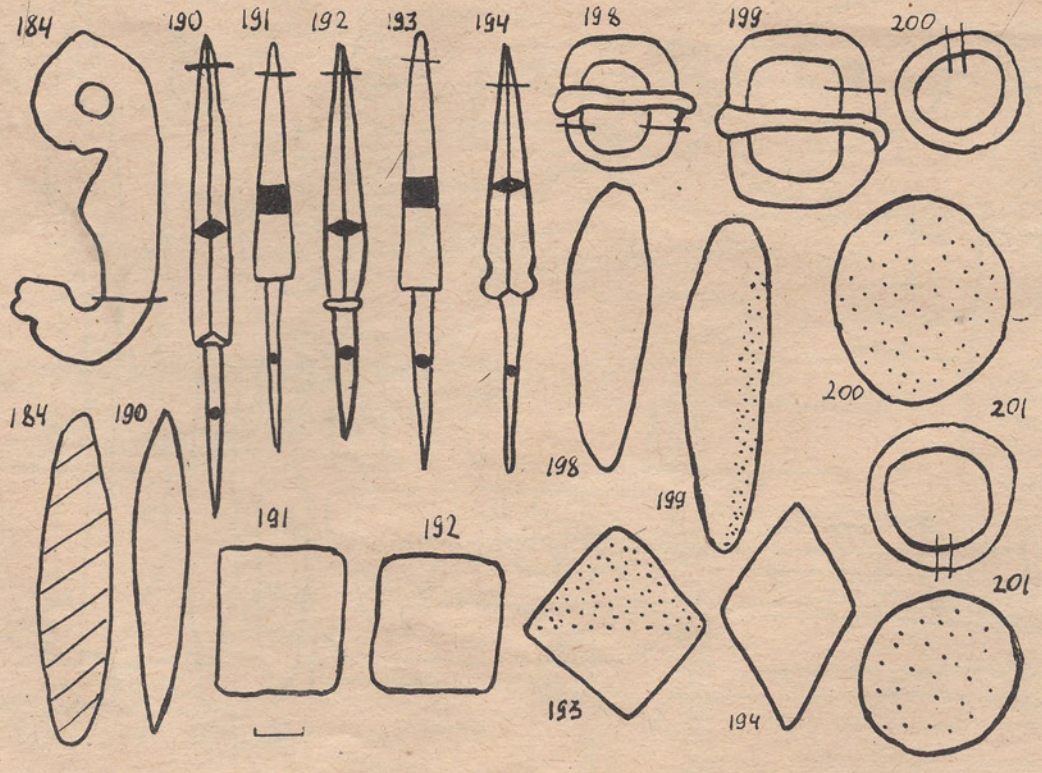

184
190
191
192
193
194
198
199
200
184
190
191
192
198
199
200
201
201
193
194

Рис. 15

Рис. 16

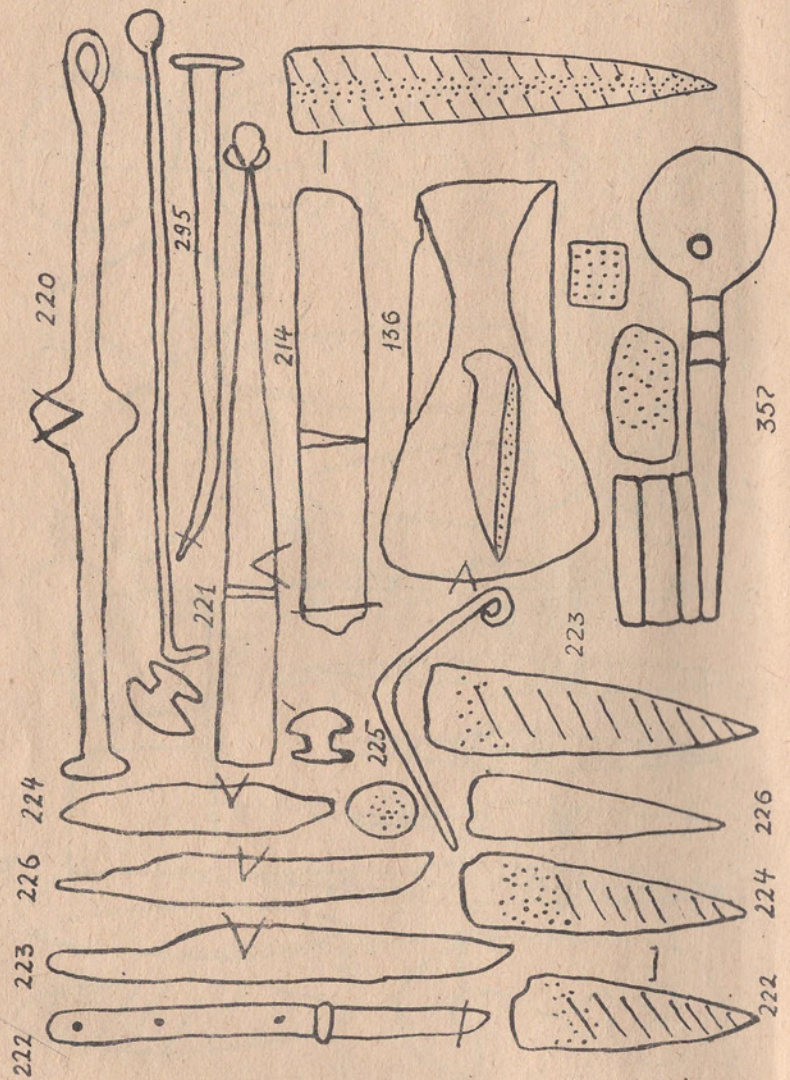

220
295
214
136
357
221
223
225
224
226
226
224
223
222
222

Рис. 17

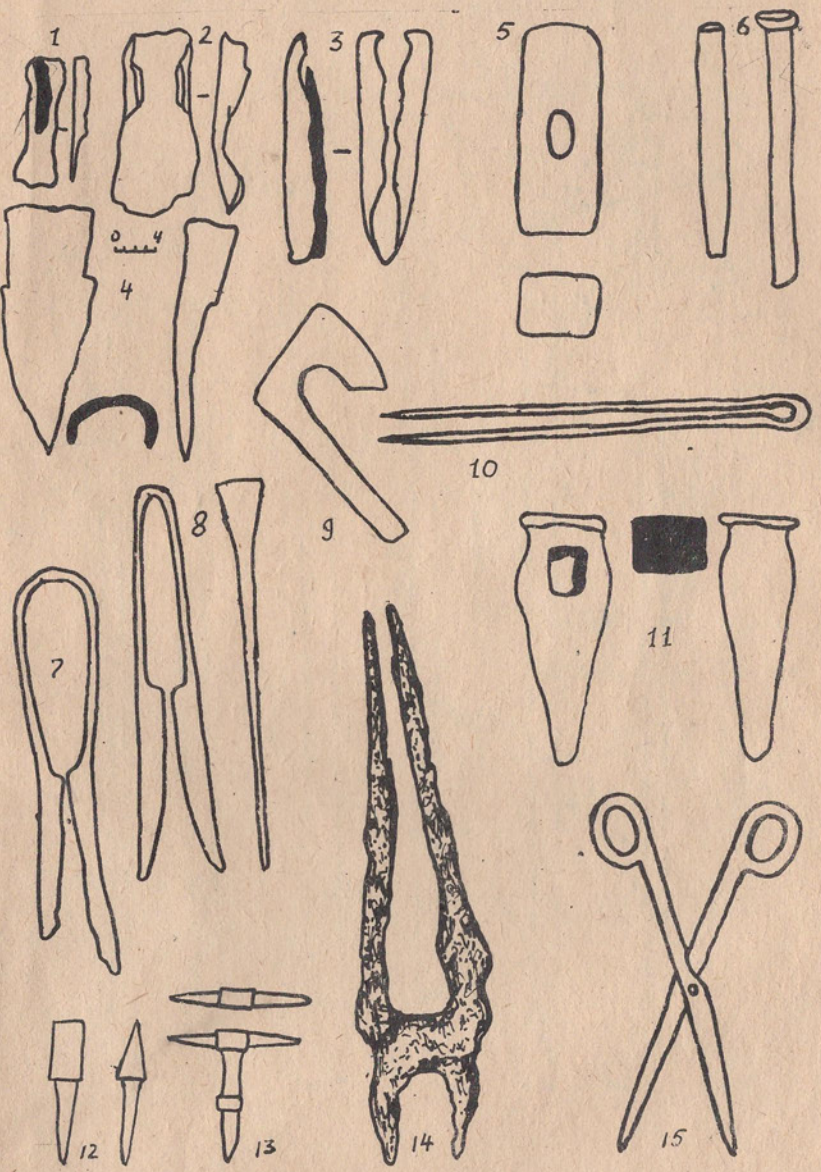

1
2
3
5
6
4
10
9
8
7
11
12
13
14
15

Рис. 18

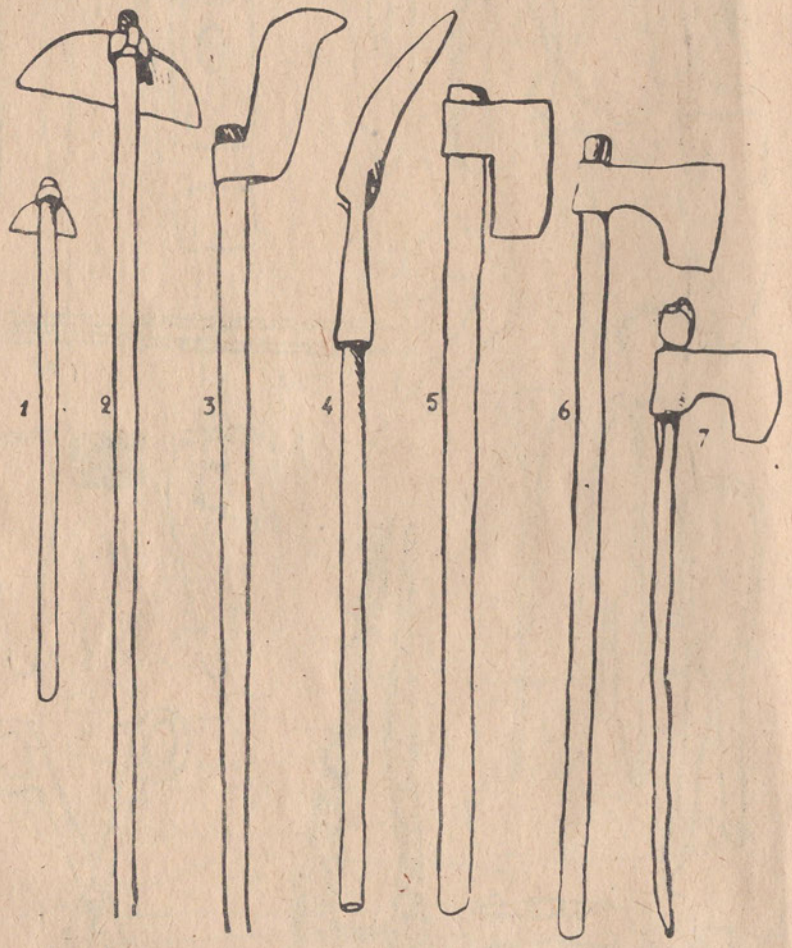
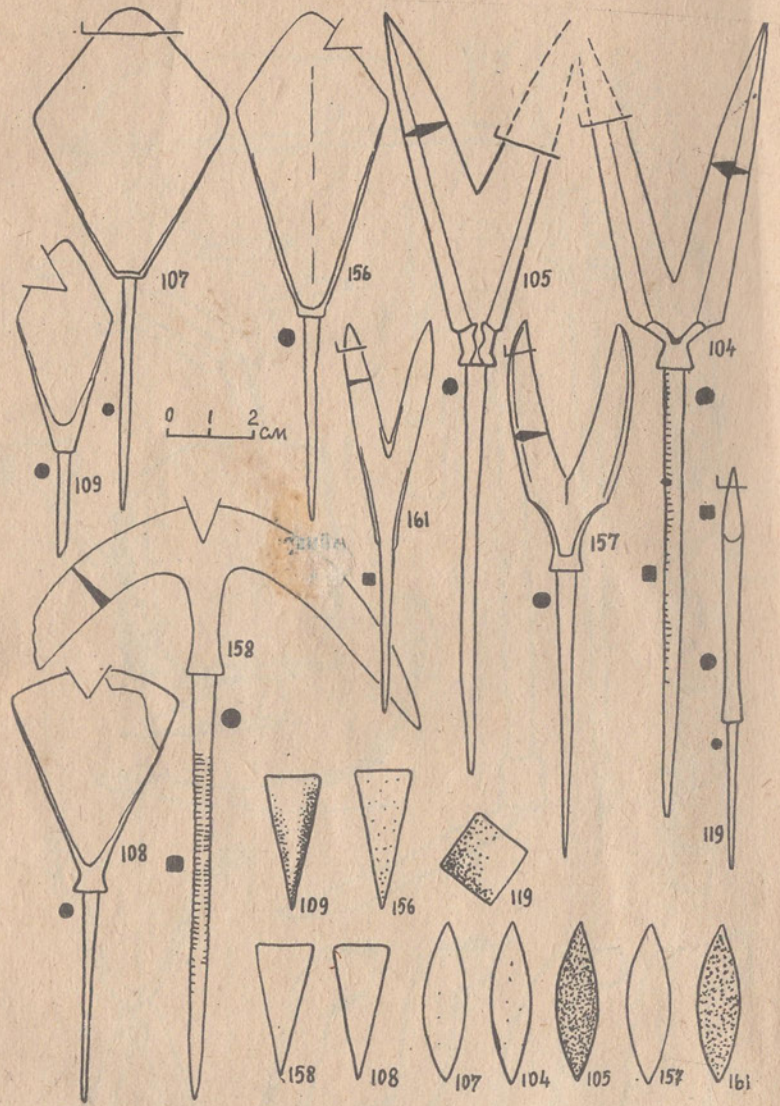


Рис. 19



Рис. 20



ОГЛАВЛЕНИЕ

Вместо предисловия 3
Глава I. У истоков 6
Глава II. Звон наковален 12
Глава III. Кузнец-воин 23
Глава IV. Профессия «кузнец» 35
Глава V. Потомки кузнеца [illegible]ва . . 42
Список сокращений 58
Описание рисунков 59

Олег Хухут-иҧа Бҕажәба

АИНАР-ЖЬИ ИШЬТАЛА

Аҧсны ажәытәзатәи абжьаратә шәышықусақуа рыстәи ажьиратә напҟазара аҭоурых аҟнытә

(Хера калааҵа VIII ашә. — хера XV ашә.)

Урыстәала

ოლეგ ხუხუტის ძე ბლაჟბა.

ᲐᲮᲔᲓᲔᲚ ᲐᲘᲜᲐᲠᲘᲡ ᲜᲐᲮᲕᲐᲚᲔᲕᲖᲔ

ძველი და შუახუკუნეების აფხაზეთის ხამჭედლო ხელობის ისტორიიდან (VIII ს. ჩვ. წ. აღ. — XV ს. ახ. წ.)

რუსულ ენაზე

Олег Хухутович Бгажба

ПО СЛЕДАМ КУЗНЕЦА АЙНАРА

Из истории кузнечного ремесла древней и средневековой Абхазии (VIII в. до н. э. — XV в. н. э.)

ИБ 570

Редактор **Л. Е. Аргун**
Художник **Л. И. Евменов**
Художественный редактор **П. Г. Цквитария**
Технический редактор **С. А. Гордезиани**
Старший корректор **А. А. Мхитарян**
Корректор **Ж. Гублиа**
Выпускающий **Т. С. Ашхараа**

ЭИ00284. Сдано в набор 28.5.1982 г. Подписано к печати 9.11.1982 г
Бум. типогр. № 3. Формат 60x90¹/₁₆. Усл.-печ.л. 4,0+1,25.
Уч.-изд. л. 3,83+1,15. Заказ 5882. Тираж 1000 экз. Цена 20 к.

Издательство „Алашара", Сухуми, ул. Ленина, 9.

Сухумская типография им. Ленина Госкомитета Грузинской ССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли, Сухуми, ул. Ленина, 6.

20000

Цена 20 коп.

