

НАУЧНЫЕ ЗАМЕТКИ

К. А. МКРТЧЯН, Л. А. БАРСЕГЯН, Дж. А. ОГАНЕСЯН,
А. Р. АРУТЮНЯН, С. М. АЙВАЗЯН

ДРЕВНЕЙШЕЕ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ СООРУЖЕНИЕ
МЕЦАМОРА (АРМЕНИЯ)

Мецаморский холм (Зейва) представляет собой вулканический аппарат среднечетвертичного времени, возвышающийся над Араратской равниной и сложенный, в основном, кусковым вулканическим кружевным шлаком красно-бурого цвета. На отдельных участках сохранились реликты первоначально, по-видимому, сплошной «корки» из литоидных шлаков, мощность которой не превышает 1,0—1,5 м. Местами литоидные шлаки переходят в ошлакованные базальты темносерого цвета. И те, и другие являются хорошим строительным материалом и по настоящее время, к сожалению, в ущерб памятникам обнаруженной здесь древнейшей культуры, добываются окрестными жителями и используются для кладки стен.

Западные низкие склоны, вплоть до седловины между основным и побочным конусами, перекрываются диатомитовыми глинами и суглинками, являющимися водоупорной крышкой. На склонах холма разбросаны многочисленные гальки, остатки ныне размытой высокой террасы р. Аракс.

Артезианские воды, проходя через канал шлакового конуса, в виде мощных пресных родников вытекают из трещин восточного подножья Мецаморского холма, где в настоящее время построен пруд, а воды используются для нужд орошения.

При геологических исследованиях в Эчмиадзинском районе в 1950 г. А. Т. Асланяном на холме Мецамор были обнаружены остатки древней культуры, в числе которых упоминаются зернотерки, ручные рубила, обсидиановые скребки и др., отнесенные к медному веку. Здесь им отмечают также древние надписи [1].

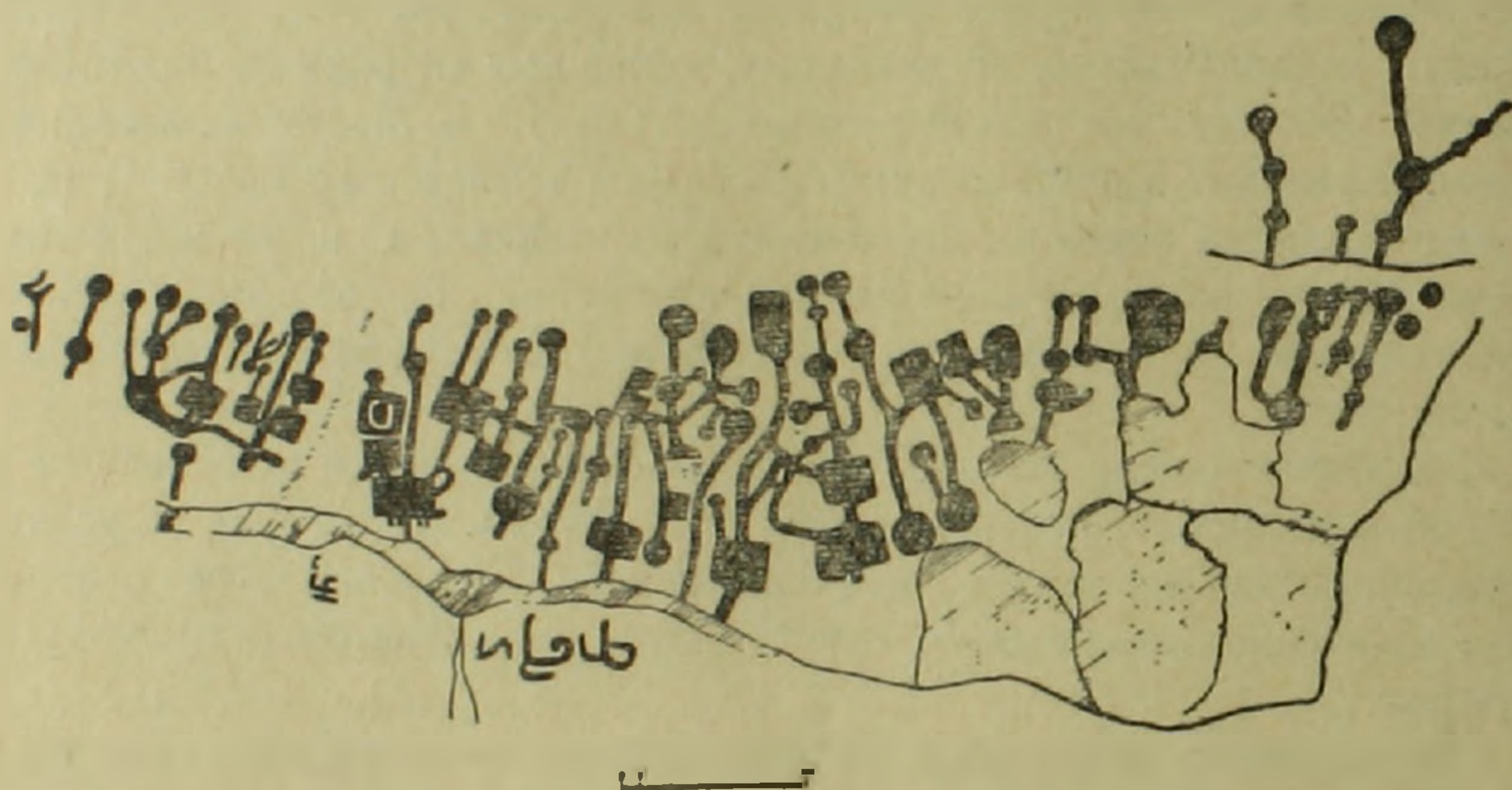
Древнее русло р. Аракс от района Армавирского холма в восток—северо-восточном направлении прослеживается до холма Мецамор, проходя несколько южнее его. Армавирский и Мецаморский шлаковые конусы расположены на расстоянии 13 км друг от друга в идентичных орграфических условиях и благодаря господствующему положению над равниной и нахождению на берегу водообильного Палеоаракса, с древнейших времен (во всяком случае с позднего неолита) служили местом поселения.

В последние годы на территории Мецаморского холма проводила исследования группа научных сотрудников Института археологии и этнографии АН Армянской ССР под руководством Л. А. Барсегяна.

Летом 1961 г. на Мецаморском холме при археологических исследованиях были обнаружены многочисленные остатки материальной культуры.

С историко-археологической точки зрения Мецаморский холм почти не исследован, несмотря на то, что он в свое время являлся объектом внимания многих исследователей. Обнаруженные археологические памятники в основном датируются нами от конца II тыс. до н. э. до позднего средневековья.

Из обнаруженных памятников особый интерес представляют наскальные изображения (выбоины) вблизи от вершины холма. Еще в 1913 г., описывая эти наскальные изображения, армянский ученый — монах М. Тер-Мовсисян ошибочно принимал их за иероглифические знаки и сравнивал с хеттским иероглифическим письмом [3]. В 1937—1938 гг. наскальные изображения были неполностью описаны археологом Евг. Байбуртяном в одном из его неопубликованных работ [4].



Фиг. 1.

У вершины Мецаморского холма наскальные изображения образуют различные геометрические фигуры: квадратные, сферические и полусферические углубления (фиг. 1). Изображения можно разделить на 9 групп; основанием для такого разделения служит соединение и изолированность отдельных квадратов, сфер и полусфер. Первую группу наскальных изображений составляют две отдельные фигуры, которые не выражают какого-либо понятия. Во вторую группу входят четыре квадрата, которыми заканчиваются канавки с девятью сферами. В этой группе изображений особенно выделяется знак в виде фигуры человека, имеющий многочисленные параллели с наскальными изображениями древнего мира (восьмое изображение слева, фиг. 1). На фигуре четко выделяются голова человека, ноги, соединяющиеся без туловища с головой и исходящий член. В третьей группе изображений пять квадратов и пятнадцать сфер. В левой части этой группы имеется квадратное изображение, соединяющееся со сферическим углублением маленькой канавкой — «шейкой». По нашему мнению, это изображение является схематическим аналогом глиняного идола, найденного у подножья холма [5]. В четвертой группе изображений имеются четыре квадрата и девять сфер, а в пятой — четыре квадрата и восемь сфер, также соединяющиеся канавками. В шестой группе канавками соединяются четыре квадрата и семь сфер; в седьмой — два квадрата и четы-

ре сферы, в восьмой — двенадцать сфер. В верхней части скалы находится девятая группа, состоящая из десяти сфер. Под наскальными изображениями имеется арабская надпись*.

Положение скалы с изображениями и сохранившиеся под ней остатки древнейшего помещения, одну из стен и часть кровли которого составляет та же скала, позволяют высказать некоторые соображения о назначении и смысле наскальных изображений. Не исключена возможность, что скала в целом представляет собой культовое сооружение, а его часть с изображениями служила алтарем. В этих изображениях, возможно, следует искать выражение культовых обрядов, связанных с культом солнца или воды.

Осенью 1963 г. при геологическом обследовании шлакового конуса Мецамор авторами настоящего сообщения также было обращено внимание на остатки древней цивилизации. Здесь были найдены обсидиановые скребки, следы древних плавов, сложная система любопытных наскальных выбоин, иероглифические письмена и др.

Вдоль северо-восточного подножья холма отчетливо прослеживается основание внешней крепостной стены древнего поселения, которая совместно с обрывами побочного конуса, по-видимому, специально вырытым ровом-каналом и руслами Палеоаракса и р. Мецамор (Сев-джур) с их болотистыми берегами, составляла единую мощную оборонительную систему.

Для наскальных выбоин Мецаморского холма использованы выровненные площадки останцев корки литоидных шлаков (фиг. 2). В большинстве случаев выбоины круглой, реже овальной формы: диаметр их обычно 0,3—0,5 м, редко достигает 0,7—1,0 м, глубина—5—10 см, реже 20—30 см. Круглые выбоины часто соединяются канавками, также высеченными в литоидных шлаках, создавая сложную объединенную систему. Глубина канавок, как правило, меньше глубины круглых выбоин, ширина достигает 20—25 см.

В 20—25 м к юго-востоку от вершины холма на выровненной наклонной площадке (около 14 м²), сложенной литоидными шлаками, высечена более сложная система углублений и соединительных канавок, общая конфигурация которых указывает на использование системы для промывки россыпей (фиг. 3). В обоих случаях углубления округлой или угловатой формы в процессе промывки россыпей служили отстойниками для задержки тяжелой фракции, а канавки—для подачи воды в отстойники и отвода воды вместе с легкой фракцией. Отстойники и канавки крупных размеров имеются в нескольких участках холма, почти во всех пунктах, где сохранилась «корка» из литоидного шлака (фиг. 2). В них, по всей вероятности, производилась первичная промывка или грубое обогащение россыпи**. Система же более мелких и плоских (глубиной 3—5 см) отстойников и канавок (фиг. 3) является единственной на холме и была основным сооружением, куда приносился материал из установок

* Л. А. Барсегян не считает эту надпись иероглифической, как остальные авторы данного сообщения.

** По мнению Л. А. Барсегяна, они служили для обработки зерна.

грубого обогащения для «доводки» и получения конечного продукта — концентрата.

Техническое водоснабжение обогатительных установок, по-видимому, осуществлялось из специально построенного водосборного сооружения у подошвы основного холма на его северном склоне, в наиболее удобном пункте, возможно близко расположенном от обогатительных установок. Водосборное сооружение вырыто в вулканических шлаках с целью перехвата подземных вод на глубинах 3–4 м от верхней бровки. Стенки его выложены камнем. Для отвода излишков вод и с целью предотвращения заболачивания равнинного участка в непосредственной близости от поселения, вырыт специальный водоотводный канал.

Следы древних плавов, обнаруженные на южном склоне основного конуса (фиг. 2), представлены многочисленными кусками металлургических шлаков, некоторые из которых покрыты медной зеленью, а также одним небольшим слитком бронзового полуфабриката, также покрытым медной зеленью. Данные их спектрального и химического анализов приводятся ниже (табл. 1).

Таблица

Элементы	Данные спектрального анализа		Данные химического анализа	
	пр. 235*	пр. 236*	пр. 235	пр. 236
Si	>1	>1	—	—
Al	>1	>1	—	—
Fe	>1	>1	—	—
Ca	>1	>1	—	—
Mg	>1	>1	—	—
Na	>1	0,3–1,0	—	—
Ti	0,3	0,1–0,3	—	—
Mn	0,03–0,1	0,03	—	—
Cr	0,03	—	—	—
Ni	0,003–0,01	0,03–0,1	—	—
Co	0,001–0,003	0,001–0,003	—	—
V	0,01–0,03	0,003–0,01	—	—
Mo	0,001–0,005	0,001–0,005	—	—
Cu	0,01–0,05	>1	0,02	66,87
Pb	0,005	0,05–0,1	0,11	сл.
Zn	—	0,01–0,05	0,01	сл.
Bi	—	0,003–0,01	—	—
As	—	>1	—	—
Sn	0,005	>1	—	0,85
Sr	~0,1	0,01–0,05	—	—
P	~1	0,3–1,0	—	—
Ba	0,1–0,3	—	—	—

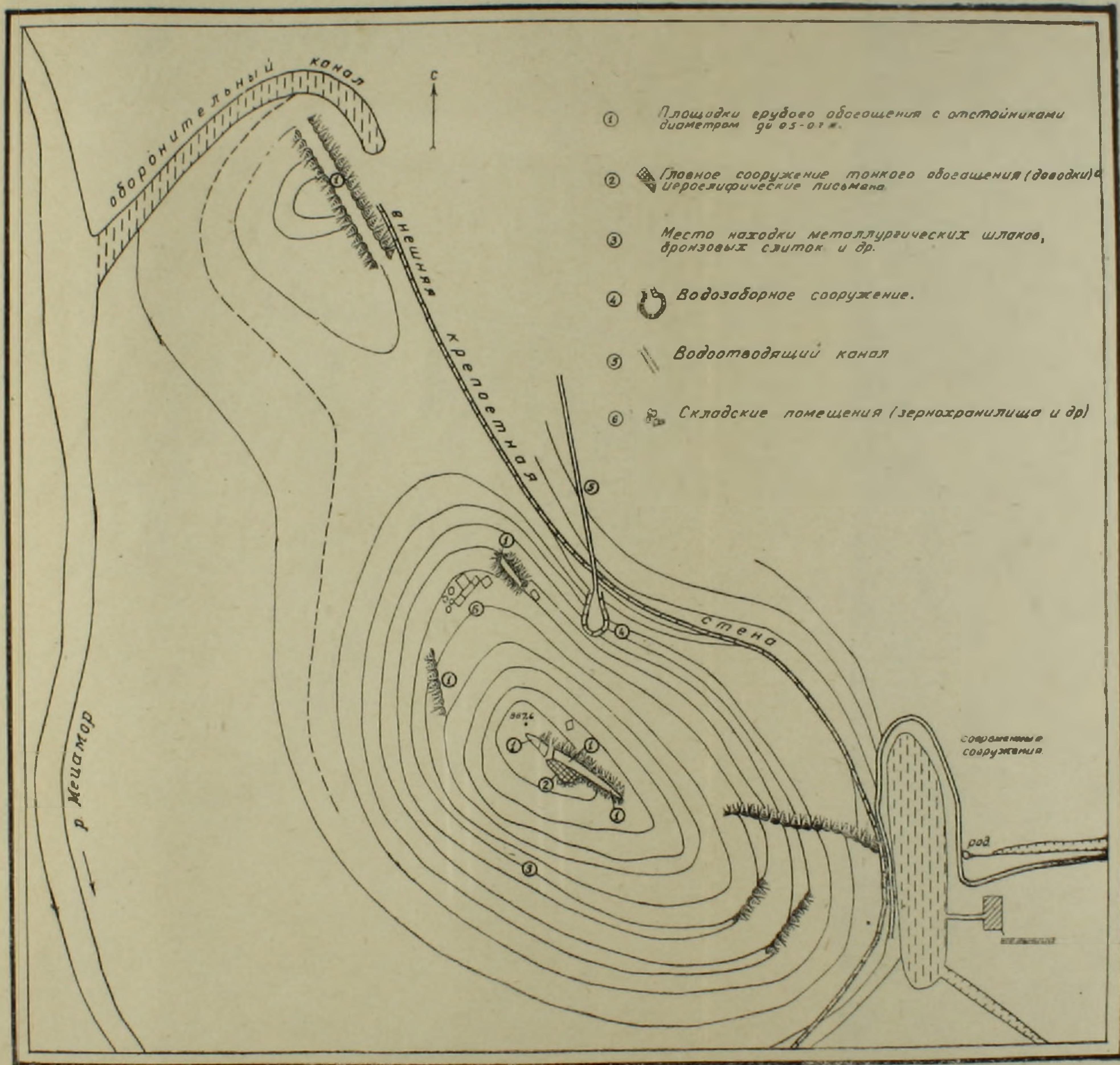
* пр. 235 — металлургический шлак.

пр. 236 — бронзовый полуфабрикат.

На восточном склоне холма, кроме того, обнаружен плоско-округлой формы бронзовый слиток, длиною в 4,0 см, покрытый тонкой коркой, внешне напоминающий плоскую гальку. Бронза не была затронута окислением. Остатки металлургического передела и их состав указыва-

ДРЕВНЕЙШЕЕ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ СООРУЖЕНИЕ МЕЦАМОРА (Армения) Схематическая карта

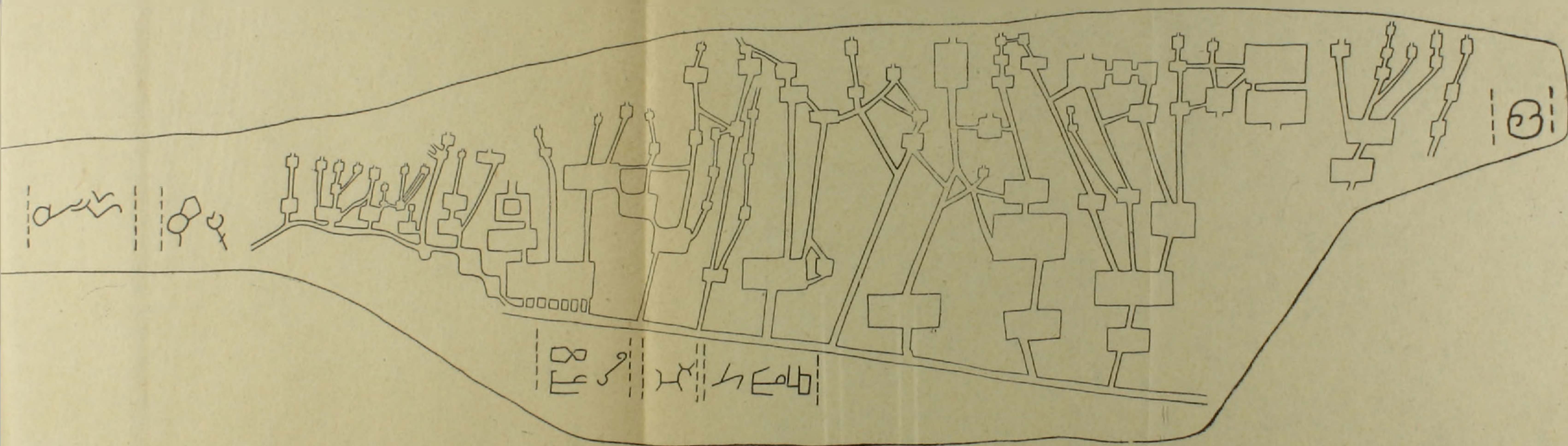
1983.8



Фиг. 2

**СХЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ГЛАВНОГО СООРУЖЕНИЯ ТОНКОГО ОБОГАЩЕНИЯ (ДОВОДКИ)
И ИЕРОГЛИФИЧЕСКИЕ ПИСЬМЕНА**

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



Фиг. 3

ют, что на холме Мецамор производилась выплавка бронзы и вместе с другими данными подтверждают правильность представления о крупном горно-металлургическом хозяйстве на холме. Выплавка бронзы, кроме того, наводит на мысль, что на обогатительных сооружениях промывались оловянные россыпи, возможно золото и серебро. Вопрос этот требует дальнейшего изучения, в первую очередь путем шлихового опробования участка холма и близко расположенных аллювиальных и других отложений долины р. Аракс.

На площадке тонкого обогащения обнаружены иероглифические письма (фиг. 3), расшифровка которых, выполненная С. М. Айвазяном, подтверждает сделанное предположение о характере наскальных выбоин, как установок для промывки (обогащения).

Отдельные знаки, составляющие Мецаморскую иероглифическую надпись, встречаются на всей площади Мецаморского холма, однако в окружности обогатительной установки они сведены в четко обнаруживаемую, хотя и плохо сохранившуюся, надпись. Система письма пикто-идеографическая, время написания — не позднее XIX в. до н. э., период — бронзовый век. Дальнейшее развитие этого письма через несколько веков приведет к появлению древнеармянского (гиксосского) иероглифического алфавита — детища железного века (*brqwpwqr* — «письмо железного века»).

Надпись легко расшифровывается: слева направо первый знак — «поле»; второй — «лето»; оба слова последовательно входили в предложение, начало и конец которого не сохранились. Третий знак — «сребролюбец»; «корыстолюбец»; четвертый — «бранный», «преходящий»; далее надпись обрывается. Пятый знак — «основа», «волшебство»; шестой — «богатое помещение», «дом огня» (?); седьмой — «богатый»; далее надпись обрывается. Восьмой знак — «рогатый скот (мелкий, крупный)»; надпись обрывается. Девятый знак — «путь»; десятый — «богатое помещение»; одиннадцатый — «всея», «любой». Далее надпись обрывается — видимо, следовала какая-то формула проклятия. Двенадцатый знак — «ад»; возможно, это идеограмма божества.

Итак, текст надписи следующий*: «...поле летнее... Сребролюбец преходящий, [это] основное богатое (обогатительное!) помещение... Рогатый скот [принесен в жертву] ...Путь [в] богатое (обогатительное!) помещение всем [воспрещен]... Ад...».

УГ и ОН при СМ Армянской ССР
Академия наук Армянской ССР

Поступила 25.1.1964.

* В квадратных скобках приводятся смысловые добавления.

Կ. Ն. ՄԿՐՏՉՅԱՆ, Լ. Ա. ԲԱՐՍԵՂՅԱՆ, Զ. Ա. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ, Ա. Ռ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ,
Ս. Մ. ԱՅՎԱԶՅԱՆ

ՄԵԾԱՄՈՐԻ (ՀԱՅԱՍՏԱՆ) ՀՆԱԴՈՒՅՆ ԼՆՈՆԱ-ՄԵՏԱԼՈՒՐԴԻԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Ա Վ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Մեծամոր քլրի շրջակայքում հայտնաբերված է հնագույն լեռնա-մետա-
լուրգիական կառուցվածք՝ հանքահարստացման և բրոնզի ձուլման տեղամա-
սերով:

Նույն տեղում հայտնաբերված գաղափարագիր արձանագրության վերձա-
նումը և բրոնզի ձուլման առկայությունը հնարավորություն են տալիս կառուց-
վածքը թվագրել XIX դ. մ. թ. ա.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Асланян А. Т. Региональная геология Армении. Айпетрат, Ереван, 1958.
2. Արտեմյան Ա. Գ. Հայ գրի և գրչության պատմություն: Հայպետհրատ, Երևան, 1959.
3. Մ. Եպ. Տեր-Մովսիսյան. Արարատի և Արագածի գագաթներին: «Արարատ», 1913, № 1, էջ 66.
4. Евг. Байбуртян Последовательность древнейших культур Армении, 1939. Архив Ин-
ститута археологии и этнографии АН Армянской ССР, дело 148 (90), стр. 81—
82, рукопись.
5. Բաղսեդյան Լ. Ա. Ուշ բրոնզե էպոխայի մի քանի նորահայտ պաշտամունքային հուշարձաններ,
«Պատմա-բանասիրական հանդես», 1962, № 3, էջ 259.
6. Айвазян С. М. Об этнической принадлежности гиксосов. «Доклады» АН Армянской
ССР, том XXXIV, № 5, 1962.