

НАУЧНЫЕ ЗАМЕТКИ

К. А. МКРТЧЯН, С. М. АПВАЗЯН

ЕЩЕ РАЗ О МЕЦАМОРСКОМ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ
СООРУЖЕНИИ

При повторном обследовании Мецаморского холма нами были обнаружены новые пункты выплавки бронзы у северо- и юго-восточного подножий основного конуса. Сырьем для выплавки бронзы могла служить медная руда из района с. Мец-тап Кагызванского района Карсской области, где по сообщениям горного инженера Н. Абазова, в составе медно-сульфидных руд часто встречаются куски самородной меди, весом до 0,5 кг. На этом месторождении обнаружены следы древних разработок.

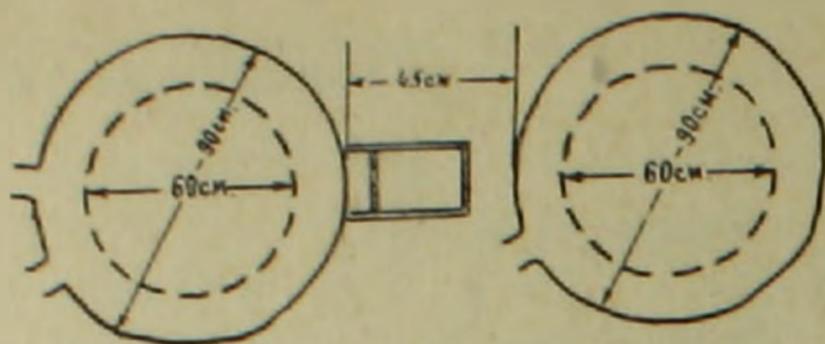
Источником олова служила привозная касситеритовая руда, которая на месте дробилась, истиралась и промывалась (обогащалась), а затем плавилась на олово и бронзу. На это указывают данные шлихового опробования. Обогащались также золотые россыпи (руды) и плавилось золото.

На Мецаморском холме обнаружены также многочисленные выбоины в районе основного и побочного конусов для грубого обогащения, «доводки», углубления бытового и хозяйственного назначения, в том числе для культовых обрядов (очаг «атрушан»), пазы для балок строений у обрывов, различные резервуары и т. д. Последние по форме, размерам и глубине, отсутствию соединительных канавок отличаются от обогатительных выбоин и углублений.

Весь процесс обработки россыпей до плавки металла включал четыре стадии: 1) отмучивание или первичное обогащение—удаление муть, легкой фракции и крупных обломков; 2) получение серого шлиха; 3) тонкое обогащение («доводка»); 4) отделение полезного компонента. Первые две стадии — отмучивание и получение серого шлиха — проводились в крупных углублениях, описание которых приводится ниже. Тонкое обогащение («доводка») выполнялась в системе более мелких выбоин и соединительных канавок на территории основного и побочного конусов холма. Отделение полезного компонента проводилось, по-видимому, с помощью бараньих шкур—способ широко распространенный в древнейшей Армении, нашедший свое художественное отображение и в знаменитой легенде об аргонавтах и «золотом руне».

Установки для грубого первичного обогащения (отстойники) встречаются в пределах распространения литондных шлаков в виде, как правило, углублений овальной формы с плоско-овальным дном при соотно-

шени диаметра к глубине: 2:1, 3:1 и более (фиг. 1), в то время как углубления для иных целей имеют другие соотношения 1:1, 1:3 и т. д.



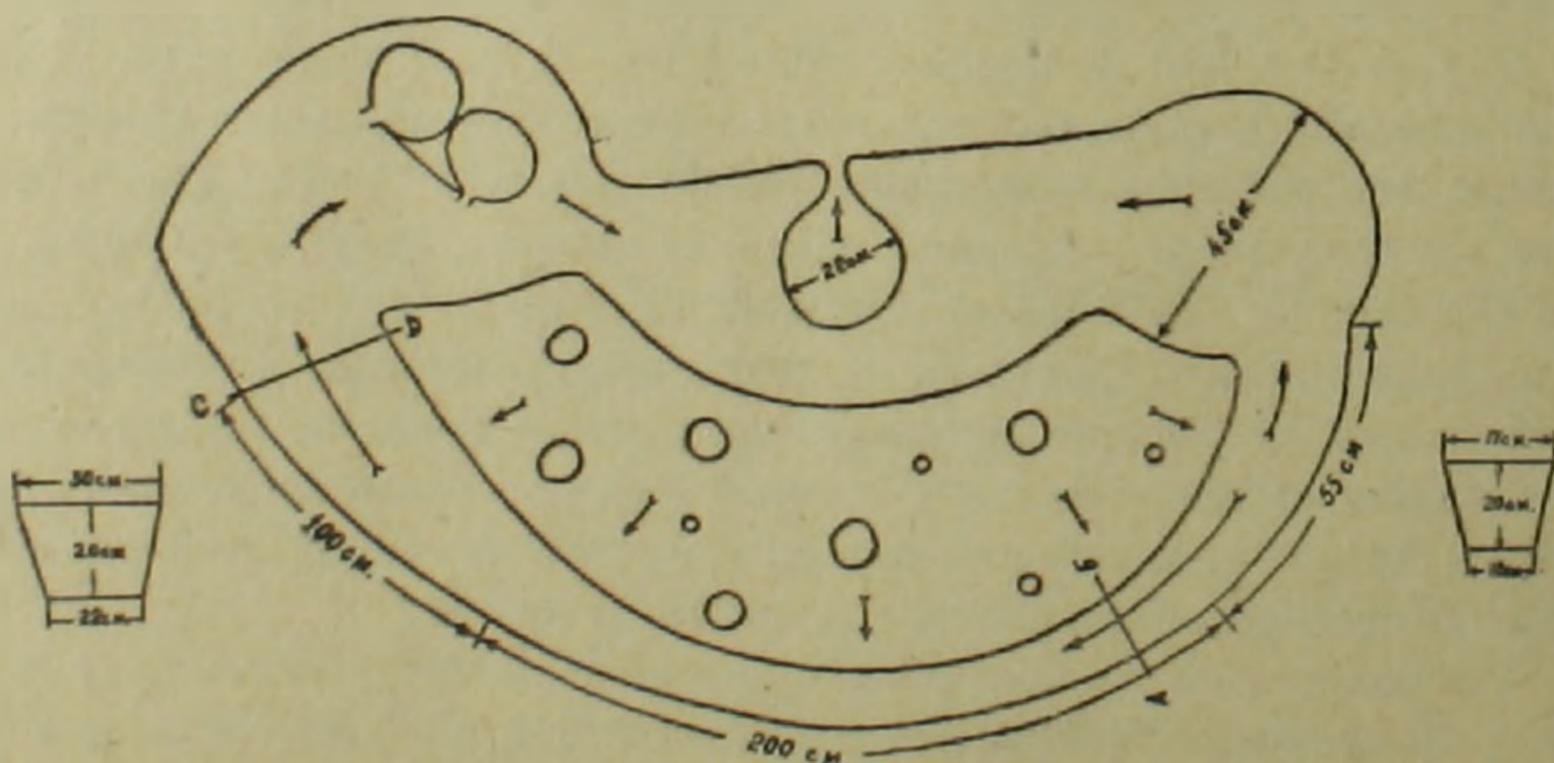
Фиг. 1. Отстойники для грубого обогащения.

В 20 м юго-восточнее вершины основного конуса имеется очаг-„атрушан“, высеченный в литонидных шлаках, глубиной 60 см., овальной формы, с остатками золы и древесного угля, открывающийся к юго-западу проходом—„дверцей“. С северо-западной стороны очага-„атрушана“ высечена в скале двухступенчатая скамья-сиденье (фиг. 2).

В 50—60 м к юго-востоку от вершины основного конуса имеется комбинированное сооружение для грубого и тонкого обогащения полукруглой формы (фиг. 3). Описанная нами ранее [2] установка для тонкого обога-



Фиг. 2. Очаг-„атрушан“.



Фиг. 3. Комбинированное обогатительное сооружение.

щения является основной, но не единственной на холме. Интересные сооружения для «доводки», но меньших размеров, имеются в пределах побочного и основного конусов. Одна из подобных установок в пределах побочного конуса построена с учетом естественных ступеней литоидных шлаков (фиг. 4). Здесь, как и на основном сооружении тонкого обогащения,

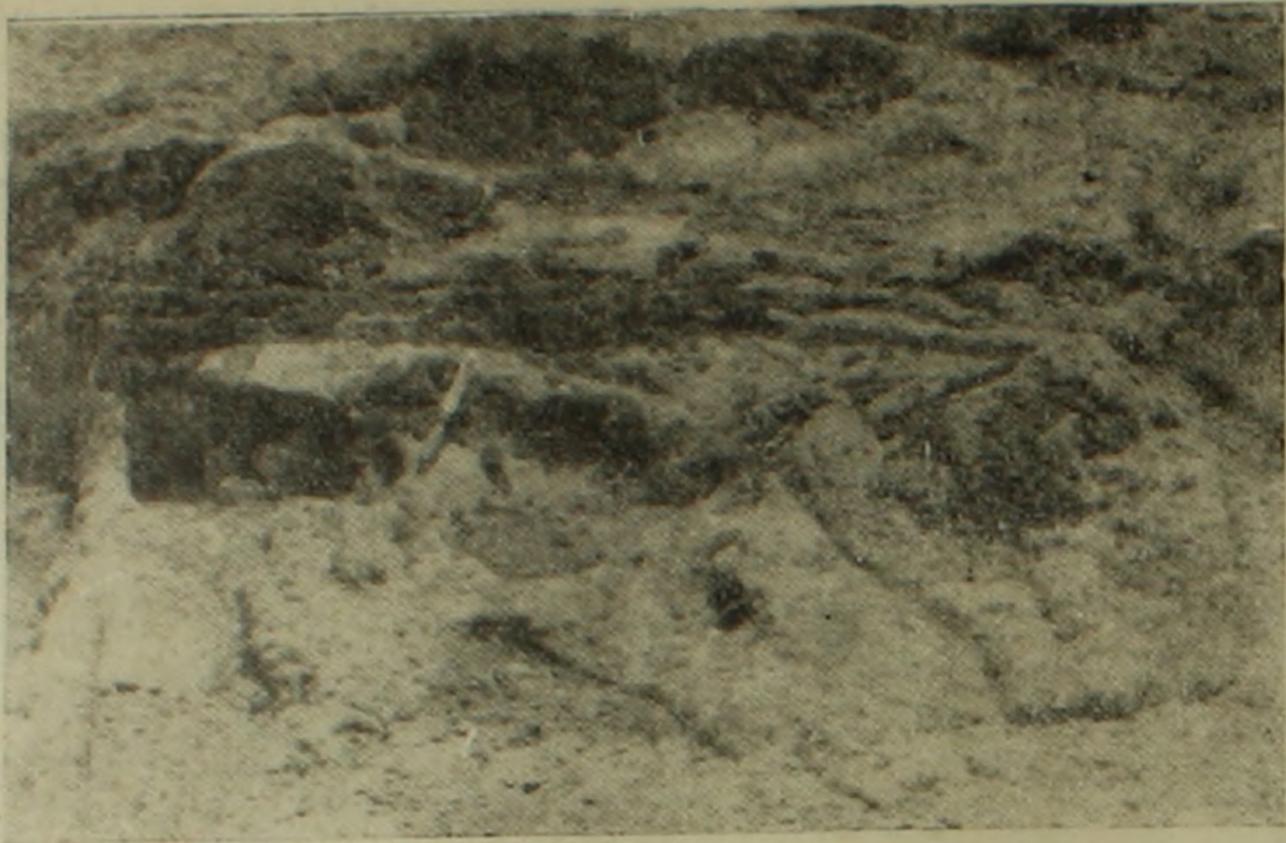


Фиг. 4. Каскадное сооружение тонкого обогащения на побочном конусе.

ния, нами опытным путем получены шлихи. Опыты эти показали, что: 1) литоидные шлаки, в отличие от кусковых, практически водонепроницаемы, что позволяет проводить обогащение водой; 2) система отстойников и канавок высечена с учетом наклона площадок таким образом, что вода, поданная с одного пункта, примерно равномерно распределяется по каждой из обособленной группы канавок и отстойников. Величина отстойников-задерживателей зависит от количества поступающего материала, что в свою очередь определяется углом наклона и количеством подводящих канавок.

Мецаморский горно-металлургический комплекс, включающий все стадии обогащения, плавки и обработки металла, является редким памятником материальной культуры начала II тысячелетия до н. э., восходящим своими истоками, по-видимому, к горнометаллургической культуре Армавирского холма.

Помимо сооружений производственного характера, здесь встречаются



Фиг. 5а. Ритуальное сооружение.



Фиг. 5б. Ритуальное сооружение.

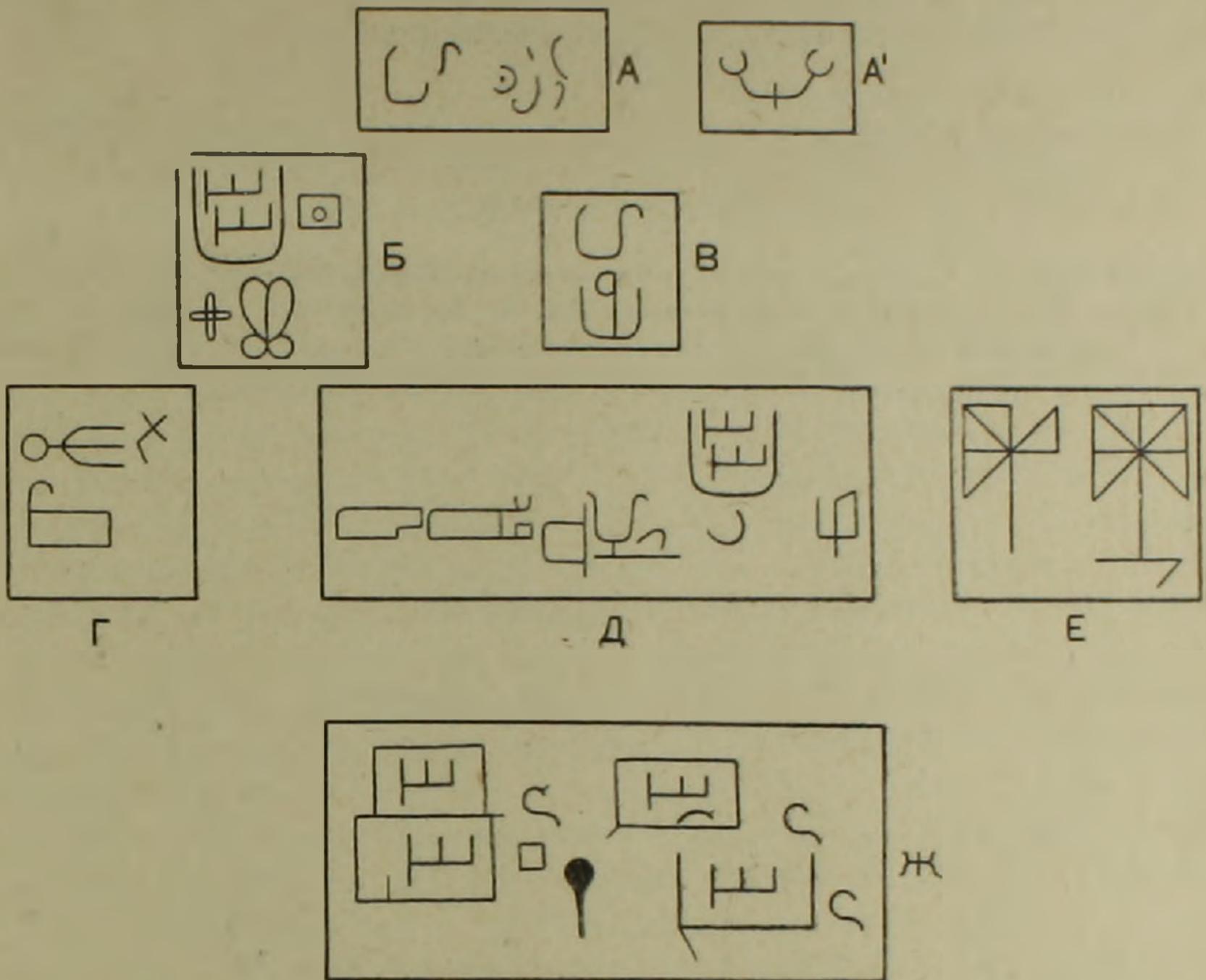
ся ритуально-культурные, представленные, в частности, канавками различной конфигурации (фиг. 5 а, б).

Над основным сооружением тонкого обогащения обнаружена небольшая иероглифическая надпись* (фиг. 6, группа А и А'): первый знак (слева направо, группа А) означает «предвечный»; второй «стол»; три последних «город»; знак группы А' означает «неоскверненный», «нетленный», «чистый». Текст: «Предвечный стол-город неоскверненный».

Система иероглифических писмен имеется также на побочном конусе (фиг. 6, группы Б—Ж). Центральное место занимает, обнаруженная еще в 1950 г. А. Т. Асланяном, группа Д, высеченная на юго-западной

* Время написания и система письма аналогичны описанным ранее [2].

стороне скалы; по обе стороны от нее на расстоянии 10—15 м располагаются группы Г и Е; на несколько метров выше группы Д, среди сооружений горно-обогатительного характера различаются знаки групп Б и В. В группе Б (слева направо) первый знак помещен в картуш (овал, окружающий имена богов или царей) — это двухкратное повторение слова



Фиг. 6.

«истинный», «правый», под которым подразумевается, видимо, «бог». Второй знак — «лестница» или идеограмма превосходящей степени. Ниже третий знак — «царствие», «рай»; четвертый — «нетленный», «неповрежденный». Текст: «Божественнейший, царствие нетленное». Группа В: верхний знак — «предвечный»; нижний — «богатое (обогатительное!) помещение». Текст: «Предвечное богатое (обогатительное!) помещение». Группа Г: первый знак — «предводитель»; второй — «мир»; нижний знак — «наставник». Текст: «Предводитель мира [и] наставник». Группа Д: первый знак — «смотри»; второй — «милостивый», третий — «дверь»; четвертый — «благоговейный»; пятый — «слуга», чуть выше строки шестой знак в картуше — «бог»; ниже седьмой знак — «ясный»; правее на некотором расстоянии различается восьмой знак — «апостол», «посланец (неба)». Текст иероглифической группы Д: «Смотри милостиво (на) дверь благоговейного слуги, боже (царь) ясный... Посланец (неба)». Группа Е состоит из двух аналогичных плохо сохранившихся фигур, весьма похожих на иероглиф «звезда» в картуше; возможно, это астрономо-геодезический знак или собственное имя. На восточном склоне побочного конуса, в ее

средней части обнаружена группа Ж. Первые два знака в картуше — имя царя или божества. Третий знак — «родник», четвертый — идеограмма превосходящей степени, пятый — «главный» или, возможно, «волшебный». Далее знак божества и «родник» дважды повторяются. В верхнем картуше ниже знака «истинный» различается — «предводитель» (модификация первого знака группы Г). Текст: «Божественнейший родник главный. Бога — предводителя родник, божий родник».

УГ и ОН при СМ Армянской ССР
Академия наук Армянской ССР

Поступила 20.III.1964.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- 1 Արցախի Մ. Գ. Հայ գրի և գրչության պատմություն, Հայպետհրատ, Երևան, 1959 թ.
2. Мкртчян К. А., Барсегян Л. А., Оганесян Дж. А., Арутюнян А. Р., Айвазян С. М. Древнейшее горно-металлургическое сооружение Мецамора (Армения). «Известия» АН Армянской ССР (науки о Земле), т. XVII, № 2, 1964.