

С.К.Междумян, Р.Х.Гукасян

ДИНАМИКА АРЕАЛА И ЭКОЛОГО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ КАВКАЗСКОГО БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ

В пределах Кавказа остатки оленей прослеживаются с нижнего плейстоцена до современности. Как правило, они относились к ныне живущему виду *Cervus elaphus maral* Ogilby (Верецагин, 1959).

Впервые упоминание о нахождении остатков оленя в Армении встречается у Г.Абиха (1899). Среди найденных им в Александропольском районе остатков четвертичных млекопитающих некоторые, по мнению академика Брандта, должны были принадлежать оленю. Точное определение остатков было затруднено вследствие плохой их сохранности.

Эти данные имеют лишь историческое значение, поскольку для нас неясны ни точное место их нахождения, ни время, ни четкое описание геологического разреза. В.В.Богачев (1938) в "списке ископаемых млекопитающих, найденных в третичных и послетретичных отложениях Закавказья" определяет возраст ленинканских находок: остатки *Megaceros* sp., *Bison priscus* и *Cervus elaphus maral* Ogilby он считает четвертичными (без подразделений), а *Elephas armeniacus* Falc. - верхнеплиоценовыми. Остатки, принадлежащие кавказскому благородному оленю были определены нами в 2-х горизонтах мустьерской пещеры Ереван I. Одна кость определена Н.М. Ермоловой как принадлежащая северному оленю (предварительно).

В бассейне оз.Севан были найдены две пары крупных оленьих рогов, которые в конце прошлого века поступили в Кавказский музей и, по мнению Г.И.Радде (1899), являлись самыми крупными в коллекции музея.

В последующие годы рога благородных оленей были найдены различными исследователями, часто вылавливались сетями со дна озера.

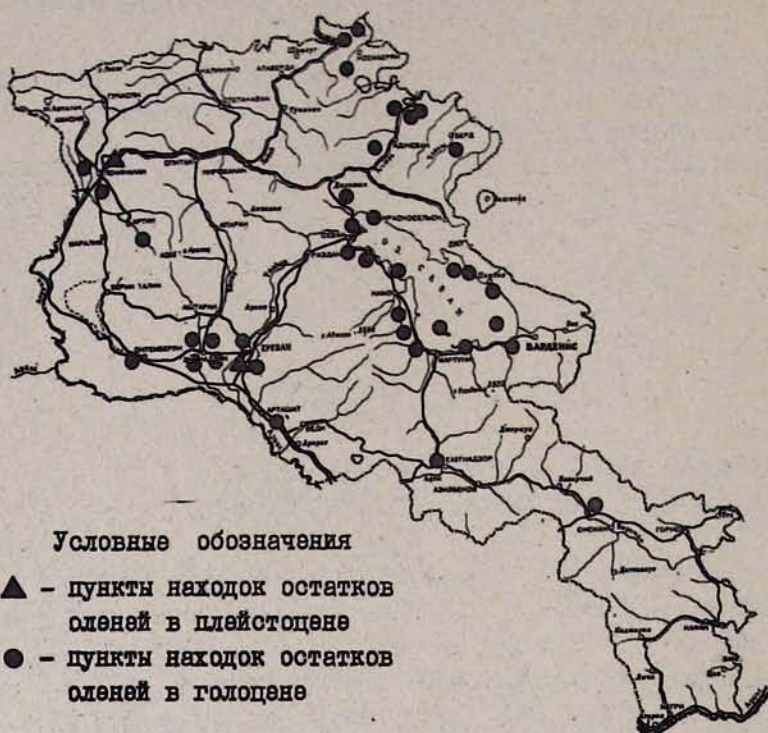


Рис. 1. Пункты находок остатков оленей.

Рис. 2. Череп самки благородного оленя (Цамакаберд, III тыс. до н.э.).



и в большинстве своем поражали величиной и большой "ветвистостью". Очень массивные рога с хорошо выраженной короной были описаны С.К.Далем (1947) в Азизбековском районе, у подножия Вайкского хребта.

На протяжении последних двух столетий развернувшиеся широким фронтом археологические раскопки наряду с петроглифами дали ценнейшие материалы для изучения краниологии, морфологической изменчивости, ареалов распространения *Cervus elaphus maral* Ogilby.

В последнединовых отложениях, в многочисленных культурных слоях от палеолита по средневековые остатки кавказского благородного оленя встречаются повсеместно. По числу особей остатки оленя являются самыми многочисленными по отношению к остальным видам диких животных. Особенно многочисленны они в районе оз.Севан и на Ширакском плато.

Важно отметить, что в неолит-мезолитических пещерах близ оз. Урмия кости оленей составляют до 57% от общего числа всех извлеченных остатков диких животных. Обычны они в слоях поселений, циклопических крепостей, могильниках, многочисленны в раскопах всех урартских городов; особенно много остатков в свободном залегании - в костеносной линзе у с.Ахкала на берегу оз.Севан.

Местонахождения: бассейн оз.Севан (распространен повсеместно); Камо, Варденис, Мартуни, Мохраблур, Хатунарх, Цахкунк, Техут, Ширакаван, Шенгавит, Шамшадян, Сисиан, Артик, Кировакан, Айрум, Айгеван, Севкар, Сурб Наатак, Ачаджур, Тмбадир, Норашен, Целорпат, Джуджеван, Норабац, Эребуни, Тейшебаини, Артиштихинили (рис. 1).

Материал: 8 черепов различной степени сохранности, 8 нижних челюстей, свыше 100 обломков рогов, серия различных костей посткраниального скелета от 25 разных особей, отдельные зубы, выпавшие из альвеол - свыше 143 штук.

#### Морфологическая характеристика черепов, отдельных роговых стержней и элементов посткраниального скелета

#### Морфологическая характеристика черепов

Череп № 1, принадлежащий молодой самке, найден в Цамакаберде. Сохранность удовлетворительная. Обломана передняя часть морды, отсутствует левая intermaxillaria, повреждены передние концы правой межчелюстной, обеих верхнечелюстных и носовых костей, незначительно поврежден левый затылочный бугор, обломаны концы processus condilus. Bulla tympani хорошо сохранились. В зубном ряду сохранились все зубы, за исключением  $P^3$  правой стороны, потерянного животным еще при жизни (рис. 2).

Череп вытянутый, стройный; основная длина черепа более чем в два раза превосходит его наибольшую ширину (в скулах - 157 мм). Лицевая часть вдвое длиннее мозговой части черепа. Задняя половина лобной кости возвышается над всей поверхностью черепа, сзади от нее идет значительный спад к затылку, срединная точка *linea nuchalis superior* отстоит на 50 мм ниже высшей точки черепа, спереди линия лба довольно резко опускается на 23 мм, затем следует постепенный подъем к носовой части. В точке *nasion* разница в высоте составляет 18 мм, в высшей точке носовых костей, находящейся в 35 мм от *nasion* - 15 мм. Носовые кости в передней части обломаны и намного длиннее верхнего зубного ряда. Глазные орбиты направлены в стороны; впадина на слезной кости большая, занимает почти всю *lacrimal*, хорошо отграничена и глубока. Слезная, лобная, носовая и верхнечелюстная кости каждой стороны образуют впадину неправильной треугольной формы. Слезная кость пронизана двумя слезными каналами. Этмоидальное отверстие хорошо развито.

Альвеолярный край *maxillare* низкий.

Череп № 4, принадлежащий взрослой самке, изъят при раскопках в Мохраблуре (IV тыс. до н.э.). Сохранность удовлетворительная (рис. 3). Хорошо сохранилась затылочная кость, темя, часть лобной кости; лицевой отдел черепа обломан, скуловые дуги и глазные



орбиты - также, поврежден конец левого *processus condilus*, и края левого слухового отверстия; снизу обломан весь череп спереди от *pterygoideum*.

Спад лобной кости к носовой части очень резкий, около 30 мм. Спад к затылочной части немного меньше (23 мм).

Череп массивный, швы сросшиеся. По сравнению с черепом № 1, этот экземпляр крупнее (табл. I). Все числовые показатели (промеры 13-21) намного превышают показатели черепа № 1, уступая лишь в наибольшей высоте затылка (промер 18).

Черепы № 2, 3, 5, 6, 7 принадлежат взрослым самцам.

Рис. 3. Фрагмент черепа самки, № 4 (Мохраблур, IV тыс. до н.э.)

Череп № 2 обнаружен при раскопках в Лчашене. Сохранность удовлетворительная. Цвет кремовый. Сохранилась мозговая часть черепа с основаниями искусственно обрубленных рогов (рис. 4). Лобные кости обломаны на уровне задних краев орбит. Скуловые дуги повреждены. Правая *bulla tympani* отсутствует, левая повреждена.

Череп массивный, принадлежал крупному зверю. По числовым показателям он опережает все имеющиеся черепа (исключая № 8); по показателям оснований роговых стержней стоит в ряду с самыми крупными из имеющихся в нашей коллекции, в некоторых случаях превосходя их.

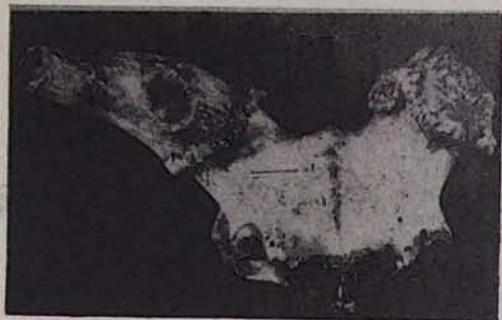
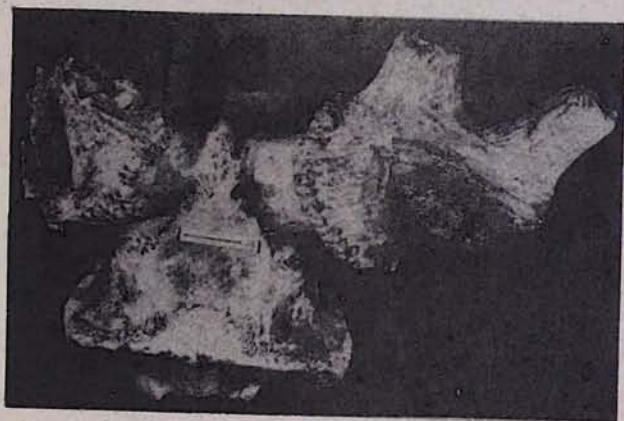
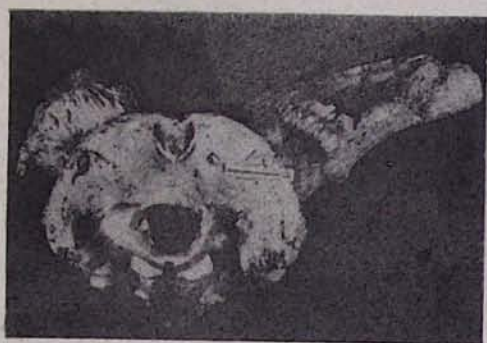


Рис. 4. Фрагмент черепа самца, № 2 (Лчашен, II тыс. до н.э.).



Череп № 3, принадлежащий взрослому самцу, изъят из прибрежных туфокогломмератов села Цамакаберд. Сохранность удовлетворительная. Цвет грязно-кремовый. Фрагмент такой же степени сохранности, как и описанный выше, отличаясь от последнего гораздо меньшими размерами. Сохранность затылочного отдела хорошая, обломаны *processus condilus*, повреждена левая *bulla timpani*.

Череп № 6, найденный в Лчашене, судя по плотно сросшимся черепным швам, принадлежал взрослому самцу. Цвет кремовый, местами кирпичного цвета. Сохранились часть лобной кости с основаниями рогов, отпиленных немного выше венчика, и затылок. Затылочные отростки обломаны. Левая *bulla timpani* отсутствует, от правой сохранилась лишь часть (рис. 5).

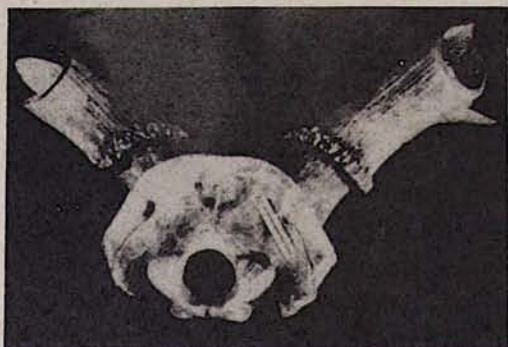
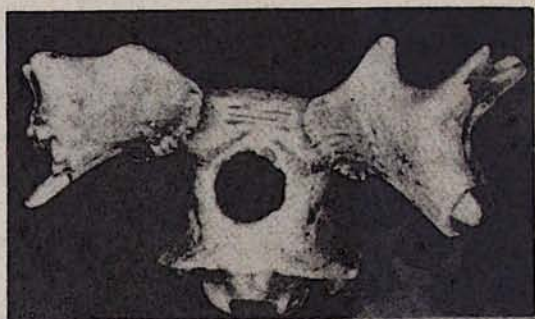


Рис. 5. Фрагмент черепа самца, № 6 (Айриван, III тыс. до н.э.).



На темени этого экземпляра имеется отверстие диаметром 43-45 мм, пробитое человеком; ему же принадлежат и следы распила на роговых стержнях.

Аналогичное отверстие на темени, диаметром 34 мм, имеется и на черепе № 5, из Айривана (Севан). Кроме того, на лбу животного также пробито отверстие с волнистым краем. Края отверстий носят следы обработки. Фрагмент относительно хорошей сохранности; череп значительно окатан, все кости накрепко сцементированы друг с дру-

Т а б л и ц а I

Абсолютные показатели черепов (calvarium) благородных оленей (в мм)

| Промеры                            | Цамака-<br>берд,<br>№ 1 | Мохра-<br>блур,<br>№ 4 | Лчашен<br>№ 2 | Цамака-<br>берд,<br>№ 3 | Лчашен<br>№ 6 | Севан,<br>Айриван<br>№ 5 | Севан<br>№ 7 | Цамака-<br>берд,<br>№ 8 |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------|---------------|-------------------------|---------------|--------------------------|--------------|-------------------------|
| I                                  | 2                       | 3                      | 4             | 5                       | 6             | 7                        | 8            | 9                       |
| Анатомическая мозговая ось         | I31                     |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Морфологическая мозговая ось       | I91                     |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Срединная длина лба                | I33                     |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Заглазничная длина лба             | 44,5                    |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Боковая длина лба                  | 68                      |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Вертикальный поперечник орбиты     | 58                      |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Горизонтальный поперечник орбиты   | 56                      |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Наибольшая длина височной ямки     | 64                      |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Ширина височной ямки               | 60,5                    |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Глубина височной ямки              | 44                      |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Передняя ширина лба                | 117,2                   |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Наибольшая ширина лба              | I21                     |                        |               |                         |               |                          |              |                         |
| Наименьшая ширина лба              | 80                      | 93                     | I45           | I22                     | -             | 116                      | 118          | -                       |
| Ширина лба на межроговом гребне    | 51,5                    | 68,5                   | 95            | 65                      | 50            | 48                       | 60           | -                       |
| Ширина между слуховыми отверстиями | I08,2                   | I24,2                  | I56           | 117                     | I24           | I20                      | 117          | -                       |
| Наибольшая ширина затылка          | 110,5                   | I22,5                  | I58,2         | I28                     | -             | I23,2                    | I30          | -                       |
| Наименьшая ширина затылка          | 78,7                    | 82                     | 119,3         | 84                      | I03           | 88                       | -            | -                       |
| Наибольшая высота затылка          | 79                      | 72                     | 88            | 84                      | 90            | 84                       | -            | 90                      |

продолжение таблицы 1

| I                                                 | 2    | 3    | 4  | 5  | 6    | 7  | 8 | 9    |
|---------------------------------------------------|------|------|----|----|------|----|---|------|
| Наименьшая высота затылка                         | 46   | 50   | 57 | 52 | 55,5 | 45 | - | 58   |
| Ширина затылочного валика                         | 40   | 40   | 51 | 48 | 55   | 45 | - | 66,5 |
| Высота затылочного валика                         | 19,5 | 26,5 | 26 | 20 | 29   | 25 | - | 27,5 |
| Анатомическая лицевая ось                         | 257  |      |    |    |      |    |   |      |
| Морфологическая лицевая ось                       | 173  |      |    |    |      |    |   |      |
| Длина твердого неба                               | 177  |      |    |    |      |    |   |      |
| Орбитальная длина морды                           | 194  |      |    |    |      |    |   |      |
| Наибольшая длина носовых костей                   | 116  |      |    |    |      |    |   |      |
| Наибольшая ширина носовых костей                  | 43   |      |    |    |      |    |   |      |
| Щечная ширина                                     | 121  |      |    |    |      |    |   |      |
| Межчелюстная ширина                               | 82   |      |    |    |      |    |   |      |
| Ширина неба между задними краями М <sup>3</sup>   | 75,2 |      |    |    |      |    |   |      |
| Ширина неба между передними краями Р <sup>2</sup> | 50   |      |    |    |      |    |   |      |
| Верхнечелюстная ширина                            | 105  |      |    |    |      |    |   |      |
| Длина зубного ряда                                | 125  |      |    |    |      |    |   |      |
| Длина диастемы                                    | 80   |      |    |    |      |    |   |      |
| Длина межчелюстных костей                         | -    |      |    |    |      |    |   |      |
| Основная длина черепа                             | 330  |      |    |    |      |    |   |      |
| Передняя длина черепа                             | 252  |      |    |    |      |    |   |      |
| Скуловая ширина                                   | 157  |      |    |    |      |    |   |      |

гом песком и галькой, ими же забита и полость мозгового отдела. Слуховые барабаны обломаны, отбит левый затылочный бугор, оба *processus condilus* (рис. 6).



Рис. 6. Фрагмент черепа самца, № 5, из Лчашена.

Череп № 7, с северного берега оз.Саван, принадлежит, судя по полностью сросшимся швам, очень взрослому животному; швы трудно-различимы из-за условий захоронения фрагмента: он побывал в воде — все кости сцементированы песком и галькой с остатками раковин моллюсков. Задний край затылочного отверстия и затылочные бугры обломаны, основная затылочная кость отсутствует; обломки *bulla tympani* сцементированы и трудно различимы.

Череп № 8, изъятый в Цамакаберде, коричневатого-кирпичного цвета. Сохранились лишь затылочные кости и часть *bulla tympani*. По своим показателям (промеры 18-21) он превосходит все имеющиеся в нашем распоряжении черепа.

В результате морфологической характеристики исследуемых черепов и их числовых показателей относительно постоянными оказались:

1 — высота черепа;

2 — массивность черепа;

3 — линия профиля мозговых и лицевых отделов (значительная приподнятость задней (верхней) половины лобного отдела над передней частью, носовым отделом и затылочной областью). Указанный признак варьирует в зависимости от пола животного: у самцов он выражен гораздо резче, чем у самок, спад к носовой части больше, чем к затылочной, затылок мощнее, тяжелее, что связано с развитием роговых стержней у самцов.

4 — развитие гребня по срединной линии срастания лобных костей в задней половине *frontalia*; здесь находится высшая точка черепа. Гребень развит у взрослых особей, у молодых он выделяется незначительно; таким образом, признак этот находится в прямой зависимости от возраста особи.

К сильно варьирующим, непостоянным признакам относятся:

1 — расстояние между основаниями рогов (ширина лба на между-рожье);

2 - высота и форма затылочного валика.

Оба указанных признака подвержены индивидуальной изменчивости.

Результаты измерений нижних челюстей (табл. 2) свидетельствуют об их крупных размерах.

Т а б л и ц а    2

Измерения нижних челюстей оленей (в мм)

| Промеры                                             | Кол-во экз.                                         | Крайние показатели | Среднее арифм. |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------|----------------|
| Длина нижней челюсти                                | 3                                                   | 205,0-224,5        | 214,8          |
| Длина нижнего зубного ряда                          | 3                                                   | 143,0-161-5        | 149,8          |
| Длина диастемы                                      | 4                                                   | 43,0-59,0          | 53,0           |
| Длина нижней челюсти, занятая премолярами           | 8                                                   | 54,2-63,0          | 58,6           |
| Длина нижней челюсти, занятая молярами              |                                                     |                    |                |
| Длина венечного отростка                            | 2                                                   | 112,0-123,2        | 117,6          |
| Наибольшая ширина венечного отростка                | 5                                                   | 49,0-58,0          | 53,9           |
| Расстояние между венечным и соотвечившим отростками | 2                                                   | 26,0-33,7          | 29,8           |
| Наибольшая косая ширина нижней челюсти              | 4                                                   | 60,0-60,0          | 64,6           |
| Высота нижней челюсти у переднего корня $P_I$       | 7                                                   | 21,5-28,0          | 24,9           |
| Наибольшая толщина нижней челюсти                   | 6                                                   | 18,6-24,0          | 21,5           |
| а) в каком месте:                                   | 5 - у переднего корня $M_I$<br>1 - у середины $M_I$ |                    |                |

#### Морфологическая характеристика отдельных роговых стержней

Остатки рогов оленей в палеозоологических коллекциях доходят до 100 анатомических единиц, среди них 6 почти целых роговых стержней и множество фрагментов различной степени сохранности.

Ниже приводим краткую морфологическую характеристику и таблицу абсолютных промеров роговых стержней (табл. 3). Все они, за небольшим исключением, кремового или грязно-кремового цвета; некоторые, побывавшие в воде, очень светлые, имеются и сильно окатанные.

Абсолютные показатели рогов благородного оленя

Т а б л и ц а 3

| Промеры                                                                                           | Лчашен<br>№ 136 | Цамака-<br>берд<br>№ 51 | Нор-<br>Баязет<br>№ 10 | Цама-<br>каберд<br>№ 10 | Севан<br>креп. | Цамака-<br>берд<br>№ 8 | Севан<br>№ 53 | Цамака-<br>берд<br>№ 6 | Лчашен<br>№ 18 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|----------------|------------------------|---------------|------------------------|----------------|
| I                                                                                                 | 2               | 3                       | 4                      | 5                       | 6              | 7                      | 8             | 9                      | 10             |
| Длина рога по хорде (по внешнему краю от венчика)                                                 | 740             |                         |                        |                         |                |                        | 740           |                        |                |
| Длина рога по изгибам средней линии                                                               | 815             |                         |                        |                         |                |                        | 1000          |                        |                |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения I надглазного отростка                     | 57              | 56                      | 66                     | 59                      | 57             | 72                     |               | 54                     | 49             |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения II надглазного отростка                    | 86              | 74                      | -                      | 136                     | 77             | 127                    |               | 74                     | 74             |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения среднего отростка по хорде                 | 358             |                         | 333                    |                         |                |                        | 300           |                        |                |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения среднего отростка по изгибам средней линии | 370             |                         | 350                    |                         |                |                        | 370           |                        |                |
| Расстояние от низа венчика до наиболее глубокой выемки кроны по хорде                             | 735             |                         |                        |                         |                |                        |               |                        |                |
| Расстояние от низа венчика до наиболее глубокой выемки кроны по изгибам средней линии             | 840             |                         |                        |                         |                |                        |               |                        |                |
| Наибольшая длина отростка, образующего крону                                                      |                 |                         |                        |                         |                |                        |               |                        |                |
| Диаметр венчика (сагитт. x фронт.)                                                                | 73x<br>62       | 54x<br>43               | 80x<br>68              | 73x<br>58               | 70,5x<br>55    | 69x<br>57              |               | 67,5x<br>56            | 54x<br>44      |
| Обхват венчика                                                                                    | 215             | 158                     | 240                    | 210                     | 210            | 205                    |               | 200                    | 163            |

продолжение таблицы 3

| I                                                                       | 2           | 3           | 4         | 5   | 6  | 7  | 8         | 9           | 10  |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------|-----|----|----|-----------|-------------|-----|
| Диаметр ствола между II надглазным и средним<br>отростками (посередине) | 41,5х<br>38 | 33х<br>29,5 | 64х<br>51 |     |    |    | 45х<br>52 | 37,5х<br>38 |     |
| Обхват ствола в этом месте                                              | 130         | 100         | 190       | 135 |    |    | 160       | 125         |     |
| Диаметр ствола между средним отростком и<br>кроной (посередине)         | 41х<br>38   |             |           |     |    |    | 37х<br>46 |             |     |
| Обхват ствола в этом месте                                              | 130         |             |           |     |    |    | 135       |             |     |
| Количество отростков, образующих крону                                  |             |             |           |     |    |    |           |             |     |
| Длина отростков: I надглазного                                          | 205         | 205         |           |     |    |    |           | 180         | 230 |
| II надглазного                                                          |             |             |           |     |    |    |           | 95          | 155 |
| среднего                                                                |             |             |           |     |    |    |           |             |     |
| Всота пенька                                                            |             | 38          | 28        |     | 35 | 38 |           |             |     |

| Промеры                                                                                               | Шира-<br>каван<br>№ 7 | Шира-<br>каван<br>№ 6 | Шира-<br>каван<br>№ 9 | Арда-<br>ниш<br>№ 1 | Шира-<br>каван<br>№ 1 | Шира-<br>каван<br>№ 2 | Шира-<br>каван<br>№ 4 | Лчашен<br>№ 2 | Шира-<br>каван<br>№ 3 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| I                                                                                                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                   | 6                     | 7                     | 8                     | 9             | 10                    |
| Длина рога по хорде (по внешнему краю от венчика)                                                     |                       |                       |                       |                     | 740                   | 890                   | 575                   |               |                       |
| Длина рога по изгибам средней линии                                                                   |                       |                       |                       |                     | 780                   | 980                   | 615                   |               |                       |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения I надглазного отростка                         | 88                    | 62                    | 63                    | 80                  | 82                    | 80,5                  | 75                    | 75            | 71                    |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения II надглазного отростка                        |                       | 90                    | 91                    | 119                 |                       | 100                   | 101                   | 113           | 84                    |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения среднего отростка по хорде                     |                       |                       |                       |                     | 600                   | 380                   | 370                   |               | 344                   |
| III Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения среднего отростка по изгибам средней линии |                       |                       |                       |                     | 610                   | 410                   | 375                   |               | 365                   |
| Расстояние от низа венчика до наиболее глубокой выемки кроны по хорде                                 |                       |                       |                       |                     |                       | 770                   |                       |               |                       |
| Расстояние от низа венчика до наиболее глубокой выемки кроны по изгибам средней линии                 |                       |                       |                       |                     |                       | 850                   |                       |               |                       |
| Наибольшая длина отростка, образующего крону                                                          |                       |                       |                       |                     |                       |                       |                       |               |                       |
| Диаметр венчика (сагитт. x фронт.)                                                                    | 83x<br>73             | 77x<br>60             | 61x<br>58             | 76,5x<br>67         | 83x<br>75,3           | 81,5x<br>73           | 86x<br>76,5           | 101x<br>86,4  | 65,5x<br>59           |
| Обхват венчика                                                                                        | 270                   | 223                   | 200                   | 232                 | 245                   | 252                   | 263                   | 295           | 200                   |
| Диаметр ствола между II надглазным и средним отростками                                               | 51x<br>48             | 56x<br>42,5           |                       | 50x<br>44           | 56,5x<br>50           | 49,5x<br>44           | 56,5x<br>52           |               | 43x<br>37             |

продолжение таблицы 3

| I                                               | 2   | 3   | 4 | 5   | 6         | 7         | 8           | 9 | 10  |
|-------------------------------------------------|-----|-----|---|-----|-----------|-----------|-------------|---|-----|
| Обхват ствола в этом месте                      | 165 | 160 |   | 155 | 175       | 153       | 170         |   | 132 |
| Диаметр ствола между средним отростком и кроной |     |     |   |     | 62х<br>46 | 45х<br>41 | 55х<br>47,5 |   |     |
| Обхват ствола в этом месте                      |     |     |   |     | 180       | 143       | 165         |   |     |
| Количество отростков, образующих крону          |     |     |   |     |           |           |             |   |     |
| Длина отростков: I надглазного                  |     | 230 |   |     |           |           |             |   | 320 |
| II надглазного                                  |     | 230 |   |     |           |           |             |   | 297 |
| среднего                                        |     |     |   |     |           |           | 310         |   |     |
| Высота пенька                                   |     |     |   |     |           |           |             |   |     |

Обломок рогового стержня из Нор-Баязета (ныне Камо). Сохранность удовлетворительная. Имеется вершинная часть рога с "чащей" (разветвленной концевой частью), образованной четырьмя большими отростками, которые, в свою очередь, также ветвятся. Концы образующих крону отростков обломаны. Отсюда же имеется роговой стержень с участком лобной кости удовлетворительной сохранности. I-й надглазной отросток обломан, на уровне угла отхождения II надглазного отростка имеется основание отростка. Средний отросток обломан, отсутствует часть рога выше верхнего угла отхождения среднего отростка на 17 см. Венчик хорошо сохранился. Вероятно, рог является основанием вышеописанного обломка, однако восстановить целый рог не удалось из-за отсутствия части ствола.

Обломок вершинной части рога, из Айрума. Сохранность удовлетворительная. Сохранилась чаша с ветвящимися концевыми отростками. Расстояние между наиболее удаленными друг от друга отростками кроны 25 см. Длина обломка 37 см (рис. 7).



Рис. 7. Обломок верхушки рога из Айрума.

Роговой стержень, инв. № 136, из Лчашена. Сохранность удовлетворительная. Обломаны пенек, I и II надглазные отростки, средний отросток, два концевых отростка, которые ветвятся. Хорошо развит венчик.

Обломок рогового стержня, инв. № 18, из Лчашена. Сохранность удовлетворительная. Рог сброшен очень молодым животным. Сохранился фрагмент с обоими надглазными отростками; у основания II надглазного отростка рог обломан. Хорошо сохранился венчик.

Роговой стержень, № 1, из Ши-ракавана. Сохранность удовлетворительная. Надглазные отростки и часть венчика обломаны, средний

отросток отпилен; рог обломан на 17 см выше верхнего угла отхождения среднего отростка, далеко не доходя до концевой ветвления.

Роговой стержень, № 2, из Ши-ракавана. Сохранность удовлетворительная. Обломаны оба надглазных отростка, отпилен средний отросток, из образующих крону отростков сохранился один. Венчик хорошо выражен.

Т а б л и ц а    4  
Промеры рогов кавказских благородных оленей

| Промеры                                                                                  | N  | Lim                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|
| Длина рога по хорде (по внешнему краю от венчика)                                        | 7  | 579-1030            |
| Длина рога по изгибам средней линии                                                      | 6  | 615-1230            |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения надглазного отростка              | 17 | 49-80,5             |
| Расстояние от низа венчика до верхнего угла отхождения II надглазного отростка           | 15 | 74-148              |
| Расстояние от низа венчика до угла отхождения среднего отростка по хорде                 | 8  | 300-600             |
| Расстояние от низа венчика до угла отхождения среднего отростка по изгибам средней линии | 8  | 410-610             |
| Расстояние от низа венчика до наиболее глубокой выемки кроны по изгибам средней линии    | 4  | 739-940             |
| Расстояние от низа венчика до наиболее глубокой выемки кроны по хорде                    | 4  | 770-840             |
| Наибольшая длина отростка, образующего крону                                             | 3  | 137-264             |
| Диаметр венчика (сагитт.х фронт.)                                                        | 18 | 54-101х<br>143-98,4 |
| Обхват венчика                                                                           | 18 | 158-295             |
| Диаметр ствола между II надглазным и средним отростками (посередине)                     | 14 | 33-64х<br>129,5-52  |
| Обхват ствола в этом месте                                                               | 14 | 100-175             |
| Диаметр ствола между средним отростком и кроной (посередине)                             | 5  | 37-62х<br>138-47,5  |
| Обхват ствола в этом месте                                                               | 6  | 130-180             |
| Количество отростков, образующих крону                                                   | 4  | 4-8                 |
| Длина отростков: I надглазного                                                           | 5  | 180-230             |
| II надглазного                                                                           | 5  | 95-297              |
| среднего                                                                                 | 7  | 310-317             |
| Высота пенька                                                                            | 5  | 28-38               |

Роговой стержень, № 3, из Ширикавана. Сохранность удовлетворительная. Оба надглазных отростка сохранились, средний отросток отпилен на расстоянии 7 см от основного ствола. Рог, принадлежащий сравнительно молодому животному, обломан на 9 см выше угла отхождения среднего отростка. Венчик хорошо выражен.

Роговой стержень, № 4, из Ширикавана. Сохранность удовлетворительная. I надглазной отросток обломан, сохранились II над-

глазной и часть среднего отростка; рог обломан не доходя до уровня концевого ветвления.

Фрагмент рогового стержня, № 6, из Ширикавана. Сохранность удовлетворительная. I надглазной отросток обломан у основания, у II-го — отбит кончик. Ствол обломан на расстоянии 17 см от верхнего угла отхождения II надглазного отростка. Венчик хорошо развит.

Фрагмент рогового стержня, № 7, из Ширикавана. Сохранность удовлетворительная. I надглазной отросток на конце обломан, II-го отростка нет, на его месте на внутренней поверхности рога имеется бугор. Венчик очень хорошо развит. Рог обломан на уровне нижнего угла отхождения среднего отростка.

Фрагмент рогового стержня, № 9, из Ширикавана. Сохранность удовлетворительная. I надглазной отросток отпилен у основания, II обрублен на расстоянии 6 см от основания. Края венчика местами отбиты. Рог обломан на расстоянии 5 см от верхнего угла отхождения II надглазного отростка.

Роговой стержень с побережья оз.Севан, инв. № 53. Сохранность удовлетворительная. Рог отпилен выше надглазных отростков, средний отросток обломан, из концевых отростков сохранился один, остальные, образующие чашу, обломаны.

Роговой стержень, инв. № I, из Арданиша. Сохранность удовлетворительная, I надглазной отросток отпилен на расстоянии 3 см от основания, II — на 20 см от основного ствола. Рог обломан ниже угла отхождения среднего отростка, далеко не доходя до него. Розетка у основания значительно стерта.

Роговой стержень, инв. № 6, из Цамакаберда. Сохранность удовлетворительная. Сохранились I и II надглазные отростки и венчик. Рог обломан на уровне угла отхождения среднего отростка.

Роговой стержень, инв. № 13, из Цамакаберда. Сохранность удовлетворительная. Рог обломан на расстоянии 15 см от угла отхождения среднего отростка; сами отростки — средний и оба надглазных — обломаны. Рог значительно окатан, но на нем сохранились следы искусственной обработки человеком. Основание рога гладкое, розетка стерта.

Роговой стержень, инв. № 8, из Цамакаберда. Сохранность удовлетворительная. Сохранился пенек, оба надглазных отростка обломаны, ствол обломан на расстоянии 20 см от угла отхождения II надглазного отростка. Венчик хорошо выражен.

Фрагмент рогового стержня, инв. № 141, с побережья оз.Севан. Сохранность удовлетворительная. Часть кроны с двумя отростками и внемкой чашей. Обломок очень крупного рога, о чем можно судить по толщине (7 см) и ширине (12 см) сохранившейся половины кроны.

Обломок вершинной части рогового стержня, из Айривана (Саван). Сохранность мало удовлетворительная. Сохранились основания трех концевых отростков, образующих крону. Видна выемка кроны, довольно глубокая (10 мм). Фрагмент крупного рога (ширина основания кроны на уровне выемки около 12 см, толщина - около 7,5 см).

Фрагмент рогового стержня, инв. № 10, из Цамакаберда. Сохранность удовлетворительная. Край венчика поврежден, I надглазной отросток обломан на расстоянии 12 см, II - на расстоянии 15 см от основания; ствол обломан на расстоянии 16 см от верхнего угла отхождения II надглазного отростка.

Фрагмент рогового стержня, инв. № 51, из Цамакаберда. Сохранность удовлетворительная. Обломок правого рога с участком лобной кости. Фрагмент незначительно окатан, I надглазной отросток сохранился, II обломан. Ствол обломан на расстоянии 9 см от верхнего угла отхождения II надглазного отростка. Рог принадлежал молодому животному.

Обломок рогового стержня, инв. № 67, из Мохраблур (IV тыс. до н.э.). Сохранилась розетка и I надглазной отросток. Фрагмент носит следы обработки человеком.

Фрагмент рога, инв. № 153, из Тэхута (V тыс. до н.э.). Сохранность неудовлетворительная. Имеется пенек с частью лобной кости. Край розетки местами стерты.

Обломок рогового стержня, инв. № 33, из Шенгавита (III тыс. до н.э.). Сохранность удовлетворительная. Рог очень молодого животного. Сохранилась часть I надглазного отростка, II надглазной и основной ствол обломаны. Венчик хорошо выражен.

Фрагмент рога, из памятника Тмбадир. Сохранность неудовлетворительная. Венчик отбит, обрублены и надглазные отростки. Стержень обрублен на расстоянии 20 см от верхнего угла отхождения II надглазного отростка.

Кроме приведенного материала имеется множество обломков роговых стержней: I и II надглазных, средних и концевых отростков, частей ствола, основания, вершинной части - кроны, не поддающихся измерению, но представляющих интерес как фактический материал, свидетельствующий о широком распространении оленя.

Еще в 20-е годы Смирнов указал на измалывание кавказских оленей с верхнего палеолита, основываясь на находках в пещерах Грузии.

Позднее Н.К.Варешагин (1959) пишет, что кавказские олени мелячат в восточном и южном направлении: особенно малы олени, живущие в предгорьях Дагестана; относительно малы были и олени, обитавшие на Армянском нагорье и в Талыше. Параллельно с этим,

продолжает указанный автор, эляфидный тип рогов у голоценовых кавказских оленей, как правило, подавляется<sup>I</sup>. И в доказательство такого заключения Н.К.Верещагин приводит данные находок в пещерах Северной Осетии, где среди 62 пар рогов лишь 27% оказались с эляфидным типом ветвления, а 73% - вапитоидными, т.е. без кроны и с раздвинутыми первыми отростками.

Внутреннее количество рогов оленей и большой хронологический диапазон (неолит - средневековье) позволяет заключить, что за малым исключением все они принадлежат крупным особям с очень большими и массивными рогами, вершины которых образуют типичную чашу, или крону (рис. 8). что у современных кавказских оленей представляет являе



Рис. 8. Вершины рогов с выраженной короной.

Интересно отметить, что такой "прогрессивный" тип ветвления наблюдается в материалах, приуроченных к различным хронологическим этапам и к различным ландшафтным зонам. Если выразить в процентах, то 93% остатков рогов имеют хорошо развитую корону с числом отростков, достигающим до 9. Следовательно, данные об уменьшении в голоцене кавказских оленей на Армянском нагорье и упрощении в связи с этим типом конечного ветвления рогов должны быть пересмотрены.

Исследование рогов современных оленей лишь подтверждает необходимость пересмотра этого положения, так как частое ветвление,

<sup>I</sup> К эляфидному типу принадлежат рога с большим числом отростков и наличием кроны.

крона или чаша встречаются и у них.

Тип "тесного" ветвления рога над венчиком и корона оказались довольно устойчивым признаком на протяжении всего голоцена. Если и встречаются экземпляры с более "свободным" размещением первых отростков на стволе и "жидкой" короной, то лишь у некоторых особей, найденных в памятниках Араратской равнины и Шенгавита. Встречаются также рога, имеющие промажучный тип конечного ветвления, т.е. с зачатком редкой короны.

В среднем голоцене, в некоторых памятниках Араратской равнины и Шенгавита встречаем несколько измельченные формы рогов, однако материал не позволяет придти по этому поводу к определенному выводу; закономерностей здесь проследить не удастся. Наиболее крупные рога встречаются в бассейне оз.Севан, особенно занесенные с высокогорий селевыми потоками и палеореками, и в костеносной линзе у с.Ахкала (рис. 9). Такие же крупные они и с поселения Ширакаван и Кети (Ширакское нагорье).



Рис. 9. Фрагмент черепа с полностью сохранившимися рогами.

В то же время рога оленей с бассейна оз.Севан имеют и очень разнообразный характер оснований. Ниже приведенная схема, составленная Н.К.Верещагиным (1959) для всего Кавказа (левый столбик), и экземпляры из "севанской" коллекции (правый столбик) довольно наглядно иллюстрируют сказанное (рис. 10).

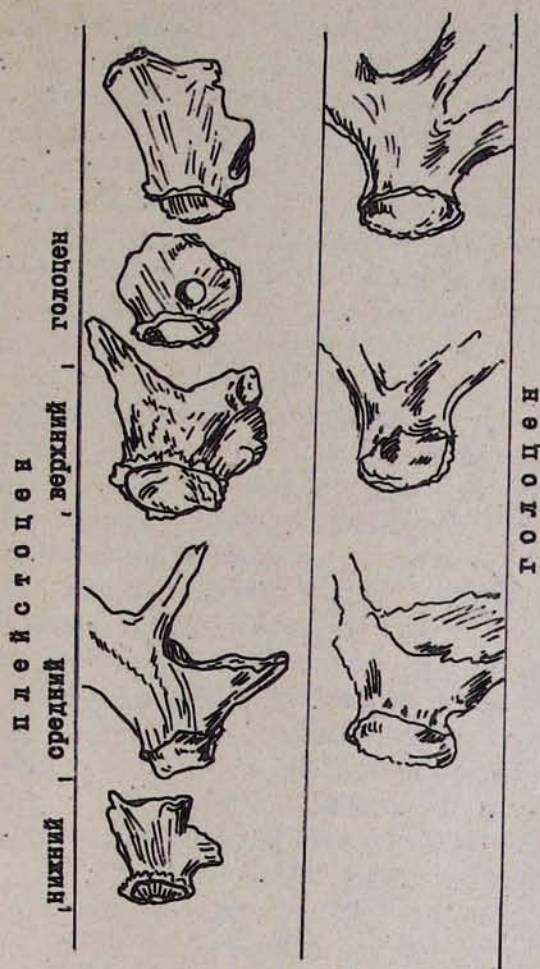


Рис. 10. Схема оснований рогов: слева — по Верещагину (1959), справа — по нашим материалам (голоцен).

По-видимому, "севанская популяция" оленей, пережившая четвертичные похолодания в наиболее благоприятных условиях, и дала особо крупные и разнообразные формы.

Как показывает карта, благородный олень присутствует в памятниках как лесных, так и степных и равнинных мест.

Находки остатков оленей нередко используются либо в качестве доказательств о степном образе жизни оленей в прошлом, либо в качестве доказательств прежнего наличия леса в степных районах.

На основе современных наблюдений за поведением и питанием оленей, а также по строению их низких коренных зубов ясно, что

благородные олени голодуют и уже исторического времени держались в степях преимущественно весной и осенью.

С этими фактами широкого прежнего распространения оленей в ныне степных местностях вовсе не следует связывать большую облесенность территорий, как это делали Шелковников (1929), Даль (1947) и др. Для оленей в весенне-летнее время вовсе не обязательно наличие леса (Верещагин, 1959). Наоборот, они откочевывали из лесов на степные и луговые участки, как это делают местами и сейчас, спасаясь от кровососущих насекомых.

Нам осталось выяснить причины столь долгого существования благородного оленя в высокогорьях севанского бассейна и возможность пережить похолодания и четвертичную вулканическую деятельность в этом районе.

Следует учесть, что во второй половине четвертичного времени Гегамский хребет (огораживающий озеро с юго-запада) подвергся горно-долинному оледенению и, следовательно, климатические условия в Севанской котловине были в то время более суровы. Как отмечает, однако, А.Л.Тахтаджян (1946), климат ледниковых эпох в Закавказье был, видимо, только незначительно холоднее современного, и изменения его выражались лишь в снижении годовой амплитуды за счет уменьшения главным образом летнего тепла. Иными словами, лето было более прохладным, тогда как зимние температуры оставались почти без изменений. В этих условиях вполне допустима возможность существования рефугиумов, в которых могли сохраняться теплолюбивые формы. Нужно отметить, что и в современных условиях климат Севанской котловины отличается резкой континентальностью, и температура зимой падает иногда до  $-39^{\circ}\text{C}$ .

Вероятнее всего, предполагаемые рефугиумы существовали на северо-восточном, так называемом Гюнейском берегу озера, характеризующемся, в силу некоторых физико-географических причин, на более мягким в Севанской котловине климатом.

Необходимо также допустить, что обитающие здесь благородные олени, так же как зубры и туры, избежали губительных последствий позднечетвертичной вулканической деятельности, в результате которой огромные площади на берегах Севана были покрыты лавой. Впрочем, по Е.Е.Милановскому (1957), извержения лавы имели место в то время лишь в Гегамском нагорье, в южной части котловины, остальные же берега озера остались от нее свободны.

Интересно, что геологическая история Севанской котловины находит свое отражение не только в современном распространении здесь некоторых видов млекопитающих и пресмыкающихся, но и в видовом составе местной орнитофауны. Так, С.К.Даль (1952) показал, что неоднократно отмечаемые на Севане случаи залета ряда водо-

плавающих и болотных птиц крайнего севера являются следствием существования здесь древнего пролетного пути, пересекавшего центральное Закавказье в меридиональном направлении. Поскольку в настоящее время путь этот проходит через высокие хребты Малого Кавказа, над местами, очень отличными от обычных биотопов указанных птиц, по С.К.Далю, напрашивается вывод, что "условия по линии Кура-Севан-Аракс при формировании пролетных путей этих птиц были совершенно иные, чем в настоящее время". Вероятнее всего, пролет птиц из долины Куры в бассейн Севана проходил над долинами рек, впадающих в озеро, по которым происходило расселение на берега озера и наземной фауны.

Следующий вопрос, который стоит акцентировать — это наличие лесных массивов как основы существования оленей.

Сейчас уже известно, что характерной чертой субфоссиальной фауны Севанского бассейна является наличие в ее составе некоторых типично лесных форм.

Причины эти могут быть поняты в свете многочисленных данных, показывающих, что безлесные ныне берега озера в прошлом были покрыты лесами, реликты которых местами сохраняются и сейчас. А.Л.Тахтаджян (1941) приводит неопровержимые доказательства того, что "лесная растительность в прошлом окружала весь бассейн оз.Севан". Он полагает, что значительная часть существующих в бассейне Севана лесов, особенно на южных берегах озера, была погребена под мощными лавовыми потоками во время позднечетвертичных вулканических извержений. Сохранившиеся участки леса были уничтожены затем человеком уже в историческое время.

Уничтожение лесов, естественно, должно было привести к исчезновению некогда широко распространенных в бассейне озера лесных видов животных.

Интересно, что кавказский благородный олень не исчезает даже после полного уничтожения лесной растительности, и не только не исчезает, но даже заметно не уменьшаются его остатки к позднему голоцену. Следовательно, вид сохраняет благополучие и приспосабливается к жизни среди деградирующих элементов леса и уже к историческому времени переходит к западу в облесенные районы Дилижана. Следовательно, быстрое уменьшение количества кавказского благородного оленя (а к нашим дням — и полное его исчезновение) следует связывать уже не с исчезновением лесов, а с все угнетающим воздействием человека.

По имеющимся данным, кавказский благородный олень был широко распространен в лесах северной, восточной и южной Армении еще в конце прошлого века. Особенно высокой была их численность на восточных склонах Гутарского хребта, в Азизбековском, Егегна-

дзорском районах, в окрестностях оз. Парэлич и в Кафанском районе. Об этом же свидетельствуют и находки рогов из этих мест.

В начале девятисотых годов оленей зачастую добывали не на мясо, а ради огромных красивых рогов, высоко ценящихся на рынке. Это вело к выборочному отстрелу крупных самцов, что, наряду с бесконтрольной охотой и другими факторами, сыграло немаловажную роль в исчезновении оленей.

Однако для жителей присеванского района пример использования оленьих рогов прослеживается еще издревле. Здесь следует учесть, что охота имела у древних насельников главным образом "мясное" направление и служила прежде всего для удовлетворения потребностей в пище. Использование рогов оленей для изготовления различного рода орудий и предметов бытового использования не противоречит этому выводу. Следует учитывать также, что для поделок употребляли не только рога добытых животных, но и собирали уже сброшенные рога.

Следовательно, в начале и середине голоцена и даже позднее этот аспект использования животных не может считаться таким серьезным фактором, сильно подорвавшим численность зверя, как в историческое время.

Наш обзор будет крайне неполным, если не обратиться к изображениям оленей на различных предметах и наскальной живописи.

В течение всей послепалеолитической истории благородный олень являлся излюбленным сюжетом для художников и скульпторов для украшения оружия и одежды, для мастеров-гончаров при украшении глиняной посуды самого различного назначения. "Олений сюжет" был чрезвычайно распространен в Армении, мы встречаем превосходные скульптуры от самого реалистического изображения роскошных, ветвистых рогов до неузнаваемой стилизации. Имеются прекрасно исполненные бронзовые пряжки с изображением оленей, колчаны со сценами оленьей охоты, бронзовые наперстки, урартские печати и проч. Видное место благородный олень занимал и в религиозных верованиях, обрядах и ритуалах.

Однако как достоверный естественно-исторический источник мы должны привлечь наскальную живопись. Анализ этих изображений для нашего региона приобретает особую значимость возможностью увязать их с конкретными палеозоологическими остатками. В данном случае это бассейн оз. Севан — район, долгие годы находящийся в сфере наших научных интересов и наиболее хорошо изученный. Расположенные на общей территории 120-130 км<sup>2</sup>, на высоте от 2000 до 3200 м над уровнем моря, петроглифы вписываются в общую черту Гегамских гор, отображая целые комплексы явлений материальной и духовной жизни типично местного развития. 97% этих групп по-

связаны, в основном, хозяйственному занятию населения: охоте, приручению, одомашниванию животных и скотоводству.

На данном этапе, проанализировав эти изображения, мы пришли к выводу, что в большинстве случаев места нахождения петроглифов действительно соответствуют прежним местам обитания изображенных животных.

Первое место среди всех изображений на скалах — если не по количеству, то по художественной силе — принадлежит роскошным фигурам оленей — одному из популярных сюжетов в наскальной живописи. Вряд ли можно назвать какое-либо другое животное со столь "разнообразным исполнением", как олени (рис. II). Изображения эти в большинстве поражают реалистичностью форм, правильно переданными деталями экстерьера животного. Рога, один из наиболее ярких зоологических признаков вида, великолепно переданы даже

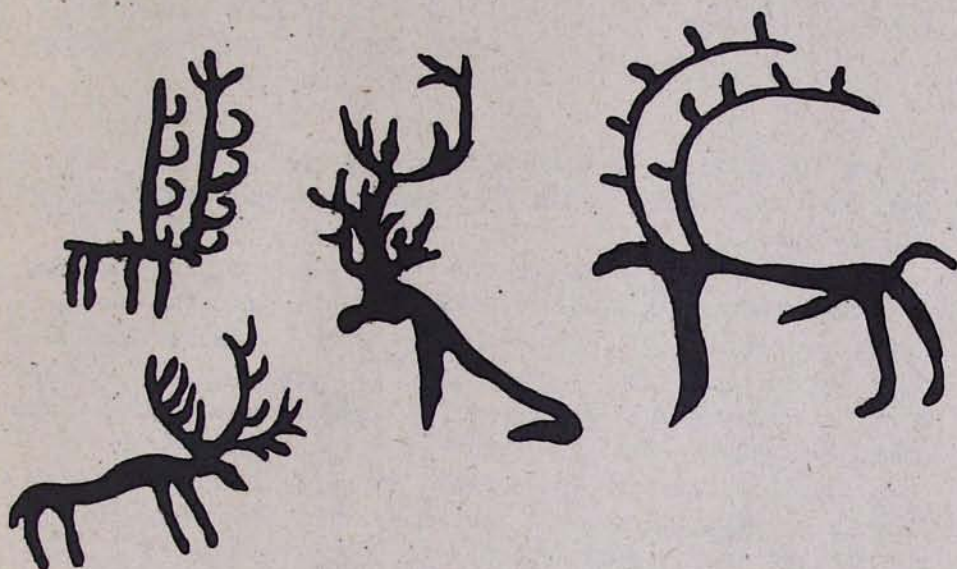


Рис. II. Различные формы изображения рогов оленей в петроглифах Гегамских гор.

на весьма примитивных изображениях. Здесь встречаются сразу три-четыре стили изображения рогов: в "алочку", двумя лопастями, и совершенно реалистичные изображения, как будто прямо списанные с натуры. Не останавливаясь подробно на всех композициях с оленями, хоталось лишь отметить исключительную по композиции и богатству картину (рис. 12), по всей вероятности воздающую хва-



Рис. 12. Сцена охоты на оленя.



Рис. 13. Композиция, изображающая магическую сцену пастьбы оленя.

ду смелому охотнику, отважившемуся одному, только лишь в сопровождении собак, выйти на охоту в сонмище животных, в основном оленей и козлов.

Чрезвычайно интересной представляется сцена на отдельном камне, изображающая сидящего человека и рядом оленя в спокойной, мирной позе (рис. 13). Можно допустить, что композиция изображает "магическую" сцену пастьбы оленя и, стало быть, свидетельствует о существовании оленеводства у племен, оставивших нам эти памятники. Следует отметить, что изображения мирных способов поимки оленей довольно многочисленны (рис. 14). И не только на Гамских горах, но и в Суньке встречаем сцены, изображающие мирную пастьбу оленей, часто в сопровождении детей (рис. 15). Едва ли не главной идеей всех этих приемов является подчеркиваемое стремление первобытных охотников сохранять богатства животного мира, щадить детенышей, отделять некоторую долю зверей от предназначенных для убоа. С заботой сохранения оленей от поголовного уничтожения связана целая серия скальных рисунков, в которых охотники нападают на животных голыми руками, с веревками или дубинками, применяют всевозможные ловушки и капканы, стараюсь скорее укротить, оглушить, поймать их живыми.



Рис. 14. Изображения мирных способов поимки оленей в петроглифах Гегамских гор.

Рис. 15. Изображение оленей в сопровождении детей.



Чрезвычайно большое место, отведенное изображениям оленя, находится в соответствии с той большой ролью, которую играло это животное в охотничьем быту древних насельников Армянского нагорья.

## Л и т е р а т у р а

- Абих Г. 1899. Геология Армянского нагорья. Орографическое и географическое описание. Зап. Кавк. отд. Русск. геогр. о-ва. **XXI**.
- Абрамян А. 1949. Облесенность Севанского бассейна в прошлом. Бюлл. Бот. сада АН АрмССР, 7.
- Авакян Л.А. 1959. Четвертичные ископаемые млекопитающие Армении. Изд. АН АрмССР, Ереван.
- Богачев В.В. 1938. Палеонтологические заметки. Тр. АзФАН, геол. серия, т. IX, Баку.
- Богачев В.В. 1938. Бинагады, кладбище четвертичной фауны на Апшеронском полуострове, Баку.
- Верещагин Н.К. 1951. Условия массовой гибели наземных позвоночных и захоронения их остатков в Закавказье. Зоол.ж., **XXX**, 6.
- Верещагин Н.К. 1959. Млекопитающие Кавказа. М.-Л., Изд. АН СССР.
- Верещагин Н.К., Русаков О.С. 1979. Копытные Северо-Запада СССР. "Наука", Л.
- Верещагин Н.К., Барышников Г.Ф. 1980. Ареалы копытных фауны СССР в антропогене. Тр.ЗИН АН СССР, т. 93, Л.
- Даль С.К. 1947. Новые биогеографические данные об исторических границах лесов в АрмССР. ДАН АрмССР, VI, 3.
- Даль С.К. 1952. Новые для Армянской ССР птицы крайнего севера и происхождение их пролетного пути через Севан. ДАН АрмССР т. XV, I.
- Милановский Е.Е. 1957. История формирования Севанской котловины в свете представлений о неотектонике Малого Кавказа. Тр. IV геоморф. конф. по изуч. Кавказа и Закавказья.
- Нефедьева Е.А. 1950. Агмаганское вулканическое нагорье (краткий геоморфологический и палеографический очерк). Тр. Ин-та геогр. АН СССР, вып. 47.
- Радде Г.И. 1899. Коллекция Кавказского музея. "Зоология", Тифлис, т. I.
- Тахтаджян А.Л. 1941. Ботанико-географический очерк Армении. Тр. Бот. ин-та АрмФАН, т. 2.
- Тахтаджян А.Л. 1946. К истории развития растительности Армении. Тр. Бот. ин-та АН АрмССР, т. IV.
- Шалковников А.Б. 1929. Облесенность берегов озера Севан в прошлом. Сб. "Бассейн оз.Севан (Гокча)". Научн. результ. эксп. 1927 г. Изд. АН СССР и Упр. водн. хоз. Арм., Л.

Ս.Կ. Մեծլումյան, Ի.Խ. Ղուկասյան

ԿՈՎԿԱՍՑԱՆ ԱՋՆԻՎ ԵՂՋԵՐՈՒԽ ՏԱՐԱԵՄԱՆ ԱՐԵԱԼԻ  
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԷԿՈԼՈԳՈ-ՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱԿԱՆ  
ԱՌԱՋՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հոդվածում անլաբանական հուշարձանների և ժայռապատկերների փաստագրված նյութի հիման վրա տրված է կովկասյան ազնիվ եղջերուի բրածոմնացորդների նկարագրությունը:

Մորֆոլոգիական առանձնահատկությունների ուսումնասիրության տրված լինելը թույլ տվեցին կասկածի տակ դնել հոլոցենում Հայկական բարձրավանդակի եղջերուների չափերի որոշ փոքրացման մասին կարծիքը:

ճշտված է ազնիվ եղջերուի տարածման արեալը և ուշ հոլոցենում նրա փոփոխման հնարավոր պատճառները:

S.K.Mejlumian, R.Ch.Ghukassian

CHANGES IN THE SPREADING OF THE CAUCASIAN RED DEER  
AND THEIR ECOLOGO-MORPHOLOGICAL PECULIARITIES

S u m m a r y

The paper gives a review on the fossils of the Caucasian red deer based on well documented material from archaeological monuments as well as from petroglyphs.

An attempt was made to ascertain the old area of the Caucasian red deer and possible reasons for its change towards the late Holocene.