

А. А. АВАКЯН

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ
ИСКОПАЕМЫЕ
МАЛЕКОПИТАЮЩИЕ
АРМЕНИИ

ЕРВАН

1979



Լ. Ա. ԱՎԱԳՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԶՈՐՐՈՐԴԱԿԱՆԻ
ԲՐԱԾՈՒ ԿԱԹՆԱՍՈՒՆՆԵՐԸ

АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

569 97
551. 79

Л. А. АВАКЯН

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ АРМЕНИИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АН АРМЯНСКОЙ ССР
ЕРЕВАН

1959



12154
44913

*Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Академии наук Армянской ССР*

Данная работа является результатом изучения четвертичных ископаемых млекопитающих Армении по материалам Геологического музея им. О. Т. Карапетяна Института геологических наук Академии наук Армянской ССР, детальная монографическая обработка которых произведена впервые.

В работе дается краткая история находок четвертичных ископаемых млекопитающих Армении, подробно рассматриваются почти все остатки отдельных представителей, приводятся их размеры, характеристика, а также состав и возраст армянского фаунистического комплекса.

В составе четвертичной фауны Армении в основном рассматривается „ленинканский фаунистический комплекс“, который по своему составу и возрасту представляет значительный палеофаунистический интерес, так как подобных находок в Советском Союзе вообще немного. Фауна этого комплекса имеет ранний плейстоценовый облик и относится к миндель-рисскому и отчасти миндельскому времени.

Работа предназначена для геологов и палеонтологов.

ВВЕДЕНИЕ

Еще в 1932 г. академик И. М. Губкин говорил: „Мы долго не понимали огромного народнохозяйственного значения четвертичных отложений, да, пожалуй, до сего времени не отдаем себе полного отчета в их роли для нужд социалистического строительства. Этим объясняется, что мы сильно запоздали в их изучении“. Тогда мы отставали в деле изучения четвертичного периода, и великий русский ученый совершенно правильно и своевременно поставил эту задачу перед советскими геологами.

В течение последних лет очень многое сделано советскими геологами и палеонтологами в деле изучения отдельных вопросов стратиграфии, фауны, литологии и палеогеографии четвертичного периода.

Изучение четвертичных отложений представляет не только большой теоретический интерес для восстановления истории квартера в целом, но и практическое значение для поисков и разведок некоторых полезных ископаемых, для крупных промышленных, военных и гидротехнических сооружений и т. д.

В четвертичных отложениях большое распространение имеют млекопитающие, остатки которых представляют значительный интерес для стратиграфического расчленения и восстановления истории квартера в целом. Благодаря работам В. И. Громова, В. И. Громовой, Е. И. Беляевой, Н. И. Бурчак-Абрамовича и др. в настоящее время накопился огромный материал по четвертичным ископаемым млекопитающим, изучение которых уже дает возможность выделить характерные фаунистические комплексы с важными руководящими формами.

Четвертичные отложения Армении изучены еще очень слабо, не говоря уже о том, что специальных работ, посвященных этой отрасли, до сих пор не существует. Что касается изучения четвертичных отложений Армении в палеонтологическом отношении, то, несмотря на многочисленные находки фауны, они еще недостаточно изучены, если не считать некоторых опубликованных работ автора.

В четвертичных отложениях Армении констатировано несколько очень интересных местонахождений четвертичной фауны (Ленинакан, Эйлас и др.), в составе которой имеются важные руководящие формы (слон, носорог, лошадь, верблюды, первобытный бык и олень), дающие возможность судить о возрасте вмещающих отложений.

Изучение четвертичных ископаемых млекопитающих Армении представляет особую научную ценность, так как по составу и возрасту подобных находок в Советском Союзе имеется очень мало.

В данной работе обобщаются результаты изучения четвертичных ископаемых млекопитающих раннего плейстоцена Армении по материалам Геологического музея им. О. Т. Карапетяна Института геологических наук Академии наук Армянской ССР и представляет собой первый опыт в этом направлении. Мы поставили перед собой задачу изучить остатки четвертичной фауны позвоночных, выяснить ее состав и возраст и этим положить начало изучению четвертичных отложений республики.

При описании фауны мы пользовались, кроме литературных материалов, коллекциями, хранящимися в Палеонтологическом музее Академии наук СССР и в Музее имени Павловых Московского геолого-разведочного института.

Большую помощь своими полезными советами и консультациями оказали нам Н. И. Бурчак-Абрамович, В. И. Громова, Е. И. Беляева, С. К. Даль и проф. С. М. Смиренский, и мы пользуемся случаем выразить им свою искреннюю благодарность.

I. ИСТОРИЯ НАХОДОК ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ИСКОПАЕМЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ АРМЕНИИ

Остатки четвертичных ископаемых млекопитающих (слон, носорог, первобытный бык, лошадь, олень и др.) в Армении за истекшее столетие были выявлены в большом количестве. Однако в большинстве случаев они не дошли до нас, так как либо передавались музеям (Тифлис, Петербург), либо из-за отсутствия на месте специалистов и средств оставались без внимания и терялись.

Все находки остатков происходили случайно, при производстве строительных или земляных работ. Специальных раскопок с этой целью до настоящего времени не проводилось.

Историю открытия остатков четвертичных ископаемых млекопитающих в Армении можно разбить на два периода. Первый — от начала второй половины прошлого века до установления Советской власти в Армении (досоветский период), второй — с начала установления Советской власти до наших дней (советский период).

Первые указания о находках остатков крупных четвертичных млекопитающих встречаются у академика Г. Абиха (1) в описании геологии Александропольского (Ленинаканского) района. Он упоминает об остатках четвертичной фауны, случайно найденных во время строительства городской крепости, которые (по мнению акад. Брандта), по всей вероятности, должны были принадлежать мастодонту и оленю. Более точное определение было затруднено вследствие плохой сохранности этих остатков.

Таким образом, упоминание акад. Абиха о находках остатков четвертичной фауны в Александрополе имеет лишь

историческое значение, так как для нас не ясны ни время, ни точное место их нахождения, ни принадлежность к определенным видам, ни положение в геологическом разрезе, не говоря уже о том, что описание приведенного геологического разреза этого района слишком схематично и не соответствует современному о нем представлению.

В 1886 г. Pohlrig упоминает о хранящихся в Тифлисском музее* многочисленных остатках мамонта (*Elephas primigenius* Blum) из разных мест Кавказа и в том числе из Александрополя (Ленинакана).

Более поздние и более подробные данные о находках остатков четвертичной ископаемой фауны мы встречаем у Н. И. Каракаша (42), который указывает, что во время строительства железнодорожной магистрали Тифлис—Карс, у ст. Налбанд, при производстве земляных работ, на глубине около 10 м были обнаружены обломки бивней, коренных зубов и других частей скелетов мамонта (*Elephas primigenius*), а также зуб лошади (*Equus caballus*). Найденные обломки бивней мамонта были различной величины: от 7,5 см в диаметре при длине в 120 см до 20 см в диаметре при длине в 210 см. Коренные зубы были также различных размеров; наибольшие достигали 25 см длины.

В том же сообщении Каракаш упоминает также о находках обломков бивня мамонта в конгломератах берегов р. Дебед на 115 км железнодорожной линии. Наиболее интересно его указание на то, что „до сих пор находок мамонта на Малом Кавказе не было, и эти находки являются первыми“.

Однако непонятно, на основании каких данных Каракаш так определенно относит находки этих остатков к *Elephas primigenius* и *Equus caballus*.

Какая участь постигла эти остатки, куда они были перенесены и что с ними стало впоследствии,— об этом почти ничего не известно. По всей вероятности, в результате невнимательности и переброски их с места на место в большинстве они были растеряны и уничтожены.

Здесь же необходимо отметить, что проф. Х. Самуэлян (53) упоминает о находках остатков мамонта в Лорийском

* Согласно указаниям Е. И. Беляевой (9).

уезде. Он пишет: „Остатки костей мамонта были обнаружены и ранее в разных местах Армении, как, например, в Лорийском уезде, близ слияния рек Дебед* и Памбак, затем в окрестностях Хнуса (Турция), которые в настоящее время хранятся в Лондоне, в Британском музее, под названием *Elephas armeniacus*“ (стр. 108).

Приводя эти строки, проф. Х. Самуэлян имел в виду, по-видимому, сообщение Каракаша, так как в Лорийском уезде случаи других находок остатков мамонта пока неизвестны. Остается непонятным, почему он об этом не упоминает.

В конце прошлого столетия (точная дата неизвестна) Кавказский музей приобрел две пары крупных оленьих рогов (*Cervus elaphus* L.), которые были найдены в бассейне оз. Севан и по Г. И. Радде (48) „являются самыми крупными в коллекции музея“.

Все эти интересные находки обесцениваются тем, что о них нет полных сведений.

С 1900 г., до установления Советской власти, в отдельных местах Армении, также случайно, были обнаружены остатки костей четвертичных ископаемых млекопитающих, о которых в большинстве случаев нет точных и подробных сведений. Только незначительная часть их отправлена в музеи Тифлиса и Петербурга, а большая часть уничтожена на месте. Так, согласно отдельным устным и письменным сообщениям, остатки костей мамонта много раз находились в песчаных карьерах в окрестностях Александрополя. Известно, что до революции здесь, во время эксплуатации песчаных карьеров, случайно было обнаружено большое количество обломков бивней и разных частей скелета мамонта. Бивни были переданы в музей г. Тифлиса, как об этом указывает проф. Самуэлян (53).

В 1907 г. в окрестностях г. Александрополя при земляных работах был найден фрагмент черепа первобытного быка — тура. Геологические условия находки неизвестны. Череп подробно описан в работе Н. О. Бурчак-Абрамови-

* По всей вероятности, Дзорагет. — Л. А.

ча (21). В настоящее время череп хранится в археологическом отделе Государственного музея Грузии.

До установления Советской власти в Армении (дата неизвестна), близ с. Баяндур, Александропольского уезда, был найден череп первобытного быка, к счастью уцелевший, и был отправлен в Петербург. В настоящее время этот череп хранится в Зоологическом музее Академии наук СССР (инвентарный № 11138, *Bos primigenius*); подробное описание черепа дает В. И. Громова в своей монографии (24, стр. 313, табл. III, фиг. 1 и табл. V, фиг. 4).

Такова краткая история находок в прошлом, до установления Советской власти в Армении.

Как видим, находки этого времени, в большинстве случаев, по разным причинам не сохранились и не дошли до нас, почему и имеют только историческое значение и могут служить лишь дополнительным материалом к последующим находкам четвертичной позвоночной фауны Армении.

После установления Советской власти в Армении начинается новый период, когда находки остатков четвертичной позвоночной фауны становятся более частыми, когда отдельные организации и лица проявляют к ним большой интерес и когда уделяется также внимание вопросу хранения остатков. В основном, этот новый период начинается с 1928 г.—со времени значительных находок в г. Ленинакане. Прежде чем перейти к последним, считаем необходимым упомянуть также о некоторых находках 1925—1927 гг. в бассейне оз. Севан.

В 1925 г. на берегу оз. Севан, вблизи истоков р. Раздан (Зангу), при земляных работах был обнаружен череп крупного рогатого животного, разбитый рабочими на несколько частей. Эти части затем были собраны руководителем работ Зурабяном и переданы в Сельскохозяйственный музей Армении, а впоследствии пересланы для определения в Зоологический музей Академии наук СССР, где А. А. Бяльницкий-Бидуля установил, что череп принадлежит зубру. В настоящее время этот череп хранится в Зоологическом институте Академии наук СССР (инвентарный № 13284, *Bison*

bonasus); описание черепа дается В. И. Громовой в своей монографической работе (25, стр. 159, табл. XII, рис. 4—5).

В 1925—1927 гг. на северо-восточном побережье оз. Севан (в Басаргечарском и Красносельском районах) местные жители часто находили отдельные фрагменты рогов оленя и передавали их в Сельскохозяйственный музей Армении. Об этом имеются упоминания у А. В. Шелковникова (51), экспедицией которого в 1927 г., при изучении облесенности берегов оз. Севан в прошлом, в районе с. Мазра были обнаружены остатки рогов оленя.

Среди находок остатков четвертичных ископаемых млекопитающих первостепенное место занимают находки в окрестностях г. Ленинакана, имеющие, как уже указывалось нами, довольно старую историю.

Место находок в Ленинакане, известное под названием „Казачий пост“, находится на южной окраине города. „Казачий пост“ давно известен своими песчаными карьерами, при эксплуатации которых часто находились остатки костей ископаемых животных.

По словам жителей Ленинакана, а также по заявлению работников песчаных карьеров, начиная еще с 1923 г. до последних дней, в карьерах находили в большом количестве остатки ископаемых животных; большинство этих остатков, после долгого пребывания на месте, было уничтожено.

Должное внимание было уделено им только после находок в мае 1928 г., когда в песчаных карьерах случайно было открыто целое „кладбище“, содержащее, в основном, остатки костей слона и некоторых других животных. Эти находки вызвали большой интерес среди местного населения; ими заинтересовались также некоторые археологи, вследствие чего Комитет охраны исторических памятников Армении командировал в Ленинакан одного из своих сотрудников, который пересылает часть этих находок (весом около 300 кг) в Ереван.

Об этих находках в газете „Хорурдаин Айастан“ от 15 и 16 июня 1928 г. были помещены две маленькие заметки под заголовками „Исключительная находка“ и „Находка остатков ископаемых животных в Ленинакане“.

В первой заметке сообщалось: „При земляных работах в г. Ленинакане, в пределах территории бывшего „Казачьего поста“, обнаружены основные части скелета мамонта или его предка.

Это животное в науке известно как *Elephas armeniacus*. Обнаружены также кости носорога, северного оленя и быка доледникового периода. Кости, вследствие своих крупных размеров и хорошей сохранности, представляют большую научную ценность“.

О находках в Ленинакане более подробные сведения сообщает проф. Х. Самуэлян, который в своей работе (53), в главе „Палеолит“, наряду с другими доказательствами, приводит ленинаканские находки, как основание для предположения о наличии палеолита в Армении. Автор пишет: „Большую археологическую ценность представляют кости мамонта, которые обнаружены случайно, большей частью в Шираке, в Ленинаканском уезде. Они впервые здесь были обнаружены еще при царской власти. Найденные бивни в настоящее время хранятся в музее Тифлиса. Бивни последующей находки хранятся в Ереване, в нашем государственном музее. Затем в 1927—1928 гг. также случайно четыре раза были найдены разные ископаемые остатки. Чрезвычайно интересна последняя находка в мае 1928 г. („Хорурдаин Айастан“, № 139 и 140), когда вместе с бивнями и костями мамонта были обнаружены также обломки костей животных четвертичного периода, современников мамонта — пещерного медведя (*Ursus spelaeus*), гигантского оленя (*Cervus megaceros hibernicus*), первобытного быка (*Bos primigenius*). Эти последние определения далеко еще не точны и нуждаются в проверке“ (стр. 108).

Относительно остатков ископаемой фауны Ленинакана имеются упоминания также в некоторых трудах проф. В. В. Богачева (17, 18, 19). Так, например, в одной из них он пишет:

„Наконец, в самых верхних горизонтах суглинков с вулканическим пеплом, около г. Ленинакана, найдена богатая фауна четвертичных млекопитающих: слоны, лошади, быки (*Bison latifrons*), олени и др., ожидающая еще изучения“ (17, стр. 43).

В книге „Бинагады“ (19) В. В. Богачев указывает: „Около Ленинакана в Армении тоже была собрана фауна с *Bison priscus*, *Megaceros*, *Cervus elaphus*, *Equus caballus*, но *Elephas (armeniacus)* был найден в более глубоком горизонте“ (стр. 53).

Наконец, в одной из последних своих работ (18), в „Списке ископаемых млекопитающих, найденных в третичных и послетретичных отложениях Закавказья“, автор указывает не только определения, но и возраст ленинаканских находок. Остатки *Megaceros* sp. (*hibernicus?*), *Bos (Bison) priscus* и *Cervus elaphus maral* Ogilby он считает четвертичными (без подразделений), а *Elephas armeniacus* Falc. — верхнеплиоценовым (апшеронский ярус и его эквиваленты).

Необходимо отметить, что о ленинаканских находках упоминается также в работах академика Академии наук Армянской ССР К. Н. Паффенгольца (46, 47).

Как видим, о ленинаканских находках имеется незначительное количество указаний, которые, однако, по существу являются повторениями и подлежат серьезной критике.

Так, статьи, помещенные в газете „Хорурдаин Айастан“, писались не специалистами, а потому приведенные в них определения остатков вызывают сомнения. Эти статьи представляют ценность только с точки зрения указания места и времени находок.

Из имеющихся данных самым осторожным нужно считать указание Х. Самуэляна. Несмотря на то, что он также дает определения найденных форм, которые, по всей вероятности, берет из газетных статей и со слов некоторых лиц, однако он совершенно справедливо указывает, что „эти последние определения далеко не полны и нуждаются в проверке“.

Что касается указаний В. В. Богачева, то надо отметить, что он не имел возможности лично заниматься изучением этих остатков. Только после одного беглого просмотра части последних он в дальнейшем, в некоторых своих работах, упоминает о ленинаканских находках, давая им то или иное определение и возраст. По-видимому, В. В. Богачев считал свои определения лишь предварительными, о чем свидетельствуют его слова, что „около г. Ленинакана най-

дена богатая фауна четвертичных млекопитающих, *ожидающая еще изучения*" (подчеркнуто нами. — Л. А.).

Указав на некоторые скудные литературные данные о ленинаканских находках, считаем необходимым в нескольких словах охарактеризовать последние.

Ленинаканская фауна по своему характеру, составу и объему занимает особое место среди находок в Армении. Прежде всего следует отметить, что находки до 1927 г. почти ничего не дают, так как представляют остатки отдельных частей скелета слона, а, с другой стороны, вследствие небрежного к ним отношения и перехода из рук в руки, они в большинстве случаев не дошли до нас. Только находки 1927—1928 гг., вследствие своего разнообразия и богатства, заслуживают изучения. Здесь обнаружено значительное количество остатков костей слона, носорога, лошади, верблюда, причем преобладают остатки слона и не только одного индивида, а нескольких.

После упомянутых находок в Ленинакане до настоящего времени не обнаружено более или менее ценных и заслуживающих внимания остатков. На основании устных заявлений местных жителей за это время были найдены только отдельные незначительные части костей, которые часто уносились домой работниками, а иногда передавались в музей. Из найденного достойна упоминания только находка в районе мясокомбината в мае 1941 г. Здесь при земляных работах, на глубине 1,5 м, рабочими были обнаружены остатки древней материальной культуры и одна реберная кость мамонта длиной 1,5 м. Все эти находки были перенесены в краеведческий музей (см. „Советакан Айастан“ от 3 июня 1941 г., № 129, заметку „Реберная кость мамонта“).

В истории находок четвертичных ископаемых млекопитающих Армении особое место занимает находка черепа первобытного быка. В январе 1940 г. в песчаных карьерах около с. Эйлас, Зангибасарского района (в 7 км ЮЗ г. Еревана), на глубине 2 м рабочими был обнаружен громадный череп первобытного быка, впоследствии перевезенный в Геологический музей им. О. Т. Карапетяна Института геологических наук АН Армянской ССР.

В конце августа 1946 г. в Геологический музей им. О. Т. Карапетяна было сообщено о том, что при земляных работах в вышеуказанном месте найдена кость ископаемого животного. Автор настоящей работы, посетивший место находки, выяснил, что кость (бедро) принадлежит слону и, сделав необходимые наблюдения, находку доставил в музей (см. газету „Коммунист“ от 31 августа 1946 г., № 205, заметку „Находка у с. Эйлас“). Эта находка имеет исключительное значение, так как среди находок в Армении является единственной, которая обнаружена в присутствии специалиста-палеонтолога (условия всех прежних находок нам неизвестны, так как они переданы в музей через вторые руки и без каких-либо данных).

В том же году старший научный сотрудник Зоологического института Академии наук Армянской ССР С. К. Даль в школе районного центра Азизбеков (Азизбековский район) обнаружил огромный субфоссильный череп оленя, найденный в окрестностях с. Кабахлу пастухом в 1939 г., в делювиальных отложениях (см. газету „Коммунист“ от 19 сентября 1946 г., № 220, заметку „Научная экспедиция“). Эта находка в настоящее время хранится в Зоологическом институте Академии наук Армянской ССР.

В 1948 г. С. К. Даль (39) у мыса Сарыкая (окр. Нордуса, Норбазетский район), в отложениях прибрежной полосы Севана, нашел фрагмент черепа карликового первобытного тура. Фрагмент черепа хранится в Геологическом музее им. О. Т. Карапетяна.

Необходимо отметить, что в течение последних лет найдены некоторые остатки, которые проливают новый свет на распространение и возраст четвертичных ископаемых млекопитающих Армении.

Из этих остатков особый интерес представляет огромный череп слона, который был найден в 1950 г. в песчаных карьерах у с. Эйлас и благодаря директору Исторического музея АН Армянской ССР К. Г. Кафадаряну был доставлен в Геологический музей им. О. Т. Карапетяна, хотя череп неполный и в очень дефектном состоянии (сейчас, по мере возможности, монтируется), но очевидно, что обломки ко-

реинных зубов близки к типу *Elephas trogontherii*, что дает основание череп отнести к этому виду.

Наконец, большое палеофаунистическое значение имеет находка коренного зуба слона. Этот зуб был найден в 1951 г. в песчаных карьерах у с. Аван и был передан в палеонтологический кабинет Ереванского государственного университета* геологом Е. Г. Атабекяном. Коренной зуб неполный, совершенно не стертый и имеет большое сходство с ленинаканскими зубами, благодаря чему он определенно относится к *Elephas trogontherii* Pohl.

Такова краткая история находок четвертичных ископаемых млекопитающих на территории Армении за последнее столетие, после изложения чего считаем необходимым остановиться на вопросе их хранения. В этом отношении в Армении значительную роль сыграли Ленинаканский краеведческий музей, Комитет охраны исторических памятников Армении и особенно Музей им. О. Т. Карапетяна.

Не останавливаясь на том, какая участь постигла те остатки, которые были отправлены в Тифлисский и другие музеи, мы изложим историю хранения находок в Армении с 1928 г., с даты значительных находок в г. Ленинакане. Как было указано выше, некоторая часть ленинаканских находок была уничтожена рабочими в процессе разработок песчаных карьеров, остальная же часть была доставлена в Ленинаканский краеведческий музей, затем Комитетом охраны исторических памятников Армении была переведена в Ереванский исторический музей.

Организованный проф. О. Т. Карапетяном в июне 1937 г. в Ереване геологический музей впоследствии сыграл большую роль в деле сбора и хранения четвертичной ископаемой фауны. В экспозиции музея находилась часть остатков ленинаканской фауны, перенесенная туда из Исторического музея.

В 1942 г. летом научным сотрудником Геологического музея им. О. Т. Карапетяна А. А. Асатрянном были перевезены из Ленинаканского краеведческого музея остатки фау-

* В настоящее время хранится в Геологическом музее им. О. Т. Карапетяна Института геологических наук АН Армянской ССР.

ны. Среди них наибольшего внимания заслуживали многочисленные коренные зубы, позвонки и кости конечностей слона, нижняя челюсть и остатки конечностей лошади и часть нижней челюсти носорога, найденные в Ленинякане еще в 1927—1928 гг.

Необходимо отметить, что собранный в Геологическом музее материал, несмотря на свою научную ценность, был доставлен в плохом состоянии. Большая его часть при выемке и перевозке была разбита на отдельные куски и в той или иной мере повреждена. Требовалось, прежде всего, собрать и смонтировать их для дальнейшей систематизации, описания и экспозиции.

На основании имеющихся остатков костей в Геологическом музее им. О. Т. Карапетяна в течение 1948—1949 гг. скульптором А. Г. Погосяном смонтирован скелет *Elephas trogontherii* Pohl. (табл. VII, рис. 17).

Такова краткая история находок четвертичных ископаемых млекопитающих Армении.

II. ОПИСАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

В данной главе описываются остатки четвертичных ископаемых млекопитающих, хранящиеся в Геологическом музее им. О. Т. Карапетяна. Незначительная часть материалов из-за плохой сохранности и фрагментарности не описывается.

Определение остатков дает следующий видовой состав:

Отряд *PROBOSCIDEA* (хоботные)

Сем. *ELEPHANTIDAE* (слоновые)

1. *Elephas trogontherii* Pohl. — Ленинакан.

Отряд *PERISSODACTYLA* (непарнопалые)

Сем. *RHINOCEROTIDAE* (носороги)

2. *Rhinoceros mercki* Jaeg. — там же.

Сем. *EQUIDAE* (лошадиные)

3. *Equus stenonis* Cocchi — там же.

Отряд *ARTIODACTYLA* (парнопалые)

Сем. *CAMELIDAE* (верблюды)

4. *Camelus knoblochi* Nehr. — там же.

Сем. *BOVINAE* (быки)

5. *Bos trochoceros* Meyer — Эйлас.

6. *Cervus* sp. — Ленинакан, басс. оз. Севан.

1. *ELEPHAS TROGONTERII* POHL.

Представлен многочисленными остатками и среди коллекции играет доминирующую роль. Имеется большое количество коренных зубов и разных частей скелета: бивни, нижняя челюсть, атлант, несколько позвонков, плечевая, локтевая и тазовая кости, бедро и несколько отдельных головок бедра. Все эти остатки найдены в 1927—1928 гг. в окрестностях г. Ленинакана („Казачий пост“). Остатки (череп, бедро и коренной зуб), найденные в последние годы в песчаных карьерах у сс. Эйлас и Аван, в связи с плохой сохранностью и фрагментарностью не описываются.

Коренные зубы (табл. I—III, рис. 1—9). Хотя по количеству в коллекции занимают первое место, но большинство из них представлено отдельными фрагментами, для изучения имеющими мало значения. Материал состоит из верхне- и нижнечелюстных коренных зубов, которые имеют полную и неполную фигуру стирания. Ниже описываются только полные и сравнительно полные характерные коренные зубы.

M₃dex. (№ 1, табл. I, рис. 1). Общее число пластинок зуба 22, из которых 13 выходят на жевательную поверхность длиной 200 мм. Первые 4 пластинки имеют полные лентовидные фигуры стирания, а на пятой наблюдается перемычка между наружной третьей и средней частью пластинок. Шестая пластинка состоит из двух частей, а седьмая, восьмая, девятая и десятая — из трех частей типа *lat. app. med. lam.*

Одиннадцатая пластинка состоит из 4, а двенадцатая и тринадцатая — из 3 мелких дисков. По грушевидной форме жевательной поверхности и фигурам стирания зуб принадлежит к средней стадии стирания. Толщина эмали — 2—2,5 мм, эмаль тонкоплойчатая. На 10 см жевательной поверхности приходится 6 пластинок и 5 межпластинных расстояний.

Размеры зуба: наибольшая длина — 360 мм, наибольшая ширина — 90 мм у четвертой пластинки, наибольшая высота у четырнадцатой (не стертой) пластинки — 145 мм. Корневая система зуба не сохранилась.

M₃ dex. (№ 2, табл. 1, рис. 2). Зуб частично дефектный, сломаны передняя часть первой пластинки, наружная часть нескольких передних пластинок и разрушена жевательная поверхность. Зуб состоит из 18 пластинок, из которых выходят на жевательную поверхность 9, длиной *ca* 145 мм. Зуб находится в начальной стадии стирания. Первые 4 пластинки имеют полные лентовидные фигуры стирания, а пятая, шестая и седьмая еще полностью не оформлены (соединены), так как наблюдается перемычка, восьмая и девятая состоят из многочисленных дисков (благодаря разрушению несколько трудно установить их количество). Эмаль тонкоплойчатая, толщина эмали — 2—2,5 мм. На 10 см жевательной поверхности приходится 6—7 пластинок и 5—6 межпластинных расстояний. Размеры зуба: наибольшая длина *ca* 310 мм, наибольшая ширина у четвертой пластинки — 90 мм, наибольшая высота у девятой пластинки — 155 мм. Сохранилась только задняя часть корневой системы.

M₃ sin. (№ 3, табл. 1, рис. 3). Зуб частично дефектный, сломаны часть первой пластинки и задний талон. Выветрена и частично разрушена жевательная поверхность. Состоит из 18 пластинок, из которых 7 образуют жевательную поверхность, длиной *ca* 100 мм (часть передней половины пластинки не сохранилась). Зуб находится в начальной стадии стирания. Первая пластинка, по-видимому, имеет полную лентовидную фигуру стирания, а вторая еще имеет на первой трети от наружной части перемычку. Третья, четвертая, пятая пластинки состоят из трех частей типа *lat. app. med. lam.*, а шестая и седьмая — из нескольких мелких дисков, которые подверглись разрушению. На 10 см жевательной поверхности приходится 6—7 пластинок и 5—6 межпластинных расстояний. Размеры зуба: наибольшая длина — 330 мм, наибольшая ширина — 85 мм у третьей пластинки, наибольшая высота — 165 мм у восьмой, не стертой пластинки. От корневой системы сохранилась только передняя часть и то не полностью.

M₃ sin. (№ 4, табл. II, рис. 4). Зуб неполный, по-видимому не хватает только задней пластинки. Частично повреждена наружная часть первых 3 пластинок. Сохранилось 17 пластинок, из которых 9 выходят на жевательную поверхность длиной 145 мм. Жевательная поверхность выветрена и разрушена, благодаря чему эмалевый слой не сохранился. Первые 5 пластинок имеют, по всей вероятности, полную лентовидную фигуру стирания, шестая и седьмая пластинки состоят из трех частей типа *lat. app. med. lam.*, а восьмая и девятая—из 6—7 мелких дисков. На 10 см жевательной поверхности приходится 6—7 пластинок и 5—6 межпластинных расстояний. Размеры зуба: наибольшая длина—315 мм, наибольшая ширина—85 мм, наибольшая высота—140 мм у девятой пластинки. Сохранилась только задняя часть коренной системы.

M₃ sin. (№ 5, табл. II, рис. 5). Зуб неполный, не хватает нескольких задних пластинок. Сохранилось только 15 пластинок, из которых 7 образуют жевательную поверхность длиной *ca* 130 мм. Первая пластинка состоит из 5 довольно сильно косостертых дисков, верхний ее край лежит ниже жевательной поверхности. Зуб находится в начальной стадии стирания, так как ни одна пластинка не имеет полной лентовидной фигуры стирания. Вторая и третья пластинки состоят из двух крупных удлиненных частей, состоящих каждая из нескольких слитых друг с другом дисков, пятая состоит из 7 мелких раздельных дисков, шестая из 4 и седьмая пластинка из 3 маленьких дисков.

Необходимо отметить, что наружные 2 диска четвертой пластинки отодвинуты назад, по-видимому благодаря неполному развитию добавочной пластинки между третьей и четвертой пластинками. Эмаль тонкоплойчатая, толщина ее—2,5—3 мм. На 10 см жевательной поверхности приходится 5—6 пластинок и 4—5 межпластинных расстояний. Размеры зуба: наибольшая длина—335 мм, наибольшая ширина—80 мм у третьей пластинки, наибольшая высота 160 мм у восьмой, нестертой пластинки. Корневая система не сохранилась.

M² (?) dex. (№ 6, табл. II, рис. 6). Зуб неполный, спе-

реди не хватает нескольких пластинок. Сохранились $1\frac{1}{2}$ 7 пластинок, которые образуют жевательную поверхность длиной в 140 мм. От первой пластинки сохранилась задняя половина. Первые 3 пластинки имеют полные лентовидные фигуры стирания, на четвертой и пятой наблюдается перемычка между внутренней и средней частями пластинок. Шестая пластинка состоит из трех частей, причем соотношение боковых дисков к среднему относятся к типу *lat. app. med. lam.*, а седьмая — из нескольких мелких дисков (из-за плохой сохранности точное число последних установить невозможно). На 10 см жевательной поверхности приходится 6 пластинок и 5 межпластинных расстояний. Эмаль мелкоплойчатая, толщина ее 2—2,5 мм. Размеры зуба: наибольшая длина — 150 мм, наибольшая ширина — 80 мм у третьей пластинки. От корневой системы сохранился небольшой задний фрагмент.

M³ dex. (№ 7, табл. III, рис. 7). Общее число пластинок 14 или 15 (самые задние пластинки несколько затруднительно установить), из которых $1\frac{1}{2}$ 10 выходят на жевательную поверхность, длиной 200 мм. Жевательная поверхность частично дефектная, боковые края зуба в передней части обломаны. Этот зуб по сравнению с предыдущими стерт в значительно большей степени, благодаря чему его жевательная поверхность ступенчатая и представляет переход от средней стадии стирания к последней. От первой пластинки сохранилась часть задней стенки. Вторая по восьмую пластинки имеют полную лентовидную фигуру стирания, причем эмаль задней стенки третьей пластинки слита с передней стенкой четвертой. На девятой пластинке наблюдается 2 крайних диска и средняя удлинённая часть типа *lat. app. med. lam.*, десятая пластинка имеет 6 мелких дисков, которые соприкасаются друг с другом. Эмаль грубоплойчатая, ее толщина 3 мм. На 10 см жевательной поверхности приходится 5 пластинок и 4 межпластинных расстояния. Размеры зуба: наибольшая длина — 250 мм, наибольшая ширина — 100 мм у седьмой пластинки, наибольшая высота — *ca* 160 мм у одиннадцатой пластинки. Корневая система не сохранилась.

M^3 sin. (№ 8, табл. III, рис. 8). Зуб неполный, не хватает нескольких передних пластинок. Сохранилась только $1/2$ 14 пластинок, из которых $1/2$ 8 образует жевательную поверхность длиной 140 мм. Первые 5 пластинок имеют полные лентовидные фигуры стирания, шестая состоит из двух частей, седьмая — из трех частей, а восьмая — из 4 мелких дисков. Зуб находится в средней стадии стирания. Толщина эмали — 2,5—3 мм, эмаль тонкоплойчатая. На 10 см жевательной поверхности приходится 6 пластинок и 5 межпластинных расстояний. Размеры зуба: наибольшая длина — 245 мм, наибольшая ширина — 90 мм у первой пластинки, наибольшая высота — 150 мм у четырнадцатой пластинки. Корневая система не сохранилась.

$M^{3(?)}$ sin. (№ 9, табл. III, рис. 9). Уродливый, неполный зуб, отсутствует передняя часть. Сохранилось не менее 12 пластинок, из которых 8 выходят на жевательную поверхность длиной 150 мм. Сильному стиранию подверглись передние 5 пластинок, у которых внутренние края сильно изогнуты назад. Кроме того, у наружного края этих пластинок наблюдается несколько асимметрично развитых крупных дисков.

Результаты измерений зубов ленинаканского слона и сравнение с другими находками и данными приводятся ниже в табл. 1 (ввиду отсутствия в литературе данных по M_3 , приводятся данные только по M^3).

Из данного выше описания и приведенной таблицы видно, что ленинаканский материал состоит из верхне- и нижнечелюстных коренных зубов, причем преобладают нижнечелюстные и то последние коренные. На этих зубах (полных) отсутствует углубление (вдавленность) на каудальной части для следующего зуба.

Абсолютные размеры зубов колеблются: длина — 245—360 мм, ширина — 80—100 мм, высота — 140—155 мм. Общее число пластинок на полных зубах — 14—22. На 10 см жевательной поверхности приходится 5—7, а в среднем 6 пластинок (эта цифра зависит и от степени стирания зуба).

Мощность пластинок на зубе по средней линии жева-

Т а б л и ц а 1

Название промеров	Elephas trogontherii — Ленинкакан							Elephas trogontherii — М ³ *				
	M ₃ dex. № 1	M ₃ dex. № 2	M ₃ sin. № 3	M ₃ sin. № 4	M ₃ sin. № 5	M ₃ dex. № 7	M ₃ sin. № 8	Ново- Геор- гиевск	Тамань 4 экз.	по Soergel'ю	по Pohlig'y	по Wüsti'y
Наибольшая длина	360	310	330	315	335	250	245	310	220—290	213—358	—	225—360
Наибольшая ширина	90	90	85	85	80	100	90	95	80—90	57—102	max. 110	90—110
Наибольшая высота	145	155	165	140	160	160	150	180	130—170	102—218	—	95—180
Общее число пластинок . . .	22	18	18	—17**	15—	14—15	—1/2 14	21	14—17	—	14—22	15—22
Число пластинок на 10 см же- вательной поверхности . .	6	6—7	6—7	6—7	5—6	5	6	6—6,5	5—7	4,8—7	5—6	—
Длина жевательной поверх- ности	200	145	110	145	130	200	140	210	—	—	—	—
Толщина эмали	2—2,5	2—2,5	—	—	2,5—3	3	2,5—3	3—4	2—3	1,5—3	—	2—3

* По данным В. И. Громовой (25).

** Знак—(минус), поставленный спереди или позади цифры, означает соответственно неполную сохранность зуба.

тельной поверхности, соединяющей передний и задний концы зуба, колеблется от 12 до 15 мм для полных фигур стирания, от 7 до 12 мм — для неполных и от 5 до 9 мм — для дисков. В большинстве случаев пластинки превышают межпластинные расстояния; особенно это видно по средней линии жевательной поверхности зуба, при полных лентовидных фигурах стирания.

Межпластинные расстояния при полных фигурах стирания изменяются от 3 до 6 мм. При сильном стирании задняя и передняя стенки 2 ближайших пластинок соприкасаются и даже сливаются друг с другом (№ 7).

Толщина эмали колеблется от 2 до 3 мм, загибы ее довольно спокойные, мелкоплойчатые. По фигуре стирания зубы относятся в большинстве случаев к начальной и средней стадиям стирания. Основной тип слияния пластинок — lat. app. med. lam. О форме и расположении корней, ввиду их почти полной несохранности в зубах, не имеется данных.

При определении вида слона существенное значение имеет совокупность целого ряда признаков зуба, из которых важными являются: абсолютные размеры зуба, общее число пластинок, толщина и характер эмали, число пластинок на 10 см жевательной поверхности, тип слияния и т. д.

Вышеуказанные признаки коренных зубов говорят о принадлежности ленинканского слона к *Elephas trogontherii* Pohl. Эти зубы проявляют большое сходство с зубами *El. trogontherii* Pohl. с Таманского полуострова, описанными Е. И. Беляевой (9), из Ново-Георгиевска, описанными Г. Закревской (41), из Тирасполя, Ярославля и Нижнего Новгорода, описанными М. Павловой (56).

Некоторые зубы по определенным признакам занимают среднее место между *Elephas wüsti* Pavl. (древний тип тираспольского *El. trogontherii* Pohl.) и *Elephas meridionalis* Nesti.

Кроме коренных зубов, имеются многочисленные другие остатки слона, описание которых приводится ниже.

Однако необходимо отметить, что хотя по признакам отдельных костей скелета слона невозможно дать точное

видовое определение, но, исходя из того факта, что эти остатки найдены на месте нахождения коренных зубов (совместно с ними), то можно с уверенностью отнести кости скелета к виду *Elephas trogontherii*. Все остатки дефектные, в отдельных возможных случаях они монтированы. Ниже приводится их описание.

Бивни (№№ 10 и 11). Имеются два отдельных, неполных бивня разных особей. Бивни сильно различаются друг от друга своими размерами. У первого (№ 10) не хватает задней и передней части. Длина бивня по большой кривизне равна *ca* 1800 мм, наибольший обхват — *ca* 640 мм, наименьший — *ca* 320 мм. Поперечный разрез верхнего конца представляет не круг, а имеет эллипсовидную форму, так как один диаметр его 230, а другой 150 мм.

Исходя из форм сохранившейся части бивня и его размеров, можно предполагать, что бивни этого экземпляра были относительно короче, но толще.

Другой бивень (№ 11) сравнительно полнее, не хватает задней, альвеолярной части и конца верхушки. Бивень состоит из нескольких частей, которые и монтированы. Длина бивня по большой кривизне равна *ca* 2220 мм, наибольший обхват — *ca* 480 мм, наименьший — *ca* 190 мм. Поперечные разрезы верхнего и нижнего концов представляют круги. Этот бивень относительно длиннее, но тоньше, и, по-видимому, принадлежит более молодому животному.

Определить истинную форму и положение бивней по отношению к черепу невозможно. Исходя из сохранившихся частей бивней, видно, что они имеют более прямую и простую спиральную дугобразную форму, а не S-образный изгиб, который по Soergel'ю отсутствует у *El. trogontherii* и характерен для мамонтов.

Нижняя челюсть (№ 12) представлена в очень дефектном состоянии, отсутствует правая горизонтальная ветвь (но монтирована гипсом) и внутренняя поверхность, а левая горизонтальная ветвь была разбита на несколько частей, которые и монтированы.

Для нижней челюсти ленинаканского слона очень характерен *rostrum*, довольно массивный, плоский, длиной 80 мм

и с хорошо заметной продольной вырезкой вдоль средней линии.

Необходимо отметить, что как форма нижней челюсти, так и относительная величина отдельных частей ее связаны с индивидуальными особенностями, возрастом и полом.

Атлант (№ 13, табл. IV, рис. 10) — задняя поверхность дефектная и обломаны боковые дуги. Кость очень рыхлая и почти не минерализована. Для того чтобы дать понятие о величине атланта, приводим несколько измерений (размеры в миллиметрах):

Высота атланта	ca 232
Ширина „ (без дуг)	ca 261
Высота позвоночного канала	111
Ширина суставной поверхности для кондилуса	ca 78
Высота суставной поверхности для кондилуса	ca 120

Позвонки (№№ 14—17, табл. IV, рис. 11 и табл. V, рис. 12—13). Среди материалов имеется несколько более или менее целых позвонков, в том числе: шейный позвонок (четвертый или пятый), грудной позвонок (один из средних), поясничный позвонок (один из первых), фрагмент поясничного позвонка и отдельный остистый отросток из первых грудных позвонков. Весь материал в той или иной мере поврежден и дефектен. Из-за плохой сохранности и отсутствия сравнительного материала более точное определение невозможно.

Шейный позвонок (№ 14, табл. IV, рис. 11). Установить четвертый или пятый невозможно. Позвонок дефектный; отломаны остистый и поперечные отростки, переломы свежие. Частично поврежден задний (абораальный) эпифиз. Кость слабо минерализирована, цвет желтоватый.

Грудной позвонок (№ 15, табл. V, рис. 12) — один из средних; отломана верхушка остистого отростка и отсутствуют оба эпифиза.

Поясничный позвонок (№ 16, табл. V, рис. 13) — один из первых, отломаны остистый отросток (почти у основания), поперечные отростки и отсутствуют эпифизы.

Кроме вышеперечисленных позвонков, имеется еще фрагмент поясничного позвонка (№ 17), от которого сохра-

нилось только тело позвонка (без эпифизов) с остатком левой невральнoй дуги.

Ниже приводится сводная таблица измерений позвонков (размеры в миллиметрах):

Т а б л и ц а 2

Позвонки	Шейный № 14	Грудной № 15	Поясничнoй № 16
Промеры			
Высота (без остистого отростка)	263	217	—
Длина тела	ca 56	70	ca 100
Ширина „	199	171	203
Высота „	188	ca 105	—
Высота позвоночного канала (спереди по средней сагиттальной линии)	58	58	ca 56
Ширина позвоночного канала (также)	99	77	123

Остистый отросток (processus spinosus, № 18). Среди остатков имеется только один отдельный остистый отросток из первых грудных позвонков, который сломан в основании. Верхушечный бугор не сохранился; он отделен по поверхности симфиза. Кость беловатая, частично минерализована.

Остистый отросток отличается своими большими размерами. Приводим несколько размеров (в миллиметрах):

Длина (спереди по средней сагиттальной линии)	ca 560
Наибольшая ширина на уровне поверхности симфиза	96
Наибольшая ширина на уровне задней суставной поверхности	159

Плечевая кость (humerus sin., № 19, табл. VI, рис. 14). Имеется только левая; кость повреждена и составлена из нескольких частей. Проксимальный эпифиз отсутствует, вероятно отделился от поверхности симфиза (последний при монтировке не сохранился). Дистальный симфиз намечается слабо, а дистальный эпифиз частично поврежден. Диафиз был

переломлен посредине и смонтирован. Кость темно-серого цвета, слабо минерализована.

Результаты измерений *humerus* ленинаканского слона и сравнение с *humerus* других слонов приводятся ниже в табл. 3 (размеры в миллиметрах).

Т а б л и ц а 3*

Промеры	El. trogontherii			El. wüsti
	Ленинакан	Ново-Георгиевск	Ярославль	Тирасполь
Длина <i>humerus</i> . . .	ca 1070	980	900	1280
Ширина "верху . . .	ca 330	273	240	320
" " посредине . . .	ca 170	152	215	—
" " внизу . . .	280	306	230	—
Обхват диафиза посредине	530	—	—	—

Из приведенной таблицы видно, что *humerus* ленинаканского слона отличается своей длиной; хотя и проксимальный эпифиз отсутствует, все-таки длину этой кости приходится считать самой большой, судя по литературе.

Второе отличие — ширина *humerus* сверху (330 мм) является самой большой в таблице.

Локтевая кость (*ulna* sin № 20, табл. VI, рис. 15). Имеется только левая. Отсутствует дистальный эпифиз, но поверхность симфиза сохранилась. Обломана задняя часть olecranon; последний очень массивный. Сохранился проксимальный эпифиз, и хорошо виден проксимальный симфиз. Локтевая кость посредине переломана и смонтирована. Кость беловато-серого цвета, степень минерализации слабая.

Ниже приводятся некоторые измерения локтевой кости (размеры в миллиметрах):

Длина	950
Ширина посредине	135
Ширина суставной поверхности для <i>humerus</i>	266
Переднезадний диаметр olecranon	267

* По данным Г. Закревской (41).

Переднезадний диаметр нижнего конца	210
Наименьший обхват диафиза	420

Из вышеприведенных данных видно, что локтевая кость ленинаканского слона, хотя без дистального эпифиза, значительно длинее, чем локтевая кость *El. trogontherii* из Ново-Георгиевска (ее длина — 850 мм).

Тазовая кость (pelvis dex., № 21, табл. VI, рис. 16). Тазовая кость представлена правой половиной в очень дефектном состоянии. Она была доставлена в музей отдельными фрагментами и смонтирована из 13 частей. Кость очень слабо минерализирована, цвет беловато-серый. Отломаны задняя часть *os ischii* и верхняя часть *os ileum*. Из промеров можно только привести *acetabulum*: диаметр его равен 200 мм (из Ново-Георгиевска — 180 мм).

Тазовая кость по внешнему виду мало чем отличается от таза других форм слонов.

Бедро (femur sin., № 22). Имеется только левое бедро, переломанное в двух местах и представленное диафизом с сохранившимися поверхностями верхнего и нижнего симфизов. Отдельно находящиеся дистальный эпифиз и головка бедра точно прилегают к описанному диафизу и, по-видимому, принадлежат к одной с ним кости. Кость в довольно слабой степени минерализована, цвет беловато-серый.

Вышеописанные локтевая и тазовая кости с бедром, по-видимому, принадлежат одному животному (исходя из цвета и степени минерализации).

Ниже приводятся некоторые промеры диафиза (размеры в миллиметрах):

Длина	ca 1160
Ширина проксимального конца	384
Ширина дистального конца	ca 157
Наибольший переднезадний диаметр проксимального конца	ca 158
Наибольший переднезадний диаметр дистального конца	ca 245
Наименьший переднезадний диаметр	115
Обхват посредине	461

Бедро ленинаканского слона имеет значительную длину (1160 мм, без дистального эпифиза и головки), тогда как у ново-георгиевского слона она равна 1210 мм (41).

Головка бедра (carput femoris, №№ 23—28). Среди коллекции имеются 6 отдельных головок бедра, которые принадлежат разным особям. Среди них имеется 4 левых и 2 правых.

1 головка (№ 23) — маленькая, принадлежит молодому животному и отделена по симфизу, 2 (№№ 24, 25) принадлежат не вполне взрослому, а 3 (№№ 26, 27, 28) взрослому животному, так как не отделены по симфизу.

Головка № 24 (левая) принадлежит вышеописанному бедру. Ее диаметр по симфизу равен 200 мм, а высота (толщина) — 120 мм.

Все головки имеют беловато-серый и желтоватый цвет и вообще минерализованы слабо.

2. RHINOCEROS MERCKI JAEG.

В составе коллекции музея носорог занимает незначительное место, так как имеется только единственная левая горизонтальная ветвь нижней челюсти (№ 29, табл. VIII, рис. 18—20).

Горизонтальная ветвь челюсти носорога неполная, она обломана спереди на уровне переднего края альвеолы P_2 , а сзади — на границе нижней части восходящей ветви. Описываемая кость в достаточной степени минерализована, благодаря чему она очень крепка и тяжела.

Тело горизонтальной ветви изогнуто слабо, наружная и внутренняя поверхности довольно плоские. Нижний край его округленный, незначительно выпукл, в средней части почти прямой и приподнят в передней и задней частях, а верхний край почти параллелен жевательной поверхности зубов. Наибольшую толщину ветвь имеет между M_2 и M_3 .

Ряд зубов неполный, отсутствует P_2 , сохранились корни от P_3 , имеются P_4 , M_1 , M_2 и M_3 . Передние и задние поверхности всех сохранившихся зубов не параллельны друг другу. Между зубами P_4 — M_3 имеются промежутки, благо-

даря чему, если длина всех M у альвеол составляет 140 мм. го при отдельных измерениях M_1 , M_2 и M_3 суммарно получаем 130 мм.

Ниже приводится краткая характеристика зубов и размеры (табл. 4).

P_4 — находится в начальной стадии стирания. Жевательная (верхняя) поверхность заднего полулуния расположена на 9 мм ниже той же поверхности переднего полулуния.

M_1 — по сравнению с остальными зубами стерт в значительно большей степени. Жевательные поверхности переднего и заднего полулуния соединены между собой перемычкой в 5 мм шириной (включая эмаль). Наибольшая ширина задней части переднего полулуния равна 13 мм, а ширина той же части заднего — 11 мм.

M_2 — жевательные поверхности переднего и заднего полулуний обособлены друг от друга. Заднее полулуние лежит на 5 мм ниже переднего. Ширина задней части переднего полулуния равна 9 мм и ширина той же части заднего — 6 мм.

M_3 — сохранился не полностью, заднее полулуние повреждено и от него имеется только наружная стенка. Переднее полулуние выше заднего на 15 мм и очень слабо затронуто стиранием (ширина стертой части равна 3 мм). Судя по малой изношенности переднего полулуния, поверхность заднего полулуния, по-видимому, не была затронута стиранием.

Ниже приводится табл. 4, где сравнивается ленинаканская челюсть с нижними челюстями носорогов мерка и этрускус — по данным В. И. Громовой (27).

Из приведенной таблицы видно, что длина всех M у ленинаканского носорога значительно меньше, чем у носорога мерка, и приближается к таковой у этрускус.

Что касается P_4 , то если его длина занимает среднее место между длиной его у этих двух видов, то ширина гораздо меньше. Длина и ширина моляров ближе к длине и ширине этих зубов у носорога этрускус, чем у носорога мерка. Такую разницу в абсолютных размерах зубов мы объясняем не как видовое отличие, а как отличие, связанное с индивидуальными особенностями.

Т а б л и ц а 4

Промеры	Rhinoceros mercki Jaeg.						Rhinoceros etruscus Falc.		
	Ленинскан, Музей им. О. Т. Карастяна, № 29 semiad.	Черный Яр, Зоологический институт, № 16948, ad.	Черный Яр, Ленинградский университет, ad.	Польша, Зоологический институт, № 10743, ad.	Никольское, Зоологический институт, № 16290, juv.	Самарская губерния, муз. г. Пугачева, № 110, juv.	Пескуиса, Геологический инст.	Мавер (Вурм)	Мосбах (Шредер)
Длина всех M (у альвеол)	ca 140	151	155	163	—	163	122	143	140
P_4 длина	37	—	41	43,5	—	—	34	34	31
P_4 ширина	21	—	33	34	—	ca 23	26	30	29
M_1 длина	40	—	45	48	45	47	37	39	36
M_1 ширина	27	—	33	36	26	30,5	28,5	31	30
M_2 длина	44	53	52	50	52,5	53	44	42	41
M_2 ширина	29	ca 39,5	35	38,5	ca 28	51	29	30	31
M_3 длина	46	61,5	59	ca 60	—	—	44	46	45
M_3 ширина	ca 29	40	35	35,5	—	—	27,5	26	30
Толщина ветви под M_4 .	50	77	62	79	45	52	50	—	57

Что касается нижних коренных зубов *Rhin. mercki* и *Rhin. etruscus*, то они очень сходны у обоих видов и часто отличаются по величине, хотя этот признак действителен в типичных случаях.

Нижние зубы различных видов носорогов, особенно *Rhin. mercki* Jaeg. и *Rhin. etruscus* Falc., как уже отметили, имеют большое сходство между собой и трудно различимы друг от друга, но у *Rhin. antiquitatis* Blum. они довольно хорошо отличаются от других видов носорогов.

В. И. Громова (27), изучая большую серию нижних челюстей различных видов носорогов, обработала и установила отличительные признаки, характерные для *Rhin. mercki* и *Rhin. etruscus*, с одной стороны, и *Rhin. antiquitatis* — с другой.

Используя эти признаки для определения ленинканского носорога, мы видим, что у последнего:

1. Передний отдел настоящих коренных зубов у основания коронки уже, чем задний.

2. Передний отдел P_4-M_3 по наружной поверхности короче, чем задний, благодаря чему разделяющая вертикальная бороздка расположена ближе к переднему краю коронки, чем к заднему.

3. Наружные поверхности переднего и заднего отделов коронки коренных зубов слегка выпуклы в переднезаднем направлении.

4. Поверхность корня переходит в наружную поверхность коронки легким вздутием.

5. Стенки долинков всех зубов образуют суживающуюся ко дну долинки воронку, дно долинков не обособлено, долинки сравнительно мелкие.

6. Эмаль не покрыта цементом, ее поверхность гладкая и фарфоровидная, толщина эмали — 2 мм.

7. На наружных поверхностях всех сохранившихся зубов *singula* отсутствует.

8. Для мало стертых зубов характерна значительная высота коронки, которая дает основание зубы считать гипсодонтными.

На основании вышеприведенного описания ленинканскую челюсть мы относим к виду *Rhinoceros mercki* Jaeg.

По количеству остатков второе место после слона занимает лошадь. В коллекции Геологического музея им. О. Т. Карапетяна имеются следующие остатки: нижняя челюсть, дистальные части большой берцовой кости, 2 метакarpальные и 1 метатарсальная кости, дистальная часть лучевой кости и отдельные фрагменты нижних челюстей, таза и т. д., которые, из-за их фрагментарности, не представляют интереса, а поэтому и не описываются.

Все остатки лошади найдены в местности „Казачий пост“, вместе с ленинаканской фауной.

Ниже приводится их описание.

Нижняя челюсть (№ 30, табл. IX, рис. 21, 22). Неполная, частично дефектная. Она была доставлена в музей отдельными частями и затем смонтирована. Сохранились две горизонтальные ветви (имеющие по 5 зубов P_2-M_2), обломанные сзади альвеолы M_3 . Сохранившаяся резцовая часть и альвеолы дефектны, самые резцы не сохранились. Поверхность альвеолы резцов несвежая, края заглаженные, что свидетельствует о том, что резцы выпали еще до отложения челюсти в породе. Кость в достаточной степени минерализована, благодаря чему крепка и тяжела. Цвет — светло-серый.

Зубной ряд сохранился почти полностью; отсутствует только M_3 . Зубы находятся в средней стадии стирания.

Ниже приводятся некоторые промеры нижней челюсти ленинаканской лошади (размеры в миллиметрах):

Высота впереди P_2	57
Высота под серединой M_1	86
Высота позади симфиза	44
Длина беззубой части (между i_3 и P_2)	ca 71
Наименьшая ширина беззубой части	41
Ширина между передними краями M_1	83
Толщина горизонтальной ветки перед M_1	25

К сожалению, мы не можем сравнить эти цифры с другими соответствующими данными; они вообще отсутствуют в литературе.

Высоту заднего отдела челюсти (позади M_3) вследствие неполноты челюсти невозможно было измерить.

Ниже приводится табл. 5 измерений зубов нижней челюсти ленинаканской лошади со сравнением их с зубами *Equus stenonis* по данным В. И. Громовой (30).

К сожалению, из-за отсутствия целого зубного ряда невозможно дать длину всех M и вычислить отношение длины ряда M к длине ряда P , имеющего характерную величину для *Eq. stenonis*.

Т а б л и ц а 5

Промеры	Equus stenonis				
	Ленина- кан	Хопры.	Морская	Тирас- поль	Италия (по Майеру)
Длина ряда P	95	—	—	87	—
P_2 длина	33	—	—	30	—
ширина	17	—	—	14	—
P_3 длина	30	—	—	30	—
ширина	19	—	—	15	—
P_4 длина	30	32,5	31	27	24—34
ширина	19	21	19,5	13	—
M_1 длина	26	29,5	29,5	26	23—30,5
ширина	17	20	19	12	—
M_2 длина	26	29	29	30	23—32
ширина	17	19,5	19,5	10	—

Как видно из вышеприведенной таблицы, размеры всех P у ленинаканской лошади довольно значительны. Если у нее длина ряда P равна 95 мм, то та же величина у тираспольской лошади равна 87 мм. Размеры всех M занимают среднее место, хотя они сравнительно шире, чем зубы тираспольской лошади. Размеры зубов ленинаканской лошади гораздо меньше, чем размеры зубов плиоценового *Eq. stenonis* Азовского побережья (Хопры, Морская).

Такие крупные зубы мы встречаем только у древних лошадей; все более поздние, как и современные лошади, имеют более мелкие зубы.

Для определения вида лошади исключительное значение имеет характер коренных зубов. В. М. Громова (29—30), изучая процессы образования и эволюцию рода *Equus*, на основании более характерных признаков зубов, различает стеноновый и кабаллоидный тип строения. Первый тип

характерен для наиболее древней лошади — *Eq. stenonis*, а второй — в наиболее развитой форме для *Eq. caballus*.

На нижних коренных зубах характерна форма двойной петли, состоящей из двух частей — передней петли (метако-нид) и средней петли (метастилид).

Строение двойной петли на зубах ленинаканской лошади очень характерно для *Eq. stenonis*; у него обе петли имеют более или менее одинаковую форму, широки и округлы (на премолярах средняя петля заострена на вершине). Выемка между передней и средней петлей узкая, заостренная и V-образная. Направления осей обеих петель почти параллельны оси зуба. Наружная долинка на молярах глубоко входит в истм и почти касается эмалевой стенки выемки.

Наружные стенки наружных лопастей (протоко-нид и гипоконид) на молярах выпуклы по всей длине, а на премолярах — слегка дуговидны. Складчатость эмали на дне задней долинок премоляров выражена сильно, образуя до 5 складочек. Концы передней и задней долинок расширены и обращены друг к другу.

Таким образом, из данного выше описания видно, что все признаки зубов ленинаканской ископаемой лошади очень характерны для *Eq. stenonis*, что дает основание отнести ее к этому виду.

Как мы уже вначале отметили, кроме нижней челюсти, имеются и остатки костей конечностей лошади, безусловно относящиеся к *Equus stenonis*, исходя из общего характера и размеров костей и того факта, что они найдены вместе с челюстями.

Ниже приводится их описание.

Большая берцовая кость (tibia sin. ad., №№ 31—33, табл. X, рис. 23). Среди остатков имеются три фрагмента левой берцовой кости, из которых сохранились только дистальные части.

Кости №№ 31 и 32 обломаны до отложения в породе; поверхности их переломов несвежие, стертые, а внутренние полости заполнены породой. Цвет костей — светло-серый.

Кость № 33 обломана после отложения в породе — пе-

релом свежий. Имеет темно-серый цвет и покрыта марганцевым налетом.

Все 3 кости в достаточной степени минерализованы. Их дистальный симфиз незаметен.

Ниже в табл. 6 приводятся некоторые промеры дистальных эпифизов большой берцовой кости (размеры в миллиметрах).

Т а б л и ц а 6

Промеры	№ 31	№ 32	№ 33
Наибольшая ширина	89	89	92
Наибольший переднезадний диаметр	54	54	57
Ширина суставной поверхности	68	67	67
Переднезадний диаметр суставной поверхности	48	47	48

Необходимо отметить, что хотя большая берцовая кость *Eq. stenonis* вообще имеет крупные размеры, но она у ленинканской ископаемой лошади была еще крупнее; наибольшая ширина дистального эпифиза колеблется от 89—92 мм, а переднезадний диаметр — от 54 до 57 мм, тогда как у *Eq. stenonis* с Азовского побережья эти же величины колеблются от 81 до 86 и от 52 до 58 мм (у 5 экземпляров)*.

Метакарпальная кость (metacarpale III sin., №№ 34, 35, табл. X, рис. 24). Имеются две левых метакарпальных кости.

№ 34 — цельная, принадлежит более молодому животному — отличается меньшим размером и на ней слабо видна граница симфиза. Цвет кости сероватый, минерализована довольно сильно.

Кость № 35 — неполная, отсутствует проксимальная часть и диафиз частично дефектный. Обломана до отложения в породе — переломы несвежие, кость имеет серый цвет и минерализована в достаточной степени.

Ниже в табл. 7 приводятся их промеры.

Если сравнить наши данные с соответствующими данными *Eq. stenonis* с Азовского побережья, то видно, что у

* По данным В. И. Громовой (30).

Промеры	№ 34	№ 35
Наибольшая длина	262	—
Латеральная длина	252	—
Медialная длина	249	—
Наибольшая ширина проксимального эпифиза .	52	—
Наибольшая ширина дистального эпифиза . . .	49	55
Переднезадний диаметр проксимального эпифиза	36	—
Переднезадний диаметр дистальной части диа- физа	22	26
Переднезадний диаметр дистального суставного валика	36	39
Наименьшая ширина диафиза	36	—
Наименьший обхват диафиза	103	—

нескольких экземпляров последнего полная длина metacarpale равна 276—279 мм, ширина верхнего конца — 57—62 мм и поперечник верхнего конца — 38—40 мм. Таким образом, размеры метакарпальной кости ленинканской ископаемой лошади несколько меньше.

К характеристике кости относится то, что она отличается тонкостью (особенно на дистальном конце и в середине) и слабо выраженным гребнем нижнего суставного валика.

Метатарсальная кость (metatarsale III sin., № 36, табл. X, рис. 25). Имеется одна метатарсальная кость, которая представлена не полностью — в ней отсутствует дистальная часть. Кость отломана до отложения в породе — переломы несвежи. Цвет серовато-желтый, минерализована в достаточной степени.

Из-за неполной сохранности метатарсальной кости невозможно привести характерные данные. Ширина ее проксимального эпифиза равна 52 мм, а его переднезадний диаметр — 44 мм.

Что касается некоторых особенностей анатомического строения метакарпальной и метатарсальной костей Eq. stenopis, то здесь мы не остановимся на этом, так как они хорошо освещены в известной монографической работе В. И. Громовой (30).

Лучевая кость (radius dex. ad., № 37, табл. X, рис. 26). Имеется только дистальная часть правой лучевой кости.

Перелом кости давний, цвет беловато-серый, кость в слабой степени минерализована.

Приведем некоторые промеры (размеры в миллиметрах):

Ширина дистального эпифиза	93
Ширина дистальной суставной поверхности	78
Переднезадний диаметр дистального эпифиза	48
Переднезадний диаметр дистальной суставной поверхности	44

Фрагмент лучевой кости ленинаканской ископаемой лошади отличается своими очень большими размерами. Если сравнивать ее размеры с размерами лучевой кости *Eq. stenopis* Азовского побережья, то увидим, что у того ширина нижнего конца (лучевой кости, для нескольких экземпляров) колеблется от 79 до 88 мм, ширина суставной поверхности — 70—74 мм, поперечник нижней суставной поверхности — 40—41 мм (по данным В. И. Громовой).

Таким образом, можно предполагать, что фрагмент лучевой кости ленинаканской лошади принадлежал крупной особи.

4. *CAMELUS KNOBLOCHI* NEHR.

В составе коллекции музея был обнаружен только дистальный конец левой большой берцовой кости ископаемого верблюда (№ 38, табл. XI, рис. 27, 28)

Сохранность кости весьма хорошая — она прочна и находится в процессе минерализации. Цвет кости сероватый, с темно-бурыми марганцевыми пятнами. Поверхность перелома давняя, по-видимому происшедшая еще до отложения в породе.

Описываемая кость ленинаканского верблюда отличается от большой берцовой кости современного домашнего *Cam. bactrianus* значительно большими размерами (см. табл. 8) и некоторыми особенностями анатомического строения, которые приводятся ниже*.

* Для сравнения мы пользовались остеологическими материалами домашнего *Cam. bactrianus* из Армении, хранящимися в музее Ереванского зооветеринарного института.

1. Дорсальная связочная ямка, расположенная на дорсальной поверхности диафиза (несколько проксимально от симфиза), выражена у ископаемого верблюда значительно более резко; она более глубока и окаймлена сильно выступающим шероховатым кольцом. Вышеупомянутая ямка расположена у ископаемого верблюда ближе к середине сагиттальной оси, тогда как у домашнего верблюда она лежит значительно ближе к латеральному краю кости (см. табл. 8, промеры №№ 6, 7 и индекс).

2. Бугорок, находящийся на плантарно-медиальной поверхности дистального эпифиза, против медиального гребня, идущего от *proc. malleolare*, у ленинканского ископаемого верблюда выражен менее резко. У *Cam. bactrianus* он лежит несколько более латерально, против медиального суставного желобка.

3. Вырезка плантарного края дистальной суставной поверхности, расположенная против латерального суставного желобка, у ископаемого верблюда значительно меньше, чем у современного, с более пологим склоном.

4. Передняя фасетка для *os malleolare* в поперечном сечении более или менее плоская; у *Cam. bactrianus* она резко вогнута. В продольном сечении (переднезаднем) у первого она слабо выпукла, у второго слабо вогнута.

5. Перемычка, соединяющая переднюю и заднюю фасетки для *os malleolare*, у обоих видов верблюдов почти одинаковой ширины (10 мм — у ископаемого и 9 мм — у домашнего). Принимая во внимание значительно большие общие размеры кости первого, мы должны, таким образом, ее считать у него относительно более узкой.

6. Задняя фасетка для *os malleolare* ленинканского ископаемого верблюда вогнута (поперечно) более слабо по сравнению с *Cam. bactrianus*.

7. Связочная ямка, расположенная в передней части латерального суставного желобка, у ленинканского ископаемого верблюда выражена слабее; она более мелкая. Продолжение ее (вдавленность) на срединном суставном гребне и задней поверхности срединного переднего выступа также менее резко оконтурено и границы менее ясны.

№№ п/п	Промеры	Cam. knob- lochi. Ленинакан	Cam. bas- trianus 300- ветинсти- тут
1	Наибольшая ширина дистального эпифиза . . .	114	86
2	Наибольший переднезадний диаметр эпифиза по медиальной половине	65	56
3	То же по латеральной половине	60	49
4	Ширина (медиально-латерального) нижнего конца диафиза (на уровне нижнего конца дорсальной связочной ямки)	93	70
5	Высота proc. malleolare (по дорсально-латераль- ному краю параллельно оси tibia)	16	13
6	Расстояние от центра дорсальной связочной ямки до медиального края кости	49	45
7	То же до латерального края кости	38	21
8	Наибольшая ширина всей суставной поверхности для os malleolare	90	71
9	Переднезадний диаметр медиального суставного желобка	58	47
10	То же латерального	54	44
11	Длина и ширина передней фасетки для os mal- leolare	24:22	19:17
12	То же для задней	18:25	14:18
13	Длина и ширина выемки между передней и зад- ней фасетками для os malleolare	16:14	13:9
14	Длина всей фасетки для os malleolare	50	40
15	Глубина медиального суставного желобка . . .	9	9
16	То же латерального	7	7
17	Ширина медиального суставного желобка (до середины гребня)	36	23
18	То же латерального	34	27
	Индекс: степень удаления дорсальной связочной ямки от срединной сагиттальной оси на дор- сальной поверхности (7:6 в %)	77,5	46,6

Несмотря на то, что фрагментарность описываемой кости и отсутствие сравнительного палеонтологического материала затрудняют видовое определение ленинаканского ископаемого верблюда, все же, принимая во внимание его очень большие размеры, мы относим его к группе крупных верблюдов типа *Camelus knoblochi* Nehr*.

* В последнее время известный специалист по верблюдам Хавесон считает, что данный фрагмент по своим признакам более подходит к верблюдам паракамелоидного типа.

Имеются череп и второй шейный позвонок, которые были найдены в песчаных карьерах у с. Эйлас, Зангибасарского района (7 км ЮЗ г. Еревана).

Череп был обнаружен на глубине 2 м в крупнозернистых песках**. Положение его было приближающимся к вертикальному, затылочной областью книзу. Под черепом лежал второй шейный позвонок.

Череп (№ 39, табл. XII, рис. 29, 30) неполный, отсутствуют лицевая часть и нижняя челюсть. Левый роговой стержень слегка обломан на самой верхушке, обломаны обе processus jugulares при основании и обе височные дуги. Череп поперечно переломлен непосредственно на уровне переднего края глазниц, перелом свежий. Череп плотный, сильно минерализованный и частично окремненный, цвет желтовато-серый.

Череп принадлежит не вполне взрослому животному, так как:

1. Лобный сагиттальный шов хорошо виден на всем протяжении лобной поверхности, слабо виден темно-затылочный шов, еще слабее — лобно-затылочный, лобно-теменной и шов между чешуей затылочной и боковой затылочной костями.

2. Жемчужный венчик развит слабо.

3. На краях глазниц нет шишковидных утолщений (но на надглазочной бороздке — sulcus supraorbitale развит костяной мостик).

Ввиду большого научного интереса череп заслуживает подробного описания.

Лобная поверхность — аборальная часть ее (книзу до уровня основания рогового стержня) приближается к плоской в поперечном и слабо выпуклая в сагиттальном сечениях. По обеим сторонам сагиттального шва слабо заметна очень мелкая вдавленность, которая книзу постепенно увеличивается. Между уровнем оснований роговых стержней и уровнем верхнего края оснований глазниц лобная

* Ранее (1946, 3) описываемый череп нами был отнесен к *Bos primigenius* Boj.

** Геологический разрез см. в главе „Состав и возраст четвертичных ископаемых млекопитающих Армении“.

поверхность слабо вогнута в сагиттальном и слабо волниста в поперечном сечениях. Ниже уровня верхнего края глазниц она довольно плоская в сагиттальном и волнисто-выпукла в поперечном сечениях. По средней сагиттальной линии очень слабо выражена вдавленность. Часть лобной поверхности (выше основания роговых стержней), прилегающая к жемчужным венчикам и к межроговой линии, шероховатая.

Надглазничная бороздка развита нормально на всем протяжении лобной поверхности. Костяной мостик длиной 40 мм выражен выше *foramen supraorbitale*. Процесс образования костяного мостика продолжается книзу, так как ниже его тянутся по обе стороны борозды — костяные карнизы (длина карнизов — 27 мм). Выше уровня оснований роговых стержней надглазничная борозда (левая половина) разветвляется на 2 ветви и, постепенно суживаясь, почти подходит к межроговой линии.

Жемчужный венчик развит слабо, ширина — 55 мм. Венчик расположен на более низком уровне, чем собственно роговой стержень. Граница между собственно роговым стержнем и венчиком выражена уступом (высота — 6 мм), который опускается в сторону жемчужного венчика. Поверхность венчика мелкобугристая.

Межроговая линия приближается к прямой, слегка выпуклая, т. е. нормальная для тура. Длина межроговой линии — 195 мм. Точные боковые границы межроговой линии неясны, так как бугорчатые поверхности жемчужных венчиков распространяются на межроговую линию.

Затылочный валик весьма широк, вогнут в сагиттальном сечении, образуя впадину. Переход между затылочным валиком и межроговой линией округленный. На затылочном валике хорошо виден затылочно-теменной шов. Срединная сагиттальная длина затылочного валика впереди шва — 79 мм. Кзади от затылочно-теменного шва затылочный валик в сагиттальном сечении становится выпуклым, в передней части он весьма пологий, а кзади круто падает в затылочную впадину.

Внешняя затылочная возвышенность (*protuberantia occipitalis externa*) оконтурена неясно. Поверхность ее вогну-

та в сагиттальном и выпукла в трансверсальном сечениях. Парные ямки, расположенные в переднем латеральном углу *protuberantia*, невелики, овально-округлой формы (длина — 20 мм, ширина — 17 мм). От переднего латерального угла каждой ямки протягивается трансверсальная глубокая бороздка (длина — 25 мм, ширина — 10 мм).

Роговые стержни массивные, относительно короткие. Вершина (сохранилась только правая) тупоокругленная. Поверхность роговых стержней покрыта продольными бороздами, которые видны на $\frac{2}{3}$ части длины. Вершинная часть ($\frac{1}{3}$ часть длины) покрыта мелкими ямками (пористая). Продольные бороздки выражены на задней поверхности, а также на нижней и верхней частях передней поверхности (количество борозд на передней части — 2—3, на задней — 8 и на нижней — 2). Длина средней борозды по прямой линии — *ca* 290 мм, ширина — *ca* 15 мм и глубина — *ca* 5 мм. Роговые стержни в основании в значительной степени сплюснуты (индекс $IV=71,2$). Нижняя поверхность округленная, а верхняя на расстоянии 390 мм от основания килеобразно сужена.

Ниже приводится сравнительная табл. 9 измерений черепов первобытного быка по данным В. И. Громовой (24).

В таблице приводятся только более полные черепа, по которым могло быть сделано больше измерений. Во второй графе таблицы приводится измерение черепа № 11138 из Закавказья*. Все эти черепа В. И. Громова относит к „аллювиальным турам“.

Что касается более крупных и древних черепов, главным образом западноевропейских находок (у Громовой „дилювиальные туры“), то данные по ним в связи с их неполнотой не приводятся. В таблице также приведены результаты измерения остатков черепов западноевропейских находок по Leithner'у и в последней графе — „крайние значения величин“ для „аллювиальных“ и „дилювиальных“ туров.

Как видно из сравнительной таблицы, эйласский пер-

* Этот череп был найден в Армении, близ с. Баяндур, Ахурянско-го района (об этом см. ниже).

1	Анатомическая мозговая ось	6
2	Морфологическая мозговая ось	6
3	Срединная длина лба	6
4	Заглазничная длина лба	
5	Брововая длина лба	
6	Ширина височной ямки	
7	Глубина височной ямки	
8	Наибольшая ширина лба	
9	Наименьшая ширина лба	
10	Ширина лба на межроговом гребне	
11	Ширина между слуховыми отверстиями	
12	Наибольшая ширина затылка	
13	Наименьшая ширина затылка	
14	Наибольшая высота затылка	
15	Наименьшая высота затылка	
16	Ширина затылочного валика	
17	Высота затылочного валика	
18	Обхват стержня у основания	
19	Наибольший поперечник основания стержня	
20	Наименьший поперечник основания стержня	
21	Прямая длина стержня	6
22	Длина стержня вдоль большой кривизны	6
23	Расстояние между концами стержней	6
24	Наибольшее расстояние между большими кривизнами	
25	Расстояние вершин стержней от лба	6
26	Расстояние вершин стержней от межрогового гребня	
27	Захождение стержней за линию межрогового гребня	
28	Угол наклона стержней к затылку	
29	Угол между лбом и затылком	

И н д е к с ы

I	Степень загиба стержня (21:22 в ‰)
II	Массивность стержня (18:22)
III	Крутизна подъема стержня (в мм на 1 см длины стержня)
IV	Сплюснутость стержней у основания (20:19 в ‰)
V	Отношение ширины височной ямки к глубине (6:7 в ‰)
VI	Степень загиба концов стержней внутрь (24—23)

вобытный бык отличается своими огромными среди других черепов занимает особое место. широк (промер 8-й=340 мм), роговые стерж

№ 3746 сеп. Шотландия	№ 2568 ad. Дон	№ 13610 subad. Забайкалье	По: Leithner'y (48 экз.)	Крайние значений величин	
				„Аллювиаль- ные туры“	„Диллювиаль- ные туры“
223	227	227	—	222—232	—
280	270	292	—	270—292	—
ca 323	300	311	287—350	283—323	—
ca 246	245	231	—	222—265	—
ca 269	250	256	—	221—271	—
s= 40	s= 43	s= 42	25—49	34—45	—
52	45	43	37—49	35—52	—
316	313	309	261—336	293—316	298—360
237	249	249	205—289	213—256	230—295
ca 205	252	210	97—249	138—252	180—300
—	275	269	—	263—275	—
—	317	304	280—346	298—317	—
ca 219	250	227	180—257	178—250	—
ca 233	212	182	191—240	182—233	—
ca 185	162	140	—	140—185	170—202
—	56	41	—	41—84	—
—	19	24	—	6—32	—
ca 345	d=299	d=318	259—398	275—370	350—460
ca 117	d=103	d=114	80—136	98—132	126—168
105	89	89	67—110	79—105	94—127
s=439	—	d=340	—	277—467	375—550
s=712	—	d=557	460—780	520—740	630—990
779	—	700	451—890	497—802	670—1060
ca 945	—	813	721—1004	742—945	910—1300
ca 343	—	246	220—400	246—385	320—404
ca 150	—	96	52—230	96—302	176—274
ca 45	25	54	30—60	24—80	—
126°	—	138°	—	118—138°	—
ca 57°	ca 63°	67°	—	57—72°	—
60,9	—	60,6	—	50,2—68,8	56,7—71,4
48,2	—	55,6	43,8—68,9	42,2—55,6	43,8—67,3
4,8	—	4,4	—	3,8—5,7	—
89,5	88,4	80,4	74—80	72,8—89,5	63,5—83,3
76,5	97,7	95,2	52—130	76,5—109,8	—
166	—	113	65—260	90—301	—

сивны (промеры 18-й=467 мм, 22-й=780 мм и индекс II=59,9 наибольший в таблице), но относительно коротки и при основании значительно сплющены (индекс IV=71,2). Степень

загнутости роговых стержней и опускание их книзу выражены довольно сильно. Затылочный валик широк (промер 16-й=105 мм) и сильно приподнят. Череп показывает большую близость к плейстоценовым быкам Европы (так называемый „дилювиальный тур“ — *Bos trochoceros* Meyer).

Таким образом, эйласский череп первобытного быка по своим исключительно большим размерам является самым крупным среди подобных находок в Союзе и одним из наибольших в мире.

Второй шейный позвонок (*epistropheus*, № 10). Как уже было отмечено, с черепом был найден второй шейный позвонок, который находился в затылочной области черепа.

Позвонок частично дефектный: отбиты два поперечных отростка (*processi transversi*) при основании, зуб эпистрофея (*dens epistrophei*) и частично поврежден правый латеральный край краниальной суставной поверхности. Поверхность переломов свежая, что свидетельствует о том, что перелом произошел при выемке. Кость прочная, тяжелая и достаточно минерализована. Цвет кости серовато-желтый. Шов между каудальным эпифизом и телом позвонка не виден.

Для того чтобы составить понятие о величине *epistropheus*, приведем несколько измерений (размеры в миллиметрах):

Наибольшая длина тела позвонка	140
Наименьшая ширина позвонка	81
Наибольшая высота позвонка	232
Наименьшая длина позвоночного канала	82
Наибольшая ширина позвоночного канала	41
Краниальная высота позвоночного канала	47
Каудальная высота позвоночного канала	36

Необходимо отметить, что позвонок слегка асимметричен, это выражается в том, что правый задний суставной отросток (*processus articularis caudalis*) расположен немного ниже левого.

6. CERVUS SP.

В коллекции Музея им. О. Т. Карапетяна имеется еще несколько остатков оленя из Ленинакана и бассейна оз. Се-

ван. Олени эти представлены исключительно отдельными фрагментами рогов (имеется также лобная часть черепа из Ленинакана). Всех этих остатков недостаточно для точного видового определения, а потому описания их и не приводятся.

В литературе имеются указания (18, 19) на то, что ленинаканский ископаемый олень принадлежит к *Megaceros* sp. (*hibernicus*?). Что касается остатков оленя из бассейна оз. Сезан (сс. Бабаджан и Мец Мазра), то они представляют фрагменты рогов субфоссильного благородного оленя, что не противоречит мнению А. Б. Шелковникова (51).

Наличие остатков *Cervus* sp. в составе армянского фаунистического комплекса дает основание думать, что в четвертичном периоде этот род имел очень широкое распространение. Новые находки остатков оленя могут дать многое для понимания состава и истории фауны четвертичного времени Армении.

III. СОСТАВ И ВОЗРАСТ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ИСКОПАЕМЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ АРМЕНИИ

После описания остатков, переходя к общей характеристике материалов, необходимо отметить, что ленинakanские и эйласские находки проливают новый свет на состав и возраст фауны позвоночных Армении.

В настоящее время в составе ископаемых четвертичных млекопитающих Армении установлены:

слон трогонтерий (*Elephas trogontherii* Pohl.),
носорог мерка (*Rhinoceros mercki* Jaeg.),
лошадь стенона (*Equus stenonis* Cocchi),
верблюды knobloха (*Camelus knoblochi* Nehr.),
первобытные быки (*Bos trochoceros* Meyer, *Bos primigenius* Boj., *Bos minutus* Malsb., *Bison bonasus*),
олень (*Cervus* sp.).

Все эти формы, кроме *Bos trochoceros*, *Bos minutus* и *Bison bonasus*, обнаружены в составе ленинakanской фауны, которая дает основание выделить в Армении „ленинakanский фаунистический комплекс“.

Вышеупомянутые представители являются важными руководящими формами, указывающими на *ранний плейстоценовый возраст*.

Несмотря на это, фаунистический материал Армении до сих пор не был использован в качестве аргумента для стратиграфического расчленения четвертичных отложений Армении.

В настоящее время, благодаря работе В. И. Громова, четвертичные ископаемые млекопитающие приобрели большое стратиграфическое значение. Об этом В. И. Громов

пишет: „Фаунистический материал по четвертичным млекопитающим, которым мы в настоящее время располагаем, не только может, но и должен быть использован для правильного понимания геологической истории как один из важнейших элементов четвертичной стратиграфии“ (33, стр. 200).

В. И. Громов, изучая историю четвертичной фауны СССР и давая систематический и стратиграфический обзор четвертичных млекопитающих, выделяет различные фаунистические комплексы с наиболее характерными формами. В том же цитируемом месте он продолжает: „Имеются все основания для того чтобы выделить характерные фаунистические комплексы с наиболее характерными для них формами для определенных более или менее значительных стратиграфических единиц квартера и для определенных территорий“.

Теперь, для понимания состава и возраста четвертичных ископаемых млекопитающих Армении и их палеофаунистического значения, рассмотрим более подробно каждую форму отдельно, их распространение, возраст и стратиграфическое значение вообще.

1. *Elephantidae* (слоновые). Очень широко распространены в четвертичных отложениях СССР; их отдельные представители имеют большое стратиграфическое значение.

На территории Армении в прежнее время остатки слона были выявлены не один раз. Имеются указания Н. И. Каракаша (42), Е. И. Беляевой (9), Х. Самуэляна (53), В. В. Богачева (17, 18, 19) и других о находках в Армении в разных пунктах остатков *El. primigenius* и *El. armeniacus*.

Очень интересную историю имеет *El. armeniacus*, вошедший в литературу; многие авторы приводят его в составе ленинканской фауны.

По данным Фальконери (54), в 1856 г. между городами Эрзерум и Муш (Турецкая Армения) найден был верхний левый третий коренной зуб слона, потом переданный в Британский музей. В дальнейшем этот зуб был описан Фальконери (54, стр. 14—15, табл. X, фиг. 3) и отнесен к новому виду слона *El. armeniacus*. По его данным, пластинки зуба тесно сближены друг с другом, эмаль имеет силь-

но пloidчатый характер и зуб занимает среднее место между зубами *El. indicus* и *El. primigenius*.

В последнее время Осборн (55, стр. 1060—1062, фиг. 942) цитирует данные и описание Фальконери и этот зуб относит к *Parelephas armeniacus* Falconer. Указанный зуб в настоящее время хранится в Британском музее (инвентар. № 32250).

Все эти литературные данные для нас имеют только историческое значение, так как, во-первых, мы не располагаем этими остатками, а, во-вторых, геологических условий их местонахождения мы до сих пор не знаем. Что касается установления нового вида *El. armeniacus*, то большинство авторов отрицает таковой.

Таким образом, отнесение зубов ленинканского слона к *El. armeniacus* было ошибочно и необоснованно.

В составе четвертичной фауны Армении (Ленинкан) важное и даже первостепенное место занимает *E. trogontherii* (слон трогонтерий). Остатки этого вида широко распространены на территории СССР и известны многие находки, описанные в литературе.

В 1910 г. М. В. Павлова в своей известной монографии о слонах России (56) дает подробное описание многочисленных остатков (главным образом коренных зубов) *El. trogontherii* из Ярославля, Нижнего Новгорода, Троицкого и из Тирасполя („тираспольский гравий“), устанавливает новый вид *El. wüsti* как более древнюю форму *El. trogontherii*.

В 1925 г. Е. И. Беляева (9) дает детальное описание большой коллекции коренных зубов *El. trogontherii* с Таманского полуострова. В 1933 г. она уже упоминает (12) об остатках *El. trogontherii* в Западной Сибири на реке Иртыше (с. Железинское), а в 1935 г. в бассейне реки Ирги́за в Казахстане.

О находках *El. trogontherii* (*primigenius*) В. И. Громова указывает в низовьях Волги (Черный Яр, Никольское) и в других пунктах Поволжья, а В. И. Громов (36) — на Урале и Салаире.

В 1935 г. Г. Закревская (41) описывает полный скелет *El. trogontherii*, найденный ниже г. Ново-Георгиевска на по-

бережье среднего Днепра. Наконец, среди находок этого вида можно отметить несколько пунктов на Украине и под Москвой.

Таким образом, как мы видим, остатки *El. trogontherii* широко распространены на территории Советского Союза (особенно в его европейской части) и многие находки, по данным В. И. Громова (34), известны в отложениях позднего доледникового квартера (миндель-рисс).

Необходимо также отметить, что в некоторых местах (Поволжье) он найден совместно с *Camelus knoblochi*, *Cervus* (*Megaceros*) и другими формами.

Что касается установления в ленинканском фаунистическом комплексе наличия *El. trogontherii*, то этот факт имеет большое палеофаунистическое значение, так как остатки этого слона до сих пор почти не были известны в четвертичных отложениях Закавказья и вообще юга Союза.

Кроме того, мы думаем, что слон в четвертичном периоде имел довольно большое распространение в Шираке, в Араратской долине и в бассейне р. Дебед, и с течением времени более примитивный тип *El. trogontherii* дал, по-видимому, ряд переходных и новых форм до *El. primigenius* включительно. Наши предположения обосновываются и на том факте, что в песчаных карьерах у с. Эйлас, Аван и Тазагюх (52) были найдены остатки *Elephas trogontherii*.

Для выяснения ряда вопросов, связанных с палеогеографией, эволюцией и распространением в Армении этого рода, необходимы дополнительные материалы.

2. *Rhinocerotidae* (носороги). Остатки четвертичных носорогов встречаются на территории Советского Союза, начиная с самых низов квартера, и представляют большой интерес для восстановления четвертичной истории, так как его отдельные представители имеют стратиграфическое значение. Часто остатки носорогов встречаются совместно с остатками других родов млекопитающих: *Elephas*, *Equus*, *Cervus* и др.

Хотя остатков *Rhin. mercki* Jaeg. (носорог мерка) в четвертичных отложениях Союза известно сравнительно мало, но они характерны для первой половины квартера (мин-

дель-рисс) и совершенно отсутствуют в отложениях ледникового времени (рисса и выше), где встречаются уже *Rhin. antiquitatis* Blum.

В Советском Союзе остатки *Rh. mercki* известны в низах „хозарской толщи“ (косожская свита) Поволжья, в „тираспольском гравии“, в песках близ Киева, в подморенных отложениях окрестностей г. Рыбинска (16) и близ Москвы. Наконец, многие остатки *Rhin. mercki* найдены на Апшеронском полуострове, близ с. Бинагады (40).

В составе остатков четвертичной позвоночной фауны Армении носорог (по сравнению с остальными формами) занимает незначительное место.

Вообще же на находку носорога в Армении впервые указал В. В. Богачев (18, 19). Он упоминает о находке нижней челюсти *Rhin. etruscus* в диатомовых отложениях верхнеплиоценового возраста Нурнуса (Котайкский район). К сожалению, описания этой находки не приводится, а также неизвестно, где она хранится в настоящее время.

Кроме того, в 1940 г. в Геологический музей им. О. Т. Карапетяна была передана нижняя челюсть носорога, найденная тоже в Нурнусе. Челюсть плохой сохранности: горизонтальные ветви были отделены и совершенно отсутствовал зубной ряд. Горизонтальные ветви массивные, сравнительно короткие и очень толстые. Ввиду плохой сохранности и отсутствия зубного ряда, невозможно сделать видовое определение.

Здесь необходимо в нескольких словах остановиться на верхнеплиоценовой фауне позвоночных Армении. К сожалению, мы почти ничего не знаем о ней, если не считать находки *Rhin. etruscus* в Нурнусе, да еще указания П. П. Гамбаряна (23) о находке там же остатков гиппариона и мелких млекопитающих.

Однако этот вопрос имеет очень большое значение для познания верхнетретичной фауны Армении, выяснения состава фауны, эволюции, перехода в фауну нижнечетвертичного периода и, наконец, для установления границы между плиоценом и плейстоценом.

Наличие *Rhin. mercki* в составе четвертичной позвоночной фауны Армении имеет большой палеофаунистический

интерес, так как Ленинанкан является новым пунктом распространения на юге этого весьма интересного животного.

Мы думаем, что по возрасту *Rh. mercki* нужно отнести ко времени не позднее миндель-рисса, так как *Rhin. etruscus* является элементом третичной фауны и характерен для верхнего плиоцена и самого нижнего плейстоцена (до минделя), а в стратиграфически более высоких горизонтах, по видимому, имеются еще переходные формы. В систематическом отношении эти два вида носорога очень близки друг к другу и составляют один филогенетический ряд.

3. *Equidae* (лошадиные). Вообще остатки *Equidae* довольно обычны, широко распространены в четвертичных отложениях СССР и известны уже начиная с низов квартера.

Благодаря работам В. И. Громовой (29, 30) в настоящее время мы имеем полное представление об образовании, эволюции и систематике этого рода, а некоторые представители являются даже руководящими формами для стратиграфии квартера.

Из рода *Equus* пока нас интересует только *Equus stenonis* Coschi, так как многочисленные остатки его были найдены в составе ленинанканского фаунистического комплекса.

По данным В. И. Громовой (30), *Eq. stenonis* является самой древней однопалой лошадью, остатки которой были найдены в Европе (Италия, Франция и др.) и Северной Африке. В смысле возраста все эти местонахождения относятся к верхнему плиоцену (виллафранкская эпоха).

Спутниками *Eq. stenonis* в Западной Европе были *Mastodon*, *Hippopotamus* и *Elephas* (*planifrons* cf. *meridionalis*), а в Северной Африке также *Hipparion* и *Bos*. Этот комплекс фауны указывает на верхнеплиоценовый-нижнеплейстоценовый возраст, так как вместе находятся третичные вымирающие роды *Mastodon*, *Hipparion* и новые четвертичные роды *Elephas*, *Equus*, *Bos*.

Находки остатков *Eq. stenonis* в СССР немногочисленны. Они были обнаружены В. И. Громовым в течение 1934—1939 гг. в кварцевых песках Азовского побережья (Хопры, Морская и др.) вместе с остатками *Elephas* (cf. *planifrons* и *meridionalis*), *Mastodon*, *Rhinoceros*, *Camelus*, *Hipparion* и

Cervus. В. И. Громов указанные находки относит к верхнему плиоцену. По данным В. И. Громовой (30), эти остатки лошади *stenonis* принадлежат крупному ее варианту, близкому к *Eq. stenonis major*.

Другие остатки *Eq. stenonis* были найдены также В. И. Громовым близ г. Краснодара, в террасе р. Псекупса (притока р. Кубани) с сопровождающей фауной *Mastodon*, *El. meridionalis*, *Rhin. etruscus* и *Bison*.

Он предполагает, что в Псекупсе имеются 3 горизонта разного возраста (верхний плиоцен — нижний плейстоцен).

Остатки *E. stenonis* с остатками *Elephas*, *Rhinoceros*, *Camelus*, *Bos* и *Cervus* также известны и из „тираспольского гравия“; они описаны М. В. Павловой (44) и относятся к раннему отделу четвертичного периода.

Находка *Equus stenonis Cocchi* в Армении проливает новый свет на его распространение и возраст. Наличие его в составе четвертичной фауны Армении дает основание предполагать, что он характерен для нижнечетвертичного времени (миндель, может быть миндель-рисс), так как в верхнеплиоценовых отложениях Армении он до сих пор не был известен, и для указанного возраста характерной считалась гиппариновая фауна (Нурнус).

Таким образом, мы думаем, что *Eq. stenonis Cocchi* нужно считать не только верхнеплиоценовой, но и нижнечетвертичной руководящей формой.

4. *Camelidae* (верблюды). Среди ископаемых верблюдов наибольший стратиграфический и палеогеографический интерес представляет *Camelus knoblochi* Nehr. (верблюд knobлоха).

Немногочисленные остатки ископаемых верблюдов на территории СССР известны на Северном Кавказе, по побережью Азовского моря, на юге Украины, Бессарабии и в Поволжье.

Классическим местонахождением остатков *Cam. knoblochi* считается Поволжье, где он среди „хазарской фауны“ (миндель-рисс) является одной из руководящих форм.

Среди других находок необходимо отметить остатки из „тираспольского гравия“, из Сыромятникова (Москва), Троицкого (Южный Буг) и редкие находки в Азиатской части СССР (Минусинский район и аул Селим-Джевар).

Хотя в составе четвертичной фауны Армении пока обнаружена единственная кость задней конечности *Sam. knoboschi*, но эта находка не лишена палеофаунистического интереса, так как в составе четвертичной фауны Армении и вообще Закавказья ископаемый верблюд еще не был известен.

5. *Bovinae* (быки). Имеют широкое территориальное и стратиграфическое распространение. В четвертичных отложениях Союза известны два рода семейства *Bovinae* — *Bison* и *Bos*, изучению которых посвящены монографические работы В. И. Громовой (24, 26) и Н. И. Бурчак-Абрамовича (22).

Представители рода *Bison* имеют довольно широкое распространение в четвертичных отложениях, начиная с низов квартера („тираспольский гравий“), затем в позднеледниковое время („хозарские слои“ Поволжья) и выше в эпоху палеолита (рисс-вюрм).

Другой род, *Bos*, в четвертичных отложениях встречается значительно реже. Хотя он известен еще в дохозарских слоях нижней Волги, но в большинстве случаев находки относятся к позднечетвертичному времени.

Вообще остатки представителей *Bos* имеют малое стратиграфическое значение, так как их известно немного, и большинство из них не имеет геологической датировки.

В. И. Громов (33) предполагает, что *Bos trochoceros* характерен для верхней половины, а *Bos primigenius* для нижней половины квартера. В. И. Громова (24) первый вид считает ледниковым, а второй — послеледниковым.

Остатки *Bovinae* в Армении были найдены неоднократно. Первые указания о находке черепа (фрагмента) первобытного быка в Ахурянском районе у с. Баяндур имеются в работе В. И. Громовой (24). К сожалению, точное место и геологические условия этой находки неизвестны. Эта исследовательница относит баяндурский череп первобытного быка (*Bos primigenius* — аллювиальный тур) к аллювиальному возрасту.

Кроме этого, фрагмент черепа зубра (*Bison bonasus*) был найден в бассейне оз. Севан, у истока р. Раздан (Зангу); он описан в другой монографической работе В. И. Гро-

мовой (26). Севанская находка в стратиграфическом отношении нас мало интересует, так как это остатки уже постплейстоценового, субфоссильного зубра. Но эта находка имеет большой палеофаунистический интерес, ибо является ценным документом о распространении зубра в недавнем прошлом в бассейне оз. Севан.

В. В. Богачев (17, 18, 19) указывает еще на наличие *Bos* и *Bison* в ленинаканском фаунистическом комплексе.

Особый интерес представляет находка огромного черепа *Bos trochoceros* в песчаных карьерах у с. Эйлас, который является единственной находкой этого рода в Советском Союзе*.

Эта находка имеет значительное палеофаунистическое значение по своим исключительно большим размерам и тем, что сопровождающей фауной является *Elephas trogontherii* Pohl., остатки которого найдены за последние годы несколько раз.

Таким образом, в составе четвертичной фауны Армении до настоящего времени известны следующие виды ископаемых быков, которые имели довольно обширное распространение и среди находок [занимают преобладающее место:

1. *Bos primigenius* Woj.—Ленинакан; Н. О. Бурчак-Абрамович (21); Баяндур, В. Громова (24).

2. *Bison bonasus* — Севан, В. Громова (26).

3. *Bos trochoceros* Meyer — Эйлас, Л. А. Авакян; Н. И. Бурчак-Абрамович (22).

4. *Bos minutus* Malsb. (карликовый первобытный бык)—Сарыкая, С. К. Даль (39); Н. И. Бурчак-Абрамович (22).

6. *Cervidae* (олени). Наконец, переходя к остаткам *Cervidae* в армянском фаунистическом комплексе, необходимо отметить, что они найдены во многих местах и имеют разный возраст; состояние (фрагментарность) материалов пока ничего не дает в стратиграфическом отношении.

Так, остатки, которые были найдены в бассейне оз. Севан, представляют фрагменты рогов субфоссильного бла-

* В. Громова (24) к *Bos trochoceros* относит также один недатированный роговой стержень.

городного оленя (*Cervus elaphus*) и особенно стратиграфического значения иметь не могут.

Остатки из ленинаканского фаунистического комплекса дают основание думать, что какой-то древний вид гигантского оленя (*Megaceros*?) существовал в Армении в раннем квартере.

Что касается указания В. В. Богачева (18, 19) о нахождении в составе ленинаканской фауны *Megaceros* sp. (*hibernicus*), то это нельзя считать еще доказанным.

Гигантский олень в Закавказье до сих пор найден в нескольких пунктах. Заслуживает упоминания находка *Megaceros* sp. (одна метатарсальная кость) в кировых отложениях Апшеронского полуострова (20).

Находки остатков оленя в Армении свидетельствуют о том, что этот род в геологическом прошлом имел довольно широкое распространение. Только имея дополнительный материал, можно уже говорить о виде и возрасте *Cervidae*.

После рассмотрения каждой из форм, впервые установленных в составе четвертичной фауны Армении, их возраста, распространения и стратиграфического значения явствует, что они являются важными руководящими формами, указывающими на ранний плейстоцен.

Среди четвертичной позвоночной фауны Армении по своему составу и возрасту особый интерес представляет ленинаканская фауна, рассматриваемая нами как самостоятельный фаунистический комплекс. В этом комплексе наличие *Elephas trogontherii*, *Rhinoceros mercki*, *Equus stenonis* и *Camelus knoblochi* дает нам основание отнести эту фауну к миндель-рисскому и отчасти к миндельскому времени.

Кроме этого, по своему составу и возрасту ленинаканский фаунистический комплекс отчасти обнаруживает сходство с фауной известного „тираспольского гравия“ и „хазарской фауны“ Поволжья.

„Тираспольский гравий“ (близ Тирасполя, на левом берегу Днестра) известен как крупное местонахождение минделя и миндель-рисского времени. Там были найдены многочисленные остатки *Elephas wüsti* (древний тип *E. trogontherii*), *Rhinoceros mercki*, *Equus stenonis*, *Cervus* (*Megaceros*), *Camelus*, *Bison* и др., описанные М. В. Павловой (44).

почти одинаковой сохранности и не испытали значительного переноса и вторичного отложения.

Переходя к геологическому строению и стратиграфии местонахождений остатков фауны Армении, как уже было отмечено, к сожалению, мы по данному вопросу знаем очень мало.

Четвертичные и частично плиоценовые отложения Армении еще недостаточно изучены, и существует очень много спорных вопросов и неясностей.

Несмотря на это, мы считаем необходимым вкратце остановиться на вопросах геологии и стратиграфии ленинканского и эйласского местонахождений позвоночной фауны, добавляя к скудным литературным данным наши наблюдения.

В ЮЮЗ части Ленинкан (местность „Казачий пост“

близ мясокомбината), на левобережье р. Ахурян, развиты озерно-речные отложения, представленные галечниками, песками и глинами и известные под названием „Ленинаканская толща“.

По данным К. Н. Паффенгольца, здесь имеется следующий геологический разрез (сверху вниз):

1. Аллювиально-пролювиальные наносы — до 7 м
2. Вулканические туфы — до 12 м
3. Древние аллювиально-пролювиальные отложения — 25—30 м
4. Озерные глины с дрейссениями.

Ниже продолжается „ленинаканская озерная толща“, представляющая чередование глин, диатомитов, вулканических пеплов, пемзы и т. д. Общая мощность толщи достигает 300 м.

В древнеаллювиально-пролювиальных отложениях (в разрезе слой 3) и были найдены остатки позвоночной фауны Ленинакана. Эти отложения представлены, главным образом, галечниками и песками, а иногда встречаются прослойки и гнезда глин. В разрезе галечники занимают только верхнюю часть свиты, мощностью 0,5—1 м, затем крупнозернистый песок, который на глубину становится мелкозернистым и часто слоистым. Эта картина хорошо видна в песчаных карьерах „Казачьего поста“, в которых и были найдены описываемые остатки млекопитающих.

Озерные глины имеют зеленоватый оттенок, гипсоносны и жирны. Глины залегают почти горизонтально и содержат хрупкие, тонкостенные *Dreissensia*.

К сожалению, в этом районе не имеется ни одного обнажения, где было бы видно стратиграфическое взаимоотношение аллювиально-пролювиальных отложений с позвоночной фауной и подстилающих озерных глин с дрейссениями. Несмотря на это, мы все-таки предполагаем, что аллювиально-пролювиальные отложения залегают регрессивно на озерных глинах и представляют собой завершение цикла развития ленинаканского озерного бассейна.

Что касается дрейссений (*Dreissensia diluvii* Abich), то они имеют довольно большое вертикальное распростра-

нение в отложениях плиоцена и плейстоцена и не могут быть использованы в стратиграфических целях.

К. Н. Паффенгольц аллювиально-пролювиальные отложения (с остатками позвоночной фауны) относит к миндель-рисскому времени, а залегающие под ними озерные глины (с дрейссенсиями) — к миндельскому времени.

Исходя из состава четвертичной фауны и некоторых соображений стратиграфического и регионального порядка, мы относим аллювиально-пролювиальные отложения к миндель-рисскому и отчасти миндельскому времени, а озерные глины — к самым верхам плиоцена и отчасти к минделю.

Теперь перейдем к разрезу Эйласского местонахождения. Прежде всего необходимо отметить, что этот район в геологическом отношении совсем не изучен, что частично обусловлено тем, что в районе мощное развитие имеют современные аллювиально-пролювиальные отложения, которые не дают возможности подробно изучить коренные породы.

Недалеко от Еревана, 7 км к ЮЗ, на левобережье р. Раздан (Зангу), на участке с. Енгиджа — Эйлас, развита одна из нижних террас, сложенная галечниками и песками. Здесь расположены эйласские песчаные карьеры, где были найдены остатки *Bos trochoceros* и *Elephas trogontherii*.

По данным К. Н. Паффенгольца, у с. Енгиджа распространены диагонально-слоистые серые пески, содержащие обильную фауну, среди которой И. В. Даниловским определены: *Radix ovata*, *R. peregra*, *Valvata piscinalis*, *Paludetina ventricosa*, *Pisidium suprinum*, *P. nitidum*, *P. convertus*, *Dreissensia* sp. *Unio* sp. и др.

К. Н. Паффенгольц эту террасу относит к рисс-вюрмскому возрасту и считает, что она погружается под аллювиальные отложения Араратской равнины.

В эйласских песчаных карьерах, в новооткрытом большом карьере, у дороги, нами была установлена нижеследующая последовательность слоев (сверху вниз):

1. Галечник, слабо сцементированный (диаметр галек от 1 до 10 см). Мощность 1 м.

2. Глино-песчанистая мелкозернистая пористая порода, желтоватого цвета — 1,6 м.

3. Песок крупнозернистый, с прослойками гальки (диаметр до 1 см), слабо сцементированный — 3—3,5 м.

4. Песок мелкозернистый, серого цвета — 2 м.

5. Глинисто-песчанистая мелкозернистая плотная порода, светло-серого цвета — 0,7 м.

6. Песок мелкозернистый, слоистый, синевато-серого цвета, видимая мощность — 5 м.

Ниже разрез не обнажается.

В вышеприведенном разрезе нас интересуют 3-й и 4-й слои, так как в 1-м были найдены остатки *Bos trochoceros*, а во 2-м (почти в середине) — *Elephas trogontherii*.

Что касается фауны беспозвоночных (приведенной К. Н. Паффенгольцем), то это наземные и пресноводные моллюски, не имеющие стратиграфического значения.

Исходя из фаунистических и стратиграфических соображений, эйласские озерно-речные отложения мы сопоставляем с „ленинаканской толщей“ и относим к миндель-рисскому и отчасти к миндельскому времени.

Таким образом, исходя из состава и возраста ископаемой позвоночной фауны Армении, можно ее расчленить следующим образом:

1. *Нурнуская фауна*, представленная остатками *Hirpacion* sp. и *Rhinoceros etruscus* Falc., относится к верхнему плиоцену.

2. *Ленинаканская фауна*, представленная остатками *Elephas trogontherii* Pohl., *Rhinoceros mercki* Jaeg., *Equus stenorhis* Cocchi, *Camelus knoblochi* Nehr., *Bos primigenius* и *Cervus* sp., относится к миндель-рисскому и отчасти миндельскому времени.

Эйласская фауна, представленная только формами *Bos trochoceros* Meyer и *Elephas trogontherii* Pohl., также относится к миндель-рисскому и миндельскому времени.

3. *Фауна бассейна оз. Севан*, представленная субфосильными представителями *Bison bonasus* и *Cervus elaphus* L., относится к верхнечетвертичному времени.

Более полную картину мы получаем по ленинаканской и отчасти по эйласской и нурнусской фауне. Остальные еще недостаточны для характеристики позднечетвертичной фауны Армении.

В целях установления полного состава и возраста четвертичных ископаемых млекопитающих Армении, необходимо детально изучить как четвертичные, так и верхне-плиоценовые отложения и организовать специальные палеонтологические раскопки в районе Ленинакана, Эйласа и в некоторых пунктах бассейна оз. Севан. Кроме этого, необходимо изучить диатомовые и древнеаллювиальные отложения в целях возможного выявления новых местонахождений позвоночной фауны.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение четвертичных ископаемых млекопитающих Армении дает возможность сделать некоторые основные выводы:

1. В составе четвертичных ископаемых млекопитающих Армении установлены: *Elephas trogontherii* Pohl., *Rhinoceros mercki* Jaeg., *Equus stenonis* Cochi, *Camelus knoblochi* Nehr., *Cervus* sp., *Bos primigenius* Bøj., *Bos trochoceros* Meyer, *Bos minutus* Malsb. и *Bison bonasus* var.? (aff. major. Hilzh.).

2. Все эти формы, исключая только три последние, обнаружены в составе ленинаканской фауны, дающей нам основание выделить в Армении „ленинаканский фаунистический комплекс“.

3. В составе „ленинаканского фаунистического комплекса“ все формы (пока кроме *Cervus* sp.) являются руководящими, имеющими стратиграфическое значение.

4. Фауна этого комплекса имеет ранний плейстоценовый облик и ее определенно можно отнести к миндель-рисскому и отчасти миндельскому времени.

5. Ленинаканский фаунистический комплекс по своему составу и возрасту можно сопоставить с фауной „тираспольского гравия“ и отчасти „хозарской фауной“ Поволжья.

6. Эйласская фауна пока характеризуется только остатками *Bos trochoceros* Meyer и *Elephas trogontherii* Pohl. Исходя из вышеприведенных соображений, их можно отнести к миндель-рисскому и отчасти миндельскому времени.

7. Остальные пункты находок четвертичной фауны (Налбанд, Баяндур, бассейн оз. Севан) пока представляют мало интереса, так как они совсем не изучены и геологической датировки находок не имеется. В большинстве слу-

чаев эти остатки следует отнести к позднечетвертичному времени, а единичные находки не могут быть использованы для стратиграфических целей.

8. Самой древней фауной позвоночных в Армении является нурнусская, представленная остатками *Hipparion* sp. и *Rhinoceros etruscus* Falc., указывающими на верхнеплиоценовый возраст.

9. В Армении почти не известно позвоночной фауны палеолитической эпохи. Так как в нескольких местах (Арзни, Нурнус, Артени и др.) установлены стоянки палеолита, то необходимо начать в этом направлении совместную с археологами работу.

10. Для полного уточнения состава четвертичной позвоночной фауны и связанных с ней многочисленных вопросов необходимо поставить палеонтологические раскопки в Лениакане и Эйласе.

11. Для выявления новых местонахождений верхнетретичного и четвертичного времени необходимо изучить, в первую очередь, диатомовые и древнеаллювиальные отложения Армении.

12. Дальнейшее изучение четвертичных отложений и фауны Армении даст нам возможность выяснить четвертичную историю Армении, с которой связано разрешение многих теоретических и практических вопросов.



Местонахождение четвертичных ископаемых млекопитающих.

1. Ленинкан — *Elephas trogontherii*, *Rhinoceros mercki*, *Equus steponis*, *Camelus knoblochi*, *Cervus* sp., *Bos primigenius*. 2. Эйлас — *Bos trochoceros*, *Elephas trogontherii*. 3. Тазарюх — *Elephas trogontherii*. 4. Аван — *Elephas trogontherii*. 5. Баяндур — *Bos primigenius*. 6. Налбанд — *Elephas primigenius*, *Equus caballus*. 7. Севан — *Bison bonasus*. 8. Сарыкая — *Bos minutus*. 9. Бабаджан — *Cervus elaphus*. 10. Мец Мазра — *Cervus elaphus*. 11. Кабахлу — *Cervus elaphus*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абих Г. Геология Армянского нагорья, западная часть, Пятигорск, 1899.
2. Авакян Л. А. и Бурчак-Абрамович Н. О. Ископаемый верблюд из четвертичных отложений Армении, Доклады АН Армянской ССР, III, 4, 1945.
3. Авакян Л. А. Первобытный бык (*Bos primigenius* Boj.) в Армении, „Известия“ АН Армянской ССР, ест. науки, № 9, 1946.
4. Авакян Л. А. История находок ископаемых четвертичных млекопитающих Армении, „Известия“ АН Армянской ССР, физ.-мат., ест. и техн. науки, т. I, № 1, 1948.
5. Авакян Л. А. Остатки *Elephas trogontherii* Pohl. из четвертичных отложений Армении, Научные труды Ереванского гос. университета, т. XXX, 1950.
6. Авакян Л. А. Остатки *Equus stenonis* из четвертичных отложений Армении, Научные труды Ереванского гос. университета, т. 37, серия геологических наук, 1952.
7. Авакян Л. А. *Rhinoceros mercki* Jaeg. из четвертичных отложений Армении, Научные труды Ереванского гос. университета, т. 52, 1955.
8. Авакян Л. А. Четвертичные ископаемые млекопитающие Армении, „Известия“ АН Армянской ССР, серия геол. и геогр. наук, т. X, № 4, 1957.
9. Беляева Е. И. *Elephas trogontherii* Pohl. Таманского полуострова, Труды геологического и минералогического музея, т. V, вып. 1, Ленинград, 1925.
10. Беляева Е. И. Некоторые данные об ископаемых слонах Таманского полуострова, „Известия“ АН СССР, отделение матем. и ест. наук, 1938.
11. Беляева Е. И. Новые данные о четвертичных млекопитающих Западной Сибири, „Известия“ АН СССР, отделение матем. и ест. наук, № 8, 1933.
12. Беляева Е. И. Некоторые данные о четвертичной фауне млекопитающих реки Иртыш, Труды Палеозоологического института АН СССР, т. IV, 1935.

13. *Беляева Е. И.* Некоторые данные о четвертичных млекопитающих из Нижне-волжского края по материалам музея г. Пугачева, Труды комиссии по изучению четвертичного периода, т. IV, 1935.
14. *Беляева Е. И.* О находке *Elephas* в Таджикистане, Труды Палеозоологического института АН СССР, т. V, 1936.
15. *Беляева Е. И.* Заметки об остатках четвертичных млекопитающих полуострова Тунгуза, БМОИП, отдел геологии, т. XVII (6), 1939.
16. *Беляева Е. И.* Об остатках ископаемого носорога, из окрестностей г. Рыбинска, Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода, № 5, 1939.
17. *Богачев В. В.* Вопросы зоогеографии Кавказа и его геологическая история, „Известия“ АзФАНа, № 4—5, 1938.
18. *Богачев В. В.* Палеонтологические заметки, Труды АзФАНа, геол. серия, т. IX/39, Баку, 1938.
19. *Богачев В. В.* Бинагады, кладбище четвертичной фауны на Апшеронском полуострове, Баку, 1939.
20. *Бурчак-Абрамович Н. О. и Джафаров Р. Д.* Находка гигантского оленя (*Megaceros* sp.) в кировых отложениях Апшеронского полуострова, „Известия“ АН Азербайджанской ССР, № 10, 1945.
21. *Бурчак-Абрамович Н. О.* Череп первобытного быка — тура *Bos primigenius* Woj. (из Армении), „Известия“ АН Армянской ССР, физмат., ест. и техн. наук, т. IV, № 2, 1951.
22. *Бурчак-Абрамович Н. И.* Ископаемые быки старого света, т. 1, Труды Естественно-исторического музея им. Г. Зардаби, вып. XI, Баку, 1957.
23. *Гамбарян П. П.* Нурнусское месторождение диатомита, Сборник научно-исследов. трудов, № 41, Ереван, 1934.
24. *Громова В. И.* Первобытный бык или тур (*Bos primigenius* Woj.) в СССР, Ежегодник Зоологического музея, т. XXXII, вып. 3, 1931.
25. *Громова В. И.* Новые материалы по четвертичной фауне Поволжья и по истории млекопитающих Восточной Европы и Северной Азии вообще, Труды комиссии по изучению четвертичного периода, т. II, 1932.
26. *Громова В. И.* Первобытный зубр (*Bison priscus* Bojanus) в СССР, Труды Зоологического института АН СССР, т. II, вып. 2—3, 1935.
27. *Громова В. И.* Об остатках носорога Мерка (*Rhinoceros mercki* Joeg.) с Нижней Волги, Труды Палеозоологического института АН СССР, т. IV, 1935.
28. *Громова В. И.* Находка плейстоценовой фауны млекопитающих в бывшей Костромской губернии, „Известия“ АН СССР, отделение мат. и ест. наук, 1935.
29. *Громова В. И.* Опыт изучения процесса образования форм у млекопитающих (род *Equus* — лошади), Труды Зоологического института АН СССР, т. VI, 1941.
30. *Громова В. И.* История лошадей (рода *Equus*) в Старом Свете, докторская диссертация, Палеонтологический институт АН СССР, Москва, 1945.

31. Громова В. И. О новой ископаемой лошади из Средней Азии, Доклады АН СССР, новая серия, т. IV, № 4, 1946.
32. Громов В. И. и Мирчинк Г. Ф. Четвертичный период и его фауна, „Животный мир СССР“, т. I, Москва — Ленинград, 1936.
33. Громов В. И. Итоги изучения четвертичных млекопитающих и человека на территории СССР, „Материалы по четвертичному периоду СССР“, Ленинград — Москва, 1936.
34. Громов В. И. Краткий систематический и стратиграфический обзор четвертичных млекопитающих, Академику В. А. Обручеву к пятидесятилетию научной и педагогической деятельности, т. II, М.—Л., 1939.
35. Громов В. И. Остатки *Elephas antiquus* Falc. из четвертичных отложений г. Москвы, Труды Института геологических наук, вып. 33, геол. серия, № 10, 1940.
36. Громов В. И. Новые находки четвертичных млекопитающих на Урале и Салаире в 1938 г., там же.
37. Громов В. И. Главнейшие итоги изучения в СССР четвертичного периода за 25 лет, „Известия“ АН СССР, серия геол., № 3, 1943.
38. Громов В. И. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР (млекопитающие, палеолит), Труды Института геологических наук АН СССР, вып. 64, геол. серия, № 17, 1948.
39. Даль С. К. Карликовый тур донных отложений озера Севан, Доклады АН Армянской ССР, XI, № 4, 1950.
40. Джафаров Р. Д. Ископаемые млекопитающие четвертичного периода на Аншероне, „Известия“ АН Азербайджанской ССР, № 6, 1945.
41. Закревская Г. *Elephas trogontherii* Pohl. с правобережья Среднего Днепра (ниже г. Ново-Георгиевска, против с. Табурища), АН Украинской ССР, Труды Института геологии, вып. V, Киев, 1935.
42. Каракан Н. И. О новых находках остатков мамонта на Малом Кавказе, Дневник X съезда русских естествоиспытателей и врачей в Киеве, 1898.
43. Мирчинк Г. Ф. Основы четвертичной истории на территории СССР, Труды института географии, вып. 37, 1946.
44. Павлова М. В. Ископаемые млекопитающие из тираспольского гравия Херсонской губернии, Мемуары геологического общества любителей естествознания, вып. 3, Москва, 1925.
45. Павлова М. В. Палеозоология, ч. II, позвоночные, М.—Л., 1929.
46. Паффенгольц К. Н. Бассейн оз. Севан. Геологический и гидрогеологический очерк, 1934.
47. Паффенгольц К. Н. Геология Армении, Госгеолиздат, 1948.
48. Радде Г. Коллекция Кавказского музея, т. I, зоология, Тифлис, 1899.
49. Ромер А. III. Палеонтология позвоночных, М.—Л., 1938.
50. Шанцер Е. В. Основные задачи четвертичной геологии, БМОИП, отд. геологии, т. XX (1—2), 1945.

51. *Шелковников А. Б.* Облесенность берегов озера Севан в прошлом. Бассейн озера Севан, т. I, Ленинград, 1929.
52. Ավագյան Լ. Նոր տվյալներ Հայաստանի չորրորդաշա'ի բրածո կաթնասունների մասին, Труды Армянского геологического управления № 1, Ереван, 1957.
53. Սամուելյան Խ. Հին Հայաստանի կուրտերան, I հատոր, Երևան, 1931:
54. *Falconer H.* Palaeontological memoirs, Vol. II, London, 1868.
55. *Osborn H.* Proboscidae, Vol. II, New-York, 1942.
56. *Pavlow M.* Les Elephants fossiles de la Russie, Moscou, 1910



Т а б л и ц ы

ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

Т а б л и ц а I—VII

Elephas trogontherii Pohl. — Ленинанкан

1. Третий нижний правый коренной — M_3 dex. (№ 1). Около 1/3 натур. вел.
 2. Третий нижний правый коренной — M_3 dex. (№ 2). Около 1/3 натур. вел.
 3. Третий нижний левый коренной — M_3 sin. (№ 3). Около 1/3 натур. вел.
 4. Третий нижний левый коренной — M_3 sin. (№ 4). Около 1/4 натур. вел.
 5. Третий нижний левый коренной — M_3 sin. (№ 5). Около 1/4 натур. вел.
 6. Второй (?) верхний правый коренной — $M^3(?)$ dex. (№ 6). Около 1/2 натур. вел.
 7. Третий верхний правый коренной — M^3 dex. (№ 7). Около 1/3 натур. вел.
 8. Третий верхний левый коренной — M^3 sin. (№ 8). Около 1/2 натур. вел.
 9. Третий (?) верхний левый коренной — $M^3(?)$ sin. (№ 9). Около 1/2 натур. вел.
 10. Атлант (№ 13)
 11. Шейный позвонок (№ 14)
 12. Грудной позвонок (№ 15)
 13. Поясничный позвонок (№ 16)
 14. Плечевая кость (№ 19)
 15. Локтевая кость (№ 20)
 16. Тазовая кость (№ 21)
- | | |
|---|------------------------|
| } | около 1/4 натур. вел. |
| } | около 1/10 натур. вел. |

17. Смонтированный скелет *Elephas trogontherii* Pohl. Геологический музей им. О. Т. Карапетяна Института геологических наук АН Армянской ССР.

Т а б л и ц а VIII

Rhinoceros mercki Jaeg. — Ленинакан

- 18. Горизонтальная ветвь нижней челюсти (№ 29). Вид снаружи.
- 19. Тот же. Вид снутри.
- 20. Тот же. Вид сверху.

Около 1/4 натур. вел.

Т а б л и ц а IX—X

Equus stenonis Cocchi — Ленинакан

- 21. Нижняя челюсть (№ 30). Вид сбоку.
- 22. Тот же. Вид сверху. Около 1/3 натур. вел.
- 23. Большая берцовая кость (№ 31). Около 1/3 натур. вел.
- 24. Метакарпальная кость (№ 34). Около 1/3 натур. вел.
- 25. Метатарсальная кость (№ 36). Около 1/3 натур. вел.
- 26. Лучевая кость (№ 37). Около 1/2 натур. вел.

Т а б л и ц а XI

Camelus knoblochi Nehr. — Ленинакан

- 27. Большая берцовая кость (№ 38). Дорсальная поверхность.
- 28. Тот же. Суставная поверхность.

Около 1/2 натур. вел.

Т а б л и ц а XII

Bos trochoceros Meyer — Эйлас

- 29. Череп (№ 39). Вид спереди.
- 30. Тот же. Вид сзади.

Около 1/10 натур. вел.

Таблица I

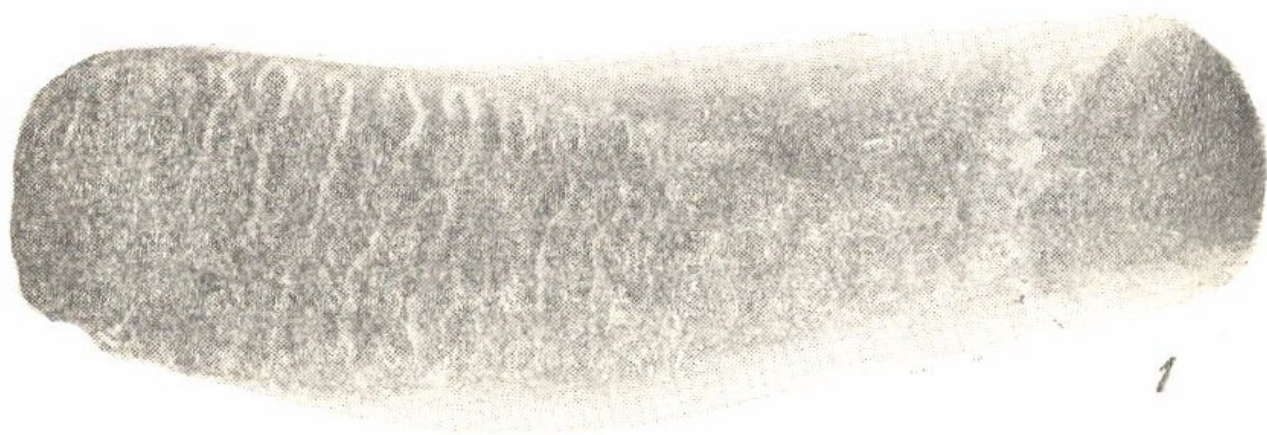
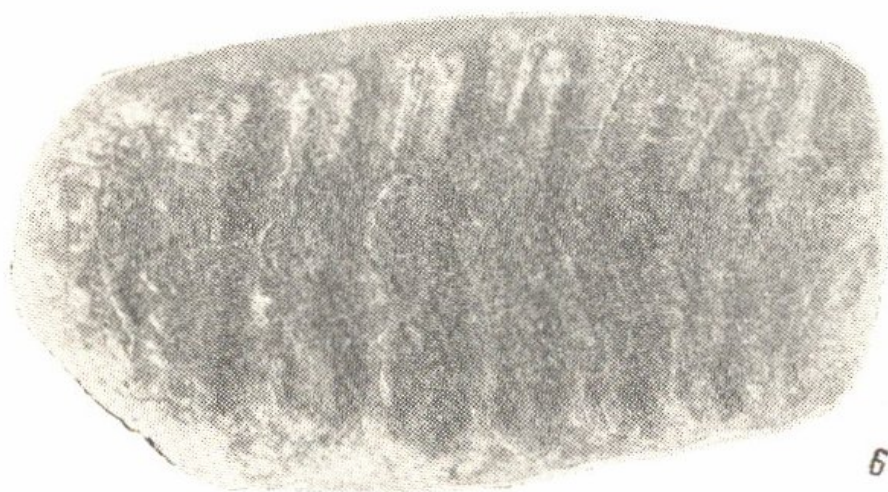


Таблица II





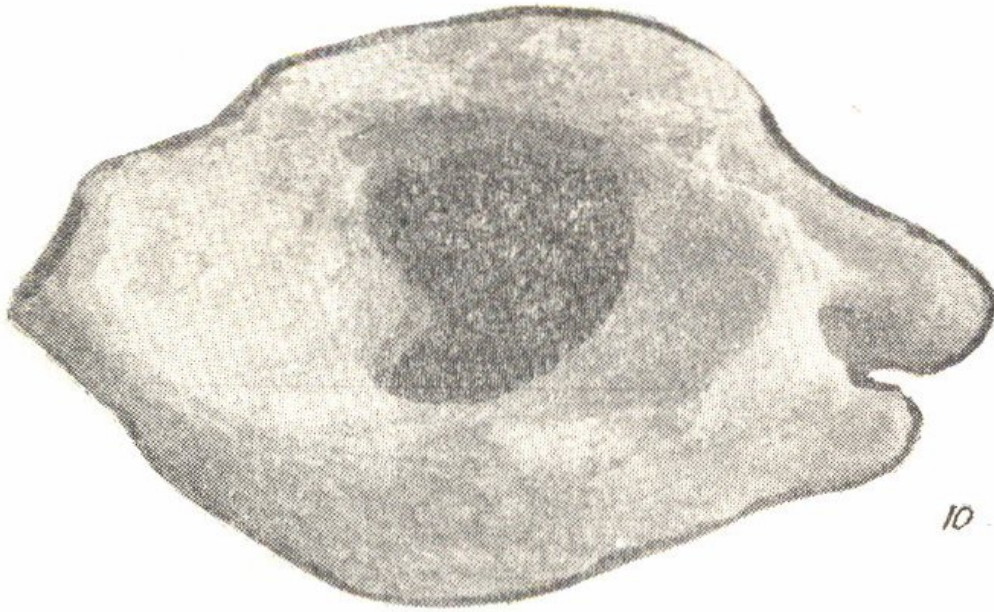
7



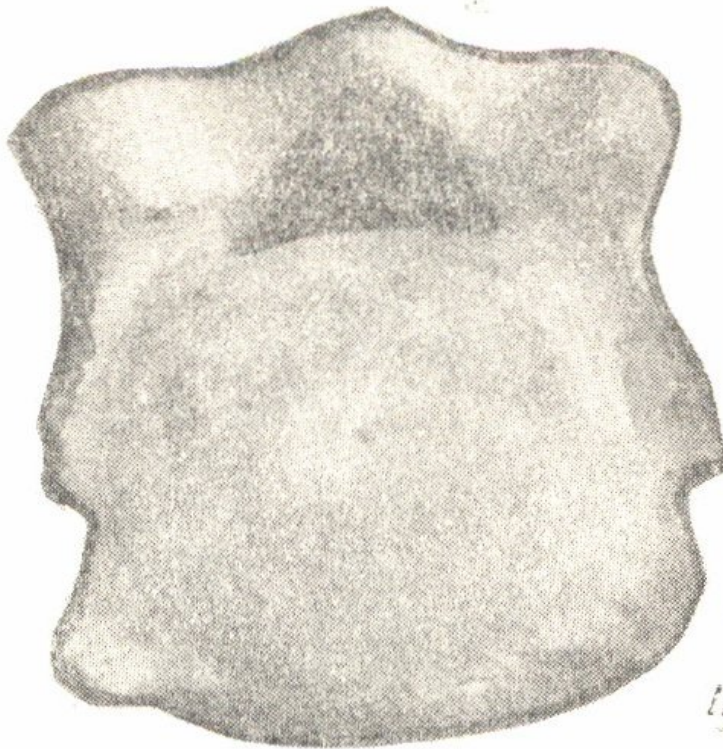
8



9



10



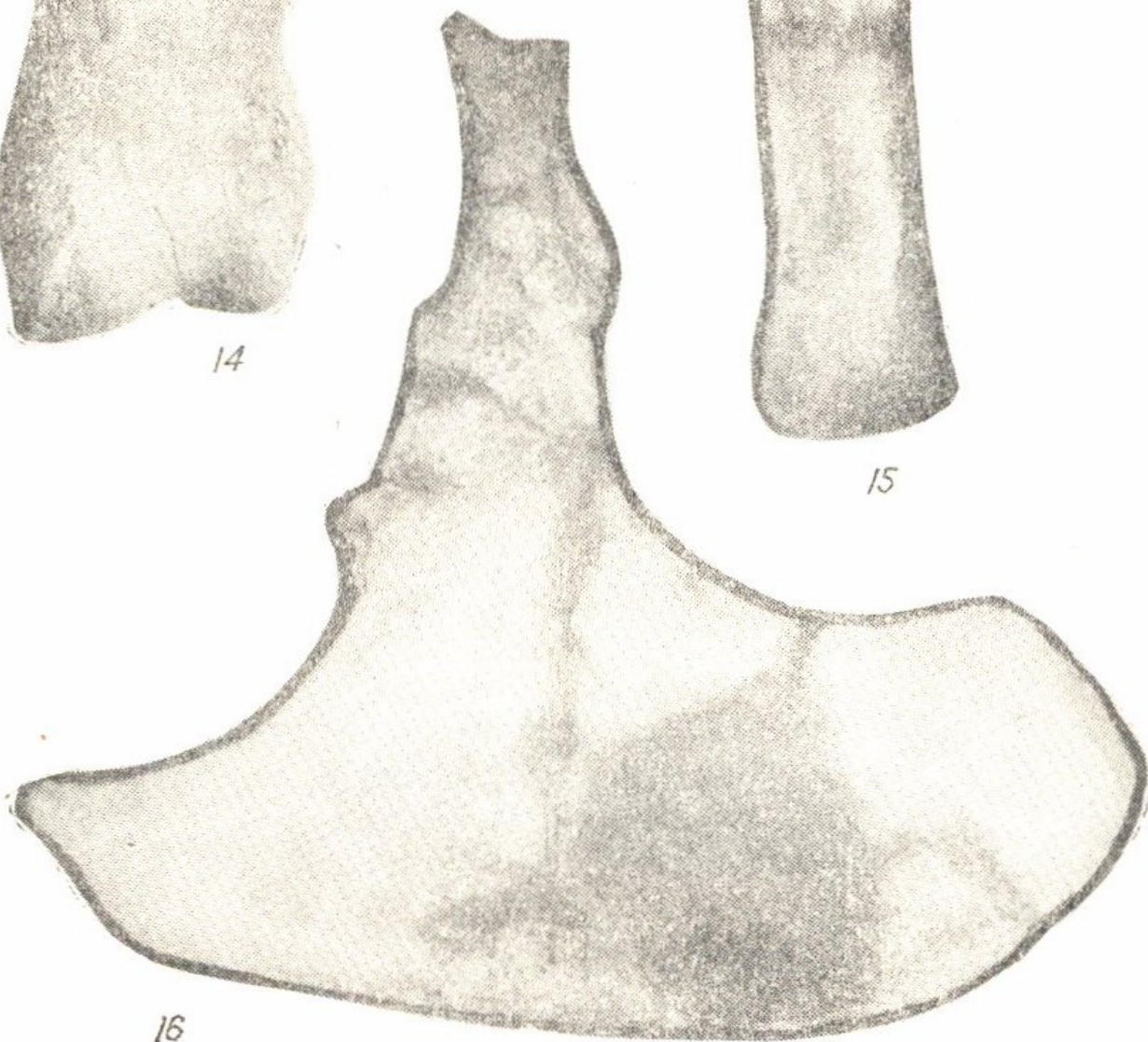
11



14



15



16



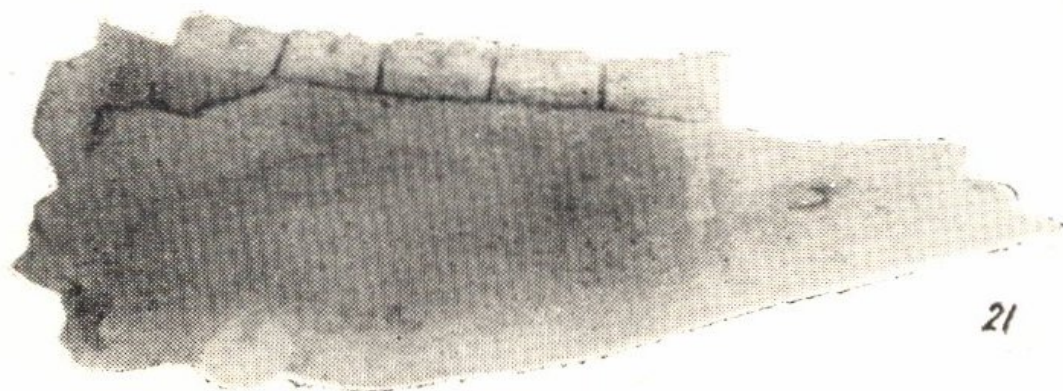
18



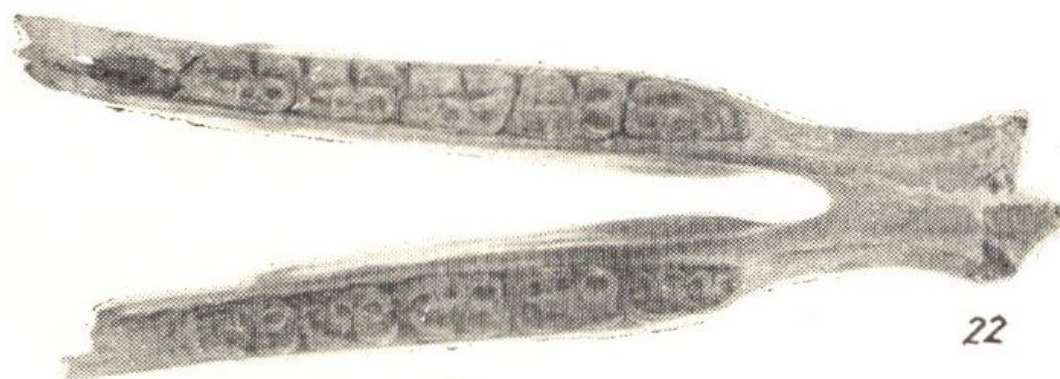
19



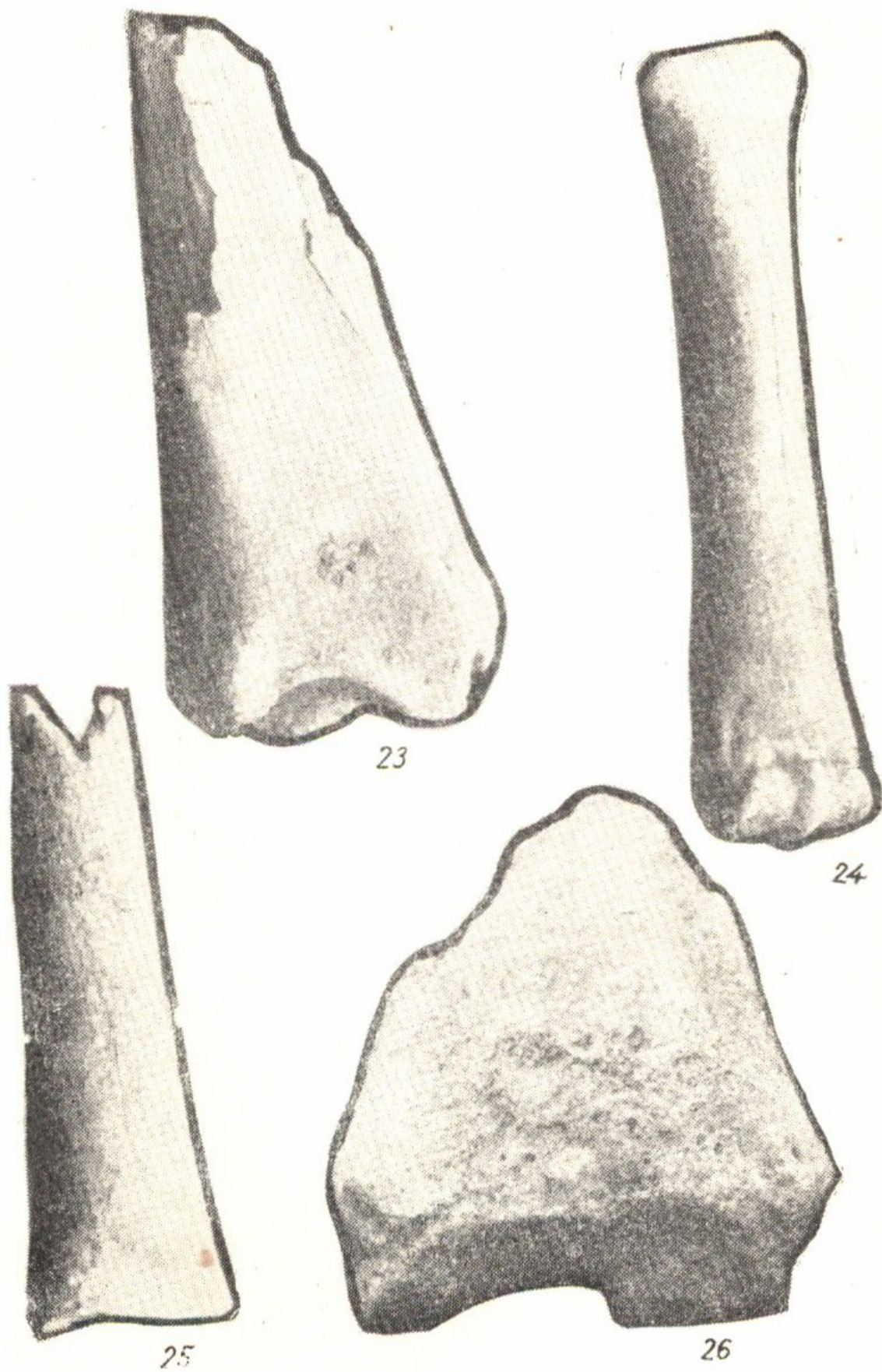
20

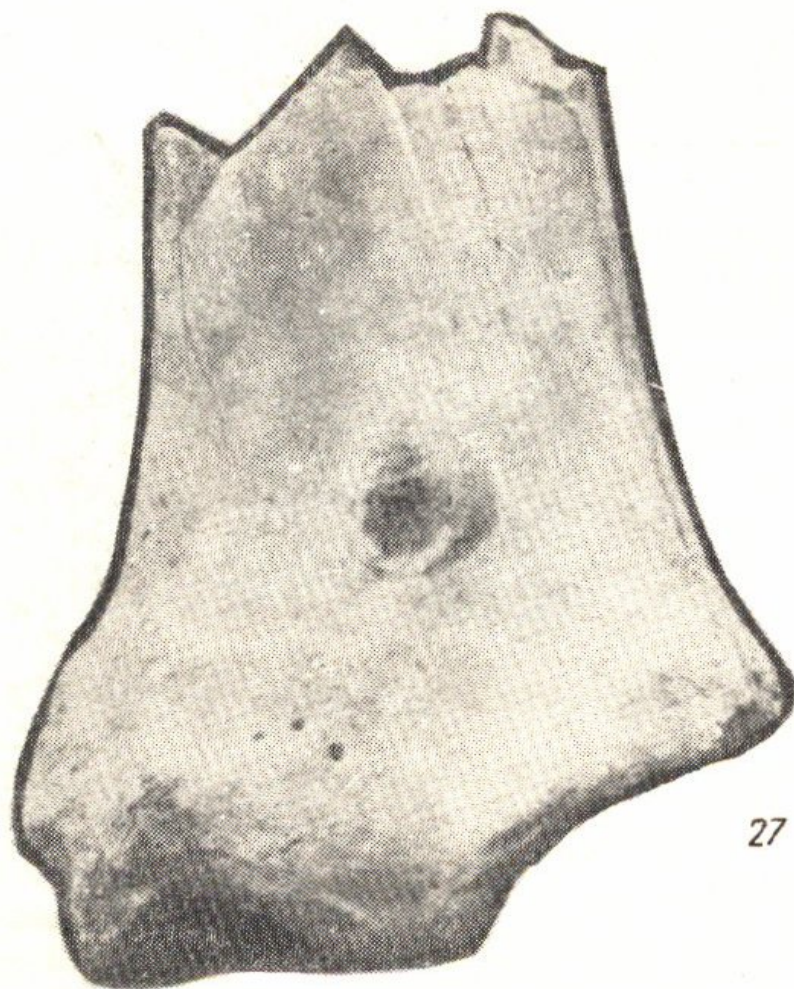


21

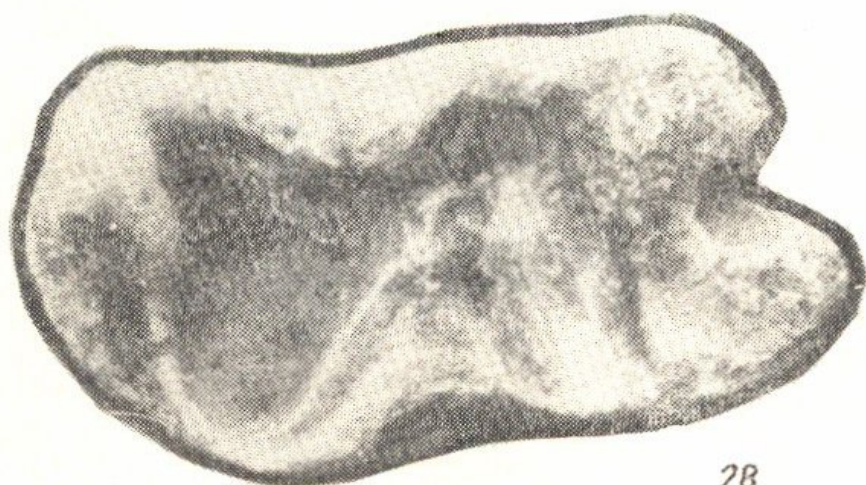


22

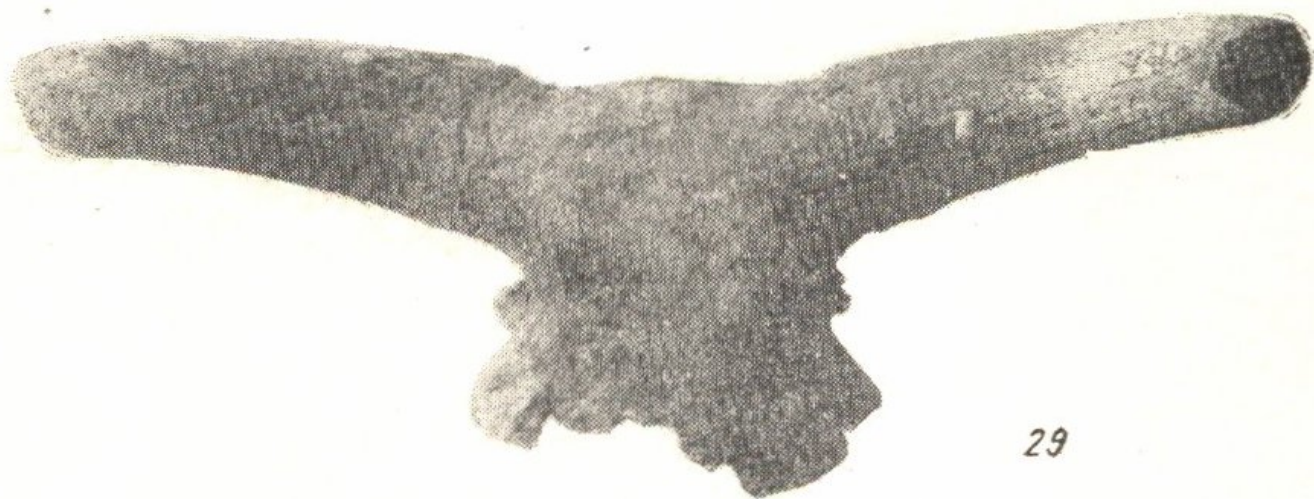




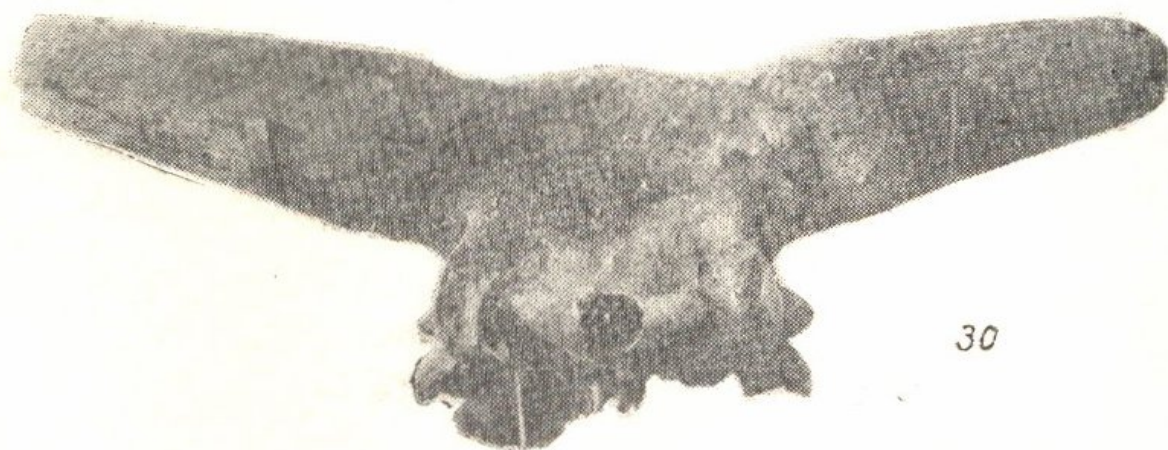
27



28



29



30

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	5
I. История находок четвертичных ископаемых млекопитающих Ар- мении	7
II. Описательная часть	18
1. <i>Elephas trogontherii</i> Pohl.	19
2. <i>Rhinoceros mercki</i> Jaeg.	31
3. <i>Equus stenonis</i> Cocchi	35
4. <i>Camelus knoblochi</i> Nehr.	40
5. <i>Bos trochoceros</i> Meyer	43
6. <i>Cervus</i> sp.	48
III. Состав и возраст четвертичных ископаемых млекопитающих Армении	50
Заключение	65
Литература	69
Таблицы	73

ЛЕВОН АВЕТИСОВИЧ АВАКЯН

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
А Р М Е Н И И



Отв. редактор А. А. Г а б р и е л я н

Редактор издательства А. Г. С л к у н и

Художник А. В. Г а с п а р я н

Техн. редактор Л. А. А з и з б е к я н

Корректор Д. А. И с р а ё л я н

ВФ 03977

РИСО 502

Заказ 506

Изд. 1627

Тираж 1000

Сдано в производство 15/XII 1958 г. Подписано к печати 16/V 1959 г. Бумага 60×92¹/₁₆

Печ. л. 6,5. Уч.-изд. л. 4,15

Цена с пер. 3 р. 60 к.

Типография Издательства Академии наук Армянской ССР,
Ереван, ул. Абовяна, 124

3 P. 60 K.

12154