

УДК 551.79+551.89](479.25)

ГЕОЛОГИЯ

Т. А. Айрапетян

Новые данные о фауне плейстоцена Армении

(Представлено чл.-корр. АН Армянской ССР А. Т. Асланяном 11/V 1976)

В 1973 г. на левом берегу р. Тандзут, правого притока р. Памбак, у с. Лермонтово, в озерных отложениях, геологической экспедицией института «Армгипрозем» найден скелет слона. В обрывистом склоне III террасы высотой 25 м вскрываются почти горизонтальные слои чередующихся глин, суглинков, супесей, диатомовых глин, торфа перекрытых толщей галечников.

Судя по расположению костного скелета можно предполагать, что слон застрял в болоте и его скелет находился *in situ*. Цельность скелета была сохранена также и в период формирования отложения аллювиальной террасы, покрывающих озерные глинисто-суглинистые отложения, однако, в последующем, в результате интенсивного понижения базиса эрозии, происходило глубокое врезание реки в пойменные наносы и подстилающие их озерные отложения. Наиболее ценная для видового определения часть скелета (череп и первый шейный позвонок) из подножья террасы были снесены подмывом боковой эрозии, чему способствовали также возникшие на обрывистых склонах оползнево-обвальные явления.

Были обнаружены около 150 костей. Наиболее хорошо сохранились мелкие кости кисти и стопы. Длинные кости конечностей представлены только обломками (рис. 1). Скелет принадлежит к довольно молодому животному, поскольку эпифизарные швы не окостенели и эпифизы легко отделяются от тела костей.

Судя по абсолютным размерам костей он сходен с такими крупными видами, как южный слон, слон Вюста или древний слон из Аннора (Англия).

Отсутствие черепа и коренных зубов затрудняют определение видовой принадлежности слона, поскольку систематика семейства Elephantidae построена на особенностях строения черепа и коренных зубов. По предварительному определению Л. И. Алексеевой, костные остатки хоботного животного могут принадлежать только слону рода *Mammuthus*, к которому многие исследователи относят сейчас все виды

слонов мамонтовой линии, начиная с вида *trogontherii*. Материал находится в хранилище геологического факультета Ереванского государственного университета.

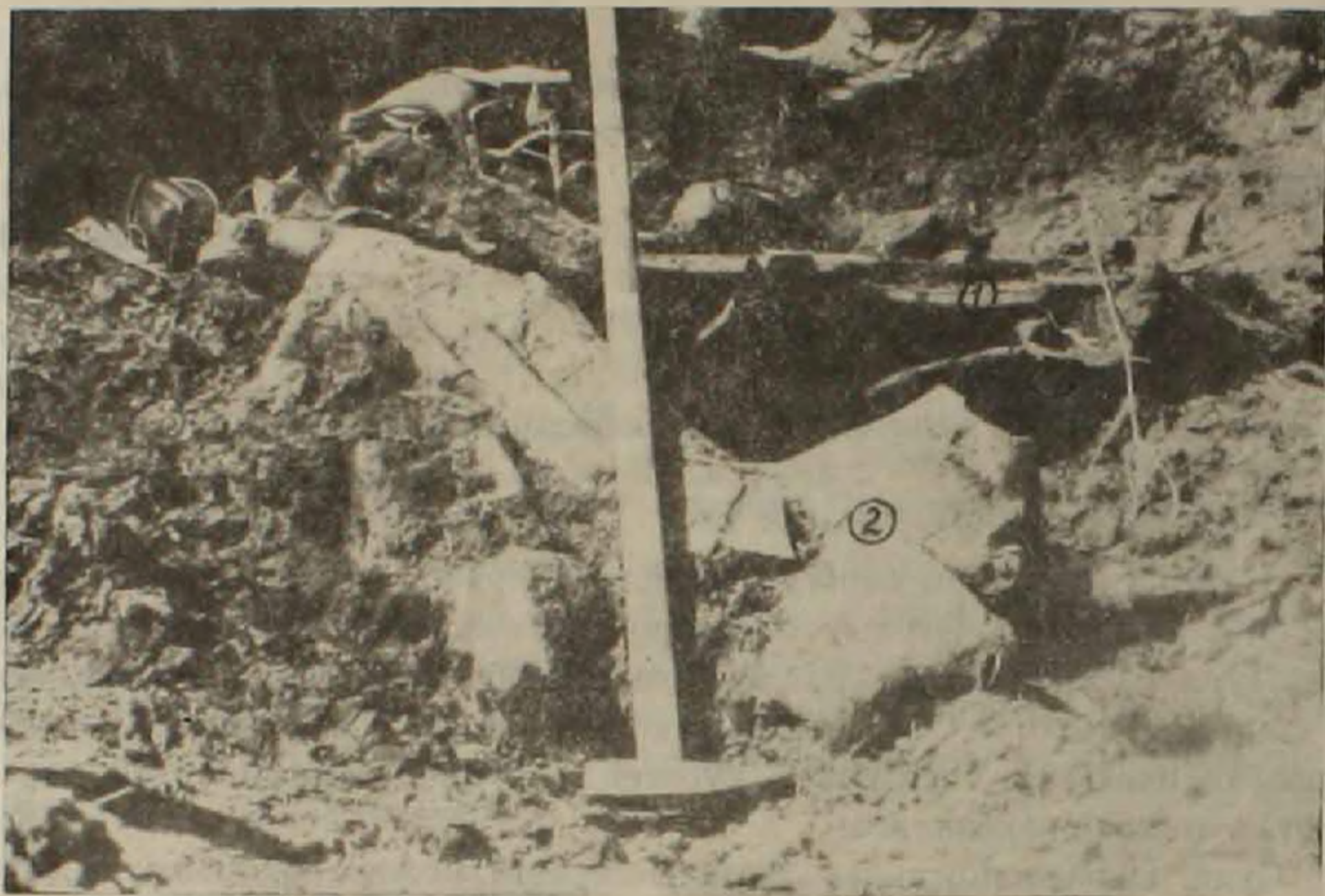


Рис. 1. Раскопанные костные остатки слона.
1—обломки ребер; 2—обломки таза

В литературных источниках имеются указания о находках остатков ископаемых мамонтов в районе долины р. Памбак ⁽¹⁾ и др.

Достоверно известны остатки слонов мамонтовой линии, найденные в Ширакской котловине, отнесенные Л. А. Лвакяном ⁽²⁾ к виду *Elephas trogontherii* Pohl., отмеченный в качестве одного из характерных представителей ленинаканского фаунистического комплекса. Этот комплекс связан с озерными гравелисто-песчано-глинистыми отложениями Ширакской котловины, сопоставляемыми Ю. В. Саядяном с сингильским горизонтом Нижнего Поволжья ⁽³⁾, т. е. с частью миндель-рисского межледниковья.

Следует указать на находку остатков слона *Palaeoloxodon antiquus* Falc. ⁽⁴⁾ в озерных отложениях Араратской котловины, близких по возрасту к ленинаканскому комплексу. На территории Армянского нагорья известен вид слона близкородственный трогонтериевому, найденного Дж. Шиллем в озерных отложениях Хнусской котловины (Западная Армения), отнесенный Фальконером ⁽⁵⁾ к новому виду— *Elephas armeniacus*.

О видовой принадлежности найденного скелета мамонта и возрасте вмещающих пород, может дать анализ богатого пыльцевого спектра, остатков других позвоночных, пресноводных моллюсков, а также данные палеоморфологического анализа формирования долины р. Тандзут.

В горизонте торфяника, кроме скелета слона были найдены обломки лопатки оленя *Cervus ex gr. elaphus* L. (определение Л. И. Алексеевой), нижняя челюсть ежа *Erinaceus* sp., отдельные зубы водяной полевки *Arvicola ex gr. terrestris* L. (определение А. К. Агаджаняна). Этот вид водяной полевки по возрасту может быть отнесен ко второй половине плейстоцена.

Два горизонта разреза включают много раковин моллюсков. По определению В. И. Курсаловой и П. М. Асланяна моллюски представлены следующими видами: *Lymnaea* sp., *Planorbis banaticus*, *Anisus leucostoma* (Millet), *Armiger crista* (L.), *Succinea* sp., *Sigmentina nitida* (Millet), *Valvata cf. piscinalis* (Müller), *Potamopyrgus aff. sieversi* (Bittg.), *Radix peregra* (Müller) var. *ovata* (Drap.), *Planorbis planorbis* (L.), *Lithynia tentaculata* (L.), *Theodoxus* sp., *Viviparus* sp.

Эти формы моллюсков жили в южной зоне Европейской части СССР и сопредельных районах, начиная с нижнего плейстоцена.

Микрофаунистические исследования слоев №№ 20, 21, 22, 24 показали наличие фауны остракод (определение С. Бубикян): *Candona tracha* Mandelst., *Candona neglecta* Sars, *Candoniella* sp., *Cypris magna* Negadaev, *Cypris mandelstami* Lubimova, *Candoniella albicans* (Brady), *Cyclocypris triangula* Negadaev, *Cypridopsis triangularis* Aslanova, *Candona ex gr. compressaformis* Mandelst., *Candoniella subellipsoida* Sharova, *Hyocypris bradyi* Sars, *Eucypris* sp. являющиеся в основном пресноводными формами и относящиеся к постплиоцену—верхнему плейстоцену.

Послойный разрез озерно-аллювиальных отложений был подвергнут детальному спорово-пыльцевому анализу (116 обр.)*. Из всех образцов выделено большое количество пыльцы и спор, от 300 до 600 зерен. Результаты анализа позволили установить количественные соотношения компонентов спорово-пыльцевых спектров и получить богатый флористический материал (определено 94 таксона разного систематического ранга, в том числе 72 рода и вида)

В торфяно-глинистых слоях, в которых были захоронены костные остатки слона и др. позвоночных, установлена богатая флора с большим участием термофильных элементов. Суммарное содержание пыльцы термофильных лесообразующих древесных пород здесь достигает 61% (присутствуют бук, дуб, ильм, граб, липа, ясень, орех и др.), что дает основание отнести эти отложения к межледниковым. Присутствие в составе дендрофлоры этой толщи только таких таксонов, представленных и в современной флоре Армении, позволяет датировать вмещающие отложения верхним плейстоценом. При этом следует отметить, что в среднеплейстоценовых отложениях Ширакской котловины⁽⁶⁾ присутствуют представители американо-восточно-азиатских родов, чуждых современной флоре Кавказа, а в отложениях верхнего плейстоцена

* Спорово-пыльцевые анализы произведены М. П. Гричук, заключение дано В. П. Гричуком.

(карангатские слон) Колхиды представлены лишь элементы Кавказской флоры (7).

Состав спорово-пыльцевых спектров самых нижних горизонтов торфяно-глинистой толщи указывает на то, что они относятся к начальной фазе межледниковой эпохи. В слоях с палеонтологическими остатками присутствуют пыльца *Rhus*, *Ligustrum* и споры *Dryopteris thelypteris*, которые приурочены к формациям среднего горного пояса, т. е. к гипсометрическому уровню днища долины р. Тандзут (район с. Лермонтово). Эти находки позволяют реконструировать климатические условия для данной части разреза. Для такой реконструкции удобно использовать метод климатограмм, предложенный Иверсенom (методика построения их подробно описана В. П. Гричуком (8)).

На Кавказе род *Rhus* представлен одним видом *Rhus coriaria*, *Ligustrum* — также одним видом *Ligustrum vulgare*. Совмещенные климатограммы этих видов и *Dryopteris thelypteris* позволяют прийти к выводу, что климатические условия долины р. Тандзут во время обитания слона и сопутствующей фауны определились значениями основных климатических показателей (см. приведенную ниже таблицу). Реконструированные значения климатических показателей для межледниковой эпохи в долине р. Тандзут.

Эпохи	Температура (°C)				Годовая сумма осадков, (мм)		Длительность безморозного периода (число дней)	
	наиболее холодного месяца		наиболее теплого месяца					
	пределы	наиболее вероятная	пределы	наиболее вероятная	пределы	наиболее вероятная	пределы	наиболее вероятная
Время накопления отложений на глубине 11.5—12.0 м	—3—(+3)	0	19—22	21	900—1300	1150	200—225	210
Современная (район с. Лермонтово)	—5		15		650		160	

Расчитанные значения всех показателей—температур, осадков, длительности безморозного периода—определяются в довольно широком диапазоне. Если, даже, брать минимальные их значения, то из сравнения с данными современного климата (с. Лермонтово) следует, что интересующая нас эпоха, безусловно, отличалась значительно более теплыми зимами, более высокими летними температурами, более длительным безморозным периодом и большим количеством осадков.

Фацциальный анализ четвертичных озерно-аллювиальных отложений долины р. Памбак в сочетании с палеогеоморфологическим развитием

резанных в них террас обнаруживает существенное возрастно-стратиграфическое и фацнальное различие между отложениями, слагающими IV вюрмскую террасу р. Памбак у с. Налбанд, включающую остатки верхнепалеолитического комплекса фауны мамонта, шерстистого носорога и др., и описываемыми озерными отложениями Гамзачиманской котловины.

Разрез IV террасы с. Налбанд и других котловин долины р. Памбак слагают грубообломочные отложения, переслаивающиеся песками и суглинками. Они отлагались в период интенсивных неотектонических движений, вулканизма и размыва окружающих горных массивов, в условиях резкого похолодания климата, характерного для верхнепалеолитического комплекса (9). Отложения этих террас прослеживаются по всей долине р. Памбак, вплоть до с. Лермонтово, где они с определенным эрозионным несогласием перекрывают озерные отложения Гамзачиманской котловины. Последние отлагались в межледниковое время в условиях относительно теплого и влажного климата в результате интенсивного химического выветривания с длительным и весьма спокойным ритмом седиментации глини, суглинков, перемежающихся с торфяными слоями.

Анализируя весь комплекс палеонтологических, палинологических и палеогеоморфологических данных можно предполагать, что развитие Гамзачиманского водоема и формирование в нем слоя торфяника происходило где-то в период последнего ((R—W) межледниковья, примерно 65 тыс. лет назад. Данные по абсолютной датировке не противоречат этому предположению, поскольку возраст торфяника более 43 тыс. лет (ГИН 1190 > 43000).

Институт «Армгипрозем»

Խ. Ա. ՀԱՅՐԱՊԵՏՅԱՆ

Նոր տվյալներ Հայաստանի պլեյստոցենի ֆաունայի մասին

1973 թ. Հերմոնտովո դյուդի մոտ, Տանձուտ գետի ձախ ափի լճային նստվածքներում հայտնաբերվել է փղի կմախք, որը Հ. Ի. Ալեքսեևայի նախնական որոշմամբ պատկանում է *Mammuthus* սեռին:

Հայտնաբերվել է նաև եղջերուի թիակուսկր *Cervus* ex gr. *elaphus* L., ոգնու ներքին ծնոտ *Erinaceus* sp., դաշտաջրամկան առանձին ատամներ *Arvicola* ex gr. *terrestris* L., մոլլուսկներ և սասորակողներ:

Ֆաունայի, սպորա-ծաղկափոշային և պալեոգեոմորֆոլոգիական տվյալները թույլ են տալիս ենթադրել, որ Համգաշիմանի ջրավազանի զարգացումը և նրա մեջ տորֆի առաջացումը տեղի է ունեցել վերջին միջսառցադաշտային (R—W) ժամանակաշրջանում, մոտավորապես 65 հազ. տարի առաջ:

Տորֆի բացարձակ հասակը չի հակասում այդ ենթադրությունը, քանի որ տորֆը 43000 տարուց հին է (ГИН 1190 > 43000):

ЛИТЕРАТУРА — ЧРЦЦЦПРЪЗПРЪ

- ¹ Н. И. Каракаш, Дневник X съезда русских естествоиспытателей и врачей в Киеве, 1898. ² Л. А. Авакян, Четвертичные ископаемые млекопитающие Армении. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1959. ³ Ю. В. Саядян, Бюлл. Ком. по изучению четвертичного периода, № 37, 1970. ⁴ Л. А. Авакян, Л. И. Алексеева, Известия, АН Арм. ССР, Науки о Земле, 19, № 1, 2 (1966). ⁵ H. Falconer, Palaeontological memoirs, vol. II, London, 1868. ⁶ Ю. В. Саядян, Бюлл. Ком. по изучению четвертичного периода, № 39, 1972. ⁷ Н. С. Мамацашвили, Палинологическая характеристика четвертичных отложений Колхиды. Изд. «Мецниереба», Тбилиси, 1975. ⁸ В. П. Гричук, Опыт реконструкции некоторых элементов климата северного полушария в атлантический период голоцена. В кн. «Голоцен», «Наука», М., 1969. ⁹ А. А. Величко, Автореферат докторской диссертации. М., 1969.