

УДК 569.722(118.22)(477.71)

ЧЕРЕП ЭЛАСМОТЕРИЯ КАВКАЗСКОГО (*ELASMOTHERIUM CAUCASICUM* BORISS.) ИЗ ПОЗДНЕПЛИОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В. И. Свистун

(Институт зоологии АН УССР)

Крупные степные носороги — эласмотерии (*Elasmotherium*) в позднем плиоцене (в старом понимании) и первой половине антропогена были обычны в терриофаунах южной полосы Восточной Европы, Западного и Северного Казахстана, а также прилегающих районов Западной Сибири (Борисяк, 1914; Громова, 1932, 1935, 1965; Беляева, 1935, 1939; Громов, 1948; Пидопличко, 1951; Верещагин, 1957, 1959; Топачевский, 1957, 1965; Байгушева, 1964; Вангенгейм и Зажигин, 1965; Кожамкулова, 1969). Их остатки обнаружены также на территории Закавказья (Авакян, 1961), Узбекистана и Китая (Беляева, 1962). Сообщения о нахождении остатков эласмотерия в пределах Западной Европы (Brandt, 1878), в частности в долине р. Рейна, на Сицилии и в Венгрии, а также в Забайкалье (Хабаева, 1955) требуют подтверждения. Период существования эласмотериев определяется очень широко — от ранней фазы позднего плиоцена (хапрровский комплекс млекопитающих) до среднего антропогена (хазарский фаунистический комплекс) включительно. За это время ареал рода, по-видимому, сократился. Так, в позднем плиоцене эласмотерии были распространены от крайнего юго-запада Украины до Китая включительно, а достоверные находки ископаемых остатков плейстоценового возраста известны только из Поволжья, Приуралья, Казахстана.

Однако несмотря на значительное количество находок остатков этих своеобразных животных ряд вопросов еще не решен. Например, не отпала необходимость ревизии видовой систематики рода, поскольку имеются сомнительные описания видов из переходной между неогеном и антропогеном зоны Северного Китая (Minchen, 1958); требуется дальнейшее морфо-функциональное обоснование восстановления внешнего облика и образа жизни эласмотериев, сделанного в свое время К. К. Флеровым (1953). Поэтому каждая новая находка остатков этих животных, несомненно, вызывает большой интерес. Особого внимания заслуживает почти целый череп позднеплиоценового эласмотерия, найденный В. А. Топачевским в 1954 г. в окрестностях г. Токмака Запорожской обл. (Топачевский, 1957). Это очень ценная находка, т. к. черепа позднеплиоценового вида *Elasmotherium causicum* раньше не были известны. Только совсем недавно получен из Ставрополя еще один хорошо сохранившийся череп (коллекции Зоологического института АН СССР).

Остатки крупных млекопитающих обнаружены на левом берегу р. Токмак восточнее г. Токмака в древней аллювиальной толще, вскрытой в карьере кирпичного завода. Геологический разрез (рис. 1) представлен следующими отложениями:

1. Современная почва

0,2 м

2. Суглинок красно-коричневый с костями *Elaphas primigenius*, выклинивающийся по направлению к водоразделу. Толщина отложений:

в более высоких точках
на уступе

1 м
до 7 м

3. Пески крупнозернистые желтые, ржавые и темные, местами переходящие в гравий, горизонтально, косо и диагонально слоистые. В слое найдены кости наземных позвоночных и раковины пресноводных моллюсков

1,5 м

4. Неогеновая глина зеленая

3 м

5. Песок белый мелкозернистый, горизонтально слоистый, местами нарушенный дислокацией

2 м

В третьем слое кроме черепа обнаружены кости лошади Стенона (*Allohippus stenonis*), слона южного (*Archidiskodon meridionalis*) и полевки (*Microtinae*). Видовой состав фаунистической группировки очень напоминает таковой ханпровского фаунистического комплекса, по-видимому, ее следует считать позднеплиоценовой. Позднеплиоценовый возраст остатков подтверждается также данными коллагенового анализа (Пидопличко, 1952).

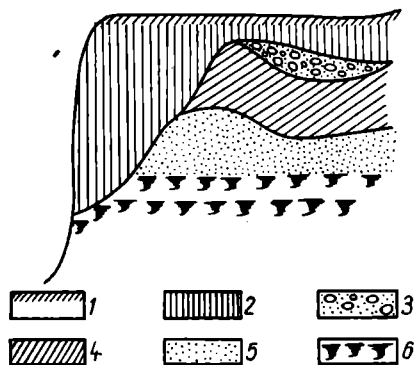


Рис. 1. Схема геологического разреза местонахождения черепа эласмотерия:

1 — современная почва; 2 — суглинок красно-коричневый; 3 — костеносный слой; 4 — глина зеленая; 5 — песок белый; 6 — осыпи.

СЕМЕЙСТВО НОСОРОГОВЫЕ — RHINOCEROTIDAE O W E N, 1845.

Подсемейство эласмотериевые — *Elasmotheriinae* D o l l o, 1885

РОД ЭЛАСМОТЕРИИ — *ELASMOTHERIUM* F I S C H E R, 1808

Эласмотерий кавказский—*Elasmotherium caucasicum* B o r i s s i a k, 1914

О п и с а н и е. Череп (рис. 2) сохранился почти полностью, кроме незначительной части переднего отдела и передней части куполообразного возвышения. Значительная стертость зубов и полное срастание швов между костями черепа свидетельствуют о принадлежности его взрослому животному. Зубы сохранились почти полностью, за исключением двух P^3 . Жевательная поверхность коренных зубов сильно стерта и значительно разрушена.

Череп удлинненный, на лбу имеется большое куполообразное возвышение высотой 173, шириной (у основания) 265 и длиной 380 мм. Передний отдел черепа (особенно его верхняя часть) сужается клином. Задний отдел удлинненный, длина его от заднего края затылочного мышелка до заднего края засуставного отростка (по одной стороне) больше 1/4 расстояния от последней точки до переднего края P^3 ; яремный отросток далеко отодвинут от мышелков (на описываемом экземпляре почти на 40 мм). Лицевая часть черепа незначительно опущена по отношению к мозговой; касательная к альвеолярному краю челюсти, продолженная назад, проходит немного ниже мышелков. Ширина затылочной части (верхней части) равна длине зубного ряда (по альвеолам).



Рис. 2. Череп *Elasmotherium caucasicum* из Запорожской обл.:
А — вид сбоку; Б — вид сверху; В — вид снизу; Г — вид сзади.

Верхняя линия профиля сильно вогнута в задней части, вблизи затылочного гребня сильно выпукла. Гребни затылочной области очень сильно развиты. Посередине гребня затылочной кости имеется значительная впадина треугольной формы. Ряды предкоренных и постоянных коренных зубов образуют дугу с резко выраженным изломом в области P^4 . Твердое небо вогнуто; край небной вырезки находится на уровне переднего края M^3 . Челюстные, межчелюстные и носовые кости прочно сросшиеся. Носовые кости очень толстые. Передние стороны орбит ограничены большими мощными выростами, как бы прикрывающими их спереди. Скуловая дуга толстая, особенно в переднем и заднем краях, посередине слабо изогнута; глазница с сильно выраженными надглазничными краями расположена на уровне заднего края M^3 . Засуставный отросток отходит от внутреннего края суставной впадины, прилегая изнутри вплотную своей уплощенной наружной поверхностью к выросту — бугру нижней челюсти, и препятствует смещению нижней челюсти внутрь. Суставная поверхность в месте сочленения с нижней челюстью немного выпуклая посередине, сильно вытянутая в ширину (индекс передне-заднего поперечника составляет 40%). Затылочные мыщелки очень крупные, овальные, сильно вытянутые (индекс их поперечников 72,7%) с выпрямленным передненижним краем; в передненижней части очень выпуклые и уплощенные. На основной затылочной кости (по средней линии) имеется сильно вогнутая впадина, разделяющая кость на две части, верхняя из них заканчивается двумя мощными буграми, что свидетельствует о мощи шейной мускулатуры этого животного.

Сравнение. Вопрос о видовой таксономии рода *Elasmotherium* крайне запутан. Если исключить китайских эласмотериев — *E. inexpectatum* и *E. pei*, выделение которых недостаточно обосновано (Беляева, 1962), то, по мнению большинства исследователей, в род входят два вида — более древний позднелиоценовый эласмотерий кавказский (*E. caucasicum* Boriss.) и среднеантропогеновый хазарский эласмотерий сибирский (*E. sibiricum* Fisch). Однако между ними отличия также недостаточно установлены. До недавнего времени вслед за А. А. Борисяком (1914) считали, что эласмотерий кавказский четко отличается от сибирского наличием задней долилки на P^4 и всех верхних постоянных коренных зубах. Однако в дальнейшем было установлено, что задняя марка имеется также на одноименных зубах эласмотерия сибирского. Таким образом, единственное достоверное различие между этими видами — их размеры: эласмотерий кавказский больше сибирского. Токмакская находка сходна с типичным *E. caucasicum* (таблица). Сопоставление описанного нами черепа с таковым *E. sibiricum* показало значительную трансгрессию всех основных морфологических признаков, кроме размеров.

В заключение следует сказать, что описываемый носорог принадлежал к группе травоядных форм, поскольку коренные и ложнокоренные зубы имеют очень высокие (гипсодонтные) коронки и сильную складчатость основных петель жевательной поверхности, что, несомненно, повышает устойчивость зубов к стиранию. Кроме того, у питающихся травянистой растительностью носорогов угол наклона головы к земле больше, чем у носорогов, питающихся ветвями и листьями деревьев и кустарников. На черепе из Токмака угол, образуемый вертикальной осью большого затылочного отверстия и небом, равен 105° , а угол затылочного гребня — 57° (у носорогов кустарниково-лесной группы эти показатели соответственно равны $82-94^\circ$ и $71-90^\circ$).

Распространение эласмотериев на территории Украины. На основании литературных данных (с учетом находок

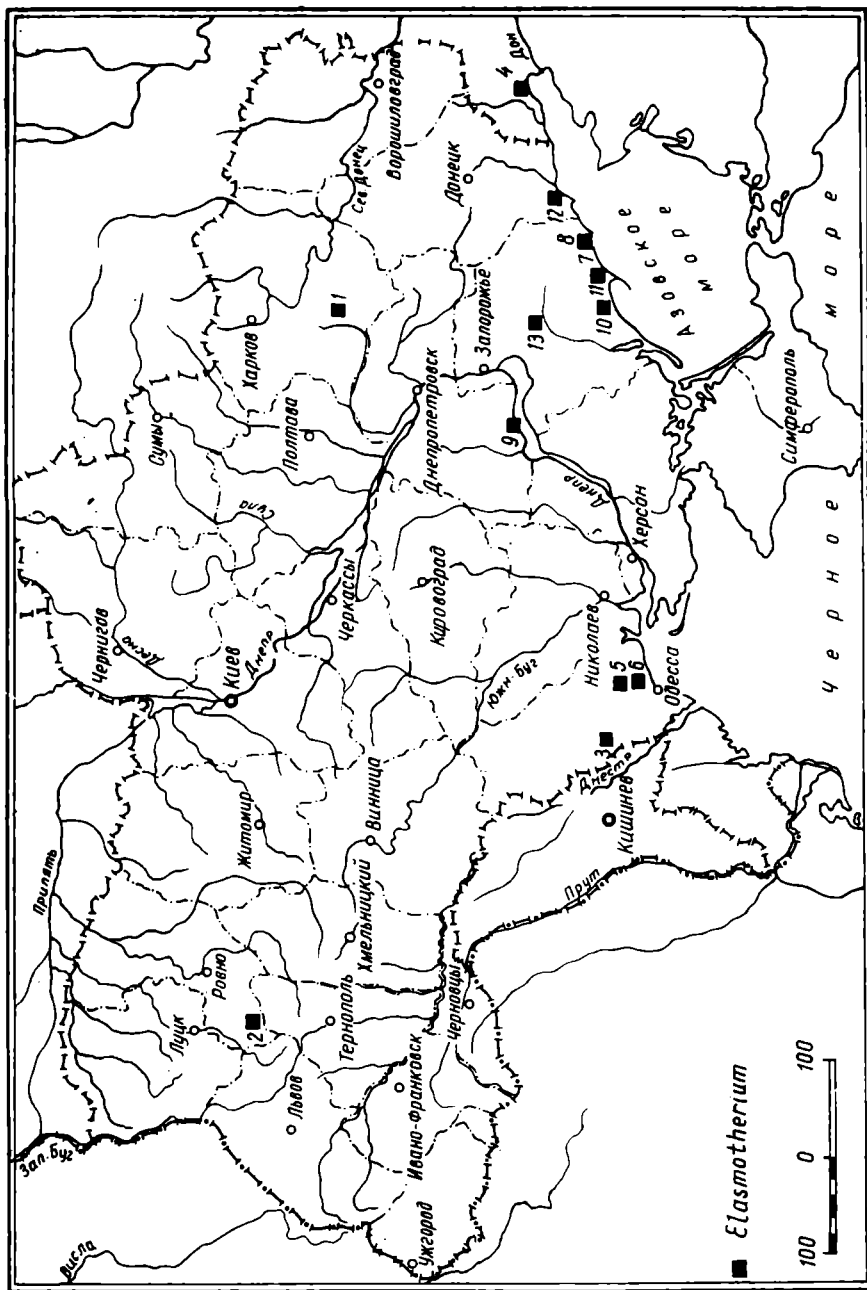


Рис. 3. Карта находок остатков эластомериев на Украине
(Обозначения 1—13 см. в тексте).

Промеры и индексы черепов эластомерис

Промеры (мм) и индексы (%)	<i>E. caucasicum</i>		<i>E. sibiricum</i>	
	Токмак, Ин-т зоол. АН УССР	Зеленокумск, ЗИН АН СССР	Серепта, ЗИН АН СССР	ПИН АН СССР
1. Длина черепа от мышелка до переднего края альвеолы P ³	820	840	793	—
2. Основная длина (от переднего края затылочного отверстия до переднего края P ³)	777	810	741	—
3. Наибольшая ширина лобной кости на уровне надглазничных бугров	369	350	375	362
4. Ширина черепа у переднего края глазниц	435	375	445	455
5. Ширина затылочной кости вверх	337	223	310	328
6. Ширина затылочной кости внизу* (на уровне верхнего края мышелков)	442	333	447	450
7. Длина затылочных мышелков (наибольшая)	110	100	92	100
8. Ширина затылочных мышелков (наибольшая)	87	91	96	78
9. Ширина затылочной кости в месте сужения	292	255	267	289
10. Высота затылочного отверстия	70	58	63	64
11. Ширина затылочного отверстия	54	66	65	59
12. Расстояние от края затылочного гребня до переднего края глазницы	505	570	540	562
13. Глубина впадины между выступами затылочного гребня	61	80	44	81
14. Ширина лобной кости за куполообразным возвышением	189	155	163	150
15. Высота затылочной кости от верхнего края <i>logathen magnum</i> до впадины затылочного гребня (посередине)	202	158	180	155
16. Высота орбиты (наибольшая)	100	89	97	118
17. Длина скуловой дуги	295	296	285	292
18. Высота куполообразного возвышения	173	175	175	180
19. Ширина куполообразного возвышения у его основания	265	245	260	262
20. Длина куполообразного возвышения	380	345	370	355
21. Длина мозговой части от нижнего края до передней части заднего края скуловой дуги	236	276	245	252
22. Длина зубного ряда (по альвеолам) P ³ —M ³	325	281 (P ⁴ —M ³)	275	—
23. Длина нёба	218	247	205	—
24. Ширина нёба на уровне P ⁴	81	75	98	—
25. Ширина нёба на уровне M ³	109	120	126	—
26. Высота черепа от жевательной поверхности M ³ до верхушки купола	482	451	396	—
27. Высота носовой перегородки на уровне P ³	146	86 (P ⁴)	106	—

Продолжение таблицы

Промеры (мм) и индексы (%)	<i>E. caucasicum</i>		<i>E. sibiricum</i>	
	Токмак, Ин-т зоол. АН УССР	Зеленокумск, ЗИН АН СССР	Серепта, ЗИН АН СССР	ПИН АН СССР
28. Высота черепа от нижней части скуловой дуги до верхушки купола	370	328	320	330
I. Индекс ширины зубного ряда к длине черепа (22 : 1)	39,4	33,5	34,9	—
II. Индекс наибольшей ширины лобной кости к длине черепа (3 : 1)	45,0	43,1	48,8	—
III. Индекс наибольшей ширины затылочной кости к длине черепа (6 : 1)	53,9	53,6	56,3	—
IV. Индекс наибольшей высоты черепа к длине черепа (26 : 1)	58,8	53,6	50,0	—
V. Индекс ширины затылочной кости (5 : 6)	72,6	66,9	69,3	73,0
VI. Индекс ширины мышелка (8 : 7)	79,1	91,0	100,4	78,0

последних лет) составлена карта местонахождений этих своеобразных животных: 1 — Харьковская губ. (Гапонов, 1957); 2 — Волынская губ. (Гапонов, 1957); 3 — Одесса, правый склон долины р. Куяльник (Гапонов, 1957); 4 — Николаевская обл., гирла, урочище Луговая Балка (Гапонов, 1957); 5 — Одесса, около Куяльника (Гапонов, 1957); 6 — Одесса, правый склон долины р. Куяльник (Гапонов, 1957); 7 — Запорожская обл., г. Бердянск (Підоплічко, 1938); 8 — Запорожская обл., г. Осипенко (Підоплічко, 1956); 9 — Днепропетровская обл., г. Никополь (Підоплічко, 1956); 10 — Запорожская обл., между городами Геническом и Осипенко (Підоплічко, 1956); 11 — Запорожская обл., около г. Ногайска (Підоплічко, 1956); 12 — Донецкая обл., Ждановский р-н, с. Петрова Балка (Підоплічко, 1956); 13 — Запорожская обл., г. Токмак (Топачевський, 1957).

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Авакян Л. А. 1961. Четвертичные млекопитающие Армении. Мат-лы Всесоюз. совещ. по изуч. четвертичного периода, т. I. М.
- Байгушева В. С. 1964. Хапровская фауна Ливенцовского песчаного карьера. Бюлл. Комиссии по изуч. четвертичного периода, № 29.
- Беляева Е. И. 1935. Некоторые данные о четвертичных млекопитающих по материалам музея г. Пугачева. Тр. Комиссии по изуч. четвертичного периода, т. IV. М.
- Ее же. 1939. Заметки об остатках млекопитающих полуострова Тунгуз. Бюлл. МОИП, сер. геол., т. XVII, № 6.
- Ее же. 1962. Надсемейство Rhinocerotidae — носороговые. В кн.: «Основы палеонтологии». М.
- Борисяк А. А. 1914. О зубном аппарате *Elasmotherium caucasicum* n. sp. Изв. Имп. Акад. наук, № 12.
- Вангенгейм Э. А. и Зажигин В. С. 1965. Некоторые итоги изучения антропогенной фауны млекопитающих Западной Сибири. В сб.: «Основные проблемы изучения четвертичного периода». М.
- Верещагин Н. К. 1957. Остатки млекопитающих из нижнечетвертичных отложений Таманского полуострова. Тр. Зоол. ин-та АН СССР, т. 22.
- Его же. 1959. Млекопитающие Кавказа. М.
- Гапонов Ю. А. 1957. Нова знахідка зубів еласмотерія в долині Куяльницького лиману поблизу м. Одеси. Праці Одес. держ. ун-ту, т. 147.

- Громов В. И. 1948. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР. Тр. Ин-та геол. наук АН СССР, сер. геол., т. 67, № 17.
- Громов В. И. 1932. Новые материалы по четвертичной фауне Поволжья. Тр. Комиссии по изуч. четвертичного периода, т. II. М.
- Ее же. 1935. Находки плейстоценовой фауны млекопитающих в бывшей Костромской губернии. Изв. АН СССР, № 3.
- Ее же. 1965. Краткий обзор четвертичных млекопитающих Европы. М.
- Кожамкулова Б. С. 1969. Антропогенная териофауна Казахстана. Алма-Ата.
- Підоплічко І. Г. 1938. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР, в. I. К.
- Підоплічко І. Г. 1951. О ледниковом периоде. в. II. К.
- Его же. 1952. Новый метод определения геологического возраста ископаемых костей. К.
- Підоплічко І. Г. 1956. Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР, в. 2. К.
- Топачевський В. О. 1957. До вивчення фауни пізньопліоценових та ранньоантропогенових хребетних з давніх алювіальних відкладів півдня УРСР. Тр. Ін-ту зоол. АН УРСР, т. 14.
- Топачевский В. А. 1965. Насекомоядные и грызуны ногайской позднелиоценовой фауны. К.
- Флеров К. К. 1953. Единорог-эламотерий. Природа, № 9.
- Хабарева Г. М. 1955. Краткие данные по истории четвертичной фауны Забайкалья. Уч. зап. Бурят. пед. ин-та, в. 8.
- Gründt J. 1878. Mittheilungen über d. Gattung Elasmotherium. Mem. Ac. Sc., v. XXXVI. München Ch. 1958. New. Elasmotheriinae Rhinoceroses from Shansi. Vertebr. Palaeont., v. II, № 2—3.

Поступила 16.VII 1971 г.

ELASMOTHERIUM CAUCASICUM BORISS. SKULL FROM THE LATE PLIOCENE DEPOSITS IN THE ZAPOROZHIE REGION

V. I. Svistun

(Institute of Zoology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

S u m m a r y

Elasmotherium caucasicum skull from the Late Pliocene deposits found in 1954 in suburbs of the town of Bolshoy Tokmak of the Zaporozhie region is described in detail and compared with the skulls of the Middle Anthropogen Khazar *E. sibiricum*. The skull is found in ancient alluvial stratifications, possible analogs of the Villafrankian stage, together with remains of *Archidiscodon meridionalis* and *Allohippus stenonis*.