

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР  
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

Б. С. КОЖАМКУЛОВА

ПОЗДНЕКАЙНОЗОЙСКИЕ  
КОПЫТНЫЕ  
КАЗАХСТАНА

Издательство «НАУКА» Казахской ССР

АЛМА-АТА · 1981

*bergensis* (Jaeger), — Белиева, Давид, 1971, с. 131—134, табл. XV, рис. 2; *Dicerorhinus kirchbergensis* (Jaeger), — Давид, 1973, с. 21.

В 1839 г. носорог был описан Г. Иегером как *Rhinoceros kirchbergensis* по материалам из местонахождения Кирхберг в Западной Европе. Позднее этот же исследователь переименовал его в *R. mercki*.

Зубы носорога Мерка сходны с зубами *D. etruscus*, но значительно крупнее их. Поэтому из-за малочисленного материала из Кошкургана В. С. Бажанов и Н. Н. Костенко (1962) первоначально приняли его за этрусского.

Носорог Мерка из Казахстана характеризуется очень крупными размерами коренных зубов. Передняя часть коронок как на верхних, так и на нижних зубах уже, чем задняя (у шерстистого носорога, наоборот), эмаль фарфоровидная, а у шерстистого шероховатая или морщинистая (Л. И. Алексеева, 1977).

В Западной Европе известны находки его остатков в Форест-Беде, Эрлингсдорфе, Мосбахе (главный слой), Штейнгейме (нижний слой). В южных районах Западной Европы этот носорог дожил до рисс-вюрма (Громова, 1965).

На территории Казахстана кости носорога Мерка найдены в четырех пунктах: Новоиллийске, Кошкургане, Зырянковске и Черноярке (Прииртышье).

Носорог из группы этрускус-мерки обнаружен в долине р. Зеравшан, около Пенджикента, в окрестностях г. Виллюйска (Дуброво, 1957), в 150 км севернее г. Томска (Э. В. Алексеева, 1980). Указания о носороге Мерка в Забайкалье, по М. В. Павловой (1923) и Э. А. Вангенгейм (1961), пуждаются в проверке (Белиева, 1966).

Таким образом, ареал носорога Мерка охватывал не только южные, но и более северные районы европейской и азиатской территории. Проходя через Казахстан, он проник в Западную и Восточную Сибирь и Среднюю Азию (Зеравшан, Оби-Тарм).

Экология. Носорог Мерка — представитель полулесного и лесного ландшафтов. Он обитал на полуоткрытых пространствах, поросших кустарником и деревьями, в умеренно теплом климате, чаще всего встречался в *Palaeoloxodon antiquus*.

## СЕМЕЙСТВО RHINOCETIDAE OWEN, 1845 — НОСОРОГИ

### Подсемейство *Dicerorhininae* Simpson 1945 — Двурогие носороги

Из носорогов этого подсемейства в позднекайнозойское время на территории Казахстана существовало несколько видов. К настоящему времени здесь выявлено 6 видов носорогов, принадлежащих двум родам.

#### Род *Dicerorhinus* Gloger, 1841 — Двурогие носороги

*Dicerorhinus mercki* (Jaeger, 1841) — носорог Мерка

*Dicerorhinus* cf. *etruscus* (Falc.), — Бажанов, Костенко, 1962, с. 33, рис. 14; *Rhinoceros mercki* Jaeg., — Хисарова, 1963, с. 48—51, табл. II, III; *Dicerorhinus mercki* Jaeger, — Громова, 1965, с. 52—54; *Dicerorhinus kirch-*

## Род *Coelodonta* Bronn. 1831

*Coelodonta antiquitatis* Blumenbach 1807 — шерстистый носорог  
*Rhinoceros antiquitatis* (Blum.), — Кожамкулова, 1961, с. 169.

Крупное животное. Длина туловища более 3 м, высота около 1,7 м. Рогов два — носовой (передний) и лобный (задний). Передний достигал (у старых особей) 1 м длины и был очень мощным, использовался, как и копыта, для добывания корма из-под снега в зимнее время. Череп очень длинный, резцы отсутствуют, коренные зубы высококоронковые с цементом, конечности укороченные, относительно массивные.

Остатки этого носорога широко известны из плейстоценовых отложений Евразии.

На территории Казахстана шерстистый носорог был указан Н. И. Верещагиным и И. М. Громовым (1952) с нижнего течения р. Урала, по среднему течению р. Иртыша (Беляева, 1935), а также из окрестностей г. Семипалатинска и у устья р. Бухтармы (Верещагин, 1956).

Нами (Кожамкулова, 1969) исследован многочисленный материал, собранный из верхнеплейстоценовых отложений Казахстана. В лаборатории палеобиологии Института зоологии АН КазССР хранятся череп, отдельные верхние коренные зубы, нижняя челюсть и кости посткраниального скелета носорога.

Распространение. Шерстистый носорог известен из множества пунктов Западной и Восточной Европы, а также азиатской части СССР (не найдены они пока в Закавказье, Узбекистане и Туркмении). Недавно его костные остатки обнаружены (Рапов и др., 1973) в фауне палеолитических стоянок в Огзи-Кичике (Южный Таджикистан).

Согласно новым находкам в Китае (Кальке, 1976), южная граница распространения носорога проходила от района Харбина вплоть до Ланьчжоу (провинция Ганьсу).

На территории Казахстана он известен не только из Уральской, Павлодарской, Семипалатинской и Восточно-Казахстанской областей, но и из Кустанайской, Северо-Казахстанской, Кокчетавской, Целиноградской, Карагандинской (Кожамкулова, 1969).

Шерстистый носорог, столь характерный для Евразии, не пересекал ни Берингийский, ни Татарский мосты суши. Он вы-

мер в Южной Сибири на 5—10 тыс. лет раньше, т. е. 20—21 тыс. лет тому назад (Агаджаян, 1972).

Экология. Носорог жил на открытых травянистых и кустарниковых пространствах в условиях островных, степных, луговых, пойменных и горных лесов. При исследовании найденных на его зубах растительных остатков были обнаружены ветки хвойных деревьев и ив. Летом он питался различными злаками и травами. Анализ пыльцы показал, что пища шерстистого носорога состояла из злаков и полыней (Гарутт и др., 1970).

## Подсемейство *Elasmotheriinae* Dollo, 1885 — *Эласмотерий*

Это подсемейство подразделяется на три рода: раннеплиоценовый китайский *Sinotherium* (*Sinotherium* Lagrelii Rings.), раннеплиоценовый южноазербайджанский *Iranotherium* (*Iranotherium* Morgani Meg.) из Мараги и род *Elasmotherium* Fischer.

Из позднекайнозойских отложений Казахстана известны остатки представителей двух родов — *Sinotherium* и *Elasmotherium*.

## Род *Sinotherium* Ringström, 1922

*Sinotherium* sp.

Своеобразный представитель рода эласмотерии на территории Казахстана впервые найден в нижнеплиоценовых отложениях в г. Павлодаре, затем в среднеплиоценовых отложениях р. Калмакнай Восточно-Казахстанской области. Ареал среднеплиоценового синотерия вне Казахстана (Беляева, 1975) был незначителен: Узбекистан (левый берег р. Ташхыздарья в 1 км вниз по реке от пос. Ташбулак).

## Род *Elasmotherium* Fischer, 1808 — Эласмотерий

На территории СССР известны два вида этого рода — позднелиоценовый *Elasmotherium caucasicum*, описанный А. А. Борисяком (1914) \* из Тамани, и раннеплейстоценовый *E. sibiricum*, — Фишером фон Вальгеймом в 1808 г. по фраг-

\* Ареал этого вида ограничивался среднепоздним плиоценом Восточной Европы (Кавказ, Украина).

менту нижней челюсти, привезенной из Сибири (точное местонахождение неизвестно).

Л. К. Габуння (1976) относит эласмотериев к индрантивным группам животных и считает, что причинами вымирания их послужили низкий уровень развития центральной нервной системы; меньшая, по сравнению с их современниками подвижность; резкое похолодание (максимальное оледенение), которое произошло в конце раннего плейстоцена (рис. 1).

Настоящие эласмотерии, по предположению Е. И. Беляевой, азиатского происхождения. Они существовали со средне-позднего плиоцена до среднего плейстоцена.

На территории Казахстана чаще всего встречаются остатки сибирского эласмотерия.

*Elasmotherium sibiricum* Fischer, 1809 — сибирский эласмотерий

К. К. Флеров на основании находок скелета сибирского эласмотерия, экспонирующегося в Палеонтологическом музее АН СССР, предполагает, что это было довольно крупное животное, достигавшее высоты в холке 2 м, длина тела его 4,5 м (без хвоста). Черен длинный — 95 см, на лбу большое куполообразное возвышение высотой 15, шириной до 25 и длиной до 35 см. Это возвышение и ограниченная им полость служили одновременно органом усиления обоняния, так как, по мнению К. К. Флерова (1953), эласмотерий питался травянистой растительностью и подземными частями растений.

Распространение. Ареал *Elasmotherium sibiricum* охватывал более широкое пространство Восточной Европы в первой половине мнидель-рисса (Армения, Поволжье, Южный и частично Средний Урал), Казахстан (особенно северная половина) и Узбекистан. Об обитании этого носорога в хазарское время упоминают П. П. Яхимович (1965) и И. А. Дуброво (1966).

По литературным сведениям, за пределами СССР остатки сибирского эласмотерия найдены в Италии, Венгрии и Германии (Теряев, 1948; Бурчак-Абрамович, 1953; Громова, 1965).

Остатки сибирского эласмотерия из Ливенцовки Ростовской области, принадлежащие разновозрастным животным (от *ju.* до *ad.*), ранее определенные В. С. Байгушевой (1971) как *Elasmotherium sibiricum*, теперь отнесены ею к кавказскому виду.

Полных скелетов эласмотерия в СССР еще не находили, и далеко не все кости его скелета описаны. Наиболее полные остатки были найдены в 1938 г. на правом берегу р. Большой Караман (приток р. Волги) в серо-зеленых глинах, связанных со вторым горизонтом несконпаемой почвы. Здесь оказались части черепа с зубами, позвонки, ребра, кости конечностей одного экземпляра.

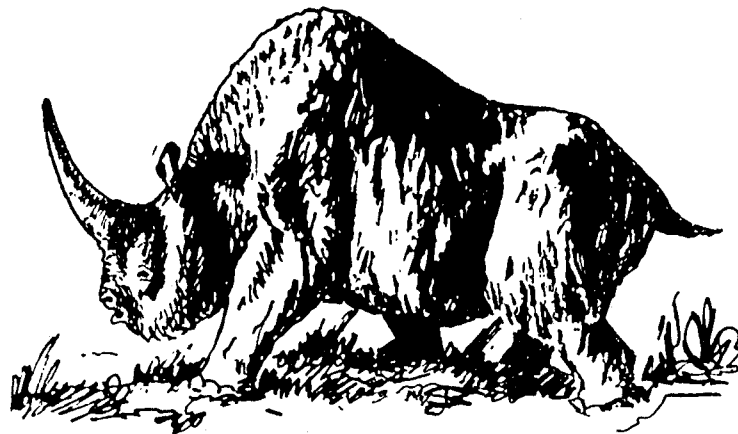


Рис. 1.

Вторая находка скелета эласмотерия сделана в 1966 г. в районе г. Зеленокумска Советского района Ставропольского края во второй надпойменной террасе правого берега р. Кумы, расположенной на высоте около 22 м над поверхностью первой террасы и сложенной среднечетвертичными лессовидными суглинками. Отдельные части скелета были расположены во вмещающих породах в виде линзы на площади около 10 м<sup>2</sup>. Зеленокумская находка — наиболее полная из всех известных ранее. Здесь были собраны целый череп, часть позвоночника, ребра, кости передних и задних конечностей. Одновременно в тех же отложениях найдены остатки представителей сопутствующей фауны млекопитающих: метаподий крупной лошади, зуб оленя и фрагмент челюсти антилопы. Два года спустя в 150–200 м от места находки, как пишет А. К. Швырева (1976), были обнаружены симфизные отделы нижних челюстей, зубы, обломки ребер и метакарпальные кости нескольких особей этого носорога. По определению Е. И. Беляе-

Местонахождения эласмотерия на территории СССР

вой (Палеонтологический институт АН СССР), оба скелета принадлежат сибирскому эласмотернию.

Самый восточный пункт находок остатков эласмотерия — окрестность г. Читы в Восточной Сибири (Громова, 1965). Но указываемый пункт оставлен исследователем под знаком вопроса. К находкам несколько южнее 60° с. ш. относятся описанный И. Кротовым (1910) фрагмент черепа из устья р. Камы (пос. Мысы) и часть черепа, найденная возле г. Ирбита.

Череп сибирского эласмотерия, описанный Н. И. Бурчак-Абрамовичем (1953), найден в отложениях третьей террасы на левом берегу р. Сакмары, близ с. Пречистенки Челябинской области.

Многочисленные кости посткраниального скелета собраны геологом Г. И. Чайко на восточном склоне Южного Урала в песчано-глинистых отложениях надпойменной террасы низовьев р. Худолоза, впадающей в р. Урал, в 80 км южнее г. Магнитогорска. Отсюда нами определены эпистрофей, шейные и с четвертого по седьмой грудные позвонки, ребра, плечевая, лучевая, локтевая и метакарпальные кости, фаланги I, II, III, астрагал и сезамовидные кости.

В 1957 г. геолог Л. И. Платонова (Институт геологических наук АН КазССР) передала в лабораторию палеобиологии Института зоологии АН КазССР костный материал, собранный в пойме р. Батпак в пределах Осакаровского района Карагандинской области. Следует отметить, что берега этой реки уже давно известны как места обнаружения остатков вымерших млекопитающих преимущественно нижнего и среднего плейстоцена. В их числе — зубы эласмотерия, седьмой шейный позвонок, плечевая и лучевая кости (Кожамкулова, 1961, 1969).

Из южной половины Казахстана (г. Гурьев) известна находка черепа эласмотерия с неполным зубным рядом (Теряев, 1929), а также отдельный зуб из пос. Новонилейска (Алматинская область), который является второй находкой, обнаруженной южнее 44° с. ш. (Кожамкулова, 1974). Заметим, что до наших исследований сибирский эласмотерий встречался и в западной части Казахстана — с берегов рек Иртыша, Ишима, Кабарги.

При детальном исследовании нами (Кожамкулова, 1981) установлено, что сибирский эласмотерий обнаружен в 66 пунктах СССР.

Местонахождение образца	Литературные источники или место хранения
1	2
Окрестности г. Одессы	В. Д. Ласкарев, 1911
Г. Баку	Н. И. Бурчак-Абрамович, 1953
Г. Ленинкан (Армения)	Л. А. Авакян, 1961
Возле станции Ново-Петровской. Ставропольского края	Н. И. Бурчак-Абрамович, 1953
Станция Гаевская Изобильненского района Ставропольского края	Л. К. Швырева, 1976
Г. Зеленокумск Советского района Ставропольского края	»
У с. Никольское, между Сарептой (ныне г. Красноармейск) и Астраханью	В. И. Громова, 1965
В районе г. Энгельса (на Волге)	»
Правый берег р. Большой Караман (приток р. Волги)	»
Близ Сарепты, у с. Лучка (Поволжье)	»
В устье Волги:	В. А. Теряев, 1929
Мрячное	»
Икряное	»
Сергеево	»
Каменный	»
Черный Яр	В. А. Теряев, 1948
Г. Саратов	
Малый Иргиз и Большой Иргиз с притоками Камелик и Сестра	Е. И. Беляева, 1935
В Мысах и Мансурове в устье Камы	В. И. Громова, 1965
Г. Ирбит Свердловской обл.	И. Кротов, 1910
Экземпляр, хранящийся в фондах Естественно-исторического музея г. Перми (точное местонахождение неизвестно)	Н. И. Бурчак-Абрамович, 1953
Южный Урал, около с. Александровки Каширинского района (в 70 км к северо-востоку от г. Оренбурга)	»
Левый берег р. Сакмары, немного ниже с. Пречистенки (Челябинская обл.)	Н. И. Яхимович, 1965
Берег р. Чебеньки (правый приток р. Сакмары)	»
Деревня Гляунбетевой (б. Стерлитамакского уезда), Башкирия	И. Кротов, 1910
Левый берег р. Худолоз, в 1,5 км выше пересечения ее дорогой Грязнушенский—Кизильское (Башкирия)	Н. И. Яхимович, 1965
Речка Худолоз, впадающая в р. Урал, в 680 км южнее г. Магнитогорска	Хранится в лаборатории палеобиологии Ин-та зоологии АН КазССР

В раннем плейстоцене вместе с сибирским эласмотерием на территории Казахстана обитали *Equus mosbachensis*, *Asinus hydruntinus*, *Dicerorhinus mercki*, *Paracamelus gigas*, *Alces latifrons*, *Bison schoefensacki*, *Soergilia* sp. и др.

Таким образом, *Elasmotherium sibiricum* был одним из характерных представителей кошкурганского (для Казахстана) или тираспольского (для Восточной Европы) фаунистических комплексов.

На территории Средней Азии остатки этого носорога в таком комплексе пока не найдены.

**Э к о л о г и я.** Эласмотерий питался корневищами, луковицами, клубнями растений. Узкая, клинообразная форма лицевой части черепа, образованная прочными носовыми и межчелюстными костями, сросшимися со сплошной костной перегородкой, и развитое костное нёбо дали основание К. К. Флерову допустить, что животное питалось подземными частями растений. Кормом ему служили камыши, тростники и др.

**Кошкурганская фауна.** В начале раннего плейстоцена фауна млекопитающих существенно изменилась в связи с похолоданием. Вымерли некоторые древние (плиоценовые) и появились новые роды, характерные уже для плейстоценовых фаун Казахстана. К ним относятся *Sicista* sp., *Clethrionomys* sp., *Miomys intermedius*, *M. ex gr. pusillus* Newtoni, *Lagurodon arankae*, *Lagurus transiens*, *Allaphaiomys pliocaenicus*, *Arvicola* sp., *Pitymys ex gr. hintoni-gregaloides*, *P. arvuloides*, *Microtus arvalinus*, *M. ratticepoides*, *Myospalax* sp., *Archidiskodon wüsti*, *Palaeoloxodon* sp., *Equus sussenbornensis* (?), *E. cab. mosbachensis*, *E. hemionus*, *Asinus hydruntinus*, *Dicerorhinus mercki*, *Elasmotherium sibiricum*, *Paracamelus gigas*, *Capreolus* sp., *Alces latifrons*, *Cervus elaphus*, *Bison schoetensacki*, *Praeovibos* sp., *Ovis ammon*, *Soergelia* sp. Такие виды, как дикий осел, гигантский верблюд, марал, продолжали существовать (см. приложение 1 и рис. 10).

Типовое местонахождение рассматриваемой фауны находится в Кошкургане, другие захоронения костных остатков кошкурганского комплекса — Среднее Прииртышье, Центральный Казахстан, низовье р. Урала, Южный Алтай и Тянь-Шань. Аналоги его найдены на территории Средней Азии.

М. А. Талиповым (1969) в чолпанатинской свите (Q<sub>1</sub>) выделен тепкенский комплекс с костными остатками *A. wüsti*,

*E. hemionus*, *Cervus elaphus*, *Dicerorhinus etruscus*. Все перечисленные виды, кроме последнего, сопоставляются с кошкурганским фаунистическим комплексом.

В раннеплейстоценовой фауне млекопитающих Казахстана и Таджикистана встречаются общие виды копытных: носорог Мерка, дикий осел, кабаллоидные крупные лошади и гигантский верблюд. Интересно отметить, что однорогий, или горболобый, носорог был широко распространен в Казахстане и частично заходил в Узбекистан. Такие виды, как *Alces latifrons*, *Bison schoetensacki*, *Praeovibos* sp. и *Soergelia* sp., обитавшие на территории Казахстана, пока не встречены ни в одной из республик Средней Азии.

С вяткинским комплексом Барнаульского Приобья кошкурганский комплекс сопоставляется как по мелким, так и по крупным млекопитающим. Осихинский комплекс в Восточном Казахстане соответствует вяткинскому. Для них характерны *Miomys intermedius*, *Lagurus transiens* и *Microtus ex gr. arvuloides*, из крупных млекопитающих — *A. wüsti*\*, представителя рода *Palaeoloxodon*, *Dicerorhinus mercki*, *Bison cf. schoetensacki*, *Praeovibos* sp., *Soergelia* sp., *Cervus ex gr. elaphus*, *Alces latifrons*.

В Восточной Сибири с кошкурганским комплексом наиболее сходна олерская фауна. Здесь в большом количестве найдены остатки *Praeovibos*, своеобразная мелкая форма слона Вюста и почти все парнокопытные, которые указаны для вяткинского комплекса. Кошкурганская и фауны Западной и Восточной Сибири включают общие элементы: широколобого лося, овцебыка рода *Praeovibos*, *Soergelia* sp. и *Bison schoetensacki*, которые были широко расселены в раннем плейстоцене не только по всей азиатской части СССР, но и в Северной Европе (кроме *Praeovibos*).

Таким образом, рассматриваемой эпохе на территории Казахстана были характерны не только Европейско-Сибирская зоогеографическая и Центральноазиатская подобласти, но и своеобразная Зауральская провинция, где встречались в большом количестве эламотерий и гигантский верблюд (Кожамкулова, 1977).

Кошкурганский фаунистический комплекс сменился хазарским.

\* Позднее К. Ж. Жылкибаевым (1975) этот слон переописан как *A. aktjubiensis*.

## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПОЗДНЕКАЙНОЗОЙСКИХ КОПЫТНЫХ КАЗАХСТАНА

На основе систематического анализа по копытным можно четко проследить последовательную смену по каждому отряду в отдельности, начиная от среднего плейстоцена и до наших дней.

Непарнокопытные на территории Казахстана были разнообразны и многочисленны на протяжении всего позднекайнозойского времени. Еще в конце плейстоцена продолжали существовать отдельные и разрозненные популяции трехпалых лошадей *Hipparion ichicoicum* и появилась древнейшая лошадь *Allohippus robustus*. Ареал их прослеживался на севере, востоке и юге Казахстана. В раннем плейстоцене встречались *Equus mosbachensis*, *E. hemionus*, *Asinus hydruntinus*. Последние два вида в большом количестве обнаружены только в Казахстане. В. И. Громова (1949) и И. И. Соколов полагают, что кулан происходит от азиатских лошадей типа китайской *Equus sanmeniensis* и индийской *E. namadicus*. В среднем плейстоцене продолжали существовать кулан и древний осел, появились более прогрессивные лошади *Equus cf. chosaricus* и *Equus sp.* В позднем плейстоцене обитали *Equus caballus*, *E. gmelini*, *E. hemionus*, а голоцене — только последний вид *E. przewalskii*.

Интересно отметить, что кулан и *E. caballus* имели широкие ареалы — от Китая до Западной Европы, но их остатки отсутствуют в северной части Восточной Сибири. Распространение дикого осла почти сходно с ареалом кулана, *E. gmelini* встречался только в Западном Казахстане.

Таким образом, в течение всего позднекайнозойского вре-

мени в Казахстане существовало 10 видов представителей семейства Equidae (см. приложение 2). В настоящее время сохранился только один акклиматизированный туркменский кулан на о. Барса-Кельмес. в Казахстане *Equus hemionus* исчез в 1933—1936 гг., а в Южной Сибири он жил до XIX в. Последняя лошадь Пржевальского встречалась в Монголии в 1968—1969 гг.

На территории Казахстана в позднекайнозойское время обитало 6 видов, относящихся к 4 родам — *Sinotherium sp.*, *Dicerorhinus orientalis*, *Dicerorhinus mercki*, *Dicerorhinus sp.*, *Coelodonta antiquitatis* и *Elasmotherium sibiricum* (см. приложение 2).

Среднеплейстоценовые остатки синотерия найдены в восточной части Казахстана и Узбекистана, а *Dicerorhinus orientalis*, *Dicerorhinus sp.* — только на юге нашей республики. Для раннего плейстоцена были характерны носорог Мерка и сибирский эласмотерий. Последний вид имел расширенный ареал по всей северной половине Казахстана. Носорог Мерка в отличие от эласмотерия имел обособленные популяции на юге и на северо-востоке Казахстана. В среднем плейстоцене, вероятно, появился шерстистый носорог. Это отмечает Е. И. Беляева для территории Киргизии, а в Казахстане он был широко распространен в позднем плейстоцене и почти отсутствовал в его южной половине.

Современные представители семейства Rhinocerotidae сохранились только в тропиках Старого Света.



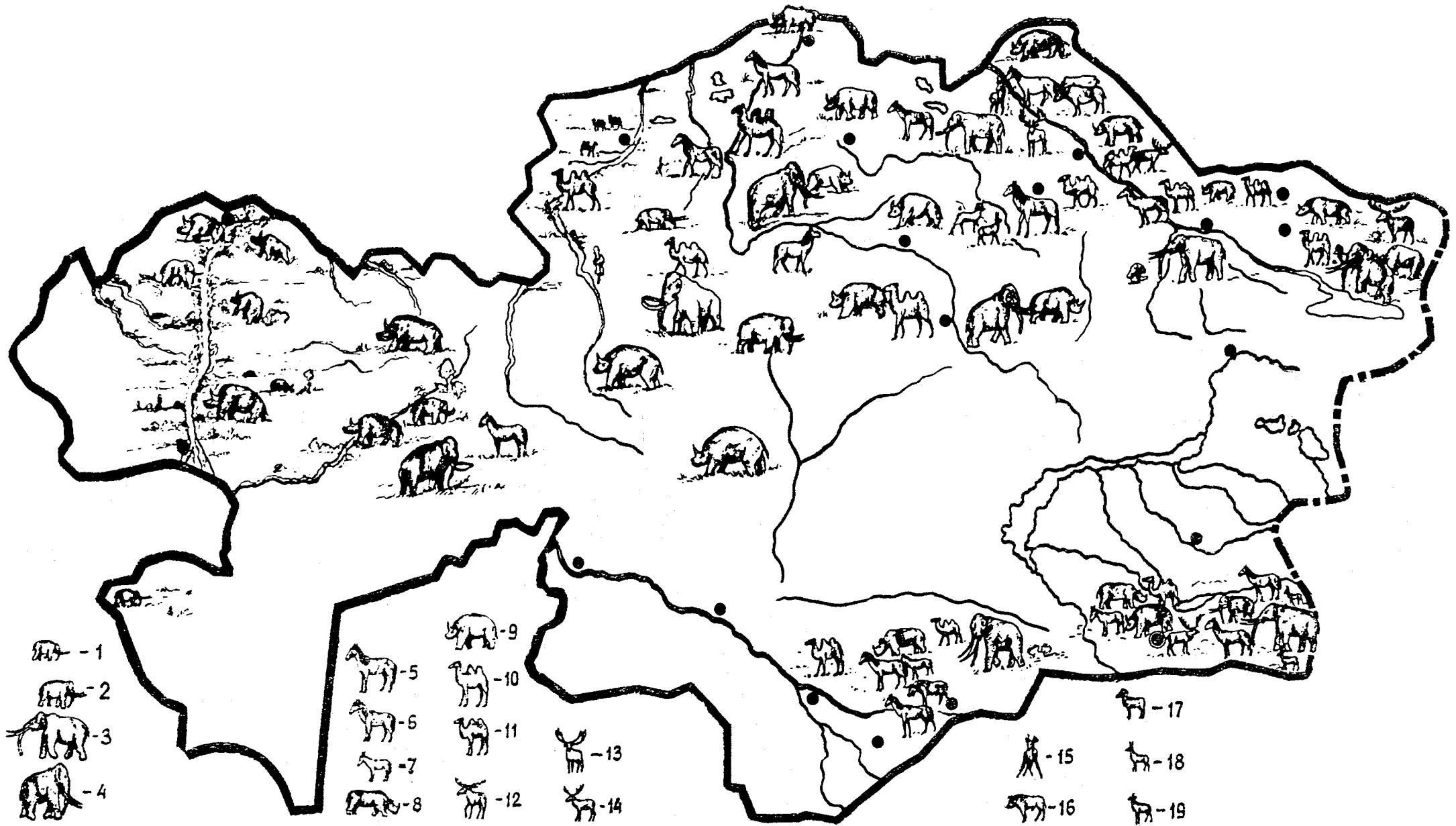


Рис. 10. Илийский, кошкурганский фаунистические комплексы Казахстана: 1 — мастодонт; 2 — южный слон; 3 — слон Громова; 4 — слон Вюста; 5 — лошадь Стенона; 6 — мосбахская лошадь; 7 — дикий осел; 8 — носорог Мерка; 9 — сибирский эламотерий; 10 — гигантский верблюд; 11 — верблюд пребактриан; 12 — широколобый олень; 13 — сложнорогий олень; 14 — марал; 15 — зоргелия; 16 — бизон Шетензаки; 17 — архар; 18 — дзерен; 19 — джейран