

УДК 669.722 : 551.782.2 (574)

БАЙШАШОВ Б. У.

НОВЫЙ ВИД СИНОТЕРИЯ ИЗ ПЛИОЦЕНА КАЗАХСТАНА

Из среднеплиоценовых отложений р. Калмакпай Зайсанской впадины описан носорог *Sinotherium zaisanensis* sp. nov. Приводятся описания некоторых ранее неизвестных костей синотерия.

Впервые остатки млекопитающих в среднеплиоценовых отложениях р. Калмакпай, геологический разрез которых подробно описан Б. А. Борисовым [4] под названием карабулакской свиты, обнаружены в 1960 г. Позднее на этом местонахождении неоднократно были проведены раскопки сотрудниками ПИН АН СССР. Определены остатки позвоночных позднегиппарионовой фауны [5-7]. Из носорогов были обнаружены *Chilotherium* sp., *Sinotherium* sp.

В результате раскопок, проведенных в 1981-1983 гг. сотрудниками лаборатории палеобиологии Института зоологии АН КазССР, собран богатый материал по позвоночным, в особенности по млекопитающим. Ниже описан новый носорог с р. Калмакпай.

СЕМЕЙСТВО RHINOCEROTIDAE OWEN, 1845

ПОДСЕМЕЙСТВО ELASMOTHERIINAE DOLLO, 1885

Род *Sinotherium* Ringstrom, 1922*Sinotherium zaisanensis* Bayshashov, sp. nov.

Название вида по местонахождению в Зайсанской впадине.

Голотип — Ин-т зоологии АН КазССР, № 1349/81-Кал, фрагмент нижней челюсти с правыми P_4-M_2 ; Восточный Казахстан, Зайсанский р-н, правый берег р. Калмакпай; средний плиоцен, карабулакская свита.

Описание (рис. 1, 2). Череп (рис. 1, а) молодой особи с зубами Pd^2-M^1 (последний не полностью прорезался) относительно длинный. Основная длина его (от переднего края затылочного отверстия до переднего края P^1) 650 мм. Наибольшая скуловая ширина 305 мм. Нёбный вырез длинный (220 мм), передний край его расположен на уровне задней части M^1 . Крыловидная кость высокая (от края крылового гребня до сошника 80 мм). Скуловая кость сбоку прямая и тонкая, толщина кости в середине 21 мм. Засуставной отросток плоский, конец его слабо загнут вперед, а яремный отросток относительно короткий и массивный. Затылочный мыщелок сзади почти прямой, широкий, а снизу в середине более изогнутый и вытянутый. Расстояние между наружными концами мыщелков 153 мм, высота в середине мыщелка 79 мм, толщина там же 45 мм. Ширина затылочного отверстия 54, а высота 50 мм.

Верхние коренные зубы (рис. 2, б): P^2 относительно короткий (передний отдел разрушен). Криста двулопастная, узкая и длинная. Средняя долька лингвально закрыта перемычкой. Эмалевые складки зубной поверхности сильно извилистые. Протокон и гипокон хорошо выражены. Задняя долька эллипсоидной формы. M^1 крупный, четырехугольной формы. Средняя долька лингвально открыта и внутри заполнена цементом. Антекроше длинное, на конце слабо загнутое, а кроше маленькое. Криста крупнее, чем антекроше, и среднюю дольку она разделяет на две части. Задняя долька большая, округло-эллипсоидной формы и

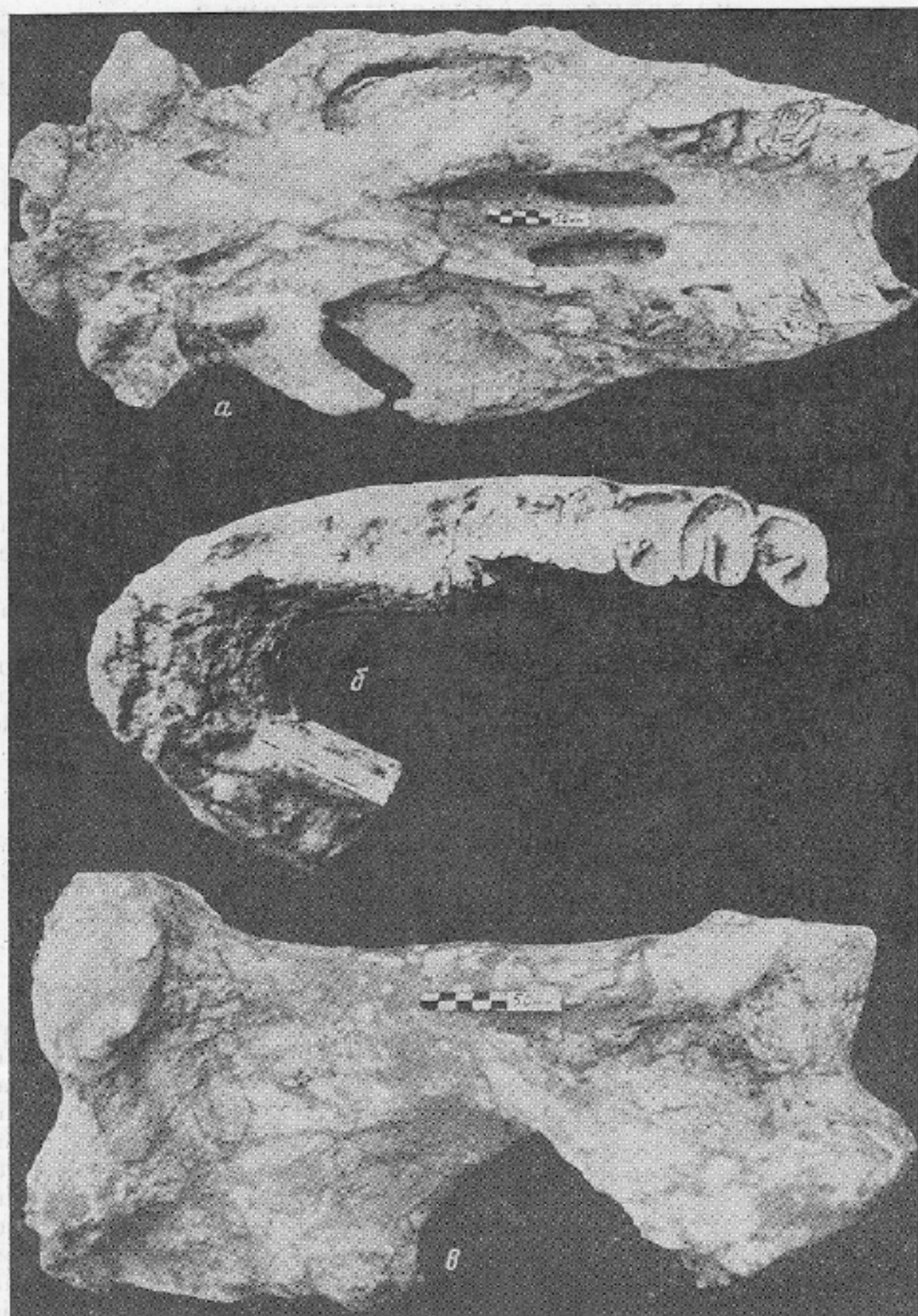


Рис. 1. *Sinotherium zaisanensis*, sp. nov.: а — экз. № 1630, череп молодой особи с зубами $Pd^2 - M^1$; б — голотип № 1349, фрагмент нижней челюсти с зубами $P_4 - M_2$; в — экз. № 1617, плечевая кость.

внутри заполнена цементом. Протокол четко выражен. M^3 треугольной формы. Средняя долина заполнена цементом. Кроше, антекроше и криста хорошо развиты, последние две очень длинные. Протокол выражен хорошо, а гипокон слабо.

Длина, ширина, высота (мм) и отношение ширины к длине (%) для верхних коренных зубов следующие. Экз. № 1616: $P^4 - 68, 84, 123,5$; $M^1 - 98, 87, 89, 88,7$; экз. № 1594: $M^3 - 94, 78, 151, 82,9$. Для сравнения у *S. lagrelii* Ring. [10]: $P^4 - 50, 77, 83, 154,0$; $M^1 - 89, 71, 110, 79,7$; $M^3 - 106, 60, 80, 56,6$.

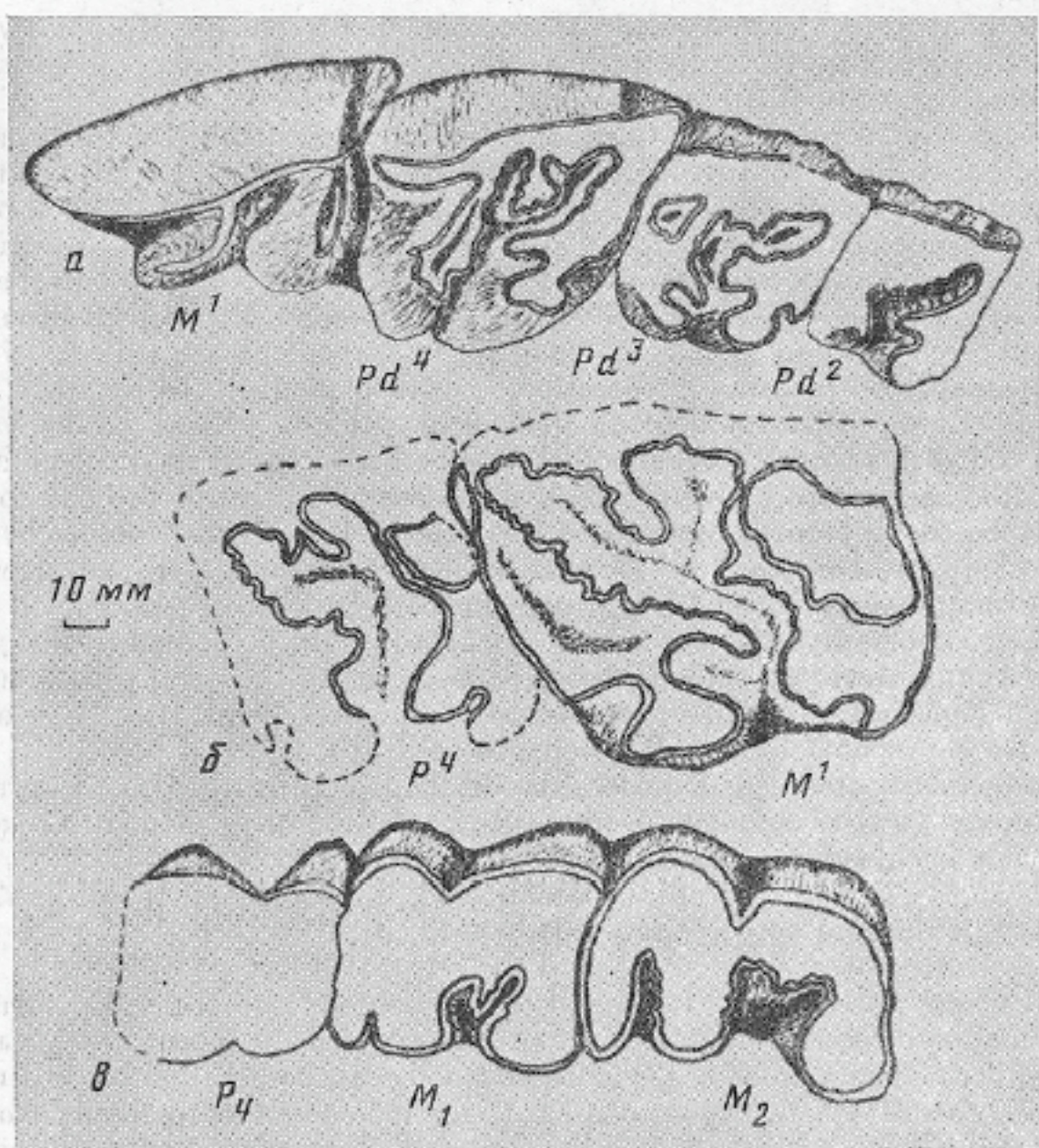


Рис. 2. *Sinotherium zaisanensis*, sp. nov.: а — верхние молочные зубы по экз. № 1630; б — экз. № 1616, верхние коренные зубы; в — нижние коренные зубы по голотипу № 1349

Верхние молочные премоляры (рис. 2, а): Pd² сильно стертый, четырехугольной формы. Парастиль не развит. Протокон хорошо выражен. Средняя долинка тонкими извилистыми эмалевыми складками (особенно со стороны эклолофа) вытянута до передненаружного угла зуба. Кроме маленькое, направлено лингвально, антекроше также небольшое, на конце округленное. Задняя долинка маленькая, треугольной формы, в некоторых экземплярах отсутствует. Pd³ четырехугольной формы. Парастиль маленький. Протокон и гипокон хорошо выражен. Антекроше крупное, в конце широкое, иногда соединено с металофом. Кроме сравнительно узкое и направлено лингвально. Криста выражена двумя эмалевыми складками. На передневнутреннем углу протолофа имеется небольшой, на конце заостренный и направленный лингвально отросток. Задняя долинка треугольной, часто просто округлой формы. Внутренние выемки всех долинки до середины заполнены цементом. Pd⁴ трапециевидной формы. Парастиль крупный, парастильная складка хорошо выражена. Кроме слабое, иногда отсутствует, антекроше длинное, криста очень крупная, на конце широкая. Протокон широкий, гипокон узкий и маленький. Задняя долинка крупная, треугольной формы, сзади открытая. Все эмалевые края внутренних выступов извилистые и заполнены цементом.

Длина, ширина, высота (мм) и отношение ширины к длине для верхних молочных зубов следующие. Экз. № 1630 (и № 1755); Pd² — 37(32), 44(43), 13(11), 118,9(134,3); Pd³ — 48(47), 51(52), 19(16), 106,2(110,8); Pd⁴ — 73(70), 51(50), 58(55), 69,8(71,4).

Нижняя челюсть имеет (рис. 1, б) короткий симфиз, спереди резко

сужающийся и под углом около 35° загибающийся вверх. Ширина у заднего конца симфиза с внутренней стороны 58, с наружной — 184 мм. Высота челюсти под премолярами 68 мм.

Нижние коренные зубы (рис. 2, в): последний премоляр — P, сильно стертый и спереди разрушен, моляры средней стертости. M₁ четырехугольной формы. Металофид с лабиальной стороны дугообразно изогнут, длина его там составляет 58% длины гиполофида. На месте передней внутренней долинки заметна небольшая складочка. Задняя внутренняя долинка узкая, в середине со стороны гипоконида развит небольшой выступ, разделяющий ее на две неодинаковые впадины (задняя уже и длиннее передней). Эмаль зуба здесь слабоскладчатая. Энтоконид лингвальной части имеет округлую форму. Толщина эмали на наружной стенке около 3 мм, на внутренней до 2 мм, а на передней и задней эмали очень тонкая или отсутствует. Наружная вертикальная бороздка хорошо выражена. M₂ крупный. Металофид сильноизогнутый. Передняя внутренняя долинка узкая, прямая, со слабоизвилистой эмалью и занимает половину ширины металофида. Задняя внутренняя долинка широкая, к середине у гипоконида разветвляется и образует две одинаковые впадины. Внутренняя часть энтокониды округлая и широкая. Наружная вертикальная бороздка глубокая и занимает $\frac{1}{3}$ ширины зуба. Толщина эмали с наружной стороны 4, а с внутренней около 3 мм.

Наибольшая длина, ширина (металофида, гиполофида), высота по гипокониду (мм) и отношение ширины к длине (%) для нижних коренных зубов следующие. Голотип № 1349: M₁ — 56, 44, 47, 31, 78,5; M₂ — 71, 46, 42, 35, 64,7. У *S. lagrelii* [10]: M₁ — 59, 43, 46, 72,8; M₂ — 77, 42, 44, 54,5. У *Sinotherium* sp. [3]: M₁ — 63, 41, 42, 61, 65,0; M₂ — 72, 43, —, —, 59,7.

Плечевая кость (рис. 1, в): суставная головка вытянутая, большой бугор широкий, крыловидный, сверху загнут назад и немного превышает высоту суставной головки. Гребень большого бугра прямой, снизу почти в одном уровне переходит к слабоутолщенной дельтовидной шероховатости. Задние края дельтовидной поверхности загнуты. Средний и малый бугры маленькие. Нижняя суставная поверхность под углом $20-25^\circ$ обращена медиально. Внутренний блок ее очень крупный по сравнению с наружным, сильно суживается к середине. Локтевая ямка широкая и ближе к суставной поверхности глубокая. Размеры в мм плечевой кости, № 1617: наибольшая длина — 535; ширина головки — 119; ее поперечник — 130; наибольшая ширина верхнего эпифиза — 262; поперечник там же — 168; ширина диафиза — 119; поперечник там же — 95; наибольшая ширина нижнего эпифиза — 195; его поперечник — 163; ширина нижней сочленовной поверхности — 160; поперечник внутреннего отдела блока — 146; то же наружного — 96; то же в перехвате — 55.

Кости предплечья, найденные в сочленении, длинные. Внутренняя впадина верхней суставной поверхности почти в 2 раза больше наружной и немного вытянута медиально. Передние края впадины более круто загибаются вверх, а задние постепенно возвышаются и переходят к полулунной вырезке локтевой кости. Поперечный гребень, разделяющий суставную впадину посередине, невысокий, сверху закругленный. Фасетка для ладьевидной кости поперечно вытянута, спереди овальная, сзади образует сплошной гребень, а для полулунной кости спереди назад вогнутая. На дистальном конце локтевой кости расположена с боков овальная, а в переднезаднем направлении слабовыпуклая фасетка для трехгранной кости запястья.

На внутренней части она несколько вытянута вниз и с другой стороны образует небольшую, спереди назад вогнутую фасетку для полулунной кости.

Размеры в мм костей предплечья, № 1815. Лучевая кость: наибольшая длина кости — 517; ширина верхнего конца — 158; его поперечник — 93; наибольшая ширина нижнего конца — 135; его поперечник — 87; ширина нижней суставной поверхности — 123; ширина в середине кости — 90; ширина в середине кости — 90; поперечник там же — 55. Локтевая

кость: длина (от крючковидного отростка до нижнего конца) — 577; высота полулунной вырезки — 117; ее ширина в середине — 65; ширина кости в середине 80; поперечник там же — 53; наибольшая ширина нижнего конца — 81; также его поперечник — 58.

Таранная кость крупная, относительно плоская. Медиальная сторона наружного блока широкая и более пологая, чем внутреннего. Нижний конец блока вытянут несколько вперед и латерально. Надсуставная впадина, расположенная снизу между валиками, неглубокая. Фасетка для ладьевидной кости заплюсны расположена латерально, в середине она поперечно-выпуклая, задние края слабо загнуты вниз. Наибольшая ширина фасетки 68, ее поперечник 60 мм. Фасетка для кубовидной кости узкая, в середине также слабовыпуклая (длина 56, ширина 31 мм). Верхнелатеральная фасетка широкая и вогнутая, суженным и вытянутым вниз кольцом она сильно выступает назад. Медиальная фасетка округлая, расположена у края задней стороны внутреннего блока. Размеры (в мм) таранной кости, № 1589: наибольший поперечный диаметр — 150; поперечный диаметр сочленовных блоков — 128; переднезадний диаметр — 99; вертикальный диаметр — 117; вертикальный диаметр наружного блока — 100; также внутреннего блока 94.

Плюсневые кости крупные, длинные, относительно плоские. Mtt II слабо изогнута назад, на верхней части несколько медиально. Выемка для связки заплюсневых костей, расположенная на внутренней стороне верхней суставной поверхности, широкая и глубокая. Сверху на передней стороне и по бокам нижней суставной поверхности имеются хорошо выраженные выемки для связки фаланг. Нижняя суставная поверхность для первой фаланги спереди округлой формы, а сзади посередине разделена вытянутым несколько назад тупым гребнем. Mtt III широкая и плоская. Верхняя суставная поверхность для третьей клиновидной кости сзади слабоизогнутая. Задняя фасетка для mtt IV под углом 35—40° обращена вверх и латерально. У нижней суставной поверхности спереди по краям кости расположены хорошо заметные бугорки, они выступают и по бокам. Площадка между ними слабоогнутая, а по верхнему краю сустава имеется впадина. Особенно она хорошо заметна у молодой особи. Mtt IV изогнута назад и латерально. Поперечник верхнего эпифиза значительно больше его ширины. Внутренняя сторона верхней части расширена и слабошероховатая. Сагиттальный гребень сзади нижнего сустава хорошо выражен. Размеры (в мм) плюсневых костей: Mtt II (№ 1623): длина кости — 221; ширина верхнего эпифиза — 49; поперечник его — 48; ширина посередине диафиза — 42; поперечник его — 24; ширина нижнего эпифиза — 55. То же для Mtt III (№ 1624): 235; 84; 50; 64; 27; 80. То же для Mtt IV (№ 1625): 210; 71; 49; 35; 24; 48.

Сравнение. От *S. lagrelli* [9, 10] отличается более крупными размерами верхних заднекоренных зубов, длинным протоконом, хорошо обособленным с внутренней стороны гипокондом, лучше выраженной и вытянутой лингвально антекроне, относительно широкими и короткими нижними коренными зубами, хорошо выраженным внутренним выступом гипоконида, сравнительно маленькими внутренними долинками (особенно передним) на M_1 и значительно узкой, длинной передневнутренней долинкой на M_2 . От *Sinotherium* sp. из Монголии [3] отличается также относительно широкими, короткими коренными зубами и хорошо выраженным на них внутренним выступом гипоконида, более крупной таранной костью.

Замечание. Носороги рода *Sinotherium* еще мало изучены. Типовой вид *S. lagrelli* описан из верхнемиоценовых — нижнеплиоценовых отложений провинций Шаньси Китая [9, 10] по фрагментам нижней челюсти с зубами P_3 — M_2 и верхним зубом P^3 — M^1 .

S. simplicum Chow [8], описанный из этого же местонахождения, как и ранее отмечалось [2], мало обоснован. Неопределимые до вида фрагментарные обломки зубов и костей посткраниального скелета синотерия были также найдены в Монголии, на территории Казахстана и Узбекистана [3].

Новые находки синотерия из Калмакная дополняют сведения об этой слабоизвестной форме и помогут ответить на некоторые вопросы систематики и морфологии синотериев. В отличие от постоянных, молочные зубы синотерия с более выраженными внутренними выступами и корнем. По строению они похожи на постоянные зубы дицерорингов, что подтверждает ранее высказанное предположение о более близких родственных отношениях предков эламотерии с дицероринами [1].

Материал. Кроме голотипа, череп молодой особи с зубами Pd^2-M^1 (лобно-носовые части обломаны) — № 1630; фрагмент черепа с зубами Pd^2-M^1 — № 1755; верхние коренные зубы P^1-M^1 — № 1616 и M^3 — № 1594; плечевая кость — № 1352; кости предплечья — № 1815; таранная кость — № 1589; плюсневые кости — mtt II — № 1623, mtt III — № 1624 и mtt IV № 1625 из типового местонахождения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Байшанов Б. У. Неогеновые носороги Казахстана: Автореф. дис. на соискание уч. ст. канд. биол. наук. Киев, 1983. 24 с.
2. Белыева Е. И. Семейство Rhinocerotidae. — В кн.: Основы палеонтологии. Млекопитающие. М.: Изд-во АН СССР, 1962, с. 286—337.
3. Белыева Е. И. К вопросу о географическом и стратиграфическом распространении синотерия. — В кн.: Ископаемая фауна и флора Монголии. М.: Наука, 1975, вып. 2, с. 54—69.
4. Борисов Б. А. Стратиграфия верхнего мела и палеогена — неогена Зайсанской впадины. — В кн.: Материалы по геологии и полезным ископаемым Алтая и Казахстана. — Тр. Всес. н.-и. зоол. ин-та. Л., нов. сер., 1963, т. 94, с. 41—75.
5. Дмитриева Е. Л. Антилопы неогена Монголии. М.: Наука, 1977. 116 с.
6. Жегалло В. И. Новое местонахождение гиппарионовой фауны в Восточном Казахстане. — Тез. докл. Всесоюз. совещ. по палеонтол. млекопитающих кайнозоя. Тбилиси: Мецниереба, 1966, с. 14—15.
7. Жегалло В. И. Гиппарионы Центральной Азии. М.: Наука, 1978. 152 с.
8. Chow M. New elasmotheriinae rhinoceros from Shansi. — Vert. Palasiatica, 1958, v. 2, № 2—3, p. 135—142.
9. Ringstrom T. Sinotherium lagrelii Ring. A new Fossil Rhinocerotid from Shansi, China. — Bull. Geol. China, 1922, № 5, p. 91—93.
10. Ringstrom T. Nashorner der Hipparion-Fauna Nord-Chinas. — Paleontol. sinica, 1924, Ser. C., v. 1. 156 S.