

УДК 551.782: 566.569

Б. У. БАЙШАШОВ¹

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ДРЕВНИХ КОПЫТНЫХ ИЗ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ АЯКОЗ И ИХ БИОСТРАТИГРАФИЯ

Впервые кости древних млекопитающих в разрезе Аякоз, расположенном на правом берегу р. Аякоз в 28 км западнее одноименного города, были обнаружены в 1952 г. учителями ср. школы № 7 А. А. Ежевой и В. А. Осинским. Дальнейшие исследования этого местонахождения специалистами не привели к единому выводу о составе фаунистического комплекса. Животные, опеределенные ими, показывали геологический возраст начиная от эоцена до плиоцена [2,7,9–12]. Высказывались предположения и о переотложении эоцен-олигоценных слоев в более поздние [14]. В результате раскопок, проведенных нами в 1996 г., мы обнаружили кости ранее не известных из этого местонахождения животных.

Обнажение имеет длину около 300 м и высоту до 8 м. Вмещающие отложения сложены зелеными глинами аральской свиты с оранжевыми и ржавыми прослойками и пятнами. Мощность костеносного слоя 1–2 м. Ниже, у уреза воды, видимый разрез завершает сцементированный песчаник. Сверху костеносный слой перекрывается крупно- и мелкозернистыми песками с прослойками слабо сцементированных песчаников и валунно-галечниковых конгломератов.

Ревизия некоторых ранее известных форм показала ошибочность их определения. Так, по-видимому, отдельные кости раннемиоцевого носорога рода *Protaceratherium* были приняты как за эоцевого болотного носорога (*Amynodontidae*), так и за позднемиоцен-раннеплиоцевого гиппариона (*Hipparion cf. elegans*). Кости раннеплиоцевого *Chilotherium cf. schlosseri* [9] нами переопределены как принадлежащие к *Aprotodon*, известный из раннего миоцена Центральной Азии.

Ниже приводится описание костей крупных млекопитающих, обнаруженные нами.

Семейство *Rhinocerotidae* Owen, 1845
Подсемейство *Aceratheriinae* Dollo, 1885
Триба *Aprotodontini* Bayshashov, 1999
Род *Aprotodon* Forster Cooper, 1915
Aprotodon ayakozensis sp. nov.

¹ Казахстан, 480032, г. Алматы, Академгородок, Институт зоологии и генофонда животных МОН РК.

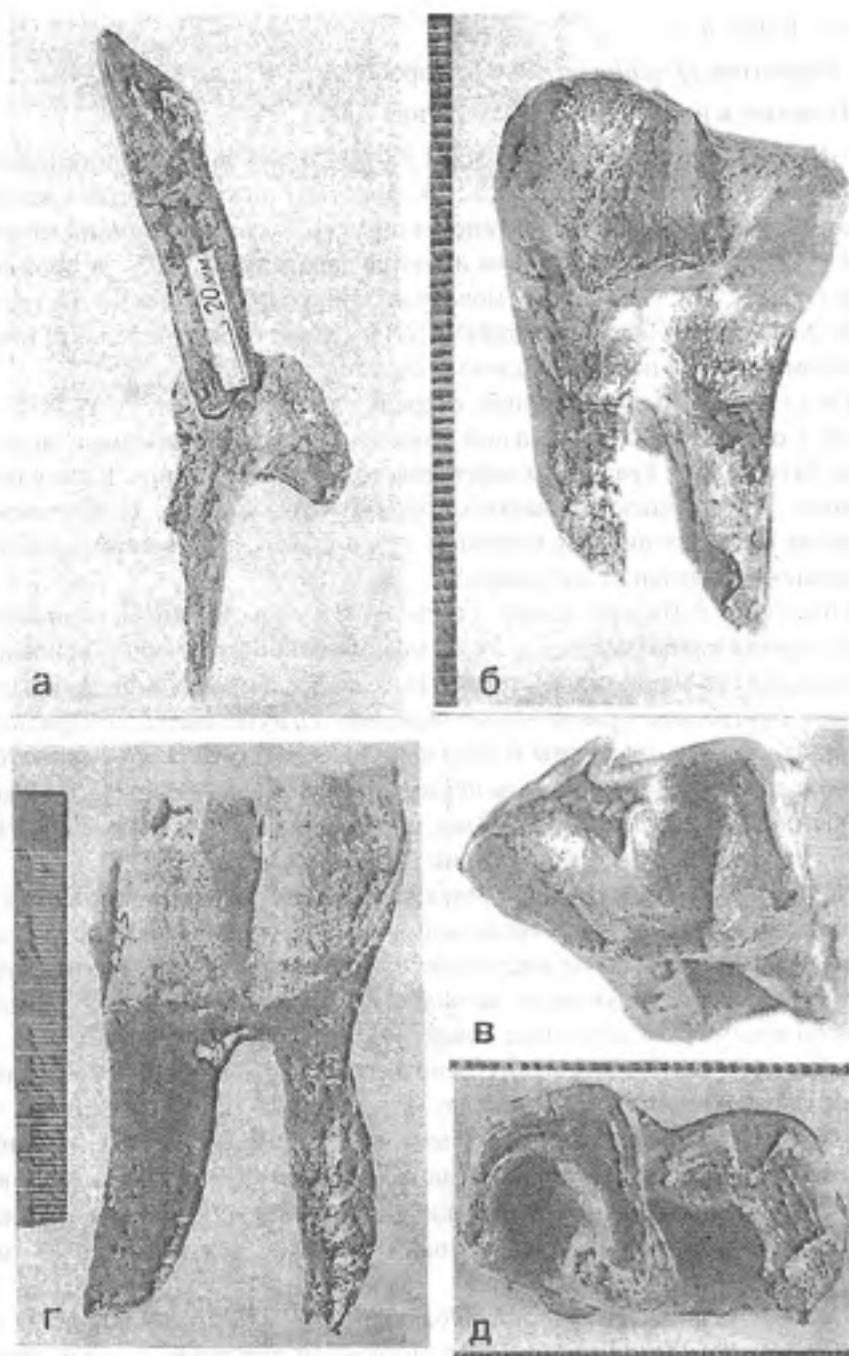


Рис. 1. *Aprotodon ayakozensis* sp. nov.: а – голотип № 22/14, фрагмент нижнечелюстной кости с резцом (1/2); б – паратип № 22/3, второй переднекоренной зуб (Р/2, вид с лингвальной стороны); в – то же (вид сверху); г – паратип № 22/5, третий заднекоренной зуб (М/3, вид с лабиальной стороны); д – то же (вид сверху)

Рис. 1, фиг. а-д.

Chilotherium cf. schlosseri W e b. Воробейчик, 1958, с. 29, рис. 71.

Название вида от местонахождения Аязоз.

Г о л о т и п. Кол. ИЗГЖ МН НАН РК (Институт зоологии и генофонда животных МОН РК), голотип № 22/14, фрагмент нижнечелюстной кости с резцом (I/2); р. Аязоз, Семипалатинская область, Казахстан; ранний миоцен.

М а т е р и а л. Кроме голотипа имеются паратипы: № 22/3 – второй премоляр (P/2), № 22/2 – четвертый молочный премоляр (Pd/4), № 22/5 – третий моляр (M/3), 22/16 – фрагмент mт-IV, 22/15 – вторая боковая фаланга и другие обломки костей посткраниального скелета.

Д и а г н о з. Симфиз длинный, спереди слабо расширен. Резец (I/2) короткий, у основания на медиальной стороне имеется расширение в виде лопасти. Латеральные края резца заострены только ближе к концу. Касательная плоскость зуба обращена медиально. Коренные зубы крупные. Наружная вертикальная бороздка нижних коренных зубов глубокая. Гиполофид последних коренных отделен от металофида.

О п и с а н и е. Симфиз узкий, длинный (118 мм), судя по расположению резца, спереди слабо расширен. Резец сравнительно короткий, у основания широкий. На его медиальной стороне имеется расширение в виде лопасти, режущие внутренние края которой несколько загнуты вверх. Латеральные края резца на конце заострены только на 1/3. Кпереди зуб резко суживается, а в конце его режущая плоскость несколько закруглена медиально. Максимальная длина резца от альвеолы 60 мм, полная длина вместе с корнем 145 мм, ширина у альвеолы 31 мм, поперечник там же 22 мм.

P/2. Передняя внутренняя долина мелкая, протоконид прямой, а параконид в конце слабо загнут лингвально. Наружная долина в виде складки обращена назад. Гипоконид сзади прямоугольно примыкает к эпитокониду. Наружная стенка коронки несет низкий сплошной воротничок, поднимающийся по краям до жевательной поверхности. На лингвальной стороне воротничок перекрывает вход во внутреннюю впадину. Длина зуба 26 мм, ширина по метакониду 12 мм, ширина по эпитокониду 15 мм, высота 20 мм.

Pd/4. Зуб сильно стертый, трапециевидной формы. Передняя внутренняя долина в виде небольшой выклинивающейся складки, а задняя хорошо выражена, округлая, с сильно суживающимися вниз конусообразными стенками. Наружная долина резко расширена. Длина зуба 34 мм, ширина 20 мм, а высота 9 мм.

M/2. Жевательная поверхность зуба обломана. Передняя внутренняя долина округлой формы, с лингвально скошенной наружной стенкой внизу. Задняя внутренняя долина такой же формы, как передняя, но шире и значительно глубже. Наружная долина глубокая. Воротничок у альвеолы наружной стенки коронки представлен слабым выступом. Длина зуба 49 мм, ширина 28 мм, высота около 40 мм.

Индекс ширины к длине 57,1.

M/3 по строению похоже на M/2, но с очень узким параконидом. Гипоконид спереди не соприкасается с наружной стенкой метаконида. Задняя внутренняя долина по высоте ниже, чем передняя. Ворончик на наружной стенке низкий, на передней косо загибается вверх и поднимается до жевательной поверхности. Длина зуба 50 мм, ширина 27 мм, высота 40 мм. Индекс ширины к длине 54,0.

Mи-IV. Сохранилась лишь дистальная суставная поверхность. Передняя сторона сустава в середине выпуклая, с зауженными краями, сверху округлена. Разделяющий гребень выражен только снизу и сзади. Латеральная фасетка для сезамовидной кости более вогнутая, ее задний край оттянут в бок. Ширина сустава 27 мм, поперечник 25 мм.

Вторая боковая фаланга. Верхняя суставная фасетка в середине вогнутой, округлой формы. Нижняя более плоская и обращена больше назад, чем вниз. Длина 23 мм, наибольшая ширина проксимального конца 26 мм, а дистального 20 мм. Их поперечник соответственно 22 и 12.

С р а в н е н и е. *Aprotodon ayakozensis* отличается от ранее известного *A. smith-woodwardi* из Белуджистана [17] более длинным узким симфизом, короткими резцами, меньшим поперечным диаметром резца при значительно большей переднезадней толщине. От *A. borissiaki* из Акеспе [4,6] отличается еще более длинным и узким симфизом и значительно короткими у основания широкими резцами, более крупными размерами коренных зубов, сильно выраженными наружными вертикальными бороздками на нижнекоренных.

З а м е ч а н и е. Апротодон – такие же безрогие и коротконогие носороги с расширенным спереди симфизом как хилотерий. Хотя последнее время ряд исследователей К. Хейсиг [19], Д. Протьеро и Р. Шох [21] и др. хилотерия относят к ацератеринам, а апротодона – к телеоцератинам, мы думаем, что хилотерий значительно отличается от ацератерия и более сходен с апротодонном. Одними из существенных отличий от ацератериев являются отсутствие верхних резцов, удлинения нижних I/2, совкообразный симфиз и укороченные дистальные отделы конечностей. Если коротконогие носороги (*Teleoceratinae*) не могут представлять отдельное подсемейство, то их безрогие формы должны рассматриваться в составе *Aceratheriinae* как отдельная триба *Aprotodontini* [5], с составом *Aprotodon*, *Chilotherium*, *Subchilotherium*.

Подсемейство *Rhinocerotinae* O w e n, 1845

Триба *Diceratheriini* D o l l o, 1885

Подтриба *Menoceratina* P r o t h e r o, M a n n i n g a n d H a n s o n, 1986

Род *Protaceratherium* A b e l, 1910

Protaceratherium sp.

Рис. 2, а.

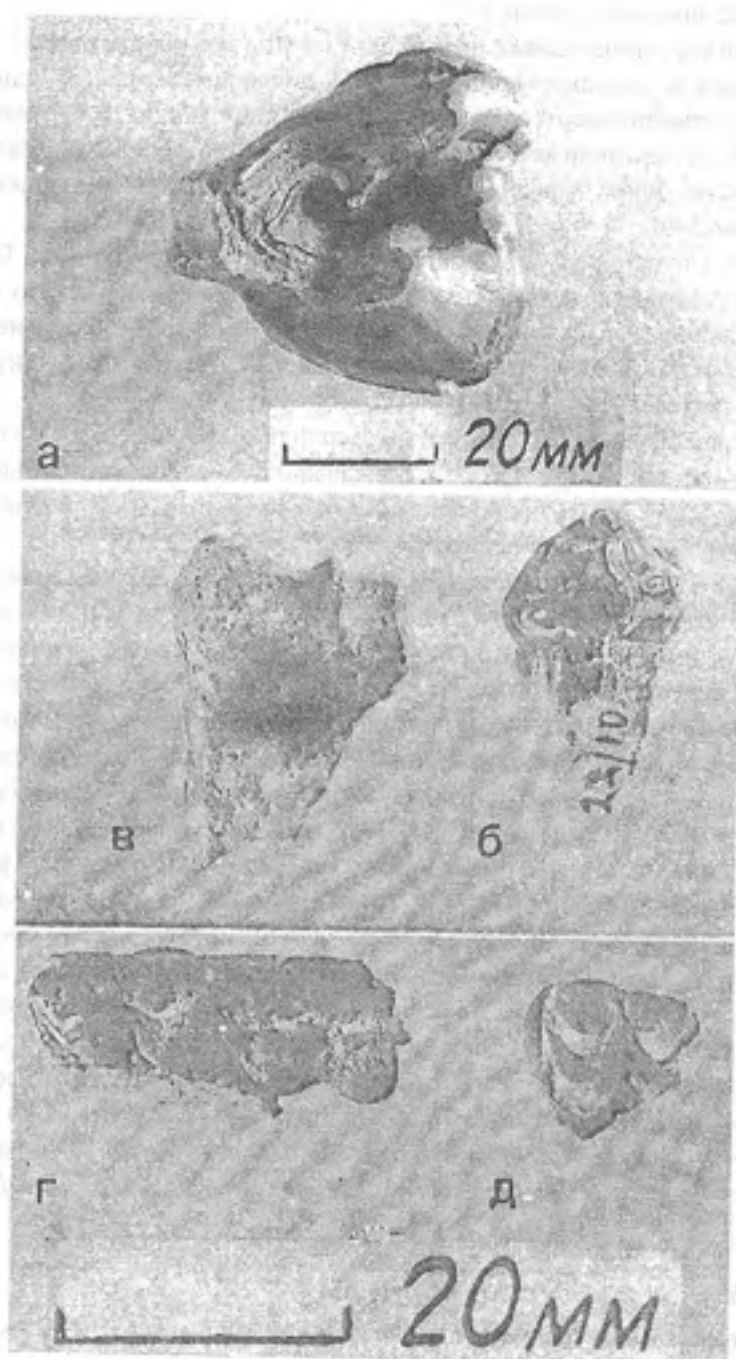


Рис. 2. *Protaceratherium* sp.: а - № 22/51, верхний коренной зуб - М/3; *Palaeochoerus* sp.: б - № 22/10, верхний предкоренной зуб - Р/3; *Amphitragulus* sp.: в - № 22/34, дистальный конец плечевой кости; г - № 22/32, нижние коренные зубы - М/1, М/2; д - № 22/33, верхний коренной зуб - М/2

М а т е р и а л. Колл. ИЗГЖ МН НАН РК, № 22/51 – верхний коренной зуб (M/3); № 22/52 – крючковатая кость запястья, № 22/53 Mc-IV (проксимальный конец).

О п и с а н и е. M/3. Зуб треугольной формы. Парастиль небольшой, парастильная складка мелкая, заднее ребро массивное. Кроше остроконечное, антекроше очень маленькое, при стирании зуба проявляется. Средняя долина широко открывается лингвально, снизу вход перекрыт низким, бугорчатым воротничком. Передняя стенка коронки имеет низкий сплошной воротничок. На задней стенке присутствует небольшой, гребешковидный талон. Наибольшая длина зуба по гипокониду 48 мм, ширина по протокониду 45 мм, высота по энтокониду 35 мм.

Крючковатая кость (*os unciforme*) спереди высокая. Верхние фасетки для трехгранной и полулунной костей соединяются друг с другом под тупым углом. Нижняя – для большой кости запястья – узкая и короткая, для mc-III в середине вогнутая поперек. Высота кости спереди 38 мм, наибольшая ширина 50 мм, также длина 70 мм.

Mc-IV. Кость слабо изогнута латерально. Верхняя суставная площадка в середине немного вогнута, ее заднелатеральный конец загнут вниз. Задняя фасетка для mc-III плоская, эллипсоидной формы, передняя узкая, вытянута спереди назад. Наибольшая ширина проксимального конца 25 мм, переднезадний поперечник 33 мм. Ширина в середине кости 23 мм, поперечник там же 16 мм.

С р а в н е н и е. Описанный зуб (M/3) по строению и размерам более сходен с зубом *Protaceratherium*, известном из верхнеолигоценовых и нижнемиоценовых отложений Евразии.

От *P. minutum* [18] аязкозская форма отличается крупными размерами M/3 и более развитыми внутренними выступами протолофа и металофа.

От *P. kazakhstanensis* [3] отличается присутствием кроше и воротничка, который перекрывает вход в среднюю долинку; более высоким и коротким талоном на задней стенке металофа.

С е м ь е й с т в о *Suidae* G r a y, 1821

Род *Palaeochoerus* P o t t e r, 1846

Palaeochoerus sp.

Рис. 2, фиг. б

М а т е р и а л. Колл. ИЗГЖ МН НАН РК, 22/10 – обломок верхнего премоляра (P/3 ?).

О п и с а н и е. Лингвальная сторона зуба имеет низкий воротничок. Талон маленький, по отношению к главному бутру низкий. Ширина зуба около 15 мм.

З а м е ч а н и е. Судя по сохранившемуся очертанию этот зуб близок к таковому у *Palaeochoerus*, известному в конце палеогена и начале неогена в Евразии [20]. В Казахстане зуб *Palaeochoerus* ранее был найден в нижнемиоценовых отложениях р. Жиланчик [15].

Семейство *Cervidae* Gray, 1821

Подсемейство *Dremotheriinae* (Ginsburg et Heintz), 1966

Род *Amphitragulus* sp.

Рис. 2, фиг. в, г, д

Материал. Колл. ИЗГЖ МН НАН РК 22/32 – фрагмент нижней челюсти с зубами M/1, M/2; 22/33 – верхний коренной зуб – M/2; 22/34 – дистальный конец плечевой кости; 22/35 – астрагал.

Описание. M/2. Коронка зуба невысокая, суживается к жевательной поверхности, особенно на лингвальной стороне. Парастиль хорошо выделяется, загнут латерально, книзу постепенно исчезает. Переднее и заднее крылья паракона разделены хорошо выраженным гребнем. Мезостиль длинный, также выступает латерально. Паракон несколько ниже метакона, но относительно лингвальных полудуний он очень высокий. Наибольшая длина зуба 12 мм, ширина у основания 11,5 мм, то же на жевательной поверхности 9 мм, высота на лабиальной стороне 8,5 мм.

M/1, M/2. Коронки зубов к жевательной поверхности также суживаются. Гребни как на лабиальной, так и на лингвальной стенках слабо выражены. Палеомериковая складка едва заметна только на M/1. Наибольшая длина M/1 – 13 мм, M/2 – 14 мм. Также ширина 8 и 9 мм. Высота как M/1 так и M/2 10 мм.

Дистальный конец плечевой кости скошен к продольной оси. Суставной блок сильно суживается латерально. Наибольшая ширина дистального конца 18,5 мм. Толщина медиального блока 13 мм, также латерального 8 мм.

Астрагал небольшого размера. Его наибольшая высота 21 мм, ширина 12,5 мм, переднезадний поперечник 12 мм.

Замечание. Кроме описанного материала имеются обломки костей конечностей, центральные кости и фаланги (22/36–22/41). По-видимому, они также принадлежат какому-то древнему виду оленей. Однако качество материала не позволяет сделать точного определения. В основном все известные виды рода *Amphitragulus* описаны из нижнемиоценовых отложений Западной Европы и Азии [8]. В Казахстане два нижнекоренных зуба этого рода ранее были найдены в нижнемиоценовых слоях побережья Аральского моря [16]. Имеется сообщение о находке костей *A. boulangeri* Romel, 1853 в местонахождениях Кужасай, Бестобе, Кызылкия и Ашутас [1].

Биостратиграфическое распространение нами описанных родов по зонам Мейна (MN) следующее: *Aprotodon* – MN 2; *Protaceratherium* MN 1–4; *Palaeoherus* – MN 1–2; *Amphitragulus* – MN 1–5. Таким образом, все изученные нами новые и ревизованные старые материалы по биостратиграфическим данным показывают раннемиоценовый возраст фауны местонахождения Аякоз. Изучение последних находок мелких млекопитающих, по определению Л. А. Тютюковой, также подтверждает ее раннемиоценовый возраст.

Краткосрочная научно-исследовательская работа на местонахождении Аякоз была проведена за счет гранта Министерства образования и науки Республики Казахстан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдрахманова Л. Т. Палеогеновые и неогеновые жвачные на территории Казахстана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Алма-Ата, 1973. 25 с.
2. Бажанов В. С. Время появления гиппарионов в пределах Казахстана // Материалы по истории фауны и флоры Казахстана. Алма-Ата, 1961. Т. 3. С. 3–10.
3. Баймашов Б. У. Находки костей носорога рода *Protaceratherium* в Казахстане // Палеонтологический журнал. М., 1989. № 2. С. 116–118.
4. Баймашов Б. У. Первая находка черепа носорога рода *Aprotodon* // Изв. НАН РК. Серия биол. 1994. №2. С. 54–57.
5. Баймашов Б. У. Филогенетические связи носорогообразных (*Rhinoceroidea*, *Perissodactyla*) и их классификация // *Selevinia*. 1998–1999. Almaty: Tethys Kazakhstan, С. 9–14.
6. Белжева Е. И. Новые материалы по третичным носорогообразным Казахстана // Третичные млекопитающие. 1954. Т. 47, вып. 2. С. 24–54.
7. Борисов Б. А. Тарбагатай // Геология СССР. Т. XXI. Восточный Казахстан. Ч. 1. 1967. С. 209–211.
8. Вислобокова И. А. Ископаемые олени Монголии // Труды ССМПЭ. М., 1983. Вып. 23. 76 с.
9. Воробейчик А. А. Остатки млекопитающих из отложений аральской свиты на реке Аягуз // Материалы по истории фауны и флоры Казахстана. Алма-Ата, 1958. Т. 2. С. 28–33.
10. Ербаева М. А. Кайнозойские зайцеобразные Казахстана // Материалы по истории фауны и флоры Казахстана. Алма-Ата, 1982. Т. 8. С. 25–38.
11. Лычев Г. Ф. Новые находки бобровых в Павлодарской и Семипалатинской областях // Материалы по истории фауны и флоры Казахстана. Алма-Ата, 1982. Т. 8. С. 39–49.
12. Лычев Г. Ф. Использование относительной высоты коронок зубов бобровых в качестве показателя геологического времени // Там же. 1990. Т. 11. С. 54–60.
13. Савинов П. Ф. Тушканчиковые (*Dipodidae*, *Rodentia*) палеогена и неогена Казахстана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Алма-Ата, 1974. 22 с.
14. Толочко В. В., Аубекарова П. А. Эоцен-плиоценовые отложения средней части бассейна р. Аягуз // Материалы по геологии и полезным ископаемым Южного Казахстана. Алма-Ата, 1971. Вып. 4(29). С. 154–160.
15. Трофимов Б. А. Древнейший представитель примитивных свиней в Азии // Доклады АН СССР. 1949. Т. 67. № 1. С. 145–148.
16. Флеров К. К. Семейство *Cervidae* Gray, 1821 // Основы палеонтологии. М., 1962. С. 368–378.
17. Cooper F. C. New genera and species of Mammals from the Miocene deposits of Baluchistan // *Ann. Mag. Nat. Hist.* 1915. Ser. VIII. V.16. P. 404–410.
18. Ginsburg L., Huin J., Locher J.-P. Les Rhinocerotidae (*Perissodactyla*, Mammalia) du Miocene inferieur des Beilleaux a Savigne-sur Lathan // *Bull. Museum Nat. Histoire.* 1981. Sekt. C. V. 3. 4. P. 345–361.
19. Heissig K. The Rhinocerotidae // *The Evolution of Perissodactyls*. New York; Oxford, 1986. P. 399–417.
20. Made J. Suidae from the lower Miocene of cetina de Aragon (Spain) // *Revista Espanola de Paleontologia.* 1994. V. 9 (1). P. 1–23.
21. Prothero D.R. and Schoch R.M. Classification of the Perissodactyla // *The Evolution of Perissodactyls*. New York; Oxford, 1989. P. 530–537.