

ISSN 0506-0338

**ВОПРОСЫ
ПАЛЕОНТОЛОГИИ**

**Т О М
X I**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ВОПРОСЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ

Межвузовский сборник

Издается с 1950 года

Том XI

Под редакцией д-ра геол.-минер. наук *Д. Л. Степанова*,
канд. геол.-минер. наук *Г. К. Киселева*



Издательство С.-Петербургского университета
1999

УДК 56 ББК
28.1 В74

Редакционная коллегия: *Д. Л. Степанов* (отв. редактор), *Г. Н. Киселев* (отв. редактор), *А. В. Попов*, *А. Х. Кагарманов*, *А. Н. Олейников*.

Рецензенты: д-р геол.-минер наук *А. Ф. Абугиик* (ВСЕГЕИ),
канд. геол.-минер. наук *Г. В. Лахов* (СПбГИ).

*Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
С.-Петербургского университета*

Вопросы палеонтологии. Т. XI: Межвуз. сб. / Под ред. В74
Д. Л. Степанова, Г. Н. Киселева. — СПб.: Изд-во С.-Петербург, ун-та, 1999. — 260 с.

Материалы сборника (том X вышел в 1992 г.) существенно расширяют палеонтологическую и биостратиграфическую характеристику многих уровней палеозоя и мезозоя. В сборнике представлены описания новых или ревизия известных таксонов, приведены дополнительные сведения о мелких фораминиферах поздней перми и шерстистого мамонта и шерстистого носорога из позднего плейстоцена.

Сборник предназначен для геологов, палеонтологов, стратиграфов.

Тем. план 1999 г., № 139

ББК 28.1

© Издательство С.-
Петербургского
университета, 1999

НОВЫЕ ХИМЕРЫ (CHONDRICHTHYES, HOLOCERHALI) МЕЛА РОССИИ И КАЗАХСТАНА

А. О. АВЕРЬЯНОВ, Б. В. ПРИЗЕМЛЯЙ, А. А. ЯРКОВ, Д. О. ПОТАПОВ

В последние годы накопились новые находки древних химер из различных местонахождений меловых позвоночных России и Казахстана, значительно расширяющие наши знания о составе и распространении этих интересных животных. В данной работе приводится описание новых форм по остаткам, собранным Л. А. Несовым, а также Л. С. Гликманом и В. И. Железко. Всем перечисленным коллегам авторы приносят благодарность за предоставление этой коллекции для изучения. Изученный материал хранится в Центральном научно-исследовательском геологоразведочном музее им. Ф. Н. Чернышева (ДНИГР музей) в С.-Петербурге, в коллекции лаборатории палеобиологии Института зоологии Казахской АН в Алма-Ате и в коллекции Волгоградского краеведческого музея.

Семейство Chimaeridae Rafinesque, 1815
(=Edaphodontidae Owen, 1846) Род
Elasmodus Egerton, 1843

Elasmodus avirostrus Averianov, sp. nov.

Таблица, фиг. 1, 3, 4 Название от
avirostrus (лат.) — птиценосый

Голотип. ЦНИГР музей, № 1/12868, правая небная пластинка, Казахстан, Кустанайская обл., карьер Приозерный близ ст. Кушмурун. Эгинсайская свита, нижний кампан. Сборы Л. А. Несова и Л. И. Каменцева, 1992 г.

Паратипы. Институт зоологии АН Казахстана, №№ 5/345/87 и 5/344/87, правая и левая мандибулярные пластинки; местонахождение как для голотипа. Сборы Б. В. Приземлина, 1987 г.

Материал. Голотип и паратипы.

Диагноз. Эласмодусы с высокими, тонкими мандибулярными пластинками, с коротким симфизом и большим расстоянием от симфиза до срединного тритора. На небной пластинке срединный тритор

© А. О. Аверьянов, Б. В. Приземлин, А. А. Яркое, Д. О. Потапов, 1999

начинается далеко позади перехвата между передним и задним внутренними триторами.

Описание. Небная пластинка сравнительно короткая, очень толстая, с мощным симфизным краем и 4 триторами. Передний и задний внутренние триторы слиты, их разделяет только отчетливый перехват. Передний внутренний тритор состоит из упорядоченных в косые ряды трубочек дентина, задний внутренний и срединный из беспорядочно расположенных трубочек дентина. Срединный тритор обособлен от задневнутреннего. Внешний тритор длинный, состоит из правильных пластинок (не менее 6), параллельных внешнему краю. На мандибулярной пластинке внешние триторы, как *iu£. hunteri*, состоят из нескольких вертикальных столбиков, сформированных крупными пластинками слившихся дентиновых трубочек. Очень длинный и узкий симфизный тритор имеется на одной из двух мандибулярных пластинок.

Сравнение. Вид наиболее близок к *E. hunteri* из палеоцена среднего эоцена Англии и Германии (Woodward, 1891; Gurt, 1963), от которого отличается относительно большим расстоянием между срединным тритором и симфизом на мандибулярной пластинке у взрослых особей. На типичных небных пластинках *E. hunteri*, в отличие от *E. avirostrus* sp. nov., перехват между передними и задними внутренними триторами выражен слабее, срединный и задневнутренний триторы обычно слиты. Экземпляр небной пластинки *E. hunteri* из «лондонской глины» о. Шеппи (Casier, 1966, Pl. 11, fig. 3b) по этим особенностям сходен с *E. avirostrus* sp. nov., но на всех известных небных пластинках *E. hunteri* срединный тритор начинается впереди перехвата, между передним и задним внутренними триторами, или на уровне перехвата, а у описываемого вида далеко позади этого перехвата.

От *E. rossicus* sp. nov. отличается сравнительно меньшей толщиной мандибулярной пластинки, существенно большим расстоянием от симфиза до срединного тритора, сравнительно менее широким симфизом, отсутствием полосы плотного дентина под оральным краем на внешней стороне мандибулярной пластинки. От *E. greenoughi* Agassiz из верхнего сенона Бельгии (Agassiz, 1833-1843; Woodward, 1891) отличается более коротким симфизом мандибулярной пластинки. От *E. zharyk* sp. nov. отличается заметно меньшими размерами и сравнительно большим расстоянием между пластинками внешнего тритора мандибулярной пластинки. От *E. khosatzkyi* sp. nov. отличается меньшей толщиной и заметно более коротким симфизом мандибуляр-

ной пластинки. От *E. kempfi* Ward из среднего эоцена Англии (Ward, 1977) отличается более выраженным «клювом» и большим расстоянием между симфизом и срединным тритором на мандибулярной йастинке.

Elasmodus zharyk Averianov, sp. nov.

Таблица, фиг. 6 Название по
р. Жарык в Мугоджарах

Голотип. ЦНИГР музей, № 2/12868, правая мандибулярная пластинка. Казахстан, Актюбинская обл., бассейн р. Эмбы (Мугоджары), ©: Жарык. Обнажение 105 (см. Гликман и др., 1970), кублейские слои, Урампан. Сборы Л. С. Гликмана и В. И. Железко, 1968 г. *ft*
Материал. Голотип.

•" Диагноз. Крупная форма с высокой мандибулярной пластинкой и относительно коротким симфизом. Расстояние от симфиза до срединного тритора более чем вдвое превышает передне-задний диаметр последнего.

Описание. Симфизный тритор на сохранившемся фрагменте отсутствует. Срединный тритор длинный, развернут внутрь. Внешний тритор состоит из густо расположенных пластинок дентина. Струйки на поверхности, контактирующей с мандибулярным хрящом, ориентированы параллельно внешнему краю.

Сравнение. От *E. greenoughi* отличается сравнительно более коротким симфизом, от него и от *E. kempfi* — большим расстоянием от симфиза до срединного тритора, от *E. hunteri* и *E. kempfi* более коротким симфизным тритором. От *E. rossicus* sp. nov. отличается отсутствием полосы плотного дентина под оральным краем на внешней стороне мандибулярной пластинки, существенно большим расстоянием от симфиза до срединного тритора. От *E. khosatzkyi* sp. nov. отличается более длинным, развернутым внутрь симфизным тритором, *8Метно более коротким симфизом. Отличия от *E. avirostrus* sp. nov. при описании этого вида.

Elasmodus rossicus Averianov, sp. nov.

Таблица, фиг. 5 Название по
местонахождению вида (Россия)

Голотип. ЦНИГР музей, № 3/12868, правая мандибулярная пластинка. Белгородская обл., г. Губкин. Лебединский карьер, пески близ

основного прослоя фосфоритов верхне- альба — сеномана, местонахождение ГЛЕ-5. Сборы Л. А. Несова/'

Материал. Голотип.

Диагноз. Эласмодусы со сравнительно мощными мандибулярными пластинками с длинным симфизом. Расстояние от симфиза до срединного тритора примерно равно передне-заднему диаметру последнего.

Описание. Передний конец мандибулярной пластинки круто загнут медиально. Симфизный тритор отсутствует. Срединный тритор сравнительно широкий, развернут назад. Позади срединного тритора по внешнему краю имеются два коротких внешних тритора с пластинчатым дентином. На внешней стороне мандибулярной пластинки под оральным краем имеется полоска плотного дентина (сходство с представителями рода *Ischyodus* Egerton), струйки на поверхности, контактирующей с мандибулярным хрящом, ориентированы перпендикулярно внешнему краю.

Сравнение. От *E. greenoughi* и от *E. khosatzkyi* sp. nov. отличается меньшим расстоянием от симфиза до срединного тритора, от первого вида также более широким, а от второго вида — более длинным срединным тритором. От этих видов, а также от *E. hunteri* и *E. kempi* отличается полоской плотного дентина под оральным краем на внешней стороне мандибулярной пластинки. Отличия от *E. avirostrus* sp. nov. и *E. zharyk* sp. nov. приведены при описании этих видов.

Elasmodus khosatzkyi Averianov, sp. nov.

Таблица, фиг. 7

Вид назван в память о Льве Исааковиче Хозацком, описавшем вымершую химеру *Edaphodon bashanovi* Khos. из меловых отложений р. Аят (Хозацкий, 1949)

Голотип. ЦНИГР музей, № 4/12868, левая мандибулярная пластинка. Казахстан, Кустанайская обл., р. Аят. Нижняя часть журавлевской свиты, верхний кампан. Сборы Л. А. Несова и Л. И. Каменцева, 1992 г.

Материал. Голотип.

Диагноз. Крупные эласмодусы с массивными мандибулярными пластинками с очень широким симфизом и сравнительно небольшим срединным тритором.

Описание. Симфизный тритор отсутствует. Срединный тритор развернут назад, у взрослой особи (судя по размерам и сильно раз-

витой части пластинки позади срединного тритора) сравнительно несальпой. Расстояние между симфизом и срединным тритором почти ярвое превышает передне-задний диаметр последнего. Пластинки дентина внешнего тритора часто расположены. Внешний тритор выходит наружу в виде цепочки очень мелких участков пластинчатого дентина, вытянутой вдоль внешнего края пластинки. Струйки на поверхности, контактирующей с мандибулярным хрящом, ориентированы перпендикулярно внешнему краю.

Сравнение. От *E. greenoughi* отличается заметно большими размерами, от *E. hunteri* и *E. kempfi* существенно более широким симфизом и меньшим срединным тритором. Отличия от *E. avirostrus* sp. nov., *E. zharyk* sp. nov. и *E. rossicus* sp. nov. приведены при описании этих видов.

Род *Amylodon* Storms, 1895

Amylodon tzaritzin Averianov, sp. nov.

Таблица, фиг. 8 Название
вида от г. Царицина (Волгоград)

Голотип. № 6, Волгоградский краеведческий музей, правая небная пластинка. Волгоградская обл., Лысая гора, Маастрихт. Сборы А. А. Яркова.

Материал. Голотип.

Диагноз. Заднезвнутренний тритор на небной пластинке узкий и сравнительно длинный, его длина составляет примерно половину длины симфизного края.

Описание. Небная пластинка треугольной формы. Триторы сложены беспорядочно расположенными трубочками дентина. Передне-наружный тритор разделен на ряд очень мелких продольно вытянутых триторов. Внешний тритор распадается на серию коротких триторов, вытянутых вдоль внешнего края пластинки.

Сравнение. От *A. eocenica* (Woodward et White) из нижнего эоцена (ипр) Англии отличается более протяженным заднезвнутренним тритором, от *A. venablesae* (Casier) из «лондонской глины» (ипр) Англии (Casier, 1966) и *A. delheidi* Storms из олигоцена (верхний рюпелий) Бельгии более коротким и узким заднезвнутренним тритором.

Замечания. Голотипом *A. delheidi* типового вида рода *Amylodon*, послужила мандибулярная пластинка, практически полностью лишенная триторов (Storms, 1895. Pl. IV, fig. 11, 12), «режущего» типа. На этом основании А. С. Вудворд и Е. И. Уайт (Woodward, White, 1930)

считали, что род *Amylodon*, возможно, идентичен современному роду *Rhinochimaera* Garman. К ринохимерида[^] относили *Amylodon* также Д. В. Обручев (1964) и Д. Уард (Ward, 1973). Среди современных ринохимерид имеются как формы с резко выраженным «режущим» озублением (*Rhinochimaera*), так и формы с «дробящими» зубными пластинками (*Harriotta* Good et Bean), на которых триторы расположены примерно как у некоторых представителей рода *Chimaera* L., но имеют пластинчатое строение. Сходство в расположении триггеров на зубных пластинках *Amylodon* и *Chimaera* объясняется, видимо, происхождением их от одного общего предка рода *Ischyodus*. Развитие «режущего» озубления у амилодонов происходило, очевидно, независимо от ринохимерид, и нет достаточных оснований относить их к этому семейству.

Род *Kushmurunia* Averianov, gen. nov.

Название рода от станции Кушмурун

Типовой вид. *Kushmurunia data*, sp. nov., нижний кампан Северного Казахстана.

Состав. Типовой вид.

Диагноз. Небная зубная пластинка короткая, с сильно развитым «крылом», образованным ее заднелатеральным концом. На этой пластинке имеются пять триторов, четыре из них располагаются примерно как у представителей рода *Ischyodus*. Пятый тритор развит позади и латеральнее срединного тритора и занимает примерно половину поверхности пластинки. Этот тритор, а также задне-внутренний, состоит из беспорядочно расположенных трубочек дентина. Передне-внутренний, срединный и внешний триторы пластинчатые.

Сравнение. От родов *Ischyodus*, *Ganodus* Ag., *Pachymylus* Woodward, *Brachymylus* Woodward, *Edaphodon* Buckland, *Elasmodus*, *Amylodon*, *Elasmodectes* Woodward, *Darbasodus* Averianov и *Chimaera* отличается числом, формой и особенностями строения и расположения триторов на небной зубной пластинке.

Kushmurunia alata Averianov, sp. nov.

Таблица, фиг. 2 Название
вида от *alata* (лат.) — крылатая

Голотип. Институт зоологии АН Казахстана, № 5/345а/87, правая небная пластинка. Казахстан, Кустанайская обл., карьер Приозерный близ ст. Кушмурун. Эгинсайская свита, нижний кампан. Сборы Б. В. Приземлина, 1987 г.

Материал. Голотип.

Описание. Задний внутренний тритор длиннее переднего, оба разделены тонкой перегородкой. Срединный тритор сравнительно небольшой. Внешний тритор длинный, широкий в передней части и узкий в задней. Симфиз невысокий, круто понижается кпереди и кзади. Симфизный отросток тонкий.

ЛИТЕРАТУРА

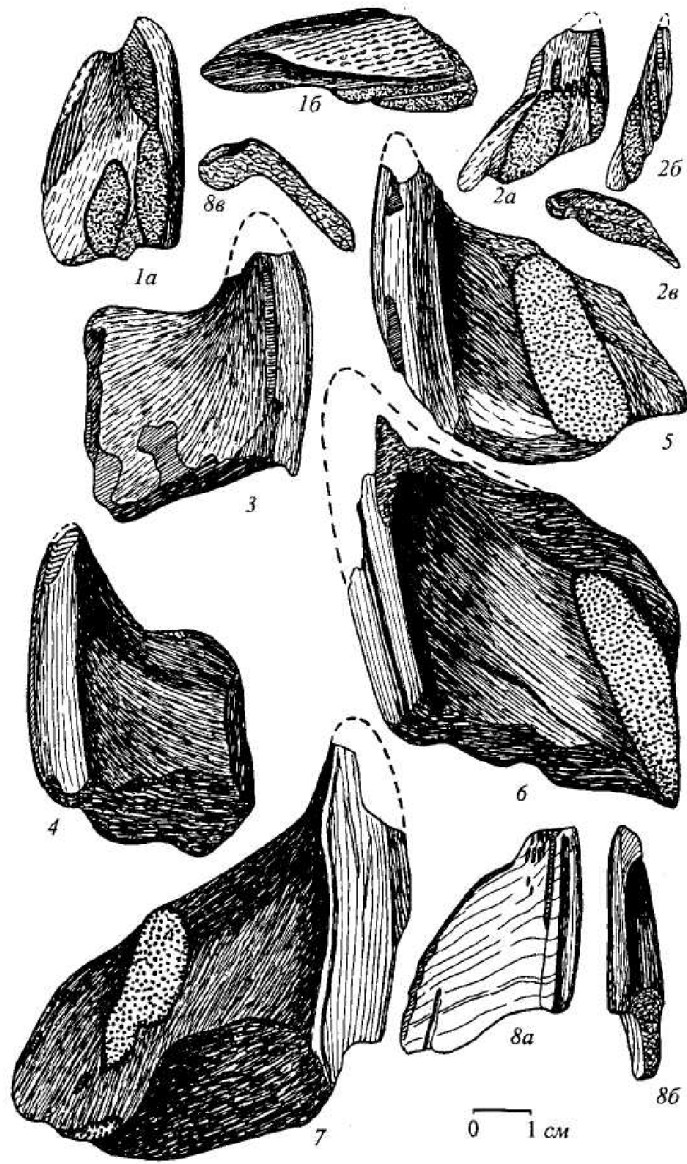
- Гликман Л. С., Железко В. И., Лазур О. Г., Сегедин Р. А. Новые данные о возрасте верхнемеловых фосфоритоносных отложений района верховьев рек Илек и Темир в Западном Казахстане // Бюлл. МОИП, отд. геол. 1970. Т. 45, № 6. С. 73-80.
- Обручев Д. В. Подкласс Holoccephali. Цельноголовые, или химеры // Основы палеонтологии. Бесчелюстные, рыбы. М., 1964. С. 238-266.
- Хозацкий Л. И. Класс Pisces. Рыбы // Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР. Том XI. Верхний отдел меловой системы. М., 1949. С. 258-268.
- Agassiz L. Recherches sur les Poissons fossiles. Т. 3. 1833-1843. VIII+390 p. 83 pi.
- Cosier E. Faune ichthyologique du London clay // British Museum (Natural History). London, 1966. XIV+496 p. 65 pi.
- Gurr P. R. A new fish fauna from the Woolwich Bottom Bed (Spamagian) of Herne Bay, Kent // Proc. Geol. Assoc. 1963. Vol. 73. Pt. 4. p. 419-447.
- Storms R. Troisieme Note sur les Poissons du Terrain rapelien // Bull. Soc. beige Geol., Paleontol., d'Hydrol. 1895. Т. 8, Fasc. 2-3. P. 67-82.

- Ward D. J.* The English Paleogene chimaeroid fishes // Proc. Geol. Assoc. 1973. Vol. 84, Pt. 3. P. 315-330. /
- Ward D. J.* A New Species of chimaeroid fish from the Upper Bracklesham Beds (M. Eocene) of Lee-on-the-Solent, Hampshire // Tertiary Res. 1977. Vol. 1, № 4. P. 101-104.
- Woodward A. S.* Catalogue of the fossil fishes in the British Museum (Natural History). Pt. 2. London, 1891. 567 p.
- Woodward A. S., White E. I.* On some new chimaeroid fishes from Tertiary formations // Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10. 1930. Vol. 6. P. 577-582.

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции (Киселев Г. Н.).....	3
<i>Пронина Г. П.</i> Новые виды мелких фораминифер из верхней перми Закавказья (ВСЕГЕИ)	4
<i>Коссовая О. Л.</i> Некоторые раннепермские ругозы Северного Тимана (ВСЕГЕИ).....	15
<i>Кропачева Г. С.</i> Новые виды позднепермских ругоз Закавказья (ВСЕГЕИ).....	24
<i>Бугрова И. Ю.</i> Новые данные о склерактиниях верхнебарремских отложений Юго-западной Турмении (СПбГУ).....	33
<i>Миронова М. Г.</i> Позднедевонские гастроподы Южного Урала (СПбГУ)	43
<i>Синицына И. Н.</i> Новые данные о морфологии некоторых ордовикских двустворчатых моллюсков Казахстана (СПбГУ)	50
<i>Кушнаръ Л. В.</i> Некоторые представители рода <i>Antraconeilo</i> Girty (Bivalvia) в верхнепалеозойских отложениях Средней Азии (СПбГУ)	57
<i>Киселев Г. Н.</i> Новые находки цефалопод семейства гурониид (Hugoniidae) в силуре Евразии. (СПбГУ).....	68
<i>Попов А. В.</i> Гжелские аммоноидеи Карачатыра (Средняя Азия) (СПбГУ)	75
<i>Гаврилова В. А.</i> Характерные виды аммоноидеи колумбитовой зоны Мангышлака (ВСЕГЕИ)	88
<i>Колобова И. М., Киселев Г. Н.</i> Палеонтологическая характеристика пшемакской свиты силура Туркестанского хребта по цефалоподам и трилобитам (СПбГУ)	97
<i>Модзалевская Т. Л.</i> Брахиоподы Белоруссии на венлокско-лудловском рубеже (ВСЕГЕИ)	111
<i>Волгин В. И.</i> Новые виды р. <i>Choristites</i> Fischer из среднекаменноугольных отложений Южной Ферганы (междуречье Шахимардан-Исфара) (СПбГУ)	119
<i>Цай Д. Т., Людвиг А. В.</i> Первые находки гониографтид в Казахстане (КАЗ ГИН, СПбГУ)	126

<i>Аверьянов А. О., Пргаемлин Б. В., Яркое А. А., Попанов Д. О.</i> Новые химеры (Chondrichthyes, Holocephali) мела России и Казахстана (ЗИН РАН).....'	133
<i>Хозацкий Л. И.</i> Черепахи трионихиды мела Монголии.....	141
<i>Гарутт Н. В.</i> Адаптация шерстистого мамонта <i>Mammuthus</i> <i>primigenius</i> и шерстистого носорога <i>Coelodonta antiquitatis</i> к многократно изменяющимся условиям природной среды позд него плейстоцена (СПбГИ-ТУ).....	150
<i>Буракова А. Т.</i> Юрская флора Большого Балхана в Туркмениста не (СПбГУ).....	159
<i>Смирнова С. Б.</i> Полинокомплекс верхнего альба Крыма (МГУ).....	172
<i>Сапунов В. Б.</i> Количественная оценка репрезентативности палеон тологической летописи (СПбГУ-НИИЦЭБ).....	178
<i>Стукалина Г. А., Елтышева Р. С.</i> К уточнению биостратиграфи ческой характеристики опорного разреза силура на р. Днестр (Подолия) по криноидеям (ВСЕГЕИ)	181
Таблицы и объяснения к ним.....	195



№ 2911/20 (x 3); 3 — фрагмент рабдосомы с крупной сикулой, № 2911/7 (x 5); 4 — фрагмент начальной части, № 2911/6 (x 4).

Фиг. 5, 6. Tetragraptus quadribrachiatus (J. Hall).

5 — начальная часть, № 2911ю10 (x 4); 6 — фрагмент рабдосомы, № 2911/22 (x 3).

Фиг. 7. Acrograptus sp.

Неполная рабдосома, № 2911/5 (x 4).

Фиг. 8. Phyllograptus anna J. Hall.

Целая рабдосома, № 2911/14 (x 4).

Фиг. 9. Phyllograptus typus J. Hall.

Целая рабдосома, № 2911/23 (x4).

К ст. А. О. Аверьянова, Б. В. Приземлина, А.

А. Яркова, Д. О. Потапова

Фиг. 1, 3, 4. Elasmodus avirostrus, sp. nov.

1 — голотип, ЦНИГР музей № 1/12868, небная пластинка*, 3, 4 — паратипы, Институт зоологии АН Казахстана, № 5/344/87 и 5/345/87 соответственно, мандибулярные пластинки. Кушмурун, нижний кампан.

Фиг. 2. Kushmurunia alata, gen. et sp. nov.

Голотип, Институт зоологии АН Казахстана, № 5/345a/87, небная пластинка, Кушмурун, нижний кампан.

Фиг. 5. Elasmodus rossicus, sp. nov.

Голотип, ЦНИГР музей, № 3/12868, мандибулярная пластинка. Губкин, верхний альб — сеноман.

Фиг. 6. Elasmodus zharyk, sp. nov.

Голотип, ЦНИГР музей, № 2/12868, мандибулярная пластинка. Река Жарык, кампан.

Фиг. 7. Elasmodus khosatzkyi, sp. nov.

Голотип, ЦНИГР музей, № 4/12868, мандибулярная пластинка. Река Аят, верхний кампан.

Фиг. 8. Amylodon tzaritzin, sp. nov. Голотип, № 6, Волгоградский краеведческий музей, небная пластинка.

Для небных пластинок: *a* — вид снизу, *б* — с медиальной стороны, *в* — сзади.

Научное издание

ВОПРОСЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ
Том XI

Зав. редакцией *Н. В. Куликова*

Редактор *Е. В. Васильева*

Художественный редактор *Е. И. Егорова*

Технический редактор *А. В. Борцева*

Лицензия ЛР № 040050 от 15.08.96.

Подписано в печать 10.01.2000. Формат 60 x 84 Vie. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 15,11. Уч. изд. л. 14,6. Тираж 150 экз. Заказ 24.
Издательство СПбГУ. 199034, С.-Петербург, Университетская наб., 7/9.

ЦОП типографии Издательства СПбГУ. 199034, С.-Петербург, наб. Макарова, 6