

УДК 567.38 (551.762)

© 1992 г. АВЕРЬЯНОВ А. О.

НОВЫЕ ЮРСКИЕ ХИМЕРЫ РОССИИ

По двум зубным пластинкам химерообразных хрящевых рыб из юрских отложений России, определенных ранее как *Ischyodus egerioni* Buckland (г. Москва) и *Ischyodus* sp. (Красноярский край), устанавливаются новые виды соответственно каллоринхида и эдафодонтид: *Brachymylus bogolubovi* sp. nov. и *Ischyodus obruchevi* sp. nov.

Юрские цельноголовые хрящевые рыбы (семейства Squalorajidae, Mugiacanthidae, Edaphodontidae и Callorhynchidae) принадлежат к числу наиболее редко встречающихся в ископаемом состоянии животных. Несмотря на это, за более чем 150-летний период их изучения в Европе накоплен достаточный материал, позволяющий судить о ранних этапах эволюции основных стволов этой группы [15—18, 20, 23, 25, 26 и др.]. Из юрских отложений территории России известно всего несколько находок зубных пластинок химер. Описания и изображения опубликованы только для двух из них: для сошниковой пластинки из верхней юры («портланд») окрестностей Москвы, определенной Н. Н. Боголюбовым как *Ischyodus egerioni* Buckland [1], и мандибулярной пластинки из средней(?) юры Красноярского края, отнесенной Д. В. Обручевым к *Ischyodus* sp. [10, табл. III, фиг. 5]. Из глауконитовых песков с фосфоритовыми желваками (слой 9, зона и подзона *Virgatites virgatus* Bush, средневожский ярус верхней юры), вскрытых в Егорьевском карьере (близ г. Егорьевска Московской обл.), известны остатки химер, определенные как *Chimaera* sp. [5, с. 17; 6, с. 21]. Химерам могут принадлежать плавниковые шипы, определенные там же как *Ichthyodorulites* sp. Место хранения этого материала неизвестно. Древнейшие дос. оверные остатки химер рода *Chimaera* Linnaeus происходят из палеогена. В верхней юре Якутии найдены отпечатки яйцевых капсул химер, описанные как *Callorhynchus rossicus* Voronets, 1952 [3, 11]. Яйцевая капсула *Palaeoxyris taurica* Chabakov, 1949 из средней юры Крыма [12], видимо, могла принадлежать представителю разнозубых акул семейства *Heterodontidae* [4].

Фрагментарная сошниковая зубная пластинка с территории Москвы, по нашему мнению, вероятнее всего принадлежит представителю семейства *Callorhynchidae* (слоновые химеры). По форме она близка к сошниковой пластинке каллоринхида *Brachymylus altidens* Woodward, 1892 из келловея — оксфорда Англии [25, фиг. 5, 6], но отличается большим (на 4) количеством триторов. Трубочки дентина расположены беспорядочным образом (рис. 1, в, г, е), тогда как у эдафодонтид рода *Ischyodus* Egeron в триторах на сошниковой зубной пластинке, как и на кончике «клюва» мандибулярной пластинки, образуются правильные ряды из слившихся трубочек дентина, расположенные параллельно друг другу. Сошниковая пластинка из Подмосковья с большим числом триторов может принадлежать представителю особого рода слоновых химер, но до получения более полного материала описываемый здесь новый вид условно отнесен к роду *Brachymylus* Woodward.

Для мандибулярной зубной пластинки из Красноярского края (рис. 1, ж—и) характерен набор примитивных признаков (отогнутый медиально передний конец, слабое развитие триторов, особенно срединного, пластинчатое строение внешнего и срединно-бокового триторов, вертикальное положение пластинки в челюсти),

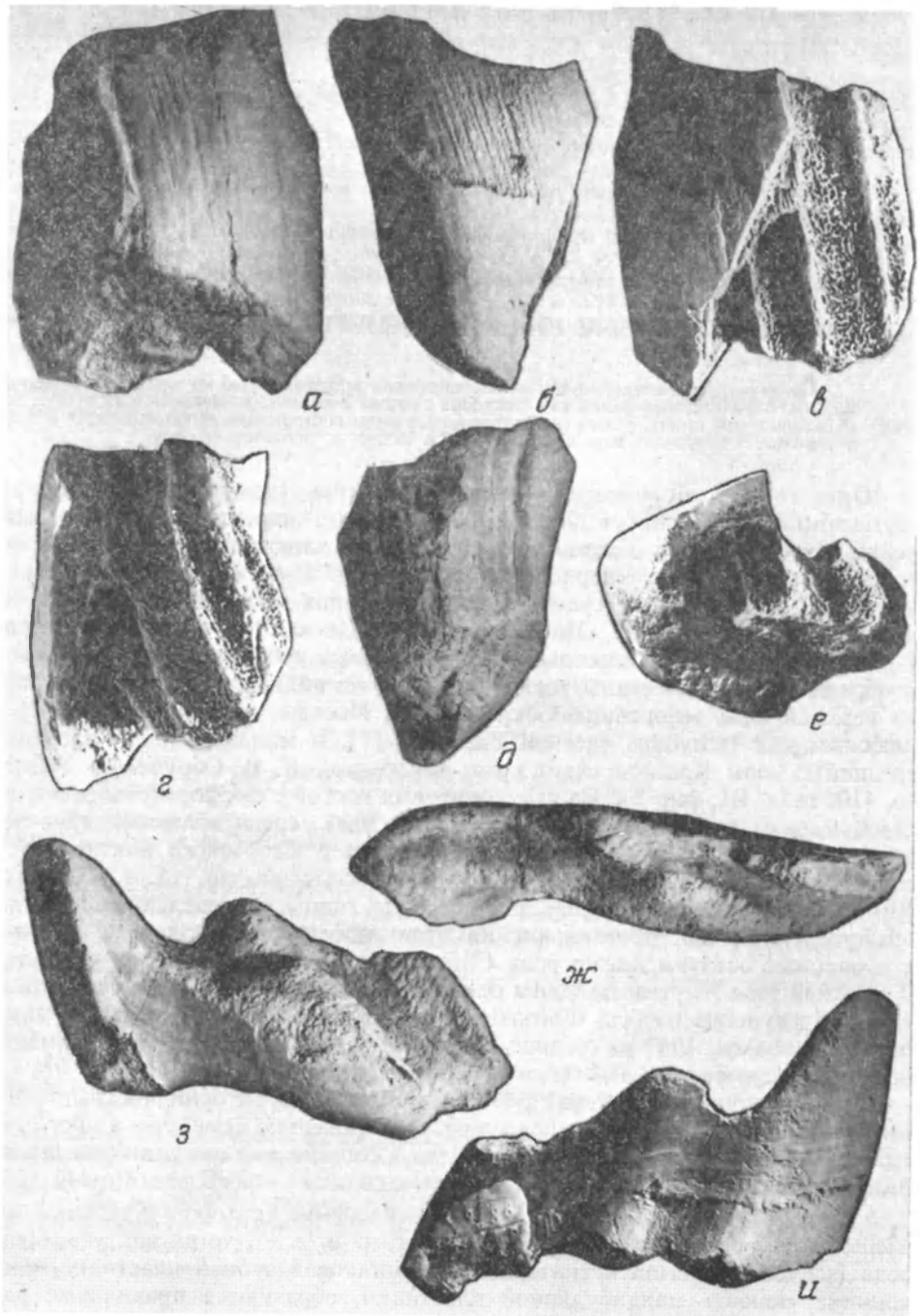


Рис. 1. Зубные пластинки химер: а—е — *Brachymylus bogolubovi* sp. nov., фрагментарная левая сошниковая, голотип № П/2 ($\times 1$); а — сзади, б — снаружи, в — спереди, г — изнутри, д — медиально и сзади, е — снизу; ж—и — *Ischyodus obruchevi* sp. nov., правая мандибулярная, голотип № 2877/1 ($\times 2,2$); ж — сверху, з — изнутри, и — снаружи

встречающихся как у представителей рода *Ganodus* Agassiz (бат — титон), так и у некоторых средне-, верхнеюрских исхиодусов (род *Ischyodus*). Для определения систематического положения *Ischyodus* sp. из Красноярского края необходима ревизия всего обширного рода *Ischyodus*, в состав которого выделяется до 30 видов. Предварительные результаты такой ревизии, предпринимаемой автором, изложены ниже.

К роду *Ganodus* Agassiz, 1843, видимо, следует отнести мелких среднеюрских «исхиодусов» с прямым или слабобъемчатым режущим краем мандибулярной пластинки и заднелатеральным отростком на нёбной пластинке: *I. colci* Ag., 1843, *I. aalensis* Quenstedt, 1852 (= *I. bifurcati* Quenstedt, 1883), *I. personati* Quenstedt, 1852.

Для среднеюрского *I. ferrugineus* Reiss, 1887 с очень высокими и короткими мандибулярными пластинками, очевидно, нужно восстановить ряд *Aletodus* Jaekel, 1901 (с одним видом).

К роду *Edaphodon* Buckland, 1838, видимо, правильнее относить очень крупные кимеридж-титонские формы: *I. quenstedti* Wagner, 1857, *I. townsendii* Buckland, 1835 и *I. dutertrei* Egerton, 1843. Все они имеют широкие мандибулярные пластинки с большим срединным тритором и субтреугольные сошниковые пластинки. У *I. quenstedti* на нёбной пластинке срединный тритор очень мал, по площади его превышают три других тритора (как у представителей рода *Edaphodon*).

I. mortoni Chapman et Pritchard, 1907, описанный по одной неполной мандибулярной пластинке из «третичных отложений» Тасмании [14], возможно, является субъективным синонимом одного из распространенных в миоплиоцене Австралии видов эдафодонов (*Edaphodon sweeti* Chapman et Pritchard, 1907 или *E. mirabilis* Chapman et Gudman, 1924).

Для рода *Ischyodus* Egerton, 1843 при его установлении не был выделен типовой вид [19]. По Д. В. Обручеву [10], типовым видом для *Ischyodus* является *I. egertoni* Buckland, 1835. Лектотип *I. egertoni* выделен А. С. Вудвардом [26, с. 61]: № Р. 476, левая мандибулярная пластинка (лектотип) и «теоретически ассоциированные с ней» правая нёбная и правая и левая сошниковые пластинки (паралектотипы), кимеридж, близ Оксфорда, Англия [13, с. 340, табл. 40с, фиг. 1—10]. Нами принимается 16 видов исхиодусов, распространенных с бата до конца позднего мела: *I. egertoni* Buckland, 1835 (? = *I. emarginatus* Egerton, 1843), *I. beaumonti* Egerton, 1843 (= *I. rigauxi* Sauvage, 1867; ? = *I. suprajurensis* Sauvage, 1867), *I. schuebleri* Quenstedt, 1858 (= *I. rostratus* Meyer, 1859), *I. acutus* Meyer, 1859, *I. avitus* Meyer, 1862, *I. sauvagei* Hamy, 1866, *I. dufrenoi* Egerton, 1843, *I. beaugrandi* Sauvage, 1867, *I. thurmani* Pictet et Campiche, 1858 (= *I. brevirostris* Newton, 1876), *I. planus* Newton, 1878, *I. incisus* Newton, 1878, *I. minor* Rogovitch, 1860, *I. gubkini* Nessonov, 1986, ? *I. bashanovi* Khosatsky, 1949, *I. bifurcatus* Case, 1978, *I. yanshini* Averianov, in litt.

Палеоценовые формы с добавочными триторами по внешнему краю нёбной пластинки (*I. dolloi* Leriche, 1902 и *Darbasodus olgae* Averianov, 1991) выделены автором в род *Darbasodus* Averianov, 1991.

Определение систематического положения мандибулярной пластинки «*Ischyodus* sp.» из Красноярского края затруднено малой диагностической ценностью этого элемента озубления химер. В целом она не выходит за пределы вариаций мандибулярных пластинок представителей рода *Ischyodus* (в принимаемом здесь объеме), однако отмеченный выше комплекс примитивных особенностей отличает ее от пластинок известных ранее видов. Эта форма выделяется здесь в особый вид — *I. obrucheви* sp. nov.

Описанный в статье материал хранится в Государственном геологическом музее им. В. И. Вернадского (ГГМ) и в Палеонтологическом институте РАН (ПИИ).

Автор благодарен А. И. Положихиной, И. В. Дородновой (ГГМ) и О. А. Лебедеву (ПИИ) за помощь в работе с коллекциями, Л. А. Несову (Институт земной коры,

ЛГУ) за обсуждение рукописи. Терминология триторов на зубных пластинках дана по Вудварду [26].

СЕМЕЙСТВО CALLORHYNCHIDAE GARMAN, 1901

Род *Brachymylus* Woodward, 1892

Brachymylus bogolubovi Averianov, sp. nov.

Название вида в честь русского палеонтолога Н. Н. Боголюбова.

Голотип — ГГМ, № II/2; фрагментарная левая сошниковая зубная пластинка; г. Москва (район бывш. с. Хорошево); верхняя юра, средневожжский ярус¹.

Описание (рис. 1, а—е). Голотип подробно описан Боголюбовым [1, с. 26, 27]. Сошниковая зубная пластинка близкой к прямоугольной формы, толщина уменьшается к переднему концу. Свободная поверхность на лабиальной стороне с поперечными линиями нарастания, четко отграничена от погруженной в хрящевую ткань черепа части, покрытой продольно ориентированной пластинчатой скульптурой. Триторы в виде изогнутых цилиндрических трубок, заполненных беспорядочно расположенными трубочками дентина. Триторов не менее пяти, увеличиваются в диаметре, и, видимо, в высоте от первого (снаружи) до третьего, далее медиально их диаметр снова уменьшается. Симфизная площадка вогнутая, развернута назад (сходство с современным *Callorhynchus antarcticus* Lacépède, 1799). Правая и левая сошниковые пластинки, возможно, располагались на значительном расстоянии друг от друга. Задняя и симфизная поверхности покрыты продольно ориентированными ребрышками.

Сравнение. От *B. altidens* Woodward, 1892 из келловея Англии отличается большим числом триторов на сошниковой пластинке (пять у *B. bogolubovi* sp. nov., один у *B. altidens*). От *B. minor* Woodward, 1892 из кимериджа Англии, известного только по мандибулярным зубным пластинкам, новый вид отличается существенно более крупными размерами.

Замечания. Юрские роды *Brachymylus* и *Pachymylus* Woodward, 1892 [25, 27], представленные в основном крупными формами, сохранившими ряд примитивных особенностей (относительно большие и широкие сошниковые пластинки, несколько триторов на мандибулярных пластинках, возможно, принадлежат группе, сестринской по отношению к типичным слоновым химерам (*Callorhynchidae*). Первые настоящие каллоринхиды, обладавшие сходным с современными представителями рода *Callorhynchus* Gronow, 1754 расположением триторов на нёбной пластинке, известны из альба—сеномана Белгородской обл. [8, рис. 1, 2], мела² Новой Зеландии [22, фиг. 6—9] и альба Австралии [21]. Яйцевые капсулы химер, практически неотличимые от капсул современных каллоринхид, описаны из верхнеюрских отложений Якутии под названием *Callorhynchus rossicus* Voronets, 1952 [3, 11]. Голотип *Ptyktoptychion tayyo* Lees, 1986, определенный при первоописании как фрагмент мандибулярной зубной пластинки [21, фиг. 1—3], является, по нашему мнению, передней частью нёбной пластинки.

Материал. Голотип.

¹ По Боголюбову, «точное местонахождение зуба не обозначено. По характеру окраски и по сохранности можно думать, что зуб, вероятно, происходит из нижнего горизонта портландских фосфоритов» [1, с. 25]. Однако на этикетке, хранящейся в ГГМ, отмечена местность «Хорошево». На левом берегу р. Москвы под с. Хорошево (с конца 1940 г. в черте г. Москвы, район Карамышевской набережной) в XIX в. находился известный разрез отложений волжского яруса [9, с. 208, 209]. Из глауконитовых песков с фосфоритовыми конкрециями (слой а¹ С. Н. Никитина [9, с. 212, 213], зона *Virgatites virgatus* средневожжского яруса) соседнего с ним разреза «Студеного оврага» близ с. Мневники известны находки зубов акул, костных рыб и плезиозавров [7, 24]. Вероятно, зубная пластинка химеры, на которой «в одном месте сохранилась частица фосфорита, облипающая поверхность» [1, с. 25], происходит из слоя а¹ разреза с. Хорошево.

По другим данным [14, с. 64], из «третичных» отложений.

Род *Ischyodus* Egerton, 1843*Ischyodus obruchevi* Averianov, sp. nov.

Название вида в честь известного палеоихтиолога Д. В. Обручева.

Голотип — ПИН, № 2877/1, правая мандибулярная зубная пластинка; Красноярский край, пос. Сургутиха, р. Елогуя (левый приток Енисея), керн скважины № 1 Верецагинского профиля (см. [2]), интервал 487,25—493,25; средняя(?) юра.

Описание (рис. 1, ж—и). Мандибулярная зубная пластинка, удлинённая в продольном направлении и относительно невысокая, с высоким, поставленным почти вертикально «клювом». На «клюве» нет триторов. Срединный тритор с раздвоенным передним концом. Срединно-боковой тритор относительно большой, на его месте оральный край пластинки образует резкий выступ. Внешний тритор длинный и относительно широкий, отделен заметным промежутком от срединного. Внешний, срединно-боковой и отчасти срединный триторы имеют пластинчатое строение. Передний конец пластинки отогнут медиально. Симфизная площадка узкая, образует с осью срединного тритора угол 46° . На внешней стороне под оральным краем имеется полоска плотного дентина.

Размеры, мм: длина от вершины «клюва» до заднего конца — 32,6; длина основания — 25,8; высота «клюва» (по симфизной площадке) — 15,4; толщина в области срединного тритора — 6,7.

Сравнение. Наиболее близок по особенностям строения мандибулярной пластинки (относительно высокий вертикально поставленный «клюв» при небольшой высоте всей пластинки) к *I. schueblei* Quenstedt, 1858 из поздней юры Германии. От этого вида отличается более крупным срединно-боковым тритором, уменьшенным и разделённым спереди надвое срединным тритором, более отставленным назад внешним тритором.

Материал. Голотип.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боголюбов Н. И. Следы химер в московском портланде//Ежегодн. геолог. минерал. России. 1912. Т. 14. № 2. С. 25—28.
2. Бульникова А. А., Резанов А. Н., Каптанов В. А. Елогуйская и туруханская опорные скважины (Красноярский край)//Тр. Зап.-Сиб. н.-и. геологоразв. нефт. ин-та. Тюмень, 1973. Вып. 68. 182 с.
3. Воронец Н. С. Первые находки яйцевых капсул химер в СССР//Докл. АН СССР. 1952. Т. 84. № 3. С. 587—589.
4. Вялов О. С. Новая находка яйцевых капсул элясморанхий *Palaeoxyris*//Палеонтология и стратиграфия фанерозоя Украины. Киев, Наук. думка, 1984. С. 99—102.
5. Зонов Н. Т. Геологическое строение, подземные воды и полезные ископаемые южной половины б. Егорьевского уезда//Тр. Моск. район. геологоразв. упр. Сер. I. Геология. М., 1932. Вып. 2. С. 4—53.
6. Зонов Н. Т. Геологическое строение юрских и нижнемеловых фосфоритоносных отложений нижнего течения р. Москвы (Бронницкий, Воскресенский, Коломенский районы Московской области)//Фосфориты Московской области. Тр. Науч. ин-та по удобр. и инсектофунгицидам им. Я. В. Самойлова, 1938. Вып. 140. С. 7—54.
7. Зонов Н. Т., Хабаков А. В. Акулы подмосковной юры//Тр. Центр. н.-и. геологоразв. ин-та. М., 1935. Вып. 34. С. 3—16.
8. Несов Л. А., Мертинене Р. А., Головнева Л. Б. и др. Новые находки остатков древних организмов в Белгородской и Курской областях//Комплексные исследования биогеоценозов лесостепных дубрав. Л.: Изд-во ЛГУ, 1986. С. 124—131.
9. Никитин С. Н. Общая геологическая карта России. Лист 57-й. Москва, Корчева, Юрьев, Боровск, Егорьевск//Тр. Геол. ком-та. 1890. Т. 5. № 1. 301 с.
10. Обручев Д. В. Подкласс *Holocerphali*. Цельноголовые, или химеры//Основы палеонтологии. Бесчелюстные, рыбы. М.: Наука, 1964. С. 238—266.
11. Обручев Д. В. Ископаемые яйцевые капсулы химер//Палеонтол. журн. 1966. № 3. С. 117—124.
12. Хабаков А. В. О двух новых формах проблематичных ископаемых *Scrookallia* из карбона Донецкого бассейна и *Palaeoxyris* из юры Крыма//Ежегодн. Всерос. палеонтол. о-ва. Т. 13. М., 1949. (1940—1947). С. 83—87.

13. *Agassiz L.* Recherches sur les Poissons fossiles. Neuchâtel, 1833—1843. T. 3. 390 p.
14. *Chapman F., Pritchard G. B.* Fossil fish remains from the Tertiaries of Australia//Proc. Roy. Soc. Victoria. 1907. V. 20. Pt 1. P. 59—75.
15. *Duffin C. J.* The fin spine of a new holocephalan from the Lower Jurassic of Lyme Regis, Dorset, England//Geobios, 1981. V. 14. Fasc. 4. P. 469—475.
16. *Duffin C. J.* Holocephalans in the Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart. 1. Myriacanthoids and squalorajoids//Stuttgart. Beitr. Naturk. Ser. B. 1983. № 97. 41 S.
17. *Duffin C. J.* Holocephalans in the Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart. 2. A myriacanthid tooth plate from the Hettangian (Lower Lias) of northern Bavaria//Stuttgart. Beitr. Naturk. Ser. B. 1983. № 98. 7 S.
18. *Duffin C. J.* A new myriacanthid holocephalan from the Sinemurian (Lower Jurassic) of Belgium//Zool. J. Linn. Soc. 1984. V. 82. № 1—2. P. 55—71.
19. *Egerton P. M. G.* On some new species of fossil Chimaeroid Fishes, with remarks of their general affinities//Proc. Geol. Soc. London. V. 4. Pt. 1. № 94. P. 154—156.
20. *Heimberg G.* Neue Fischfunde aus dem Weissen Jura ζ von Württemberg//Palaeontographica. A. 1949. B. 97. S. 75—98.
21. *Lees T. A.* A new chimaeroid *Pryktoptychion tayyo* gen. et sp. nov. (Pisces: Holocephali) from the marine Cretaceous of Queensland//Alcheringa. 1986. V. 10. № 3. P. 187—193.
22. *Newton E. T.* On Two Chimaeroid jaws from the Lower Greensand of New Zealand//Quart. J. Geol. Soc. 1876. V. 32. P. 326—331.
23. *Patterson C.* The phylogeny of the chimaeroids//Philos. Trans. Roy. Soc. Ser. B. 1965. V. 249. P. 101—219.
24. *Trautschold H.* Recherches géologiques aux environs de Moscou. Couche jurassique de Mniovniki. Moskau, 1861. 30 p.
25. *Ward D. J., McNamara K. J.* Associated dentition of the Chimaeroid fish *Brachymylus altidens* from the Oxford Clay//Palaeontology. 1977. V. 20, Pt 3. P. 589—594.
26. *Woodward A. S.* Catalogue of the fossil fishes in the British Museum (Natural History). Pt. 2. L., 1891. 567 p.
27. *Woodward A. S.* On some teeth of new chimaeroid fishes from the Oxford and Kimmeridge Clays of England//Ann. Mag. Natur. History. Ser. 6. 1892. V. 10. P. 13—16.

Зоологический институт РАН
Санкт-Петербург

Поступила в редакцию
14.IX.1990

Averianov A. O.

NEW JURASSIC CHIMEROIDS OF RUSSIA

Descriptions are given of two new species: *Brachymylus bogolubovi* from the Upper Jurassic of Moscow and *Ischyodus obruchevi* from the Middle Jurassic of the Yelogyua, a left tributary of the Yenisei-River.