

НОВОЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ РАННЕМЕЛОВЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

© 2003 г. С. В. Лещинский, А. О. Аверьянов, А. В. Файнгерц,
П. П. Скучас, А. С. Резвый

Представлено академиком В. Н. Большаковым 10.02.2003 г.

Поступило 06.03.2003 г.

Начиная с 1995 г. благодаря планомерным работам сотрудников Томского государственного университета (ТГУ), Зоологического института РАН (ЗИН), Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ) и Палеонтологического института РАН (ПИН) в Сибири получены новые уникальные данные по мезозойским позвоночным. В частности, всесторонне исследован Шестаковский комплекс местонахождений раннемеловых позвоночных (илекская свита, Кемеровская область), откуда раньше были известны только остатки пситтакозавров [1–3 и ссылки в этих работах]. В данном сообщении приводятся предварительные результаты изучения нового комплекса раннемеловых позвоночных, обнаруженного в августе 2000 г. сотрудниками ТГУ в отложениях илекской свиты, на правом берегу р. Большой Кемчуг в Красноярском крае [4]. В августе 2001 г. на местонахождении Большой Кемчуг 3 (БК-3) сотрудниками ТГУ, ЗИН и СПбГУ была проведена дополнительная промывка 470 кг породы, давшая новый материал по раннемеловым позвоночным, в том числе таким редким для мезозоя группам, как амфибии, ящерицы, птицы и млекопитающие. Комплекс позвоночных БК-3 оказался наиболее близким к таковому из Шестаковского комплекса местонахождений той же илекской свиты. Ниже приводится краткая характеристика материалов из БК-3 и их сравнение с таковыми из Шестаково. Весь изученный материал из БК-3 хранится в коллекции Палеонтологического музея Томского государственного университета (ПМ ТГУ).

Рыбы в БК-3 представлены чешуями, зубными пластинками и изолированными зубами примитивных костных рыб *Palaeonisciformes indet.* и

Sinamiidae indet. Такие же рыбы известны и в Шестаково.

От амфибий в БК-3 пока найдена единственная плохо сохранившаяся плечевая кость какой-то хвостатой амфибии (*Caudata indet.*). Кость довольно короткая, может принадлежать особой форме с укороченными конечностями. Из Шестаково по фрагментарным остаткам описана хвостатая амфибия *Kiyatriton leshchinskiyi*.

От черепах в БК-3 найдены только неопределяемые фрагменты панциря. В Шестаково остатки черепах также фрагментарны, но определимы: принадлежат примитивной пресноводной черепахе *Kirgizemys sp.* из группы *Macrobaenidae*.

Предварительное определение хористодер в БК-3 основано на редких и очень неполных фрагментах челюстей с зубами, сходными с таковыми у *Stenioegenys* из поздней юры Европы и Северной Америки и *Khurendukhosaurus* из раннего мела Забайкалья.

Материал по ящерицам из БК-3 довольно обширен (несколько десятков диагностичных элементов, в основном фрагменты челюстей) и разнообразен. Здесь обнаружены главным образом таксоны, известные из Шестаково 1 и 3 (*Plekia sibirica*, *Saurillodon tschebulensis* и *Shestakovia voronkevichi*). Однако отмечено также присутствие вараноидной ящерицы cf. *Parviraptor sp.*, пока не найденной в Шестаково. С другой стороны, в БК-3 не встречены остатки нового примитивного геккона, известного по редким находкам в Шестаково 1.

Крокодилы из БК-3 известны пока только по неопределимым изолированным зубам и позвонкам. В Шестаково крокодилы представлены гораздо более полным материалом, включающим целые черепа, и принадлежат не менее чем к двум таксонам.

Птерозавры представлены в БК-3 довольно многочисленными изолированными зубами и принадлежат представителям *Pterodactyloidea indet.* и ?*Stenochasmatidae indet.* К первому таксону отнесены зубы с широкими треугольными коронками и асимметрично распределенной эмалеподоб-

Томский государственный университет
Зоологический институт
Российской Академии наук, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный
университет

ной тканью. Второй таксон представлен единственным шилоподобным изогнутым зубом с коронкой, полностью покрытой струйчатой эмалеподобной тканью. Похожие зубы обнаружены недавно в берриасе Японии [5]. В Шестаково пока найден один изолированный зуб птерозавра, близкий к *Pterodactyloidea indet.* из БК-3.

Большинство определяемых зубов позвоночных принадлежит динозаврам. Среди них наиболее многочисленны зубы завропод, принадлежащие брахиозавриду, сходному с родом *Pleurocoelus* из раннего мела Северной Америки. Интересна находка нескольких зубов очень молодых, возможно новорожденных, брахиозаврид. Зубы cf. *Pleurocoelus* обнаружены также в Шестаково.

В БК-3 найдены ещё зубы хищных динозавров по крайней мере двух видов. Один крупный зуб принадлежит, возможно, дромозавриду cf. “*Prodeinodon*” sp., описанному первоначально из раннего мела Монголии [6]. Передне-задняя длина зуба 11.6 мм, ширина 7.1 мм, отношение двух параметров 0.61. На задней карине 5 зубчиков на 1 мм. На данном экземпляре передние зубчики стертые, они располагались только вдоль верхней половины высоты коронки. В нижней части коронка спереди закруглена. Такие же зубы встречаются и в Шестаково. Гораздо более мелкие зубы теропод принадлежат *Velociraptorinae indet.* Для этих зубов характерна существенная разница в размере зубчиков на передней и задней карине (6–7 против 4 на 1 мм соответственно). Найдено довольно много зубов морфотипа “*Paronychodon*” (возможно, ювенильные зубы того же таксона *Velociraptorinae indet.*), для которых характерно наличие продольных гребней по бокам коронки и отсутствие зубчиков на передней карине. Зубы типа *Velociraptorinae indet.* пока не найдены в Шестаково.

Уникальна находка в БК-3 зубов стегозавров, полностью отсутствующих в Шестаково. Для них характерен довольно тонкий цилиндрический корень и более массивная коронка с мощным цингулюмом и характерной морщинистой эмалью. В России находки зубов стегозавров ранее были известны только из нижнего мела Якутии [7].

Пситтакозавр в БК-3 представлен изолированными зубами, позвонками и фрагментами других костей. Возможно, пситтакозавру принадлежат два премаксиллярных зуба, сходных с другими зубами пситтакозавров, но отличающиеся асимметричностью коронки, несущей зубчики только вдоль одного (заднего) края. Если это подтвердится, пситтакозавр из БК-3 может оказаться новым и наиболее древним видом рода, поскольку у остальных известных пситтакозавров, в том числе и у *Psittacosaurus sibiricus* из Шестаково, зубы на предчелюстных костях отсутствуют. В настоя-

щее время древнейшие достоверные находки пситтакозавров известны из нижнего баррема Китая [8].

Интересна находка в БК-3 изолированного зуба, принадлежащего птице из вымершей мезозойской группы зубастых птиц. Коронка зуба уплощена с боков и отделена от более вздутого корня характерной перемышкой. Это первая находка зуба птицы в мезозойских отложениях России. В Шестаково птицы известны по единственной находке кости голени.

Зверообразные пресмыкающиеся трилодонтиды представлены в БК-3 изолированными зубами и их фрагментами и принадлежат, возможно, таксону, близкому или идентичному *Xenocretosuchus sibiricus* из Шестаково [9].

Наиболее важна находка в БК-3 нескольких зубов примитивных млекопитающих. Один нижний моляр принадлежит, видимо, амфилестидному “триконоденту” *Gobiconodon*, который гораздо более обычен в Шестаково. Два моляра (верхний и нижний) могут быть отнесены к “триконоденту” *Amphilestinae indet.*, который в Шестаково пока известен по единственному зубу. Коронка нижнего моляра (рис. 1г–е) сравнительно длинная и узкая. Имеется четыре бугорка: три основных (*a*, *b* и *c*) и добавочный бугорок *d* на дистальном цингулиде. Бугорки *b* и *c* смещены несколько лингвально от главной вершины *a*, бугорок *d* отклонен лингво-дистально. Вершины бугорков *b* и *c* несколько отставлены от вершины бугорка *a*, не прилегают к ней. От переднего края бугорка *b* до заднего края бугорка *c*, через вершины основных бугорков проходит продольный гребень. Соотношение высоты бугорков следующее: $a > c > b > d$. Имеется цингулид на лингвальной, мезиальной и дистальной сторонах коронки. Лингвальный цингулид сплошной, не прерывается в основании бугорка *a*. Мезиальный цингулид высокий, без обособленных бугорков. Корней два.

Четыре зуба (массивный клык с подразделенным корнем, трехвершинный верхний (?) премоляр, фрагментарный и целый верхний моляры) принадлежат еще более примитивному и довольно крупному “триконоденту” ?*Morganucodontidae indet.* Данное семейство ранее было известно только из поздне триасовых – среднеюрских отложений. Коронка верхнего моляра (рис. 1а–в) вытянута мезио-дистально, немного асимметричная (передний край коронки шире, чем задний). Основные бугорки (*A*, *B* и *C*) расположены на одной линии. Самый крупный бугорок *A* примерно в два раза выше *B* и *C*. Бугорок *C* лишь немного выше бугорка *B*. От переднего края бугорка *B* до заднего края бугорка *C* через вершины основных бугорков проходит продольный гребень. Коронка имеет единый, не прерывающийся цингулюм. На

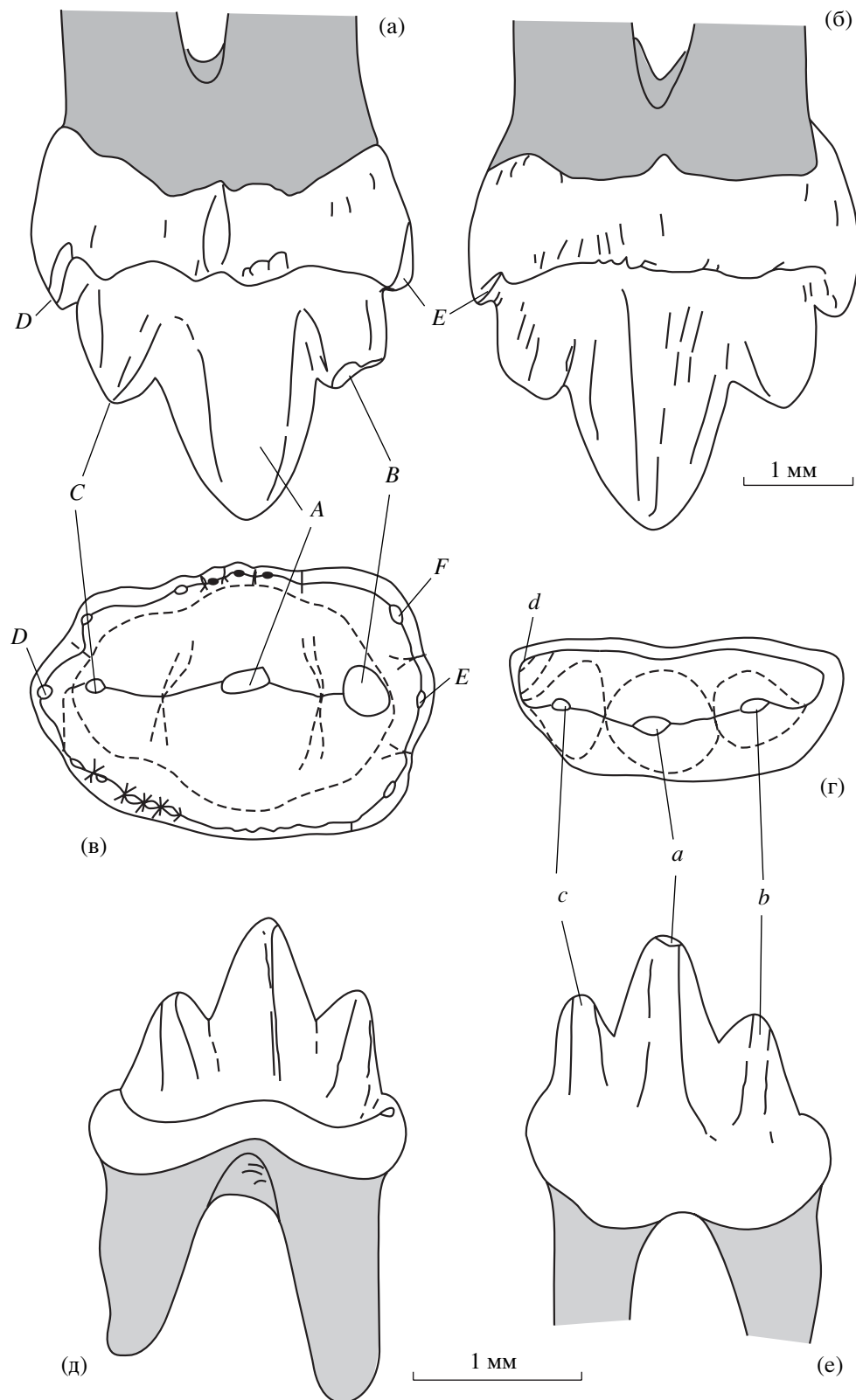


Рис. 1. Правый верхний моляр ?*Morganucodontidae* indet. (а–в, ПМ ТГУ 16/6–301) и правый нижний моляр *Amphilestinae* indet. (г–е, ПМ ТГУ 16/6–304) из местонахождения Большой Кемчуг 3 (Красноярский край, илекская свита, нижний мел). Вид с лабиальной (а, д), лингвальной (д, е) и окклюзальной (в, г) сторон. Заглавными и строчными буквами латинского алфавита обозначены бугорки зубов. Масштабная линейка 1 мм.

дистальном цингулюме, позади *C*, на одной линии с основными бугорками находится дополнительный бугорок *D*. На мезиальном цингулюме впереди бугорка *B* имеются дополнительные бугорки *E* и *F*. На лабиальном и лингвальном цингулюмах находятся несколько более мелких добавочных бугорков. На боковой поверхности цингулюма, с лабиальной и лингвальной сторон, на уровне вершины бугорка *A* расположен короткий вертикальный гребень. Корней два.

В фауне Шестаково известны также докодонты и перамуриды, пока не найденные в БК-3.

В целом комплексы позвоночных БК-3 и Шестаково довольно близки. Некоторые отличия в составе ящеров могут объясняться пока недостаточной изученностью обоих комплексов. Однако возможное присутствие особого, более примитивного вида пситтакозавров, хористодер (?), стегозавров и морганукодонтид (?), а также обычность амфилестин, а не гобиконодонтин в комплексе БК-3, вероятно, свидетельствуют о более древнем возрасте последнего по сравнению с комплексом Шестаковских местонахождений. Пока возраст БК-3 можно условно датировать как ?го-терив-баррем, а Шестаково как апт-альб.

Местонахождение раннемеловых позвоночных БК-3 является уникальным источником сведений о мезозойских позвоночных России, весьма перспективным для дальнейшего планомерного изучения. Это всего лишь пятое местонахождение мезозойских млекопитающих и третье местонахождение неморских мезозойских птиц в нашей стране. Дальнейшее планомерное изучение этого интересного комплекса позволит решить некото-

рые вопросы ранней эволюции млекопитающих, птиц и некоторых групп рептилий в Азии.

Работа выполнена при финансовой поддержке Сибирского палеонтологического научного центра ТГУ и РФФИ (грант 01-04-49548).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алифанов В.Р., Ефимов М.Б., Новиков И.В. и др. // ДАН. 1999. Т. 369. № 4. С. 491–493.
2. Лецинский С.В., Файнгерц А.В., Воронкевич А.В. и др. Материалы региональной конференции геологов Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока России. Томск: ГалаПресс, 2000. Т. 2. С. 363–366.
3. Averianov A.O., Voronkevich A.V., Maschenko E.N. et al. // Acta palaeontol. pol. 2002. V. 47. № 1. P. 117–124.
4. Лецинский С.В., Файнгерц А.В. Эволюция жизни на Земле. Материалы II междунар. симп. 12–15 ноября 2001 г. Томск: Изд-во НТЛ, 2001. С. 437–447.
5. Fossils of the Kuwajima “Kaseki-kabe” (fossil-bluff). Scientific report on a Neocomian (Early Cretaceous) fossil assemblage from the Kuwajima Formation, Tetori Group / H. Matsuoka. Ed. Shiramine: Shiramine Village Board of Education, 2000. 277 p.
6. Osborn H.F. // Amer. Mus. Novit. 1924. № 128. P. 1–7.
7. Курзанов С.М., Ефимов М.Б., Губин Ю.М. Материалы региональной конференции геологов Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока России. Томск: ГалаПресс, 2000. Т. 2. С. 356–357.
8. Xu X., Wang X. // Vertebrata Palasiatica. 1998. V. 36. № 2. P. 147–158.
9. Татаринцов Л.П., Мащенко Е.Н. // Палеонтол. журн. 1999. № 4. С. 85–92.