

Кузбасс мелового периода

В начале мелового периода 130–120 млн лет назад значительную часть юга Кемеровской области занимало мелководное море. На месте Шестакова располагалась приморская равнина. Климат был жарким и, видимо, сезонным, когда сухие периоды чередовались с более влажными. Несмотря на жаркий и сухой климат, вода и растительность давали возможность существовать здесь разным животным (сейчас описано более 25 видов наземных позвоночных), включая очень крупных динозавров — завропод с длиной тела более 20 м. Отдельные кости позвоночных в отложениях огромного Шестаковского яра обнаруживаются случайно практически во всех слоях этого местонахождения. Кости других динозавров, а также черепах, крокодилов, птерозавров, ящеров, амфибий и млекопитающих не образуют больших скоплений. Но наиболее часто встречающиеся в Шестакове животные — пситтакозавры.

Во время раскопок 2014 года в районе точки Шестаково-3 удалось найти скопление из сотен остатков этих динозавров — на относительно небольшом участке, в костеносной линзе длиной 4,5, шириной 1,5 м и мощностью 0,4 м. По предварительным оценкам, здесь сохранились остатки минимум 10 особей сибирских пситтакозавров разного возраста, от детенышей длиной менее полуметра до крупных особей длиной почти три метра. Большая часть — целые скелеты очень хорошей сохранности.

Жизнь и смерть кемеровских ящеров

Можно предполагать, что древняя равнина не была одним огромным болотом. Свидетельство тому — найденное здесь в 2006 году яйцо динозавра диаметром около 25 мм. Яйца динозавров слишком хрупкие, они не сохраняются, если их переносит вода, а сами кладки всегда расположены на суше.

По-видимому, пситтакозавры более, чем другие обитатели Шестаковской приморской равнины зависели от прибрежных участков, что и могло их губить при неожиданных подтоплениях. Скопление целых скелетов пситтакозавров разного возраста позволяет считать, что эти животные образовывали группы-стада. Такой образ жизни предполагает сложное групповое поведение и взаимодействие между особями. Большое количество животных одного вида может свидетельствовать либо о том, что они постоянно погибали на берегах водоемов, увязали или тонули на опасных участках при передвижении групп, либо о том, что эти животные много времени проводили в воде, где и погибали. Причины хорошей сохранности костей пситтакозавров в костеносной линзе обусловлены, очевидно, малой мощностью потока, которой не хватило на то, чтобы растащить на части туши животных..

Многие повреждения костей (переломы бедренных, тазовых, плечевых костей, грудных и шейных позвонков) произошли уже после смерти животных. Вполне возможно, что массовая гибель пситтакозавров здесь была не случайна и повторялась периодически в связи с сезонами дождей и подтоплением прибрежных территорий временными водно-грязевыми водотоками, которые сменяли периоды засухи. Об этом говорят находки частей скелетов пситтакозавров на соседних участках Шестаково-3.



05 Сибирский ящер-попугай — особый вид растительноядных динозавров рода пситтакозавров

Почему в России пока мало динозавров

В России до начала XX века находок динозавров не было, что немало удивляло зарубежных палеонтологов. Первая отечественная находка была сделана в 1900 году на Дальнем Востоке полковником Генерального штаба М. М. Манакиным. Но несколько костей динозавров он обнаружил не на российской территории, а на сопредельной — на правом берегу Амура (Лунгушань в китайском уезде Цзяинь).

В 1916–1917 годах экспедицией Русского геологического комитета под руководством Н. П. Степанова здесь проводились раскопки. По найденным костям профессор Горного института Анатолий Николаевич Рябинин описал три новых вида динозавров: два вида растительноядных гадрозавров — манчжурозавра (*Mandschurosaurus amurensis*) и зауролофа (*Saurolophus krystofovici*), а также хищного динозавра *Albertosaurus periculosus*.

Первых динозавров на территории России тоже нашел А. Н. Рябинин — на реке Амур около Благовещенска. Но из-за скромного количества находок и событий революции и гражданской войны о местонахождениях на Амуре на многие годы забыли.

В 1914 г. в Читинской области была найдена часть стопы динозавра, и А. Н. Рябинин занялся ее изучением. Динозавр получил формальное наименование *Allosaurus sibiricus*. За немногими исключениями, последующие находки костей динозавров в России были настолько фрагментарны, что по ним невозможно было сделать детальных научных описаний.

Долгое время единственной существенной находкой динозавров на территории России был сахалинский динозавр длиной примерно 7,6 м. Он был найден в 1934 году, в поселке Синегорск на Южном Сахалине, временно принадлежавшем тогда Японии. Японский исследователь Нагао Такуми назвал его «ниппозавр сахалинский» (*Nipponosaurus sachalinensis*). Он относится к группе гадрозавров, которые жили в меловую эпоху (100–65 млн лет назад) и в Азии, и в Северной Америке. Скелет ниппозавра хранится в музее университета Хоккайдо.

Немногочисленность находок динозавров в России имеет объяснение. Динозавры жили в мезозойскую эру, 225–65 млн лет назад. Геологические отложения этого времени на территории России чаще всего морские, поэтому в них обычно и находят остатки морских беспозвоночных и изредка кости мезозойских морских рептилий. Кроме того, значительная часть мезозойских отложений на территории России разрушена в последующие геологические эпохи.

Разрозненные кости и зубы были найдены в юрских отложениях Подмосковья, Красноярского края, Тувы, в меловых породах Поволжья, Белгородской и Курской областей. Но кладбища «российских динозавров», подобные американским и центральноазиатским, отсутствовали. Тем не менее попытки их найти предпринимались вновь и вновь — и увенчались успехом.

В 1984 году палеонтологом Ю. Л. Болотским из Амурского музея естественной истории было найдено около Благовещенска большое Кундурское местонахождение конца мелового периода — не просто с отдельными костями динозавров, а со скоплениями скелетов очень крупных видов этих животных с длиной тела более 10 м.

При раскопках 1991 года на участке всего в 200 квадратных метров было обнаружено несколько сотен костей растительноядных гадрозавров. Эти динозавры получили видовое название «амурозавр Рябинина» (*Amurosaurus riabinini*). В 1999 году был найден почти полный скелет 12-метрового гадрозавра, отнесенного к новому роду олорититан (*Olorititan afganensis* — «исполинский лебедь»); это первый динозавровый скелет в естественном сочленении, найденный на территории России. Позднее в этом же районе на берегах Амура и Зеи было открыто еще пять местонахождений динозавров, изучение которых продолжается до настоящего времени. До конца XX века единственными крупными местонахождениями динозавров в России оставались дальневосточные. Теперь к ним прибавилось еще одно — на юге Западной Сибири, в селе Шестаково.

Репродуктивная функция обращена в будущее и поэтому очень ранима

текст Владимир Божедомов
доктор медицинских наук,
профессор

иллюстрации Анна Кольцова



01 В эволюционном смысле мужчины слабей женщин, они расходный материал эволюции

Россия умножилась

В России в 2013 году впервые за последние 20 лет наблюдался естественный прирост населения: 24 тыс. человек или 0,17%. Прежде была естественная убыль: в 2012 году — 4,3 тыс. человек, или -0,03%, в 2011 году — 131,2 тыс. человек, или -0,9%, в 2005 году — 847 тыс. человек, или -5,9%, в 2000 году — 958 тыс. человек, или -6,6%.

Если название специальности «гинеколог» или «уролог» ни у кого не вызывает ни вопросов, ни сомнений, то о специальности «андролог» многие вообще никогда не слышали. В эволюционном смысле мужчины слабей женщин, они расходный материал эволюции. Но сейчас «расход» стал так велик, что количество здоровых мужчин достигло критически низкого уровня. Именно это и вызвало к жизни андрологию как практическую специальность — она родилась на стыке урологии, эндокринологии, дерматовенерологии и других медицинских дисциплин. Но гинекологов в России более 40 тыс., урологов — 6 тыс., а андрологов — еще в разы меньше.

Среди более 7000 обследованных автором этой статьи российских мужчин, впервые обратившихся к врачу по поводу репродуктивного здоровья (средний возраст — 53 года), более половины курит, а избыточный вес (то есть индекс массы тела более 25) — более чем у 70%; 90% не несет минимально необходимой (180 минут в неделю при частоте пульса не менее двух третей от максимально возможной: 200 минус возраст) физической нагрузки. Все это плохо сказывается на репродуктивных способностях [рис. 01].