

А. К. РОЖДЕСТВЕНСКИЙ

## НЕКОТОРЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ДРЕВНЕТРЕТИЧНЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В МОНГОЛИИ

(Представлено академиком В. А. Обручевым 24 III 1949)

В 1948 г. 2-я палеонтологическая экспедиция АН СССР открыла и обследовала на территории МНР ряд местонахождений древнетретичных млекопитающих. Местонахождения принадлежат горизонтам, неизвестным на территории СССР, и открытие их представляет большой научный интерес. Часть местонахождений была открыта и обследована американской экспедицией 1922—25 гг. (1-3), но описана под неверными названиями с неточными координатами. Фаунистические сборы экспедиции Академии наук СССР значительно превзошли как количественно, так и качественно сборы американцев, а геологическое изучение расширило представление о происхождении, характере и возрасте этих местонахождений.

1. Местонахождение Эргиль-Обо\* (20 км к СЗ от Хатун-Булак-Сомона) представляет обрыв широтного направления. Верхняя часть разреза представлена толщей (20—25 м) косослоистых конгломератов, гравийников и грубозернистых песчаников желто-бурого цвета. Ниже — толща (30 м) красновато-серых тонкозернистых косослоистых песков, чередующихся с голубовато-серыми известковисто-песчанистыми глинами с обильными известковистыми конкрециями. Нижняя часть обрыва представлена серией светлосерых и красных песчаных глин (20—25 м).

В верхах гравийной (верхней) толщи — разрозненные, окатанные обломки сильно минерализованных костей и зубов крупных непарнокопытных и много щитков крупных гладкопанцирных черепах сухопутного типа; в низах — хорошей сохранности цельные, но разрозненные кости (челюсти и другие кости носорогов и титанотериев) и цельные панцири тех же черепах. И кости млекопитающих, и щитки черепах синевато-серого цвета.

К границе гравийной и средней толщи приурочен главный костеносный горизонт — серия отдельных линз (отсутствующих в западной части района). Линзы сложены светлосерыми тонкозернистыми косослоистыми песками, окрашенными местами лимонитом в желто-бурый цвет. Мощность до 2 м. Немного западнее крайнего восточного мыса по этому слою была заложена раскопка, давшая превосходной сохранности материал по млекопитающим, среди которого преобладают крупные кости носорогов и титанотериев. Было добыто: 15 полных нижних челюстей, несколько неполных черепов, много ребер и позвонков, костей конечностей и тазового пояса, часть позвоночника и конечность в нерасчле-

\* Соответствует американскому Ардын-Обо. Американцами был обследован лишь крайний восточный участок обрыва.

ненном состоянии. Кости залегают в виде «гнезда», имеющего форму неправильного шаровидного тела объемом около 8 м<sup>3</sup>. Максимальное скопление и самые крупные кости — в центре гнезда. Здесь же и наилучшая сохранность костей. Кости залегают на различных уровнях, переплетаясь друг с другом и переполняя породу. В участках песка с большим содержанием окислов железа кости рыхлые, а полости их проросли корнями растений. Самые нижние кости частично окатаны, некоторые обломаны и преимущественно небольшого размера. Вместе с костями млекопитающих обнаружен почти полный панцирь крупной черепахи. Цвет, как и у костей, белый.

В средней толще можно отметить еще 3 уровня, к которым приурочены кости, но в гораздо меньшем количестве, чем в главном горизонте. Характер распространения их разрозненный, локальный. Кости различной окраски — от белой до темносиней, и различной степени минерализованности. В толще собраны кости непарнокопытных (челюсть титанотерия, кости носорогов), мелких парнокопытных (в том числе несколько нижних челюстей), обломки челюстей и другие кости хищников, грызунов и птиц.

В светлосерых глинах нижней толщи, непосредственно над нижним слоем красных глин, в восточной части были обнаружены 3 черепа и другие кости титанотериев и носорогов, принадлежавшие ранее цельным скелетам или значительным частям их, судя по расположению и анатомическому составу костей и костному щепню у холмиков, на макушках которых залегают кости. Кости белые, сильно окремненные. В этом же слое в западной части района много панцирей крупных черепах.

Таким образом, в разрезе 4 костеносных горизонта (сверху вниз): 1) верхний черепаховый, 2) главный, 3) средний (три нижележащих подгоризонта средней толщи) и 4) нижний черепаховый\*. Из них главный и средний хорошо развиты в восточной части Эргиль-Обо, а верхний и нижний — в западной.

Рассматривая местонахождение в целом, можно отметить, что, несомненно, все три толщи водного происхождения, причем нижняя, по видимому, озерного. Целостность скелетов указывает на спокойствие вод. Захоронение произошло в виде цельных трупов, либо размацерированных их частей, оставшихся на месте погребения. Две вышележащие толщи отложились в текучих водах, причем постепенное укрупнение зерна вверх по разрезу свидетельствует об усилении потоков. Обе толщи, особенно средняя, имеют резко неровные нижние границы. Небольшие перерывы отмечаются и внутри средней толщи. По видимому, осадки обеих толщ соответствуют двум фазам врезания одного и того же русла. Судя по характеру косой слоистости, средняя толща скорее всего дельтового типа, тогда как гравийная — речного. Это подтверждается и характером захоронения костей. В месте раскопки часть костей, вероятно, поступила сверху, на что указывают нерасчлененная конечность, часть позвоночника и другие крупные кости, которые до захоронения плавали в виде частей трупа, а затем при ослаблении течения (дельта) попали на дно, где они осели, застряв в ямах и попав, таким образом, в захоронение, другие же унесло дальше и от них ничего не осталось. Частичная окатанность и поломанность мелких костей указывают на то, что они принесены течением по дну и застряли в решетке из крупных костей. Поэтому формой захоронения и является гнездо. Нижняя его половина соответствует форме углубления в русле потока, а верхняя — нагромождению костей (заякоренных друг за друга), не унесенных течением, довольно слабым в дельте. В гравийной толще, и то в нижней части, где материал еще не слишком грубый (песок и мел-

\* Американцами отмечен только главный.

кий гравий), соответствующий не очень сильному течению, встречаются лишь разрозненные кости и прочные панцыри черепах, случайно застрявшие по пути. Выше — с усилением течения, передвигающего крупный галечник, кости, как правило, в захоронение не попадают, поскольку удельный вес их значительно меньше веса пород, и они проносятся далеко вперед. Здесь остаются лишь окатанные, уже минерализованные кости и разбитые в щитки панцыри черепах, незначительно превышающие по своим размерам материал заключающей их породы. Таким образом, окатанные кости гравийной толщи, повидимому, находятся во вторичном залегании. Судя по встреченным в галечнике обломкам кремнелой древесины, осадки гравийной толщи отложились за счет размыва не только эоцена и палеоэоцена, но даже мела. Собранный фауна позволяет предварительно судить о возрасте толщ Эргиль-Обо: нижняя — не древнее эоцена, средняя — не моложе начала среднего олигоцена. Возраст гравийной толщи пока (до определения черепах) неясен.

2. Местонахождение Гашату (5—5,5 км к ЮВ от Баин-Дзака, знаменитого местонахождения яиц динозавров) представляет небольшой бэдленд, со следующим разрезом (снизу вверх): 1) верхнемеловые баин-дзаковские оранжево-красные тонкозернистые песчаники; 2) конгломераты с прослоями красноватых грубозернистых песчаников и песчаных глин (10 м); 3) красные и коричнево-серые глины с известковистыми конкрециями и костями млекопитающих в основании. Граница между нижней и средней толщами резко размыва. Кости залегают в виде небольших гнезд (всего 3—4), сильно окремелые и, повидимому, переотложены из белых известняков (начисто размывших), так как встречаются преимущественно окатанные обломки. Собрано несколько обломков челюстей и костей конечностей небольших парнокопытных и довольно крупных непарнокопытных, а также череп насекомоядного. Судя по фауне, возраст гашатинской толщи — ранний эоцен. Большое количество гипса, извести и марганца свидетельствует об озерном типе отложений. Несмотря на крайне интересный материал, Гашату нельзя считать настоящим местонахождением, заслуживающим раскопок.

3. Близкая фауна открыта в начале сухого русла Эхин-Цзулуганай-Гол (к западу от Нэмэгэту), где на осыпи белых рыхлых известняков (1,2 м) собраны обломки метакарпальных и карпальных костей довольно крупного непарнокопытного. Сохранность аналогична гашатинской. Ниже известняков — зеленовато-серые мергелистые глины, а выше — коричнево-красные глины.

4. Под последними в районе Нэмэгэту выходят конгломераты гашатинского типа, непосредственно над которыми на осыпи найдено бедро и позвонки крупного непарнокопытного гашатинского облика.

5. В районе родника Наран-Булак, вниз по Эхин-Цзулуганай-Гол, под зеленовато-серыми мергелистыми глинами залегают: 1) светлосерые косослоистые пески с рассеянными костями млекопитающих (6—8 м); 2) светлосерые гравийники с конгломератами (0,3—0,4 м); 3) зеленовато-серые и красные глины с тонкими прослоями розовых мергелей и известковисто-мергелистыми конкрециями (5—6 м); 4) серые гравийники с песками в основании, содержащими кости эудиноцераса (нижняя челюсть) и других эоценовых млекопитающих (0,5—0,6 м); 5) красные мергелистые глины (весьма похожие на гашатинские) с прослоем конгломерата в верхней части и мергелистыми конкрециями (10—12 м); 6) по резко размывтой границе верхнемеловые песчаники с костями динозавров.

Приведенный разрез, с одной стороны, имеет сходство с гашатинской серией, отличаясь от последней более полным развитием тонкозернистых фаций. Возможно, что гашатинская фауна, будучи переотложенной, соответствует не только нижней части наран-булакского разреза,

но и более высоким горизонтам. С другой стороны, наран-булакский разрез сходен с эргильским — толща красных глин кроется светлосерыми косослоистыми песками, — с некоторыми, однако, внутренними фашиальными отличиями. Точнее сопоставление этих разрезов до определения фауны невозможно. Местонахождение Наран-Булак невелико, но перспективно. Кости имеют первичное залегание, превосходной сохранности и принадлежат уникальным экземплярам эоценовых млекопитающих.

6. К северу от подножья Бага-Богдо развиты красноцветные толщи третичных пород, богатых костями мелких млекопитающих. Местонахождение Татал-Гол (25—30 км к северу от Цаган-Нор) отмечено американцами как незначительное и не изучено ими. Разрез (сверху вниз) представлен: 1) красно-коричневыми песчанистыми глинами с марганцевыми солями и гипсом (10—12 м), с изобилием в нижней части слоя костей мелких млекопитающих: грызунов (подавляющее количество), насекомоядных, хищников и парнокопытных; 2) черными базальтами (2—2,5 м); 3) красными песчанистыми глинами, лишенными ископаемых.

За 4 дня работы здесь было собрано 50 черепов грызунов (несколько видов), несколько черепов хищников (разных видов) и насекомоядных, не менее 500 челюстей и неполных черепов и несколько тысяч отдельных костей тех же млекопитающих и мелких парнокопытных. Часть костей в нерасчлененном состоянии: конечности, позвоночки и другие части скелета. Все кости черного цвета, превосходной сохранности. Кроме того, были выкопаны 2 вертикально стоявшие конечности белуджигтерия (такой же точно случай отмечен американцами на соседнем местонахождении Хзанда-Гол) и собран ряд других костей этого носорога и зубы небольшого носорога, но плохой сохранности из-за гипса, которым мелкие кости не пропитаны. Максимум костей — в южном бэдленде, представляющем место отложения осадков наиболее глубокой части озерного бассейна, что можно установить по крутому падению базальтов, уходящих под глины бэдленда. Мощность глин здесь до 40 м. Быстрое отложение осадков способствовало аккумуляции костного материала, будучи благоприятным фактором для его захоронения. Большая часть костей — на южной окраине бэдленда, что связано с современным размыванием рельефа, так как бэдленд открывается по падению русла Татал-Гол на юг, куда и происходит вынос материала со всего бэдленда. Быстрота вымывания костей поразительна. Бэдленд был посещен через две недели после первых работ, в связи с прошедшими дождями, и снова (за 2 дня) было собрано несколько тысяч костей тех же млекопитающих. Огромное количество костей и нахождение отдельных групп костей в нерасчлененном состоянии позволяют думать о целесообразности раскопок Татал-Гола.

Такого же типа, и стратиграфически и фаунистически, но только более бедное, местонахождение Хзанда-Гол в 20 км к востоку от Татал-Гола. Здесь найдены также черепахи, совсем не упоминаемые американскими палеонтологами. Возраст обоих местонахождений, судя по фауне, не древнее раннего олигоцена и не моложе среднего олигоцена.

Изучение и сопоставление фауны описанных местонахождений позволит связать стратиграфию третичных толщ всей Гоби и выяснить историю Южной Монголии в третичном периоде.

Палеонтологический институт  
Академии наук СССР

Поступило  
6 III 1949

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> A. M. Andrews, *The New Conquest of Central Asia*, N. — Y., 1932.  
<sup>2</sup> Ch. P. Berkey and F. K. Morris, *Geology of Mongolia*, N. Y., 1927. <sup>3</sup> *American Museum Novitates*, N. — Y., I (1918—1925); II (1926—1930).