

Е. А. МАЛЕЕВ

НОВЫЙ АНКИЛОЗАВР ИЗ ВЕРХНЕГО МЕЛА МОНГОЛИИ

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 4 IX 1952)

Среди материалов по пресмыкающимся, собранных Монгольской палеонтологической экспедицией АН СССР 1948 г., значительное место занимают панцирные динозавры. Кроме *Syrmosauridae* (1-4), обнаружены многочисленные остатки нового представителя сем. *Ankylosauridae*, описание которых приводится ниже. Открытие анкилозаврид в Монголии отмечается впервые и представляет исключительный интерес, так как дает возможность более полно охарактеризовать палеофаунистически континентальные толщи верхнего мела Монголии и Средней Азии.

Местонахождение. Баин-Ширэ, 130 км на ЮЮЗ от аймачного центра Саин-Шанда, Монгольская Народная республика.

Возраст. Верхний мел.

Материал. Фрагмент черепа (задняя часть крыши, затылочная область, основание черепа) и посткраниальный скелет. Коллекция № 557. ПИН АН СССР.

Описание. Череп небольшой, трапециевидной формы, кости крыши черепа утолщены. Основная затылочная кость (*basioccipitale*) короткая, широкая. Ее наружная поверхность, впереди мыщелка, глубоко вогнута продольно и выпукла поперечно. Верхняя поверхность посередине вогнута и формирует нижнюю часть большого затылочного отверстия (*foramen occipitale magnum*). Большое затылочное отверстие округлой формы. Затылочный мыщелок (*condylus occipitalis*) наклонен вентрально от длинной оси черепа так, что при сочленении с шейной продольная ось черепа образует тупой угол с продольной осью первого и второго шейных позвонков. Это несомненно явилось результатом особого строения шейных позвонков, образующих поднятую под углом к туловищу шею, подобно тому как это было описано у *Syrmosaurus* (4). На боковых сторонах основной затылочной кости имеется скошенная шовная поверхность для сочленения с боковой затылочной. Боковые затылочные (*exoccipitales*) вытянуты в стороны и назад, их нижние края принимают участие в формировании верхней трети затылочного мыщелка. Верхняя затылочная кость (*supraoccipitale*) невелика. Ее нижняя часть слегка выпукла и формирует верхний край большого затылочного отверстия. Основная клиновидная кость (*basisphenoideum*) длинная, треугольной формы.

Позвонки. Шейные позвонки короткие, высокие, суставные поверхности центров слегка скошены, так что задняя поверхность немного опущена ниже передней. Спинные позвонки длинные с высокими центрами, слабо уплощены на концах. Невральные дуги и диапофизы высокие.

Крестец. Крестец состоит из 9 позвонков: 4 крестцовых, 4 поясничных, 1 хвостовой. Тела позвонков утолщены и расширены спереди и сзади. Поперечные отростки слиты в одно целое с крестцовыми ребрами.

Хвостовые позвонки. Первые хвостовые позвонки короткие, высокие, сочленовные поверхности сильно уплощены. Задние хвостовые позвонки длинные, низкие. Остистые отростки редуцированы и слиты с невральная дугой. Зигапофизы длинные, вильчато расщепленные. Постзигапофизы слиты и клинообразно заострены. Гемальная дуга значительно сильнее развита, чем невральная. Гемальный отросток имеет гребневидную форму. Передняя часть его V-образно вырезана, задняя — клинообразно сужена. Соединение этих позвонков осуществляется путем двустороннего сочленения, при котором постзигапофизарная часть дуги предыдущего позвонка полностью охватывается зигапофизарной частью последующего, а клинообразно суженная часть гемального отростка входит в V-образно вырезанную часть.

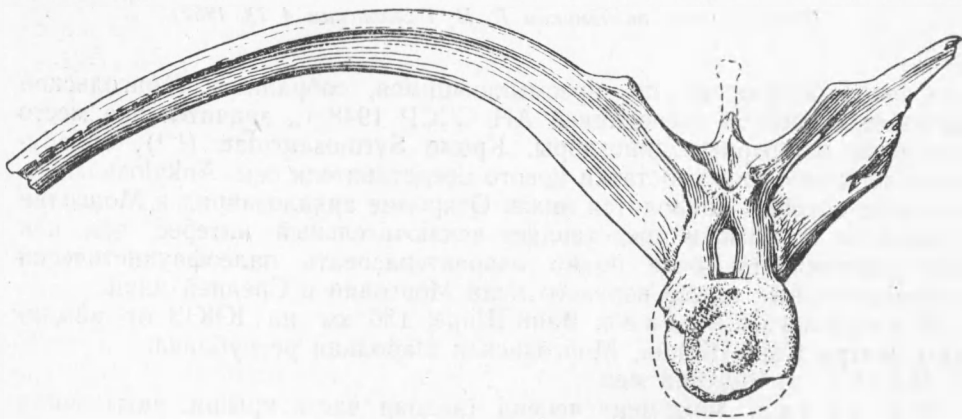


Рис. 1. *Talarurus plicatospineus* gen. et sp. nov. Туловищный позвонок с ребрами в естественном сочленении. 1/5 нат. вел.

Ребра массивные, дугообразно изогнутые. Проксимальная часть утолщена и расширена, средняя часть немного сужена, дистальный конец уплощен. Вырезка между головкой и бугорком неглубока и растянута. Последние ребра туловища (4—5) сращены с поперечными отростками позвонков (рис. 1).

Крестцовые ребра короткие, толстые, сжатые билатерально посредине и сильно расширены на концах. Вырезка, разграничивающая головку и бугорок, отсутствует.

Груди́на (*sternum*) широкая треугольного очертания. Состоит из двух симметричных костей, сросшихся медиальными краями. Наружная поверхность слегка выпукла и несет небольшой киль. Внутренняя — глубоко вогнута.

Плечевой пояс. Лопатка (*scapula*) массивная, широкая. Лопать ее сильно изогнута. Дистально она немного суживается и затем после небольшого перехвата расширяется и утолщается, образуя верхнюю часть гленоидной ямки. Очертания каракоида близки к неправильному тетраэдру. Проксимальным концом он плотно прирастает к дистальному отделу лопатки, образуя нижнюю половину гленоидной ямки. Гленоидная ямка желобовидно открыта спереди и сзади. Направление ее длинной оси совпадает с направлением длинной оси лопатки.

Передние конечности. Плечевая кость (*humerus*) короткая, широкая. Проксимальный конец имеет форму вогнутой овально тре-

угольной пластины. Головка большая. Дельтовидный гребень развит очень сильно. Дистальный конец несет массивный *condylus radialis* и несколько меньший *condylus ulnaris*. Кости предплечья (*ulna*, *radius*) очень короткие. Длина их в 2 раза меньше длины *humerus*. Локтевой отросток *ulna* развит очень сильно.

Тазовый пояс. Подвздошная кость (*ilium*) является широкой, удлиненной и сравнительно плоской. Ее общая длина около 1 м. Длина ацетабулярной части примерно 25—30 см. Преацетабулярная часть тонкая, длиной 45—50 см. Постацетабулярная часть треугольного очертания, сильно укорочена. Ацетабулюм является широкой, неглубокой и круглой ямой, направлен вертикально вниз, как у всех панцирных динозавров. *Ischium* — представлен уплощенной длинной костью. Проксимальная часть расширена, дистальная — немного сужена.

Задние конечности. Бедро (*femur*) длинное, широкое, большой трохантер слит с малым и почти не ограничен промежутком от головки бедра. *Tibia* — массивная, короткая, сужена в средней части и сильно расширена на концах. Коленный гребень (*crista tibiae*) выражен хорошо. *Fibula* — представлена тонкой уплощенной костью с расширенным проксимальным концом. Пальцы передних и задних конечностей оканчивались плоскими колытовидными фалангами.

Кожное вооружение. Панцирь состоит из костных ладьевидной формы пластин, толщиной от 20—50 мм, соединяющихся продольно друг с другом при помощи слабо подвижных швов и образующих шейный, спинной и тазовый щиты (рис. 2). По наружной поверхности щитов, латеральной поверхности конечностей и хвоста симметрично располагались полые костные шипы гофрированной скульптуры, составляющие наружный орнамент панциря (рис. 3).



Рис. 3. *Talarurus plicatospineus* gen. et sp. nov.
Шип панциря

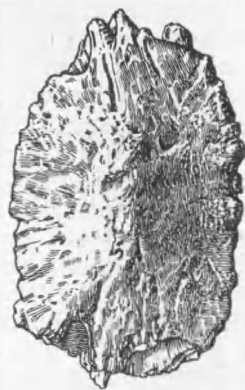


Рис. 2. *Talarurus plicatospineus* gen. et sp. nov. Пластина панциря

Переходя к установлению систематического положения байнширэнских панцирных динозавров, нужно отметить прежде всего, что по характеру строения черепа, осевого скелета, поясов, конечностей и панциря наша форма является типичным представителем подотряда *Ankylosauria*. Тяжелый панцирь, большая сакрализация позвоночника (9 позвонков), анкилоз ребер с поперечными отростками позвонков — определяют принадлежность ее к сем. *Ankylosauridae* (5). Среди наиболее полно известных меловых анкилозаврид (*Polacanthus*, *Palaeoscincus* (6), *Papoplosaurus* (7), *Scolosaurus* (7), *Dyoplosaurus* (8), *Euplocephalus* (5), *Ankylosaurus* (5)) ближе всего к описываемой форме по строению черепа, посткраниального скелета и панциря стоит род *Ankylosaurus* В. Brown (1908), известный из верхних и средних горизонтов верхнего мела США — формация Lance, слои Hell Creek Монтана, Edmonton Альберта (5). Однако наша форма отличается от *Ankylosaurus* и остальных форм следующими особенностями строения:

1. Череп нашей формы более плоский и узкий, чем череп *Palaeoscincus*, *Euplocephalus*, *Ankylosaurus*, а именно: ширина заднего края черепа нашей формы 350 мм, ширина заднего края черепа *Palaeoscincus* 470 мм, *Euplocephalus* 450 мм, *Ankylosaurus* 700 мм.

2. Пластины, составляющие панцирь (ладьевидные — килеватые),

имеют полное сходство с пластинами панцыря только *Ankylosaurus*. У всех остальных форм они плоские треугольные или многоугольные.

3. Наконец наличие гофрированных шипов, составляющих наружный орнамент панцыря, отличает нашу форму от всех известных представителей сем. *Ankylosauridae* (5).

Вышеперечисленные особенности столь существенны, что выходят за пределы родовых и видовых отличий и дают полное основание выделить панцырных динозавров из Байн-Ширэ в новой самостоятельный род и вид сем. *Ankylosauridae*, которому я предлагаю дать название *Talarurus plicatospineus* gen. et sp. nov. — плетенохвост складчатошипый. Видовое название — по форме шипов, составляющих наружный орнамент панцыря. Систематическое положение описываемой формы следующее: подотряд *Ankylosauria*, сем. *Ankylosauridae* B. Brown (1908), род *Talarurus* gen. nov., вид *Talarurus plicatospineus* gen. et sp. nov.

Д и а г н о з. Крупные четвероногие динозавры с тяжелым защитным панцырем. Череп небольшой, трапециевидной формы. Крышу черепа сверху покрывают многочисленные покровные кости кожного происхождения. Шейные позвонки короткие высокие. Спинные позвонки длинные, центры высокие, сочленовные поверхности слабо уплощены. Поясничные ребра (4—5) прочно сращены с поперечными отростками позвонков. Подвздошные кости длинные, корытообразной формы, сильно утолщены и расширены в ацетабулярной части. Крестец состоит из 9 позвонков: 4 истинно крестцовых, 4 поясничных, 1 хвостовой. Передние ноги короче задних. Пальцы ног оканчиваются плоскими копытовидными образованиями (конечные фаланги). Хвост длинный (20—25 позвонков). Передние хвостовые позвонки короткие с высокими центрами. Последние — длинные, низкие, с сильно развитыми невральными и гемальными дугами, при помощи которых прочно соединяются друг с другом, образуя ударный конец хвоста «булаву». Панцырь состоит из костных ладьевидной формы пластин, толщиной 20—50 мм, соединяющихся продольно, по длинной оси пластин, друг с другом и формирующих шейный, спинной и тазовый щиты. По наружной поверхности щитов расположены полые костные шипы гофрированной скульптуры, составляющие наружный орнамент панцыря. Общая длина скелета с черепом не менее 5—6 м. Верхний мел Монголии.

Открытис панцырных динозавров в Байн-Ширэ, аналогичных по своему эволюционному уровню панцырным динозаврам Северной Америки и особенно близким к роду *Ankylosaurus* — известному из верхних и средних горизонтов верхнего мела — Lance формация, слои Hell Creek Монтана, Edmonton Альберта, фаунистический комплекс которых почти идентичен с комплексом местонахождения Байн-Ширэ (и в том и другом случае анкилозавры и траходонты) дает возможность провести корреляцию формаций и, на основании близкого сходства фауны, отнести возраст отложений Байн-Ширэ к верхним горизонтам верхнего мела, более высоким, чем горизонты Байн-Дзак, Ширэгин-гашун, Нэмэгэту, соответствующим по времени, повидимому, верхам сенона.

Палеонтологический институт
Академии наук СССР

Поступило
2 V 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ И. А. Ефремов, Вестн. АН СССР, № 1 (1948). ² И. А. Ефремов, Тр. Монг. комиссии АН СССР, в. 38 (1949). ³ И. А. Ефремов, Тр. ПИН АН СССР, 24 (1950). ⁴ Е. А. Малеев, ДАН, 87, № 1 (1952). ⁵ B. Brown, Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 24 (1908). ⁶ C. Gilmore, On. Dinosaurian Reptiles, Washington, 1930. ⁷ F. Nopcsa, Geol. Hungarica, ser. Palaeont., 1 (1928). ⁸ W. Parks, The Armoured Dinosaur, Toronto, 1924. ⁹ W. Swinton, The Dinosaur, London, 1934. K. Zittel, Text-Book of Palaeontology, London, 1932.