

ПАЛЕОЗООЛОГИЯ

Ю. А. ОРЛОВ

НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О СТРОЕНИИ ЗУБОВ И КОНЕЧНОСТЕЙ

ICTITHERIUM HIPPARIONUM GERVAIS.

(К филогении *Ictitheriinae*)

(Представлено академиком А. А. Борисяком 4 II 1939)

Несмотря на широкое палеогеографическое распространение и давность изучения иктитериев, до сих пор остаются не вполне освещенными некоторые черты их организации, и не совсем ясно происхождение и систематическое положение иктитериев, относимых то к *Viverridae*, то к *Hyaenidae*. Имеющийся в коллекциях Палеонтологического института Академии Наук СССР небольшой материал из местонахождения пикермийской фауны в Павлодаре дает некоторое освещение этим вопросам. Кроме того это первый и пока единственный материал по иктитериям для всей Азиатской части СССР.

Местонахождение: правый берег р. Иртыша в Павлодаре, у «Гусиного Перелета» (З. Сибирь).

Горизонт: слюдястые, охристые пески с диагональной слоистостью и глинистый песок на границе охристых песков с лежащими выше мергелистыми глинами [слои № 1—2 (1)].

Материал: коллекции Палеонтологического института Академии Наук СССР № 2346 (1929 г.) и 2413 (1930 г.).

Зубы

Зубы *I. hipparionum* хотя менее специализированы, чем у крупных гиен, но несут вне всякого сомнения черты той же адаптации. Эмаль верхних и нижних зубов покрыта на поверхности мелкой морщинистостью, особенно отчетливой на больших бугорках передних и задних коренных зубов. На имеющих коническую форму главных бугорках верхних и нижних премоляров валикообразные выступы эмали расходятся от вершины к основанию коронки, слегка извиваясь и постепенно ветвясь, нередко дихотомически, иногда с анастомозами соседних разветвлений. Валики эмали распространяются с главных бугорков на вертикальные ребра эмали (*styles*) на передней и задней сторонах бугорков, что иногда дает впечатление очень мелкой зубчатости края, отдаленно напоминающей пильчатость главным образом клыков у *Machairodontinae*. Однако с этой последней зубчатостью ребер зубов у иктитериев и гиен не следует смешивать: у *Machairodontinae* она крупная, правильная, при совершенно гладкой в осталь-

ном поверхности эмали. Совершенно тот же характер, что и у иктитериев, имеет складчатость эмали у *Crocota eximia* и современных (а по всей вероятности и всех ископаемых) гиен (лучше всего выражена на зубах молодых животных и сглаживается вследствие стирания с возрастом). Повидимому мы имеем дело со специальной адаптацией зубов, присущей всему семейству гиен и конвергентно развивающейся среди целого ряда других млекопитающих как хищных, так и растительноядных. Эта мелкая морщинистость, типичная для постоянных зубов семейства гиен, отсутствует на зубах виверровых и на гораздо более виверроидных по форме, чем взрослые зубы, молочных зубах гиен. Характерно, что современный африканский «земляной волк» *Proteles* при отчетливо-гиеновой внешности имеет постоянные зубы, утерявшие не только специализацию по типу гиен, но и в значительной мере облик, свойственный зубам *Fissipedia* вообще. Между тем молочные зубы *Proteles*—отчетливо-гиеноидной формы, что по мнению Брема (Tierleben) вполне подтверждает правильность отнесения *Proteles* к гиенам, вопреки мнению некоторых авторов⁽²⁾, считающих земляного волка членом семейства виверр. Как бы то ни было, в онтогенезе коренных зубов иктитериев и гиен мы имеем появление признаков виверр, что сказывается: 1) в форме зубов и 2) в отсутствии на поверхности эмали молочных зубов скульптуры, свойственной у гиен лишь постоянным зубам и несомненно приобретенной гиенами уже после разделения первичного общего ствола древних виверр на *Viverridae* и *Hyaenidae*. Вместе с тем в онтогенезе зубов гиен мы имеем новое доказательство близкого родства этих двух ветвей ствола *Aeluroidae*.

В заключение следует отметить стройность нижних челюстей сибирских образцов *I. hipparionum* сравнительно с материалами из мезотиса северо-западного побережья Черного моря [Гроссулово⁽⁴⁾; Еметовка—сборы Н. О. Бурчака-Абрамовича в материалах Академии Наук УССР]. Эти отличия, заметные независимо от индивидуального возраста при полном тождестве в размерах и форме зубов, следует объяснять значительной изменчивостью *I. hipparionum* при широком распространении пикермийской фауны от З. Европы до Китая, вероятно не меньшей, чем например у современного *C. lupus*, гиен и многих других современных хищников.

Передняя конечность

Humerus № 2413/29 длиннее, чем у полосатой гиены, и лишь немного короче, чем у пятнистой. *Tuberositas deltoidea* слабее. Общая ширина дистального конца и его суставных поверхностей относительно меньше, чем у *Crocota* и *Hyaena*. *Foramen supratrochleare* большое, все плечо той же формы, что у *Crocota*, но стройнее. От костной перемычки, замыкающей *f. entepicondyloideum*, только рудименты. Как и у всех гиен, поверхность для начала *m. extensor digit. communis*, *m. ext. dig. V*, *m. extensores carpi longus et brevis*, *m. pronator teres*, *m. flexor digit. profundus* и *flexor carpi radialis* относительно меньше, чем у *Viverridae*.

Radius (2413/31 от того же индивида) прямее, стройнее, относительно длиннее, чем у современных гиен, строение и форма в общем те же, что у *C. eximia*. Бугорок для *m. biceps* лежит проксимальнее, чем у *Crocota* и *Hyaena*, следовательно *m. biceps* относительно слабее, чем у них. Жолоб для *tendo m. extens.* *M. I*—глубокий, как у виверр.

Ulna 2413 32 (тот же индивид) очень сходна с *ulna Crocota*, но прямее, стройнее и в нижней половине снабжена продольными гребнями.

Pisiforme скорее напоминает стройную одноименную кость *H. striata*. Относительно меньшая длина, чем у *Crocota* и *Hyaena*, говорит

об относительно меньшей силе у *I. hipparionum* m. flexor carpi ulnaris и m. abducens digiti V.

Scapholunare меньших размеров, но той же формы, что у *Crocota* и *Hyæna*. Некоторые детали говорят о вероятности большей гибкости передних лап, чем у *Crocota* и *Hyæna*.

Metatarsalia. Mc II несет шероховатость для связки Mc I (вероятность рудиментарного I пальца). Mc IV, особенно Mc V, сходны в основном с одноименными костями *Crocota* и *Hyæna*.

Astragalus более сходен с а. *Hyæna striata*, но обладает относительно большим проксимально-дистальным диаметром тела и более длинной шейкой (черты примитивности).

Calcaneum наиболее сходно с calcaneum *C. eximia*.

Scaphoideum—наибольшее сходство с *C. eximia*.

Metatarsalia. При очевидном общем сходстве с *metatarsalia Crocota* и *Hyæna*—характерна большая стройность и значительная длина костей. Так, абсолютная длина Mt IV и Mt V (№ 2413/38 и 2413/37, один индивид) больше, чем у взрослых экземпляров *C. crocota* (по коллекциям Зоологического института Академии Наук СССР).

З а к л ю ч е н и е

I. hipparionum обладает зубами, типичными для *Hyænidae*, онтогенез коренных зубов *Hyænidae*—отчетливое подтверждение происхождения гиен от примитивных виверр и близости *Hyænidae* и *Viverridae*. Сходство конечностей *I. hipparionum* и крупных гиен, вскользь отмеченное Шлоссером (3), проявляется до ряда деталей (особенно с *C. eximia*) и не может быть, как и в строении зубов, объяснено явлениями конвергенции, всегда сказывающейся более поверхностно. Все эти данные говорят, как и находки иктитериев в белуджитериевых слоях Монголии (5), за то, что предков всех гиен следует искать в Старом Свете. Расщепление общего, еще близкого к *Miacidae* ствола примитивных виверроидов следует ожидать задолго до верхнего олигоцена, так как в белуджитериевых слоях Монголии (в олигоцене) мы встречаем уже крупных, высокоспециализированных гиену и иктитерия.

Наличие в сравнительно молодых отложениях Евразии (в сарматопонт) ряда более примитивных и мелких видов иктитериев, морфологически переходных от виверр к гиенам, может иметь поэтому объяснение не только в «переживании» примитивных форм, подобном *Okapia*, но и в неоднократности радиации виверр и более позднего отщепления от первичного ствола *Viverridae* мелких иктитериев типа *I. D'Orbigny*, более близкого к *Viverridae*, чем к *Hyænidae*.

Палеонтологический институт.
Академия Наук СССР.
Москва.

Поступило
5 II 1939.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ J. A. Orlov, Travaux de l'Institut paléozoologique de l'Acad. des Sciences de l'URSS, V (1936). ² A. S. Romer, Vertebrate Palaeontology. Chicago-Illinois (1933). ³ M. Schlosser, Die Fossilen Säugetiere Chinas u. s. w., Abhandl. der Bayr. Akademie der Wissenschaften, II Cl., XXII (1903). ⁴ I. T. Sinzow, Bull. Univ. Nouv. Russie, Odessa, 1 (1900). ⁵ P. Teilhard de Chardin, Annales de paléontologie, XV (1926).