

Невады и Калифорнии, был на 40 % крупнее, достигая в размахе крыльев 5-5.5 м. Однако, оказалось, что это не предел для огромных тераторнисов. В 1980 г. была открыта самая большая летающая птица среди известных науке – *Argentavis magnificens*, размах крыльев которого достигал 7-7.5 метров, а вес – 70 кг. Череп аргентависа был длиной ~45 см, а плечевая кость имела в длину более полуметра. Жил аргентавис в позднем миоцене, 5-8 млн. лет назад в Аргентине. По строению черепа тераторнитид выводится, что они не были падальщиками, а питались живой добычей, хотя и не очень крупной, которую проглатывали целиком. До аргентависа крупнейшими летающими птицами считались морские ложнозубые птицы (*Pelagornithidae*), достигавшие в размахе крыльев 6 метров. Между тем, по аэродинамической теории подобия, вес способных к полету птиц может лишь немного превышать 20 кг. Аргентавис "не согласен" с такой физической теорией.

Работа поддержана грантом РФФИ No 07-04-00306.

A. B. Зиновьев

Тверской государственный университет
m000258@tversru.ru

О КОНВЕРГЕНЦИИ В СТРОЕНИИ ЗАДНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ СКОПЫ И СОВ

A. V. Zinoviev

Tver State University

CONVERGENCE IN HINDLIMB MORPHOLOGY OF THE OSPREY AND OWLS

Применение «модных» в настоящее время методов кладистики для систематических построений без анализа адаптивной эволюции используемых признаков ведет к серьезным ошибкам. Это особенно справедливо для групп, образ жизни которых сходен по ряду параметров. Ночные и дневные хищные птицы не-

редко помещаются на кладограммах «бок о бок», хотя даже простейшие сравнительно-анатомические исследования указывают не только на независимое приобретение этими группами сходных морфологических черт, но и на поверхностный характер этого сходства. Особо наглядным представляется случай со скопой, задние конечности которой как внешне, так и внутренне разительно напоминают таковые сов. Семизигодактилия с «арбореальными» пропорциями фаланг, одинаковые, овальные в сечении когти, отсутствие длинного малоберцового мускула, сходный тип взаимодействия конечных сухожилий длинных сгибателей пальцев стопы – признаки, заставляющие кладистов поставить скопу почти вплотную к совам, ближе, чем других представителей Соколообразных. Однако, при внимательном рассмотрении оказывается, что признаки эти суть результаты далеко зашедшей конвергенции. Как совы, так и скопа ловят верткую добычу при плохой видимости. Успех охоты обеспечивает семизигодактильная стопа с равноценными пальцами, позволяющими равным усилием «покрыть» максимальную площадь. Этому способствует также особый тип взаимодействия конечных сухожилий длинных глубоких сгибателей пальцев стопы, при котором усилие обоих мускулов равномерно передается на все пальцы. Острые, овальные в сечении когти обеспечивают надежный захват, а исчезающий длинный малоберцовый мускул освобождает место для латеральной экспансии брюшка усиливающегося *m. flexor digitorum longus*, играющего главную роль в смыкании пальцев на жертве при вытянутых ногах. Но морфологически и функционально близкие типы взаимодействия конечных сухожилий у сов и скопы происходят от разных предковых типов (Зиновьев, 2007), а сохранение скопами *m. ambiens* свидетельствует о давно утраченной, но общей с остальными Falconiformes, предковой адаптации к наземной локомоции с одноопорными стадиями. Потеря длинного малоберцового мускула обошлась скопе и совам сравнительно «безболезненно»; необходимость в этом мускуле попросту отпала, как это случилось в других группах птиц, ушедших от активного использования задних конечностей для локомоции (например, Hydrobatidae, Pelecanoididae, Steatornithidae, Aegothelidae, Apodiformes, Meropidae, Bucerotidae, Galbulidae).