**Птицы, динозавры и философские проблемы естествознания**

Хоменков А. С.

Перечень принципиальных различий в строении динозавров и птиц, делающих невозможным эволюционный переход от одного класса к другому, можно было бы продолжить. К примеру, не так давно в журнале "Природа" была помещена заметка об одной весьма интересной публикации, появившейся в американском журнале Scienсе (V. 283, № 5401, p. 468). Речь идет об исследовании в ультрафиолетовых лучах окаменелости детеныша динозавра сципионикса самнитского (Scipionyx samniticus). "Оказалось, что в этом свете можно различать не только костные остатки, но и строение мягких тканей, которые обычно не сохраняются. (...) Каждая "деталь" в ультрафиолете светилась определенным цветом, давая уникальную возможность судить о ее размерах, форме и местоположении. Прежде всего, исследователи обратили внимание на то, что дыхательный аппарат сципионикса удивительным образом сходен с тем, который есть у нынешних крокодилов, и совершенно не похож на птичий. У сципионикса обнаружилось дыхательное приспособление, которое специалисты по пресмыкающимся именуют "печеночным поршнем". У крокодила это разросшаяся печень, приводимая в движение особыми мускулами, которые перемещают ее взад и вперед, прогоняя воздух через легкие. Печень движется относительно свободно потому, что толстая кишка крокодила расположена вблизи хребта и оставляет достаточно места для колебания. Но и толстая кишка сципионикса тоже расположена чрезвычайно близко к позвоночнику! А у птиц она проходит прямо посередине брюшной полости. По мнению исследователей, совершенно иная дыхательная система птиц, в которой воздух постоянно продувается сквозь легкие, никак не могла развиться из системы "печеночного поршня" динозавра. (...) Работа нашла решительную поддержку у орнитолога А. Федуччиа (A. Feduccia), который давно опровергает происхождение птиц от динозавров. Однако ряд видных ученых, – как пишется в журнале, – придерживается противоположного мнения" (Природа, 2000, № 7, с. 84—85).

Это противоположное мнение видных ученых во многом связано с тем, что в строении динозавров и птиц действительно есть много общих черт. В современной учебной литературе даже высказывается мнение, что "морфологическая граница между примитивными птицами и продвинутыми архозаврами (в частности тероподами) практически отсутствует" (15, с. 96). Однако существующие при такой общности строения морфологические различия все же не позволяют говорить об эволюционном родстве между этими двумя группами. На это указывали и продолжают указывать многие исследователи. Так, академик Лев Семенович Берг в своей известное книге "Номогенез" после перечисления "птичьих признаков", встречающихся у динозавров (это описание занимает четыре страницы текста), делает вывод: "Однако, при современном состоянии знаний о динозаврах, выводить из них птиц невозможно: Saurischia (отряд ящеротазовых динозавов, к которым принадлежат и тероподы – прим. ред.), хотя имеют задние конечности иногда весьма близкие к птичьим, не могут считаться родоначальниками птиц потому, что у них таз совсем не птичий; Ornithischia (отряд птицетазовых динозавров – прим. ред.), обладая птичьим тазом, не показывают в своей передней конечности никаких приближений, а в задней – мало приближений к птицам" (2, с. 119).

В целом можно, судя по всему, говорить о мозаичном включении ряда признаков класса птиц в надотряд динозавров, прежде всего — в подотряд теропод – хищных динозавров. Аналогичным образом дело обстоит и с некоторыми представителями класса птиц. Так, в плане строения археоптерикса есть мозаичные включения, характерные для теропод — его трехлучевой таз "очень напоминает аналогичное образование ящеротазовых динозавров, особенно двуногих теропод типа Compsognathus" (3, с. 42).

Академик Берг, писал по поводу подобных закономерностей следующее: "Природа как бы отказывается от всего того разнообразия средств для создания новых форм, каким она располагает, и пользуется небольшим запасом определенных возможностей. Она допускает разнообразие в деталях, стараясь вместе с тем сохранить некоторое количество основных типов, причем в одной группе смешиваются признаки различных типов" (2, с. 107).

В этом высказывании чувствуется глубина, превосходящая концепцию самого же Берга о направленной конвергенции – неком схождении признаков разных систематических подразделений в ходе предполагаемого эволюционного процесса. О причинах такой предполагаемой конвергенции Берг, кстати, ничего определенного не смог сказать. Оставаясь на эволюционных позициях, он писал по этому поводу: "как проявляются эти закономерности, это мы видим, но почему они таковы, это пока скрыто от нас" (2, с. 280).

Аналогичный тупик эволюционного мышления мы встречаем и у ученых, размышлявших о мозаичных вкраплениях признаков пресмыкающихся в план строения археоптерикса. Исследователь Гэвин Де Бир писал об этом существе следующим образом: "Археоптерикс имеет типичные признаки рептилий и типичные признаки птиц, но ни одного, о котором можно было бы сказать, что он находится точно между птицей и рептилией" (цит. по: 16, с. 208). Попытки обосновать такое строение с помощью некой "мозаичной эволюции" (1, 1999, с. 39) не принесли должных плодов. В современной палеонтологической литературе все громче стали раздаваться голоса о том, что археоптерикса "нельзя считать прямым предком всех известных птиц", и что "вопрос о непосредственных предках птиц остается открытым, но едва ли ими были динозавры" (12, с. 75). Что же касается самого археоптерикса, то его ряд ученых-эволюционистов отнесли к "боковой и тупиковой линии в эволюции птиц" (14, с. 470; см. также 12, с. 75) – типичный случай для историй такого рода.

Ситуация с поиском эволюционного родства между динозаврами и птицами отражает общее положение дел с проблемой промежуточных звеньев в конструируемых "эволюционных цепочках". Речь идет не только о поиске эволюционного родства между птицами и другими группами пресмыкающихся, у которых птичьи признаки представлены еще в более проблематичной для эволюционного подхода мозаике, но о гораздо более общих закономерностях. Какие бы мы не взяли эволюционные конструкции, везде мы сталкиваемся с одним и тем же: у предполагаемых "промежуточных звеньев" невозможно найти плавный переход отдельных признаков, но везде наблюдается пестрая мозаика "высокоразвитых" и "примитивных" признаков. Например, у ихтиостеги – предполагаемом "звене" между рыбами и земноводными – по словам исследователя Рутте (Rutte), "можно различить 40% признаков рыб и 60% признаков амфибий" (цит. по: 16, с. 194). В то же время исследователь А. Мюллер (Müller) в своей книге "Lehrbuch der Paläozoologie" (1985) пишет об ихтиостегах следующее: "верхняя часть их черепа по своему строению настолько специфична, что они не могут рассматриваться ни как предшественники других земноводных, ни ящеров каменноугольного периода" (цит. по: 16, с. 195). Аналогичным образом дело обстоит и при поиске "звеньев" между рептилиями и млекопитающими. Здесь "многократно встречаются формы с пестрой мозаикой "высокоразвитых" и "примитивных" признаков" (16, с. 200), но нет ни одной настоящей промежуточной формы, находящейся по своим отдельным признакам посередине между пресмыкающимися и млекопитающими. Характерно, что некоторые мозаичные формы, сочетающие в своем строении признаки обеих этих классов живут и в настоящее время. Так, исследователи Кун-Шнайдер (Kuhn-Schnyder) и Рибер (Rieber) в совместной монографии "Paläozoologie" (1984) пишут о 9 признаках рептилий и 10 признаках млекопитающих у утконосов (16, с. 201).

Для объяснения закономерностей такой мозаичной организации нужна не эволюционная идея с ее представлениями о конвергенции, а радикально иной стиль мышления. Весьма примечательно, что основоположник российской школы гистологии академик А.А. Заварзин в свое время "открыв поразительное сходство в строении нервной системы насекомых, моллюсков и позвоночных, (...) не удовлетворился мыслью, что в этом явлении нашла проявление конвергенция. Интуитивно он почувствовал, что за ним стоит какая-то фундаментальная закономерность" (10, с. 57). Он считал, что неприложимость существующих филогенетических концепций к гистологии выступает в этих случаях "с особой отчетливостью" (цит. по: 10, с. 69).

Позже об этих философских исканиях Заварзина исследователи его творчества высказывались следующим образом: "Трудно себе представить, как молодой ученый передовых общественных убеждений, ученик А.С. Догеля — дарвиниста, (...) молодой морфолог, пользующийся поддержкой убежденных дарвинистов (...) вдруг неожиданно оказывается в лагере идеализма" (10, с. 54).

Идеалистические взгляды Заварзина в этот период его жизни выражались в представлениях о наличии идеального начала – некоего архетипического плана, который лежит в основе строения различных объектов живой природы. "Даже в различных типах аналогичные органы обнаруживают сходное гистологическое строение. (И в этом явлении), – писал он, – выражается, по-видимому, то основное качество органического мира, что он располагает для осуществления каждой функции только одним вполне определенным планом, который выявляется то в более сложных, то в более простых своих модификациях" (цит. по: 6, с. 119).

А теперь приведем высказывание Жоржа-Луи де Бюффона – французского ученого XVIII столетия.

"Высшее Существо, – писал Бюффон, – создавая животных, пожелало употребить лишь одну идею, варьируя ее в то же время самым различным образом, дабы человек мог равным образом восхищаться великолепием исполнения и простотой замысла" (цит. по: 8, с. 35).

Как видим, академик А.А. Заварзин весьма близко подошел к тому, о чем писал ученый додарвиновского периода биологии, когда в европейском мышлении еще преобладали христианские представления о мироздании. Затронем весьма кратко некоторые аспекты этих представлений.

В соответствии с традиционным христианским мировоззрением, во многом опирающемся в этом аспекте на взгляды древнегреческого мыслителя Платона, сущность объектов живой природы определяется их нематериальной первоосновой – некими эйдосами, архетипами или "природу творящими логосами", исходящими от Божественного Слова-Логоса. По словам св. Максима Исповедника "Бог называется Словом, – потому что имеет в Себе причины всего сущего. Ибо логосы всякой природы, пребывают в Нем как в Причине всякого создания" (9, с. 247). В таком понимании Бог по отношению к миру "есть все поддерживающая, связывающая и объединяющая Основа, все в Себе неразрывно содержащая; все из Себя, как из корня, вседержительно производящая" (9, с. 295). Это снисхождение Божественных идей-логосов от Единого Корня до частных логосов явлений мира подразумевает некое "разветвление" идеального содержания от общего к частному, что и проявляется в иерархических принципах организации животного и растительного мира, гениально запечатленной в своей классификационной системе Карлом Линнеем. При этом, судя по всему, может происходить своего рода фрагментарная замена содержания логосов живых существ, принадлежащих к определенному таксону, содержанием логосов, характерным для другого таксона, что и проявляется в отмеченном выше явлении мозаичности. Первопричина этого явления, как, впрочем, и других морфологические закономерностей, судя по всему, находится не в материальной плоскости, но на уровне идей, логосов, где все гораздо гибче, мобильнее и не связано жесткими вещественными детерминантами, как не связаны ими процессы, проходящие в оперативной памяти компьютера. Такой способ решения проблем современной биологии, судя по всему, гораздо перспективнее эволюционного.

Историческими истоками такого образ миропонимания для христианства, как уже отмечалось, являются идеи Платона. И эту "платоновскую линию" в современной научно-философской мысли обычно противопоставляют материалистической "линии Демокрита", учившего о том, что первооснову явлений следует искать не в сфере идеального, но в закономерностях "нижнего", атомарного уровня материи.

"Линия Демокрита" была господствующей в научном понимании мира прошлых столетий. Известный русский ученый и философ Николай Яковлевич Данилевский считал дарвинизм "куполом на здании механистического материализма" (11, с. 36). Однако мы видим, как под напором данных современного естествознания этот "купол" рушится, и этот процесс происходит одновременно с падением всей материалистической конструкции, с неоправданной поспешностью возведенной в прошлые века на фундаменте развивающейся науки. Об этом факте свидетельствует не только биология, но и другие области естествознания. Известный немецкий физик и философ Вернер Гейзенберг писал в свое время: "атомизм Демокрита оказал несомненное и сильное влияние на физику и химию прошлого (XIX – прим. ред.) века" (5, с. 658). Но вместе с этим, подчеркивает Гейзенберг, "современное развитие физики повернулось от философии Демокрита, к философии Платона" (4, с. 88).

Реализация этой "платоновской линии" в биологии во многом может проходить уже по намеченному в додарвиновский период пути. В этом плане уместно привести высказыванием профессора генетики Университета Перуджи Дж. Сермонти и его коллеги – палеонтолога Р.Фонди: "Биология не получит никакой выгоды, следуя учениям Ламарка, Дарвина и современных гипердарвинистов; действительно, она должна как можно быстрее покинуть узкие тропинки и темные аллеи эволюционного мифа и возобновить свое надежное путешествие по открытым и освещенным традиционным дорогам" (цит. по: 13, с. 121).

**Список литературы**

1. Археоптерикс // Биология. Большой энциклопедический словарь. – М.: Большая Российская энциклопедия. 1999.

2. Берг Л.С. Номогенез, или эволюция на основе закономерностей. – Петербург. 1922.

3. Велнховер П. Археоптерикс // В мире науки. 1990. № 7.

4. Гейзенберг В. Развитие понятий в физике ХХ столетия // Вопросы философии. – 1975. №1.

5. Гейзенберг В. Природа элементарных частиц // Успехи физических наук. Т.121. Вып. 4. 1977, с. 658.

6. Грибакин Ф.Г. Зрительная система — параллелизм и функциональная эволюция // Эволюционные идеи в гистологии и эмбриологии. Труды Ленинградского общества естествоиспытателей. Т. 86. Вып. 1. Л. 1987.

7. Дионисий Ареопагит. О Божественных именах. О мистическом богословии. – СПб.: Глагол. 1994.

8. Канаев И.И. Очерки из истории сравнительной анатомии до Дарвина. – М. – Л.: Изд. АН СССР. 1963.

9. Максим Исповедник. Комментарии // В кн.: Дионисий Ареопагит. О Божественных именах. О мистическом богословии. – СПб.: Глагол. 1994.

10. Мирзоян Э.Н. Развитие основных концепций эволюционной гистологии. – М.: Наука. 1980.

11. Московский А.В. Платон, Флоренский и современная наука // Сознание и физическая реальность. – Том.1, № 1 – 2, 1996.

12. Розанов А.Ю. Современная палеонтология // Современное естествознание: Энциклопедия: В 10 томах. М.: Флинта: Наука. 1999. Т. 2.

13. Тейлор П. Сотворение. Иллюстрированная книга ответов. – СПб.: Библия для всех. 1994.

14. Фентон К.Л., Фентон М.А. Каменная книга. Летопись доисторической жизни. – М.: Наука. 1997.

15. Черепанов Г.О., Иванов А.О. Ископаемые высшие позвоночные // Изд. С.-Петербургского университета. 2001.

16. Юнкер Р.; Шерер З. История происхождения и развития жизни. – СПб.: Кайрос. 1997.