

Ничто в биологии не имеет смысла кроме как в свете ЭВОЛЮЦИИ

Ф. Г. Добжанский

The American Biology Teacher, Vol. 35, No. 3 (Mar., 1973), pp. 125-129

Совсем недавно, в 1966 году, шейх Абд аль-Азиз бин Баз обратился к королю Саудовской Аравии с просьбой пресечь ересь, распространяющуюся на его земле. Шейх писал:

«Священный Коран, учение Пророка, большинство исламских учёных, и все существующие факты подтверждают, что Солнце движется по своей орбите... и что Земля неподвижна и устойчива, и распостёрта Богом для человеческого рода... Любой, кто исповедует иное, произносит ложь на Бога, Коран и Пророка».

Добрый шейх, очевидно, рассматривает теорию Коперника как «всего лишь теорию», а не как «факт». В этом он формально прав. Теория может быть подтверждена массой фактов, и после этого она становится доказанной теорией, но не фактом. Шейх, вероятно, не знал, что Космическая Эра наступила раньше, чем он обратился к королю с просьбой пресечь коперниканскую ересь. Сферическую Землю видели космонавты, и множество живущих на Земле людей – на экранах телевизоров. Возможно, шейх мог возразить, что тот, кто осмелится преодолеть земные границы, установленные Богом, будет испытывать галлюцинации, и что на самом деле Земля плоская.

Составляющие модели мира Коперника, в частности, утверждение, что Земля вращается вокруг Солнца, а не наоборот, не были установлены путём непосредственных наблюдений, это также относится к сферической форме Земли. Тем не менее, учёные приняли эту модель как точное отображение реальности. Почему? Потому что она объясняет множество фактов, которые без неё выглядят бессмысленными или нелепыми. Неспециалистам большинство из этих фактов неизвестно. Почему же тогда мы принимаем «всего лишь теорию» о том, что сферическая Земля вращается вокруг сферического Солнца? Может быть, мы просто следуем господствующему мнению? Не совсем: мы знаем, что те, кто потратил своё время на изучение доказательств, сочли их убедительными.

Добрый шейх, возможно, не в курсе этих доказательств. Но ещё более вероятно, что он настолько безнадёжно пристрастен, что никакое количество доказательств не произвело бы него впечатления. Как бы то ни было, попытка убедить его была бы пустой тратой времени. Коран и Библия не противоречат Копернику, и Коперник не противоречит им. Просто нелепо воспринимать Библию и Коран как учебник по естественным наукам. Они имеют дело с сущностями даже более важными: это смысл существования

человека и его взаимоотношения с Богом. Они написаны с помощью поэтических символов, которые были понятны людям тех эпох, когда они были написаны, так же хорошо, как и людям всех других эпох. Король Аравии не выполнил требование шейха. Он знал, что некоторые люди боятся просвещения, потому что просвещение угрожает их личным интересам. Образование нельзя использовать для содействия мракобесию.

Земля не является геометрическим центром вселенной, хотя она может быть её духовным центром. Она – не более чем пылинка в пространстве космоса. Вопреки вычислениям епископа Ашера, мир не возник примерно таким, как сейчас, в 4004 году до н. э. Оценки возраста Вселенной, даваемые современными космологами, всё ещё весьма приблизительны, и они пересматриваются (обычно в сторону увеличения) по мере того, как методы становятся более совершенными. Некоторые космологи полагают, что Вселенной около 10 миллиардов лет, другие считают, что она существовала и будет существовать вечно. Возникновение жизни на Земле датируется приблизительно между 3 и 5 миллиардами лет назад, человекоподобные существа появились относительно недавно, между 2 и 4 миллионами лет назад. Оценки возраста Земли, длительности геологических и палеонтологических эр и древности предков человека сейчас основываются главным образом на радиометрических данных – соотношении изотопов определённых элементов в подходящих для такого анализа горных породах.

Шейх бин Баз и ему подобные отказываются принять радиометрические доказательства, так как это «всего лишь теория». Какова же альтернатива? Можно предположить, что Творец решил злобно подшутить над геологами и биологами. Он тщательно распределил изотопы по горным породам именно так, чтобы можно было подумать, будто одним породам 2 миллиарда лет, другим 2 миллиона, тогда как на самом деле им всего лишь около 6000 лет. Такой способ псевдообъяснений не нов. Один из ранних антиэволюционистов, Ф. Г. Госсе, опубликовал книгу под названием «Омфал» («Пуп»). Главная мысль этой удивительной книги в том, что Адам, хотя у него и не было матери, был сотворен с пупком, и что ископаемые помещены Создателем туда, где мы сегодня их находим, – и это умышленный акт с Его стороны, чтобы создать видимость большой древности и геологических преобразований. Легко заметить губительный изъян в подобных взглядах. Это богохульство, обвиняющее Бога в мошенничестве. Это так же отвратительно, как и безосновательно.

Многообразие живых существ

Многообразие и единство жизни – в равной степени поразительные и очень много значащие особенности живого мира. На данный момент описано и изучено около 1,5–2 миллионов видов животных и растений; и число ещё не описанных, вероятно, так же велико. Многообразие размеров, вариантов

строения и образов жизни ошеломляет и восхищает. Вот несколько примеров.

Вирус ящура представляет собой сферу 20–30 нанометров в диаметре. Синий кит достигает 30 метров в длину и массы 135 тонн. Вирусы паразитируют в клетках других организмов и состоят только из минимально необходимой ДНК или РНК, которая подчиняет биохимический аппарат клетки-хозяина, и та начинает воспроизводить генетический материал вируса вместо собственного.

Считать ли вирусы живыми организмами или своеобразными химическими веществами – дело вкуса, это зависит от определения. Сам факт того, что возможны разногласия на этот счёт, является весьма значительным. Он означает, что граница между живой и неживой материей стирается. На противоположном конце спектра «простое-сложное» находятся позвоночные животные, включая человека. Человеческий мозг содержит около 12 миллиардов нейронов, синапсов же между нейронами, вероятно, в тысячу раз больше.

Некоторые организмы способны жить в самых разнообразных условиях окружающей среды. В этом отношении человек находится в верхней точке шкалы. Он не просто настоящий вид-космополит, но благодаря своим технологическим достижениям может по крайней мере какое-то время выживать даже на поверхности луны и в открытом космосе. Напротив, некоторые организмы на удивление специализированы. Возможно, самую узкую экологическую нишу имеет один вид гриба из семейства *Laboulbeniaceae*, который растёт исключительно на задней части надкрылий жуков *Aphenops cronei*, встречающихся только в известняковых пещерах на юге Франции. Личинки мух *Psilopa petrolei* развиваются в выходах нефти в месторождениях Калифорнии; насколько известно, они более нигде не встречаются. Это единственный вид насекомых, способный жить и питаться в нефти, а взрослые особи могут ходить по поверхности нефти, при условии, что никакая часть их тела, кроме ножек, не соприкасается с нефтью. Личинки мух *Drosophila carcinophila* развиваются только в почечных бороздках под выростами третьей пары ногочелюстей сухопутного краба *Geocarcinus ruricola*, ареал которого ограничен несколькими островами из Карибских островов.

Существует ли вразумительное объяснение причины такого колоссального многообразия живых организмов? Откуда появились эти необычайные, до чрезмерности причудливые создания, такие как гриб *Laboulbenia*, жук *Aphenops cronei*, мухи *Psilopa petrolei* и *Drosophila carcinophila*, и многие, многие другие явные причуды живой природы? Единственное объяснение, которое имеет смысл, заключается в том, что органическое многообразие появилось в результате эволюции как ответ на многообразие условий среды на Земле. Ни один вид, насколько бы совершенным и изменчивым он ни был, не может использовать всех имеющихся возможностей для существования. Каждый из миллионов видов имеет свой собственный образ жизни и собственный способ добывать средства к существованию. Без сомнения,

существует много способов существования, до сих пор не освоенных никакими существующими видами; ясно одно – меньшее органическое многообразие означает меньшее использование возможностей для жизни. Процесс эволюции обычно ведёт к заполнению доступных экологических ниш. Это не происходит сознательно или умышленно; взаимоотношения эволюционного процесса со средой изящнее и интереснее. Среда сама по себе не вызывает эволюционных изменений в своих обитателях, как утверждают отвергнутые ныне неоламаркистские теории. Наилучший способ представить себе ситуацию таков: среда представляет собой своеобразный вызов для живых организмов, на который они могут отвечать с помощью адаптивных генетических изменений.

Незанятая экологическая ниша, неиспользованная возможность для жизни – это вызов. Так же, как и изменения в условиях среды, например, потепление после ледникового периода. Естественный отбор может заставить живые организмы ответить на вызов с помощью адаптивных генетических изменений. Эти изменения могут позволить виду занять пустующую экологическую нишу или благополучно перенести неблагоприятные изменения окружающей среды. Но ответ может оказаться успешным, а может и нет. Это зависит от множества факторов, главный из которых – генетическая организация приспособляющегося вида на тот момент, когда требуется отвечать на вызов. Недостаточно успешный ответ может привести к вымиранию вида. Ископаемые останки ясно свидетельствуют о том, что обычный конец для большинства эволюционных линий – вымирание. Ныне живущие организмы – удачливые потомки лишь относительно небольшого числа видов, живших в прошлом; и число предковых видов будет тем меньше, чем глубже в прошлое мы захотим заглянуть. Но, несмотря на это, количество существующих видов не сократилось; на самом деле их количество, вероятно, росло со временем. Всё это становится понятным в свете эволюционной теории; но насколько бессмысленным действием со стороны Бога было бы сотворение из ничего множества видов, большинству из которых потом предстояло бы вымереть!

Разумеется, в действии естественного отбора нет ничего умышленного или намеренного. Биологический вид не говорит сам себе: «Дай-ка я завтра (или через миллион лет) попробую расти на другой почве, или использовать другую пищу, или жить на другой части тела какого-нибудь другого краба». Только человек может принимать осознанные решения подобного рода. Именно поэтому вид *Homo sapiens* является вершиной эволюции. Естественный отбор – процесс одновременно слепой и творческий. Только творческий, но слепой процесс может привести, с одной стороны, к огромному успеху вида *Homo sapiens* и, с другой стороны, к адаптациям настолько узким и специфическим, как у упомянутых выше сверхспециализированных грибов, жуков и мух.

Антиэволюционисты не могут понять, как работает естественный отбор. Они воображают, что все существующие виды появились в результате сверхъестественного повеления несколько тысяч лет назад примерно такими

же, какими мы их видим сегодня. Но какой смысл в том, чтобы на Земле жило целых 2 или 3 миллиона видов? Если основным фактором эволюции процесса является естественный отбор, объяснимо наличие любого количества видов: естественный отбор не придерживается какого-то заранее определенного плана, и виды появились не из-за того, что они были нужны для какой-то цели, но просто потому, что среда и имевшиеся сочетания генов дали им такую возможность. Находился ли Творец в шутовском настроении, когда создал нефтяных мух *Psilopa petrolei* для калифорнийских месторождений нефти и дрозофил для жизни исключительно на каких-то частях тела определённых сухопутных крабов, обитающих только на определенных островах Карибского архипелага? Биологическое многообразие, однако, становится объяснимым и понятным, если Творец создал живой мир не по прихоти, а путем эволюции, приводимой в движение естественным отбором. Неправильно полагать творение и эволюцию в качестве взаимоисключающих альтернатив. Я креационист и я эволюционист. Эволюция – это метод творения, осуществляемого Богом, или Природой. Творение – это не событие, случившееся в 4004 году до н. э., это процесс, который начался около 10 миллиардов лет назад и продолжается по сей день.

Единство жизни

Единство жизни не менее замечательно, чем её многообразие. Большинство форм жизни сходны во многих отношениях. Сходство всего живого с биохимической точки зрения просто поразительно. От вирусов до человека, наследственность определяется всего двумя химически близкими веществами: ДНК и РНК. Генетический код настолько же прост, насколько и универсален. В ДНК имеется всего четыре генетические «буквы»: аденин, гуанин, тимин и цитозин. В РНК вместо тимина используется урацил. Всё эволюционное развитие живого мира происходило не благодаря изобретению новых «букв» генетического «алфавита», а благодаря созданию все новых и новых комбинаций этих «букв».

Универсальным является не только генетический код ДНК и РНК, но также метод перевода последовательности «букв» ДНК и РНК в последовательность аминокислот в белках. 20 одних и тех же аминокислот составляют бесчисленное разнообразие белков у всех, или по крайней мере у большинства организмов. Каждая аминокислота кодируется от 1 до 6 триплетами нуклеотидов в ДНК и РНК. Биохимические универсалии простираются и за пределы генетического кода и способа его перевода в белки: поразительное единообразие царит в клеточном метаболизме даже самых несходных между собой живых существ. АТФ, биотин, рибофлавин, гемы, пиридоксин, витамины К и В₁₂, фолиевая кислота везде являются важными инструментами процессов метаболизма.

Что означают эти биохимические или биологические универсалии? Они подсказывают, что жизнь возникла из неживой материи лишь однажды, и что все организмы, как бы они не отличались сейчас друг от друга, в некоторых отношениях сохраняют основные свойства первичной жизни. (Также возможно, что жизнь возникала несколько или даже много раз; но если и так, потомки только одного из вариантов выжили и унаследовали Землю). Но что, если эволюции не было, и каждый из миллионов видов был создан отдельным повелением? Это оскорбительно для религиозного чувства и здравомыслия, но получается, что антиэволюционисты опять обвиняют Творца в мошенничестве. Ведь они должны настаивать на том, что Он умышленно расположил вещи в точности так, как если бы Его способом творения была эволюция, намеренно вводя в заблуждение искренних искателей истины.

Замечательные достижения последних лет в молекулярной биологии делают возможным понимание того, как разнообразные организмы строятся из таких однообразно сходных материалов: белки состоят всего лишь из 20 видов аминокислот и кодируются только с помощью ДНК и РНК, каждая из которых состоит всего лишь из 4 видов нуклеотидов. Метод поразительно прост. Все английские слова, предложения, главы и книги строятся из последовательностей 26 букв алфавита. (Они также могут быть переданы азбукой Морзе с помощью всего 3 знаков: точки, тире и пробела). Значение слова или предложения определяется не столько тем, из каких букв оно состоит, сколько тем, какова последовательность этих букв. Так же устроена и наследственность: она определяется последовательностями генетических «букв» – нуклеотидов в ДНК. А эти последовательности переводятся в последовательности аминокислот в белках.

Молекулярные исследования дали возможность приблизиться к точному измерению степени биохимического сходства и различия между разными организмами. Некоторые ферменты и другие белки являются квазиуниверсальными, или во всяком случае очень широко распространёнными в живой природе. Они функционально сходны у разных живых существ, – то есть катализируют сходные химические реакции. Но если такие белки выделить и точно определить их строение, часто оказывается, что они содержат более или менее различные последовательности аминокислот у разных организмов. Например, так называемая альфа-цепь гемоглобина идентична у человека и шимпанзе, но отличается одной аминокислотой (из 141) от альфа-цепи гемоглобина гориллы. Альфа-цепь гемоглобина человека отличается от гемоглобина крупного рогатого скота 17 аминокислотными заменами, 18 от лошади, 20 от осла, 25 от кролика, и 71 от рыбы (карпа).

Цитохром С – фермент, который играет важную роль в метаболизме клеток аэробных организмов. Он обнаружен у самых различных организмов, от человека до плесени. Е. Марголиаш и У. М. Фитч, и др. (E. Margoliash, W. M. Fitch) сравнили аминокислотные последовательности цитохрома С у представителей различных ветвей живой природы. Были выявлены наиболее

существенные сходства и различия. Цитохром С у представителей разных отрядов млекопитающих и птиц различается на 2-17 аминокислот, у разных классов позвоночных – на 7-38, между позвоночными и насекомыми разница составляет 23–41 аминокислоты; наконец, животные отличаются от дрожжей и плесени на 56–72 аминокислоты. Фитч и Марголиаш выразили полученные ими результаты в виде так называемых «минимальных мутационных расстояний». Как было отмечено выше, разные аминокислоты кодируются разными триплетами нуклеотидов ДНК в генах; этот код сегодня известен. Большинство мутаций представляют из себя замены отдельных нуклеотидов в цепи ДНК, кодирующей определённый белок. Таким образом, можно вычислить минимальное количество единичных мутаций, необходимых, чтобы превратить цитохром С одного организма в цитохром С другого. Минимальные мутационные расстояния между цитохромом С человека и других живых существ таковы:

Обезьяна	1	Курица	18
Собака	13	Пингвин	18
Лошадь	17	Черепаша	19
Осёл	16	Гремучая змея	20
Свинья	13	Рыба (тунец)	31
Кролик	12	Муха	33
Кенгуру	12	Моль	36
Утка	17	Плесень	63
Голубь	16	Дрожжи	56

Важно отметить, что последовательность аминокислот одного и того же белка различается как у представителей разных видов, так и внутри вида. Очевидно, что различия между белками на уровне видов, родов, семейств, отрядов, классов и типов определяются в том числе различиями между разными особями одного вида. Разница между индивидуальными и групповыми различиями только количественная, но не качественная. Доказательства, подтверждающие вышеприведенные утверждения, многочисленны и их число продолжает быстро увеличиваться. В последние годы была проделана большая работа по изучению индивидуальных отличий аминокислотных последовательностей гемоглобина человека. Было выявлено более 100 различных вариаций. Большинство из них представляют из себя замену единственной аминокислоты – замену, возникшую в результате мутации у данного человека или у его предков. Как и следовало предполагать, некоторые из этих мутаций вредны для своих носителей,

другие же, по всей вероятности, нейтральны или даже полезны в определённых условиях. Некоторые мутантные формы гемоглобина выявлены только у одного человека или только в одной семье; другие же обнаруживаются многократно, у людей, живущих в разных частях мира. Я утверждаю, что все эти замечательные открытия имеют смысл в свете эволюции: иначе они выглядят бессмыслицей.

Сравнительная анатомия и эмбриология

Биохимические универсалии наиболее впечатляющи и описаны позднее всего, но, несомненно, это не единственные следы творения с помощью эволюции. Сравнительная анатомия и эмбриология так же выдают эволюционное происхождение современных обитателей Земли. В 1555 году Пьером Белонем было установлено наличие гомологичных костей в очень сильно на первый взгляд различающихся скелетах человека и птицы. Позднее анатомы проследили гомологии в скелетах и других органах у всех позвоночных животных. Гомологии также прослеживаются в наружных скелетах таких, казалось бы, не похожих друг на друга организмов, как омар, муха и бабочка. Число примеров гомологий можно увеличить практически неограниченно.

Эмбрионы очевидно различающихся животных часто демонстрируют поразительное сходство. Столетие назад эти сходства завели некоторых воодушевлённых биологов (в особенности немецкого зоолога Эрнста Геккеля) довольно далеко. Сходства эмбрионов были ими истолкованы в том смысле, что эмбрион повторяет эволюционную историю своего вида: утверждалось, что он в своём развитии проходит стадии, напоминающие его далеких предков. Иными словами, ранние исследователи предполагали, что, изучая эмбриональное развитие, можно буквально прочесть стадии, через которые проходило эволюционное развитие. Этот так называемый биогенетический закон на данный момент не признаётся в своей изначальной форме. Но, тем не менее, эмбриональные сходства, несомненно, впечатляют и имеют большое значение.

Вероятно, все знают морских уток – сидячих ракообразных, которые, казалось бы, не имеют никакого сходства со свободно плавающими ракообразными, такими как копеподы. Но замечательно, что морские утки имеют стадию свободноплавающей личинки (науплиус)! На этой стадии морские утки выглядят несомненно похожими на циклопов (*Cyclops*). Очевидно, что они являются родственниками. Другим известным примером является наличие жаберных щелей у эмбрионов человека и у эмбрионов остальных наземных позвоночных. Конечно, ни на какой стадии своего развития человеческий эмбрион не является рыбой, и не обладает функционирующими жабрами. Но почему он должен иметь несомненные жаберные щели, если не потому, что его далёкие предки на самом деле дышали с помощью жабр? Творец опять разыгрывает нас?

Адаптивная радиация: гавайские мухи

В общей сложности в мире существует около 2000 видов плодовых мушек (дрозофилид). Примерно четверть из них живёт на Гавайях, хотя общая площадь этого архипелага приблизительно равна всего лишь площади штата Нью-Джерси. Все гавайские дрозофилиды, кроме 17 видов, являются эндемиками (то есть не встречаются нигде более). Более того: значительное большинство гавайских эндемиков отнюдь не распространены по всему архипелагу, а ограничены отдельными островами или даже частями островов. Как же объяснить столь необычное распространение видов мушек-дрозофилид на такой небольшой территории? Недавняя работа Х. Л. Карсона, Г. Т. Спита, Д. Е. Харди и др. (H. L. Carson, H. T. Spieth, D. E. Hardy) проясняет эту ситуацию.

Гавайские острова имеют вулканическое происхождение; они никогда не были частью какого-либо континента. Возраст разных островов составляет примерно от 0,7 до 5,6 миллионов лет. До появления там человека все населявшие острова существа были потомками пришельцев, перенесённых туда через океан воздушными потоками или какими-то иными случайными способами. Единственный вид плодовых мушек, оказавшийся на Гавайях первым, в отсутствие многочисленных конкурентов, столкнулся с изобилием незанятых экологических ниш. Его потомки ответили на этот вызов адаптивной радиацией, результатом которой являются замечательные ныне живущие гавайские дрозофилиды. Чтобы предупредить возможное недоразумение, следует прояснить, что гавайские эндемики, несомненно, похожи друг на друга не настолько, чтобы их можно было ошибочно признать вариациями одного вида; если уж на то пошло, эти виды даже более различны между собой, чем где-либо ещё. Самая большая, так же, как и самая маленькая плодовые мушки – гавайские. Они демонстрируют поразительное разнообразие моделей поведения. Некоторые из них приспособились к настолько необычному для дрозофилид образу жизни, как паразитизм на яйцевых коконах пауков.

На других океанических островах, разбросанных по Тихому океану, видов-эндемиков дрозофилид не так уж много. Наиболее вероятное объяснение этому факту заключается в том, что эти острова были заселены дрозофилидами уже после того, как большинство экологических было занято более ранними вселенцами. Это, разумеется, всего лишь гипотеза, но она вполне обоснованна. Антиэволюционисты могли бы, вероятно, предложить альтернативную гипотезу: в припадке рассеянности Творец продолжал и продолжал создавать всё больше плодовых мушек на Гавайях, в результате чего и возникло столь непомерное их многообразие на этом архипелаге. Я предоставляю вам решать, какая из этих гипотез более осмысленна.

Признанность и прочность теории

Будучи рассматриваемой в свете эволюции, биология является, наверно, самой убедительной и вдохновляющей наукой. Вне эволюционного подхода она становится просто грудой всевозможных фактов, некоторые из которых интересны или любопытны, но не образуют сколько-нибудь осмысленной целостной картины.

Это не означает, что мы знаем всё, что можно и нужно знать о биологии и об эволюции. Всякому квалифицированному биологу известно большое число проблем, до сих пор не решённых, и вопросов, до сих пор не имеющих ответа. Непохоже, чтобы биологические исследования приближались к завершению, скорее даже наоборот. Разногласия и противостояние разных точек зрения – обычное дело у биологов, как, собственно, и должно быть в живой и развивающейся науке. Антиэволюционисты ошибаются (или делают вид), принимая данные разногласия за признак сомнительности представления об эволюции как таковой. Их любимое развлечение – нанизывание цитат, аккуратно и подчас даже мастерски вырванных из контекста, с тем, чтобы показать, что ничто не является по-настоящему признанным или установленным в эволюционной биологии. Меня и моих коллег забавляет и изумляет чтение наших собственных высказываний, процитированных таким образом, что можно представить нас скрытыми антиэволюционистами.

Позвольте мне попытаться прояснить, что в отношении эволюции является признанным и не вызывает сомнений, а что требует дальнейшей разработки и уточнения. Эволюция как процесс, происходивший постоянно в истории Земли, может быть поставлен под сомнение только теми, кто либо не в курсе имеющихся доказательств, либо отвергает их в силу эмоционального неприятия или слепого фанатизма. С другой стороны, механизмы, благодаря которым происходит эволюция, несомненно, ещё нуждаются в исследовании. Не существует выдерживающих какой-либо критики альтернатив признанию эволюции как факта. Но мы постоянно узнаём новые и важные факты относительно механизмов эволюции.

Поразительно, что более чем сто лет назад Дарвину удалось понять столь многое в эволюции без знания принципиальных фактов, открытых впоследствии. Развитие генетики после 1900 года – в особенности молекулярной генетики в два последних десятилетия – дало информацию, чрезвычайно важную для понимания механизмов эволюции. Но многое ещё остаётся под вопросом и многое ещё предстоит узнать. Всякого уважающего себя учёного это вдохновляет и воодушевляет. Представьте, что все полностью известно, и наука ничего не может открыть: какой кошмар!

Противоречит ли эволюционная теория религиозной вере? Нет. Воспринимать Священное Писание в качестве учебника по астрономии, геологии, биологии и антропологии – очень большая ошибка. Только лишь толкование символов в смысле, для которого они не предназначены, может

привести к надуманным неразрешимым противоречиям. Как было подчёркнуто выше, такая ошибка ведёт к богохульству: обвинению Творца в мошенничестве.

Один из величайших мыслителей нашего времени, Пьер Тейяр де Шарден, написал: «Что есть эволюция – теория, система или гипотеза? Это нечто большее – это общий постулат, перед которым все теории, гипотезы и системы впредь должны склониться, и с которым они должны согласовываться, чтобы быть разумными и достоверными. Эволюция – это свет, озаряющий все факты, траектория, за которой должны следовать все линии, – вот что такое эволюция». Конечно, некоторые учёные, так же как и некоторые философы и богословы, не согласны с некоторыми частями учения Тейяра; принятие его мировоззрения не является общепринятым. Но вне всякого сомнения, Тейяр был глубоко и искренне верующим человеком, и христианство было краеугольным камнем его мировоззрения. Более того, в его мировоззрении наука и вера не были изолированы друг от друга, как у многих людей. В его мировоззрении они были гармонично сочетающимися частями. Тейяр был креационистом, но таким, который понял, что Творение осуществляется в этом мире с помощью эволюции.

Перевод с английского – Георгий Рюриков