**Гармония живой природы и проблема происхождения мира**

Хоменков А. С.

Почему наш мир прекрасен? Почему формы и цвета живой природы не во всем соответствуют принципу биологической целесообразности, но во многом следуют общим закономерностям гармонии, выявляющимся путем строгого математического анализа? И, наконец, как эти эстетические закономерности соответствуют тому или иному мировоззрению, призванному дать ответ на вопрос о происхождении нашего мира?

В свое время создатель теории эволюции — Чарльз Дарвин — предположил, что случайно появляющиеся в живой природе эстетические закономерности привлекают особей другого пола и закрепляются в последующих поколениях. Однако при таком способе объяснения загадка красоты природы подменяется загадкой эстетического чувства. В самом деле, почему у живых существ в процессе эволюции должно появиться эстетическое чувство, если оно способно, в конечном счете, порождать такие бесполезные, а иногда даже и обременительные структуры, как, к примеру, хвост павлина. Ведь с таким хвостом гораздо труднее спасаться от хищника, чем без него. Согласно учению Дарвина, всё, что препятствует выживанию вида, должно быть безжалостно отметено естественным отбором, оставляющим на нашей планете лишь самых сильных, самых быстрых, самых проворных. Но вот незадача — эстетические закономерности, присущие живой природе, вовсе не вписываются в прокрустово ложе этого дарвиновского идеала.

При изучении природы мы находим в ней все больше эстетических признаков, которые выявляются, как правило, не сразу, но после детального математического анализа. Эти признаки никак не связаны с проблемой приспособления вида к окружающей среде. Такой вывод известный русский биолог Любищев сформулировал еще в 1925 г. Он показал, что морфологические структуры биологических объектов «лишь в частных случаях определяются выполняемыми функциями, а в более общем случае подчиняются некоторым математическим законам гармонии. В многообразии форм есть своя, не зависимая от функции упорядоченность» (Мейен и др., 1977, с. 119–120). Можно сказать, что эстетически правильные формы в строении живых существ, абсолютно бесполезны в плане повышения жизнеспособности организмов.

Это, в частности, касается пропорции золотое сечение. Исследователи отмечают, что «в природе золотое сечение находит себе весьма разнообразное применение в области видимых соотношений частей органических созданий высшего порядка из области животного и растительного царства. Так, например, тело человека, взятое в средних идеальных пропорциях, во многих ясно различных частях своих являет целые серии крупных и мелких подразделений по этому закону. В растительном царстве наблюдается то же, например, длина стеблевых колен у многих злаков и расстояние последовательных ходов спиральной линии, проводимой через точки прикрепления сучьев и листьев у многих кустовых и древесных пород, развивающихся при нормальных условиях, строго подчиняются закону золотого сечения» (Розенов, 1982, с. 121 – 122). В то же время эта не имеющая своего «функционального обоснования» золотая пропорция встречается в природе в большинстве случаев в виде скрытых от поверхностного наблюдения своих производных (Шевелев, 1990, с.52). Такой же скрытый характер чаще всего имеет и симметрия биологических объектов, которую исследователи характеризуют как «одно из наиболее замечательных и загадочных явлений природы” (Петухов, 1988, с. 7). Исследования последних лет показали, что эстетически воспринимаемые формы живой природы большей частью связаны с неевклидовой симметрией, выявляемой опять таки лишь после тщательного математического анализа. То же самое можно сказать и относительно пения птиц, совершенство форм которого можно оценить лишь после применения специальной записывающей аппаратуры . Другими словами — эстетически правильные формы являются гораздо более распространенными в природе, чем это может показаться на первый взгляд.

Но каков смысл всей этой разлитой по органическому миру красоте. Зачем, в частности, птицам нужна «по-человечески» высокоорганизованная музыка? Зачем нужно соловью выводить всю ночь напролет свои прекрасные трели? Ведь для осуществления внутривидовой сигнализации достаточно было бы произнести гораздо более короткие и незамысловатые звуки и не выдавать свое местонахождение хищникам столь длительной песней. Дарвиновский подход бессилен объяснить все эти явления.

Надо сказать, что дарвинизм в последнее время столкнулся с целым рядом принципиальных трудностей, судя по всему, непреодолимых для него. В настоящее время острие спора о происхождении мира постепенно переходит к представителям двух других научно-философских направлений — креационизма и «теистического» эволюционизма. Креационисты настаивают на том, что мир был сотворен Всемогущим Богом в короткий промежуток времени и творился «без опоры» на заданные Им же впоследствии «законы природы». «Теистические» же эволюционисты (более правильно было бы назвать их «пантеистическими эволюционистами» ) утверждают, что развитие мира происходило постепенно под действием некоего разумного (точнее было бы сказать «квазиразумного») начала, способного быть неким «двигателем» и «целеполагателем» предполагаемого эволюционного процесса, внося определенные «коррекции» в существующие законы природы. За этими двумя школами стоит многовековая борьба двух глобальных духовных традиций, борьба о которой, в частности, писал известный русский философ Лев Тихомиров.

Тихомиров указывал в свое время на существования всего двух основных религиозно-философских идей — дуализма и монизма. Первое из них (от лат. dualis — двойственный) «признает существование двух категорий бытия: одну составляет Бытие Божественное, по существу своему недоступное пониманию ума человеческого и вообще какого бы то ни было "тварного" ума. Другую категорию составляет мир тварный, созданный Богом, живущий по законам, Богом данным, и по существу совершенно различный с Богом» (Тихомиров, 1997, с. 32).

Другая философско-религиозная идея, о которой писал Лев Тихомиров, — монизм (от греческого monos — один). Эта идея «принимает единство всего существующего, в котором элемент божественный если и признается, то не как нечто, по существу различное от мира материального и вообще от мира тварного, а только как особое проявление того же самого бытия, какое проявляется в виде природы материальной. Создания мира и Создателя это воззрение не признает. Вся природа – материальная, духовная и так называемая "божественная" – существует вечно» (Тихомиров, 1997, с. 32).

В истории философской мысли монистической мысли монистическое мировоззрение чаще всего проявлялось в пантеистической форме. Что касается материализма, то его можно классифицировать лишь как крайнюю форму монистического мировоззрения, в которой отсутствует обычная для пантеизма «спиритуалистическая глубина» и все сущее сводится к материальному началу – к «игре атомов» в понимании материалистов XIX века, или же к разнообразию проявления физических полей и энергий в представлениях исторически близких к нам материалистов. Впрочем, независимо от своей пантеистической или же материалистической формы, монистическое мировоззрение всецело связано с эволюционной идеей, ибо в рамках этого мировоззрения просто не может быть представлений о Сотворении мира «из ничего». Бытие, как считают монисты, может лишь постепенно оформляться, эволюционировать — либо под воздействием чисто материальных причин, как считают последователи Дарвина, — либо под влиянием неких своих глубинных, «духовных свойств», как признают сторонники «теистического» эволюционизма. Один из них — Тейяр де Шарден — писал о наличии «духовного начала, присутствующего в универсуме и направляющего его развитие» (Губман, 1991, с. 296). Такая идея «направленной эволюции» сопряжена у Тейяра с поиском «диалектики всеединства» и «пантеистической установкой, стремлением найти Бога, растворенного в мире» (там же, с. 296).

В пользу какой же из двух мировоззренческих позиций — дуализма или монизма — свидетельствуют эстетические закономерности, проявляющиеся в живой природе? Чем является красота животных и растений — отражением свободного творческого действия Всемогущего Создателя мира, или же выражением тех спиритуалистических свойств «бога-природы», которые развертываются в ходе «теистическо-пантеистической» эволюции?

Всемогущий Создатель мира, о котором говорят дуалисты — прежде всего, христианские богословы — не может быть связан никакими ограничениями при создании Им тварного мира. Эстетические закономерности при этом могут быть общими для разных классов объектов живой и неживой природы, но эта общность будет являться неким «стилем работы» одного и того же Художника, находящегося «вне холста нашего мира» и наносящего «мазки» так, как Ему заблагорассудится. Общность такого рода может иметь свои исключения, являющиеся выражением свободной воли Творца.

Что касается пантеистического мировоззрения, то здесь общность эстетических закономерностей разных классов объектов будет являться отражением одних и тех же спиритуалистических закономерностей, имманентно присущих «богу-природе». Здесь исключений из общего правила не следует ожидать, как не следует ожидать исключений из действия какого-либо химического реактива, зключенного в размазанную по холсту краску, под действием которого эта краска способна приходить в движение и порождать (постепенно, эволюционно) определенные правильные фигуры. В рамках пантеистического мировоззрения «законы природы» являются лишь проявлением тех «божественных» свойств бытия, которые, по словам Льва Тихомирова, такие же вечные и неизменные, как и она сама, ибо это пантеистическое «божество» «действует вечно одинаково, неизменно» (там же, с. 45).

Итак, нам осталось только обратиться к конкретно-научному материалу и посмотреть, существуют ли те исключения из общих эстетических закономерностей мироустроения, которые могли бы свидетельствовать о свободной воле Всемогущего Творца вселенной? Существует ли, в частности, различие в эстетике живой и неживой природы?

Известный русский ученый В.И. Вернадский писал: «Мы можем сейчас утверждать, что между симметрией живых организмов — живого вещества и кристаллических пространств т.е. симметрией кристаллов мы имеем резкое различие» (Вернадский, 1965, с. 177), так что можно говорить, что «мы имеем здесь дело с двумя природными явлениями, резко друг от друга отличными» (там же, с. 178).

Частным случаем такого различия является пятилучевая симметрия. Единственным типом объектов неорганического мира, среди которых мы можем наблюдать нечто похожее на пятилучевую симметрию, являются квазикристаллы — тип искусственных образований, получаемых при быстром охлаждении некоторых металлов, в результате которого появляется нечто среднее между аморфным и кристаллическим состоянием вещества (Лима-де-Фариа, 1991, с. 107). Однако такой тип образований не характерен для природных объектов и его квазикристаллические формы можно считать тем исключением, которое лишь подтверждает правило отсутствия пятилучевой симметрии среди неживой природы. Этот парадокс отсутствия пятилучевой симметрии в неживом существе, — пишется в одной из монографий по эстетике природных явлений, — «еще не нашел убедительного научного объяснения. Пятилучевые морские звезды, цветы с пятью лепестками остаются загадкой природы» (Васютинский, 1990, с. 105). И таких загадочных для монистического мировоззрения форм природа представляет более чем достаточно. Возьмем, к примеру, иглокожих – целый тип животных, к которому принадлежат около 6 тысяч современных видов и около 16 тысяч вымерших. И все эти виды имеют, как правило, пятилучевую симметрию. Среди растительного царства «загадочной» пятилучевой симметрией цветка обладают представители целого ряда семейств — сложноцветных, розоцветных, пасленовых, фиалковых, колокольчиковых и еще нескольких — многие тысячи видов. Все эти представители животного и растительного мира плохо вписываются в пантеистическо-монистическую концепцию развертывания в материальной плоскости вечных и неизменных духовных свойств «бога-природы».

Характерно, что пятилучевая симметрия является не единственным примером принципиального отличия организации живой природы от неживой. Вернадский видел такое различие гораздо более широко. Он в свое время «пришел к заключению, что в живых веществах состояние пространства не отвечает евклидовой геометрии и является совершенно иным, чем для случая косных тел, соответствующего евклидовой геометрии» (Петухов, 1981, с. 216). Однако, при всем этом, этот научный вывод Вернадского находится в резком противоречии с его философскими представлениями о единстве живой и неживой природы, которые можно считать выражением монистической мировоззренческой установки Вернадского. «В науке нет до сих пор ясного сознания, — писал он по этому поводу, — что явления жизни и явления мертвой природы, взятые с геологической, т.е. планетарной, точки зрения, являются проявлением единого процесса» (1989, с. 52). Можно сказать, что при анализе симметрии живой и неживой природы мнение Вернадского-ученого, опирающегося на наблюдаемые им факты, вступило в резкое противоречие с мнением Вернадского-философа, следующего курсом монистического мировоззрения. В глубине этого пантеистическо-монистического мировоззрения лежат тенденции гилозоизма — учения о всеобщей одушевленности материи. В контексте таких гилозоистических представлений «материя мыслится одаренной общими свойствами жизни, теми же, как у человека и животных» (Тихомиров, 1997, с. 56). Этих же взглядов, кстати, придерживался и Тейяр де Шарден, писавший о том, что минеральный мир и одушевленный мир являются антагонистическими только в том случае, «если их рассматривать грубо» (1987, с. 71).

Итак, отличие симметрии живых и неживых объектов, является загадочным явлением лишь для монистического миропонимания, ожидающего некоего «эстетического униформизма» от природы, созданной не всемогущим и свободным от всяких ограничений Творцом, но сформированной под действием безличностной «силы» пантеистического характера с ее неизменным по своей сути и своему выражению в материальной плоскости эволюционно-развертывающимся духовным началом. Разные философы давали разное название этому началу. Так, Тейяр де Шарден «говорил о все увеличивающейся концентрации «радиальной» энергии, психического в процессе космогенеза» (Губман, 1991, с. 296). Впрочем, независимо от терминологии, можно полагать, что это духовное начало, все более и более концентрируясь в эволюционирующей под его действием материи должно было бы все более и более одухотворять последнюю, делая ее все более и более прекрасной. Здесь мы подходим к другому оценочному критерию эстетики живой природы, способному пролить свет на проблему происхождения мира: существует ли закономерность увеличения привлекательности живых существ в зависимости от их положения на «лестнице» сложности, построенной в свое время Аристотелем.

Непредвзятый анализ свидетельствует, что такой четко проявляемой тенденции в живой природе нет. Находящиеся на «нижних этажах» аристотелевской «лестницы» существа часто выглядят не менее привлекательными, чем более сложно организованные. Вспомним о прекрасных бабочках, раковинах моллюсков, одноклеточных радиоляриях. Эта же схема отказывается работать и на верхних этажах этой «лестницы». В самом деле, какое существо следовало бы считать самым прекрасным среди всего многообразия жизненных форм, если бы предполагаемый эволюционный процесс проходил бы под действием одухотворяющего материю начала?

Человек не может дать объективную оценку самому себе, поэтому должен исключить свой вид из подобного конкурса. Логика «теистического» эволюционизма подсказывает, что после такого исключения самым прекрасным существом на земле должно быть предпоследнее звено предполагаемого эволюционного процесса — обезьяна. Хоть о вкусах и не принято спорить, но тут очевидным становится то, что пантеистическая схема предполагаемой эволюции явно не работает.

Что же может сказать креационная модель с ее представлениями о всемогущем Творце о смысле красоты нашего мира — прежде всего о вездесущей в природе пропорции «золотое сечение»? Обратимся за разъяснением этого явления к творениям Отцов Церкви.

Еще св. Дионисий Ареопагит писал в свое время, что «мир сей, получив бытие от Истинной Красоты, в устройстве всех своих частей отражает следы духовной красоты» (1995, с. 12).

По этому же поводу св. Максим Исповедник утверждал, что «Бог познается как художник по произведению» (1994, с. 245), то есть по сотворенному Им миру. Чтобы сказать нечто об этом Художнике, заострим, прежде всего, наше внимание на свойствах пропорции золотое сечение.

Любой отрезок можно разделить на бесчисленное число неравных частей. Но только в одном случае соотношение между ними и целым будет идеально правильным. Этот случай – золотое сечение, при котором меньшая часть разделенного отрезка будет относиться к большей части, как большая ко всему целому отрезку. Можно сказать, что в этой пропорции материальными средствами передается смысл, идея (Лосев, 1990, с. 361), в основе которой лежит уникальная простота замысла. Исследователи, кстати, в последние десятилетия пришли к выводу, что «правила, по которым строятся сложнейшие ткани живых организмов, могут быть до абсурда простыми» (А.К. Дьюдни, цит. по: Петухов, 1988, с. 44). Эта уникальная простота геометрически–правильных форм живой природы, воспринимаемая нашим эстетическим чувством, свидетельствует вовсе не о борьбе за выживание или каком-либо ином, пантеистическом атрибуте предполагаемой эволюции, но о том таинственном смысле, которым Создатель соизволил запечатлеть Свой стиль работы над миром, Свои свойства

Само представление о каком–либо смысле у нас всегда сочетается с представлением о слове – носителе этого смысла. Нечто подобное мы можем сказать и о том смысле, которым наполнены формы живых существ. Этот смысл свидетельствует о том Ипостасном Слове, через Которое «начал быть» наш мир (Ин. 1, 1—3). Вот что пишет по этому поводу православный богослов Георгий Флоровский: «Все в мире есть тайна Божия и символ. Символ Слова, ибо откровение Слова. Весь мир есть Откровение, – некая книга неписаного откровения. Или, в другом сравнении, – весь мир есть одеяние Слова. В многообразии и красоте чувственных явлений Слово как бы играет с человеком, чтобы завлечь его и привлечь, чтобы он поднял завесу, и под внешними и видимыми образами прозрел духовный смысл» (Флоровский, 1992, с. 204).

**Список литературы**

Васютинский Н. Золотая пропорция. М. Молодая гвардия. 1990.

Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. – М.: Наука. 1965.

Вернадский В.И. Живое вещество // Начало и вечность жизни. – М.: Советская Россия. 1989.

Губман Б.Л. Тейяр де Шарден // Современная западная философия. Словарь. — М.: Издание политической литературы. 1991.

Дионисий Ареопагит. О небесной иерархии. СПб. Сатис. 1995.

Лима-де-Фариа А. Эволюция без отбора. Автоэволюция формы и функции. – М.: Мир. 1991.

Лосев А.Ф. Музыка как предмет логики // Из ранних произведений. М. Правда. 1990.

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

Мейен С. В., Соколов Б. С., Шрейдер Ю. А. Классическая и неклассическая биология. Феномен Любищева // Вестн. АН СССР. – 1977. № 10.

Петухов С.В. Биомеханика, бионика и симметрия. – М.: Наука. 1981.

Петухов С.В. Геометрия живой природы и алгоритмы самоорганизации // Новое в жизни, науке, технике. Сер. математика. Вып. 6. М. Знание. 1988.

Розенов Э.К. Статьи о музыке. Избранное. М. Музыка. 1982.

Тейяр де Шарден П. Феномен человека. – М.: Наука. 1987.

Тихомиров Л. А. Религиозно–философские основы истории. – М. 1997.

Флоровский Г.В. Восточные отцы V–VIII веков. М. 1992.

Шевелев И.Ш. О формообразовании в природе и в искусстве // Золотое сечение. М.: Стройиздат. 1990.