

День рождения Вселенной, или православное естествознание

В.Г. Сурдин

Большая дискуссия идёт среди астрономов уже несколько десятилетий: когда началось современное развитие Вселенной из сверхплотного состояния? Множество методов предложено для измерения возраста нашего мира. Скопления галактик удаляются друг от друга по закону Хаббла, галактики и звёздные скопления по законам динамической эволюции изменяют свою структуру – стареют, звёзды с возрастом изменяют свой химический состав, в недрах планет распадаются радиоактивные элементы... Каждый из этих процессов – часы, которые свидетельствуют о возрасте Вселенной. И не всегда их показания совпадают. Одни индикаторы определяют, что возраст нашего мира около 12 млрд лет, другие – что 15 млрд лет, а некоторые – даже 18 млрд лет. Для космологов это большая проблема. Ах, если бы они только знали, что все их усилия вообще ничего не стоят, поскольку мир родился, а точнее – был сотворен, всего лишь несколько тысячелетий назад.

Напомню, что дату 1 сентября 5508 г. до н.э. (по Юлианскому календарю) принято считать за начало греко-католического (византийского) летосчисления. Это одна из мировых эр, которую христианская церковь называет “от сотворения Мира”. Затем был “Потоп”, а вслед за ним – народы и цивилизации. Возможно, что именно с празднованием юбилейных дат связана нынешняя активность креационистов (хотя есть и менее юбилейные причины: государственная поддержка православной церкви, безработица среди ученых...).

Такую ортодоксально-христианскую точку зрения на историю Вселенной отстаивают авторы книг, появившихся в последнее время на прилавках столичных магазинов. Это научно-популярные издания и даже школьные учебники, предназначенные для православных гимназий и воскресных школ, рекомендованные Отделом религиозного образования и катехизации Московского патриархата. Написаны книги священниками православной церкви либо верующими авторами без духовного сана, но с одной и той же декларированной ими целью – доказать, что неверующие учёные делают неправильные выводы из научных фактов и

что эти факты в действительности подтверждают библейские мифы о сотворении мира и человека, о малом возрасте Вселенной (около 7500 лет) и, разумеется, о существовании Бога.

Авторы этих книг называют себя представителями креационной науки, а труды свои относят к научно-апологетическим. Напомню, что апологетика – это часть богословия, ставящая своей задачей защиту религии (правда, в русском языке более в ходу другое значение слова “апологетика” – предвзятая защита, восхваление чего-либо вместо объективного разбора). Современные авторы-апологеты видят себя продолжателями раннехристианской традиции защитников истинной веры, сложившейся во II–III вв., т.е. в период гонения на христиан со стороны римских властей. Правда, уже в V в. эта традиция прервалась, поскольку христианство стало государственной религией. Но в наше время апологеты вновь увидели угрозу христианству уже со стороны науки, особенно её эволюционных учений, и поэтому они вновь взялись за утверждение библейского описания происхождения и истории Мира, настаивая на дословной справедливости Ветхого завета и, более того, полном согласии христианского мировоззрения с современными научными фактами (но не с их интерпретацией, которую дает “официальная наука”). При этом, одно из важнейших положений апологетики – библейский возраст Мира.

Для нашей страны появление книг апологетов-креационистов – это новый аспект проблемы “наука и религия”. Впервые современный массовый читатель получает библейскую трактовку естественнонаучных фактов или того, что выдается за факты. Желательно было бы понять, с чем мы имеем дело: с новым направлением научной критики или с демагогией. При этом, независимо от “диагноза”, следует учитывать, что книги православных апологетов всегда найдут сторонников в среде учащихся и части школьных учителей, как это обычно бывает при упрощенной трактовке любого сложного явления.

“Тепличные условия”, в которых развивалось преподавание естественных наук в советское время, будем надеяться, уже не вернутся. Теперь альтернативные взгляды появляются не только в идеологии, но и в физике, астрономии, биологии. Хотя по сути своей они, разумеется, обслуживают борьбу идеологий и в глубине своей имеют экономические причины, однако нынешнему походу православной церкви против науки апологеты пытаются придать форму научного диспута; именно в такой форме он и будет воспринят определённой частью общества. Для педагога-естественника научный диспут – малознакомое занятие; видимо,

оно потребует специальной подготовки. Не исключено также, что критика апологетами “общепризнанных” научных догм окажется полезной для несколько заостреннейшей средней и высшей школы, заставит учёных и преподавателей более глубоко обдумать некоторые положения и, что еще важнее, более убедительно донести их до публики. Именно поэтому я рекомендую поразмышлять над книгами апологетов Библии, над их доказательной базой и стилем общения с учеником-читателем: и в том, и в другом есть немало занятного. В частности, я довольно подробно познакомился с несколькими книгами весьма плодovitых авторов – священника Тимофея и Сергея Головина (см. [1–4; 5–6]).

Оба автора близки науке: Сергей Головин – геофизик, а священник Тимофей – теплофизик, выпускник МЭИ. Поэтому язык их книг современен и наукообразен. Книга “Две космогонии...” – богословский труд, в котором священник Тимофей убеждает своих коллег не обходить вниманием проблемы естествознания, использовать эти проблемы для пропаганды христианства. Остальные три его книги – это учебники для школьников. Обе книги Сергея Головина вышли в серии “Христианский взгляд на мироздание” и выдержаны в научно-популярной форме. Оба автора считают, что в вопросе о происхождении Вселенной и причине её нынешнего состояния не может быть полутонов: либо Мир был сотворен Господом 7500 лет назад практически в его нынешнем виде (допускается лишь некоторый “тлен” со временем), и только это и есть истинно христианская точка зрения; либо же Мир пришел к своему нынешнему состоянию в результате длительной эволюции под действием естественных законов, и эта точка зрения не соответствует Писанию, какие бы благие слова при этом ни произносились (к примеру: “Бог создал Мир и предоставил ему далее развиваться по законам, Им же созданным”, и т.п.). Более интересными лично мне показались книги отца Тимофея, поскольку в них меньше полемического задора и зубоскальства и больше фактического материала, который, по мнению священника, доказывает справедливость Ветхого Завета.

Вступая в дискуссию с академической наукой, священник Тимофей заранее уверен в своей правоте: *«Креационная наука не боится возражений со стороны эволюционистов. Как написано в одной из популярных книг на эту тему: “Вам не требуется обязательно быть умными, если вы правы”»* [3. С. 6].

Что-то ностальгическое слышится мне в этой фразе: было уже у нас учение верное, потому что всесильное, или всесильное, потому что верное... Но свою правоту автор-апологет все же пы-

тается доказывать как человек не просто верующий, но и осведомленный, одним словом – “умный”. При этом заметно, что он тяготеет к программированию, привык все измерять в байтах и за любым процессом видеть алгоритм, программу, исходную идею. Кстати, любопытная тема для социологического исследования – “Программирование, как путь в религию”.

Божественная информатика

Вот как завершалось творение мира по описанию священника Тимофея (орфографию и пунктуацию оригинала везде сохраняю): *“Просто и понятно. Шесть дней шёл творческий процесс: в мир вводилась энергия, в нём понижалась энтропия и наводился порядок, в него вводилась информация о том, как будет выглядеть и воспроизводиться всё творение. С седьмого дня энтропия мира не убывает, новая информация не вводится. Порядок мира не улучшается. Мир не может улучшаться сам собою. Он тварен, он бесконечно ниже своего Творца”* [4. С. 7]. Кредо автора можно выразить одной фразой – “просто и понятно”. Именно этого требует автор от картины мира.

Пытаясь сохранять наукообразную форму и в то же время проводить христианские идеи, отец Тимофей формулирует весьма наивные “законы информатики”, подметив, как ему кажется, аналогию между информационными и термодинамическими процессами. Например: *“Первый закон информатики можно выразить так: информация порождается (создается) только разумом, но не случаем. Информация не возникает из ничего. Очень похоже на первое начало термодинамики: энергия не возникает из ничего”* [3. С. 23].

Итак, открыт закон сохранения информации, которая, тем не менее, может создаваться разумом. Следует ли из этого, что данный закон сохранения действует лишь в отсутствие разума? А полученный от звезды луч света, в спектре которого содержится огромная информация о ней, – это также порождение разума? Но оставим это и обратимся ко второму закону информатики, который, в отличие от первого, трудно поставить под сомнение: при передаче информации она частично утрачивается. Священник Тимофей формулирует это для школьников так: *“При переписывании у соседа легко скопировать его собственную ошибку или внести нечаянно свою, то есть информация при передаче имеет способность портиться”* [3. С. 23–24].

Пожалуй, это так, мы соглашаемся с автором, но вдруг он сам спотыкается о собственную мысль: переписывание ведёт к ошибкам! М-да, придется уточнить: *“Древние рукописи переписывались всегда грамотными переписчиками и проверялись. Особую осторожность при этом нужно было соблюдать при переводах с одного языка на другой. До этой работы допускались люди, не только в совершенстве знающие языки, но и сведущие в самих писаниях, правильно понимающие их содержание”* [3. С. 24].

Одним словом, в отношении древних религиозных текстов законы природы не действуют. Посадить бы священника Тимофея рядом с академиком Фоменко – вот была бы дискуссия!

Однако зачем нужны апологету эти “открытия” в информатике? А вот зачем: из Закона священника Тимофея о том, что *“...информация не может создаваться самопроизвольно, но рождается только разумным источником для разумного приемника”* [3. С. 30], с полной очевидностью следует вывод: *“Мир создан Разумным Создателем, поскольку весь он несёт информацию (особенно всё живое), а информация вне разума не возникает”* [3. С. 30]. Вот такая божественная информатика.

А для тех, кто откажется признавать эти открытия, уже готова историческая реминисценция: *«Не случайно, что все упомянутые здесь законы природы в школьном курсе просто не рассматриваются, несмотря на их простоту и универсальность. Школьное образование остается таким же идеологизированным, как и при господстве атеизма, причём не только в нашей стране, но и по всему миру. Известно, что как только появились рассуждения с позиции информатики в генетике, да и сама теория информации, они тотчас были объявлены в СССР “буржуазными лженауками”, а сами учёные, дерзнувшие высказать подобные идеи, поплатились за них лишением свободы и даже жизни»* [3. С. 32].

Ну, у кого еще осталось желание бороться с генетикой и кибернетикой наших апологетов?

Не менее любопытны и рассуждения об информации вне ее материальных носителей, т.е. о телепатии, в разряд которой автор относит и Божественное откровение. Не правда ли, полезная вещь – телепатия! Но и здесь автор спешит оговориться, что мол телепатия телепатии рознь:

“...в своем нынешнем состоянии человек практически не способен к истинно Божественным откровениям, а чаще всего общается такими путями с миром демоническим, что, естественно, не принесёт человеку ничего доброго ни в этой жизни, ни в

будущей. Высказав такое краткое, но грозное предостережение читателю против всяких занятий телепатией, оставим этот предмет, как тоже не относящийся к области наук» [3. С. 30].

Для начинающих апологетов предлагаю тему курсовой работы – “Телепатия как управляемый свыше информационный канал”. Материалы по теме можно позаимствовать у студентов журфака, заменив лишь некоторые термины: “телевидение” – на “телепатию”, “регулируемый государством” – на “управляемый свыше”. Впрочем, сам отец Тимофей не развивает эту тему.

Астрономические “открытия” апологетов

Оставляю своим коллегам возможность обсудить информационные, геологические и биологические “открытия” отца Тимофея и прямо обращаюсь к предмету моей профессии – к астрономии, тем более что сам учёный-апологет чувствует себя на этом поле твердо:

«Читатель, вспомнив недавнее прошлое, вправе спросить: “А хорошо ли сам автор ориентируется в естественных науках? Ибо нам уже доводилось слышать преподавателей диалектического материализма, обучавших нас философии наук, которые и сами не знали, что такое ДНК или теория “большого взрыва”. Не пытаясь выдать себя за специалиста, автору остается сослаться на свою предшествующую книгу этой серии – “Православное мировоззрение и современное естествознание” [3], по которой читатель сам может судить, взяты ли приводимые здесь научные выводы просто из чьей-то популярной брошюры, или же они проверены и продуманы» [1. С. 5].

Ну что же, обратимся и мы к этой книге: как говорится, никто за язык не тянул – сам напросился.

Книга [3], безусловно, наиболее интересная из всех, рассмотренных нами. Её я горячо рекомендую всем, кто желает укрепить свою веру в науку, а для примера – пункт за пунктом познакомимся с уроком 2 “Креационная астрономия”.

Эволюция звёзд

В нескольких словах пересказана современная схема эволюции звезды – от газового облака до конечных продуктов: белых карликов, нейтронных звёзд и чёрных дыр. Затем читаем: *«Здесь просто вещи не названы своими именами, но все три ис-*

хода представляют собою состояние тепловой смерти. В самом деле, потухшая звезда, в которой “сгорели” все легкие элементы, не имеет уже никаких собственных источников энергии. Никаких дальнейших перспектив развития у потухшей звезды не видится... в любом случае мы можем видеть только деградацию звезды, но не эволюцию». Стоп, откроем словарь: “Эволюция – это непрерывное, постепенное количественное изменение (в отличие от революции)”. С чем же не согласен отец Тимофей? С тем, что звёзды эволюционируют? Или он просто пытается подменить понятия “эволюция” понятием “прогресс”, надеясь, что юный читатель этого не заметит? Далее указано, что происхождение звёзд путем гравитационной конденсации из межзвёздного газа до сих пор остается недоказанной научной гипотезой, с которой успешно конкурируют и другие гипотезы, например академика В.А. Амбарцумяна. Тут отец Тимофей отстал лет на 30: уже изучены все стадии превращения разреженных газовых облаков в звёзды. Для справок могу рекомендовать свою книгу*:

Сомневается отец Тимофей и в том, что в конце жизни массивных звёзд, при взрывах сверхновых формируются новые химические элементы, которые в дальнейшем могут участвовать в образовании планет и их биосферы (ведь это – эволюция!). Напрасно сомневается: астрономы это видят – выброшенный сверхновыми звёздами газ переобогащен тяжелыми элементами. Физического образования отца Тимофея не хватает, чтобы понять механизм формирования тяжелых атомных ядер: “Взрывы, как известно, производят разрушение и хаос, но не порядок и не структуру. Если при высокой температуре взрыва возникнет случайно более тяжелое и менее устойчивое ядро, оно гораздо легче распадется благодаря той же самой высокой температуре при первом же столкновении с любой частицей”.

Любопытно, что физическая интуиция отца Тимофея подсказывает ему решение проблемы: “...для направленного синтеза продукты реакции необходимо быстро выводить из реактора”; именно эта “закалка” продуктов реакции происходит при взрыве сверхновой.

* Сурдин В. Г. Рождение звёзд. 3-е изд. М.: УРСС, 2001.

Теория “Большого взрыва”, возражения против неё

Тут я опускаю руки и стою в полной растерянности: до сих пор и в последующих разделах, пересказывая научные положения, отец Тимофей не грешил нарочитым искажением фактов. Но в вопросах космологии он показал такую дремучую необразованность и так всё перепутал, что мне трудно выделить отдельные положения, в которых следовало бы его поправить. В этих разделах неверно всё! Надеюсь, читатель извинит меня за то, что я перейду к рассмотрению следующих разделов, оставив вопросы космологии до той поры, когда апологеты найдут время хотя бы немного в них разобраться.

Свидетельства относительно молодого возраста космоса

1. Шаровые скопления.

Читаем: “Скорости движения шаровых скоплений таковы, что даже за миллион лет они бы вышли за пределы Галактики” [3. С. 45].

Это не так: скорости движения шаровых скоплений такие же, как у других звёзд и звёздных скоплений Галактики – около 200 км/с. Двигаясь с такой скоростью, за миллион лет тело проходит 0,2 кпк, а размер Галактики 30 кпк. Но и это не означает, что за сотни миллионов лет все звёзды и скопления покинут Галактику, поскольку ее притяжение таково, что удерживает их все на эллиптических орбитах вокруг галактического центра, ровно так же, как притяжение Солнца держит вблизи себя планеты, кометы и астероиды. Движение и эволюция шаровых скоплений в Галактике изучено довольно подробно: эти звёздные скопления образовались так давно и живут так долго, что некоторые из них уже разрушились, а другие разрушаются на наших глазах. Изучая этот процесс, можно уверенно определить, что возраст шаровых скоплений около 13 млрд лет.

2. Спиральные галактики; 3. “Мосты” из вещества.

В этих разделах отец Тимофей обсуждает спиральную структуру галактик и звёздные “мосты”, связывающие некоторые взаимодействующие галактики. Он утверждает, что эти звёздные структуры должны разрушаться за миллионы лет, максимум – за сотни миллионов лет. Не касаясь деталей, можно сказать, что здесь он прав: некоторые спиральные структуры (имеющие приливное происхождение) и “мосты” действительно существуют

сотни миллионов лет. Если это каким-то образом обосновывает сотворение Мира 7500 лет назад, то поздравляем!

А если говорить серьезно, то в вопросах космологии и галактической космогонии тысячи и даже миллионы лет – это миг. В этих вопросах у апологетов только один шанс: либо они, как Буратино, проткнут носом холст (т.е. небесный свод) и закричат: “А очаг-то нарисованный!”, имея в виду галактики, либо согласятся с фактом физического существования галактик и начнут измерять время миллионами и миллиардами лет.

Солнечная система молода

1. Молодая Луна.

Рассмотрим аргументы апологетов в пользу молодости Луны, опираясь на фактические данные, приведенные в монографии В.Н. Жаркова*.

а) “Луна продолжает остывать”.

Действительно, Луна, как и все прочие планеты и спутники, теряет тепла больше, чем получает его от Солнца, иными словами – остывает. Из этого факта апологеты делают вывод, что Луна очень молода. Забудем на минуту о распаде радиоактивных элементов в недрах Луны и просто оценим характерное время остывания Луны на основе надежно измеренных данных. Этот расчет доступен любому школьнику.

Поток тепла, проходящего через поверхность Луны изнутри наружу, составляет 0,3 калории через 1 м² в минуту. Приняв нынешнюю среднюю температуру лунных недр равной 1000 К и теплоемкость лунного вещества равной 0,2 кал/(г · К), получим характерное время остывания Луны – миллиарды лет! То есть недра Луны могли быть значительно горячее, чем сегодня, лишь миллиарды лет назад. Сегодня недра Луны твердые – в них очень слабо затухают сейсмические колебания. Но в том, что они были вязкие и горячие, сомнений нет – застывшая лавовая поверхность лунных морей прямо указывает на это. Как видим, скорость остывания Луны говорит, что это было миллиарды лет назад. Кстати, среди доставленных на Землю лунных пород самые старые образцы имеют возраст (радиоизотопный метод датирования) около 4 млрд лет.

б) “Луна имеет магнитное поле” ...следовательно, у неё жидкое ядро и она молода.

* Жарков В.Н. Внутреннее строение Земли и планет. М.: Наука, 1983.

А что же на самом деле? У Луны не обнаружено собственно дипольного магнитного поля. Оно, по крайней мере, в 10 млн раз слабее земного. Найдены крайне слабые магнитные “пятна”, указывающие, что в далеком прошлом лунные породы испытали влияние либо собственного магнитного поля Луны, либо постороннего.

в) “Наблюдаются лунотрясения”.

Сейсмичность Луны чрезвычайно низка: чтобы её измерить, чувствительность сейсмометров по сравнению с их земными аналогами пришлось увеличить в 1000 раз. В большинстве своём лунотрясения имеют тепловую и приливную природу, т.е. вызваны неравномерным прогревом Луны солнечным теплом и деформациями её тела земным гравитационным полем.

г) “Луна удаляется от Земли на 5 см в год, следовательно, 2 млрд лет назад она была вблизи Земли”.

Прямая регистрация расстояния Земля–Луна с такой высокой точностью пока невозможна; метод лазерной локации Луны имеет погрешность около 20 см. Кроме того существует много эффектов, которые трудно учесть, вычисляя по наблюдаемому расстоянию от телескопа до лазерного отражателя на Луне истинное расстояние от центра Земли до центра Луны. Поэтому приводимая в литературе скорость удаления Луны от Земли есть величина, вычисленная из теории движения Луны. С учётом возможных ошибок она составляет от 2 до 5 см/год. Значит, характерное время удаления Луны от Земли составляет 8–19 млрд лет. При некоторых предположениях о характере приливной эволюции лунной орбиты расчёты назад во времени показывают, что значительно ближе к Земле, чем сейчас, Луна была около 4 млрд лет назад. То, что это действительно было так, подтверждается формой Луны, “запомнившей” при застывании сильное влияние земного прилива. Таким образом, и эти факты указывают, что возраст Луны около 4 млрд лет.

2. Солнечное сжатие.

Читаем у отца Тимофея: «В 1979 г. известный астроном Джек Эдди из обсерватории “Хай Олтитюд” (Колорадо, США), обнаружил, что Солнце сжимается, причем с такой скоростью, что если сжатие не прекратится, то оно исчезнет в течение сотни тысяч лет... Впоследствии факт сжатия Солнца был неоднократно подтвержден» [3. С. 50].

Действительно, малоизвестные американские астрономы J. Eddy и A. Voornazian, сравнивая моменты пересечения краями Солнца линии небесного меридиана, определенные в Гринвич-

ской обсерватории в 1836–1953 гг., обнаружили, как им показалось, уменьшение диаметра Солнца со скоростью 0,001% в год. Однако профессионалы восприняли этот результат с большим недоверием. Знаменитый американский астрофизик-экспериментатор I.I. Shapiro и независимо от него английский астроном L.V. Morrison проанализировали прохождения Меркурия по диску Солнца за период 1723–1973 гг. и показали, что размер Солнца за это время не менялся. По общему мнению астрономов, результат J. Eddy и A. Voornazian объясняется тем, что за указанный период прозрачность атмосферы над Гринвичем понижалась (виной тому лондонский смог, который непрерывно возрастал в указанные годы), а поскольку яркость солнечного диска уменьшается к краю, измерения давали всё меньший результат*.

Любопытно, что С. Froehlich и J. Eddy опубликовали в 1984 г. в трудах конференции COSPAR работу, в которой по гринвичским же измерениям за 1967–1983 гг. найдено **увеличение** диаметра Солнца со скоростью 0,0015% в год. В трудах апологетов о ней “скромно умалчивается”. Вот такая история.

Замечу, что если бы Солнце действительно сжималось с такой скоростью, как сообщает нам отец Тимофей, то из-за выделения гравитационной энергии его светимость была бы в 500 раз выше, чем она есть на самом деле (школьники могут проверить это собственными вычислениями).

В заключение урока “Креационная астрономия” отец Тимофей пишет: “*Имеются и иные, не менее яркие свидетельства малого времени существования космоса*” [3. С. 51].

Признаюсь, я рад, что отец Тимофей ограничился лишь указанными “свидетельствами”. Как говорится, он старался... Не его вина, что Мир устроен иначе, чем это казалось две тысячи лет назад авторам Ветхого завета.

Итак, Богом данные законы природы убеждают нас в том, что возраст Вселенной – миллиарды лет, но Богом же продиктованное Писание говорит, что Мир сотворен 7500 лет назад. Разрешимо ли это противоречие? Вполне. Но для этого следует принять идею “декорации”; суть её проста: Бог создал Мир недавно, но таким, как будто бы он существует уже миллиарды лет. С этим приемом мы постоянно встречаемся в театре и кино, наблюдая, как действие разворачивается в старинном замке, построенном декораторами за несколько часов до съемок. Чтобы убедить нас

* Sky and Telescope. 1980. Vol. 60. P. 10.

в правдоподобию происходящего, хороший декоратор предусмотрит всё: и пыль на предметах, и паутину в углах, и отсутствие телеграфных проводов в пейзаже за окном. Может ли сомневаться христианин, что Творец способен создать идеальную декорацию, в которой все будет “самосогласованно” (как любит выражаться отец Тимофей)? Вопрос лишь в том, зачем Всевышнему этот театр? Избыток творческого начала? Возможно. Но почему спектакль не доведен до совершенства, почему декорация (Вселенная) и либретто (Писание) противоречат друг другу?

Таким образом, по своему естественнонаучному содержанию лейтмотивом рассмотренных нами книг апологетов является ложь: либо нам лжёт их автор, либо... Всевышний. Пусть авторы указанных книг сами определятся в этой альтернативе.

О пользе критики

Вообще говоря, критика не бывает бесполезной. В частности, я разделяю претензии, высказанные священником Тимофеем к формальному изложению научных взглядов в школьных учебниках: *«В заключении к школьному учебнику физики (Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. Физика 10–11. М.: Просвещение, 1991) читаем: “Фундаментальные законы не нарушаются никогда, ни при каких условиях. Всё большее и большее число людей осознают, что объективные законы, которым следует природа, исключают чудеса, а познание этих законов позволит человечеству выжить”.*

Заключение довольно странное. Во-первых, объективные законы природы, которые нам представляются надёжными при всех условиях, не могут, тем не менее, “запретить” появление случаев нарушения этих законов. Факт такого нарушения законов должен говорить сам за себя. И если он действительно имел место, его нельзя отрицать как таковой, хотя бы и нарушились законы природы. Скорее, надо подумать: верен ли сам открытый нами закон и при всех ли условиях он верен, чем с порога отрицать факт по известной поговорке: этого не может быть, потому что этого не может быть никогда» [3. С. 7].

Священник Тимофей, как видим, хочет сказать, что фундаментальным закон природы может считаться лишь до тех пор, пока надёжно не выявлено ни одного факта его нарушения. Если же такой факт (“чудо”) выявлен, требуется поиск нового,

более общего закона. Это путь науки. С этим трудно не согласиться.

К сожалению, нужно признать, что школьные учебники на десятилетия отстают от науки. Мне как астроному это легко увидеть на примере учебника “Астрономия–11”. Но и школьный учебник биологии даже для неспециалиста выглядит весьма “заляжальным”, не отражающим современного уровня науки. Для примера посмотрим на эмбриологические доказательства эволюции. Действующий школьный учебник* трактует их по Э. Геккелю, пересказывая его “биогенетический закон”, или “закон эмбриональной рекапитуляции”, гласящий, что “в своем развитии зародыши как бы кратко повторяют те основные изменения, которые происходили в течение миллионов лет у сменяющих друг друга животных” [С. 231], одним словом, – онтогенез повторяет филогенез. Продвинутое пособие для подготовки к экзаменам** также повторяет биогенетический закон Геккеля, хотя и уточняет, что, по современным взглядам (ссылка на А.Н. Северцова), “в индивидуальном развитии повторяются признаки не взрослых предков, а их зародышей” (С. 483). Университетский же курс*** упоминает о Геккеле и его законе лишь с иронией и только в историческом плане.

Разумеется, апологеты сконцентрировали свою критику на школьном учебнике биологии, выдавая цитаты из него за последнее слово эволюционной науки. Таким образом, в этой “борьбе” они получили себе “в союзники” всю действующую биологию. Пример находим в книге С. Головина****, рекомендованной Отделом религиозного образования и катехизации Московского Патриархата. Оставляя в стороне прочие утверждения Сергея Головина, приведем одно, с которым трудно не согласиться по существу: “Хотя уже прошло сто лет с тех пор, как теория рекапитуляции признана научной ложью, портреты геккелевских эмбриончиков продолжают кочевать из одного школьного учебника в другой” [С. 38].

* Биология–7/8 / Под ред. д-ра биол. наук М.А. Козлова. М.: Просвещение, 1989.

** Панфилова Л.А., Донецкая Э.Г. Анатомия, физиология и гигиена человека: Общая биология. М.: Рипол Классик, 1999.

*** Гилберт С. Биология развития. М.: Мир, 1995. Т. 1. С. 145; Т. 3. С. 309.

**** Головин С. Эволюция мифа. Как человек стал обезьяной. М.: Паломник, 1999.

Заключение

Профессиональная наука нашего времени ушла уже так далеко вперёд, что критика наивных взглядов христианских апологетов и креационистов не представляет для неё интереса. Однако педагогика в полной мере должна быть готова к столкновению с этими взглядами, весьма привлекательными для юных умов и обывательского мировоззрения. Существуют ли пособия для учителей, в которых можно почерпнуть материал для разоблачения креационных “открытий” и найти ответы ведущих учёных на “трудные вопросы” эволюционной теории? На русском языке я пока не встречал таких материалов; хотелось бы их увидеть! Но западные педагоги, раньше нас столкнувшиеся с креационизмом, уже несколько лет заняты этой работой. Национальная Академия наук США сформировала “Рабочую группу по обучению эволюционной теории” и с привлечением известных специалистов – биологов, геологов, опытных педагогов, – издала книгу “Учение об эволюции и природа науки”*, полный текст которой можно найти на сайте <http://www.nap.edu/readingroom/books/evolution98/>. На другом сайте этой же академии создана специальная страница “Science and creationism” (<http://www4.nas.edu/opus/evolve.nsf>) с большим количеством справочного материала.

Разумеется, не наше дело давать советы православным апологетам и креационистам. Но все же хочется заметить, что развитые религии западных стран, в частности католичество, уже переросли наивные методы “борьбы с наукой”, методы эпохи Джордано Бруно и Галилея. Сегодня католики пытаются размежеваться с наукой, поделить поле деятельности на физическое и духовное. В странах, благополучие которых основано на высоких технологиях, уже несколько столетий не модно критиковать науку в чистом виде. Однако православная религия, отражающая уровень развития нашего общества (в целом еще далекого от западной культуры), до сих пор видит своего соперника в школьном научно-техническом образовании. Найдёт ли эта церковная инициатива поддержку в массах, покажет время. Если найдёт, то мы окажемся на пороге нового средневековья.

Западные коллеги священника Тимофея с большим, чем он, уважением относятся к науке. Несколько лет назад бродячие проповедники подарили мне книжечку американских апологетов

* Teaching about evolution and the nature of science. Wash., D.C.: National Academy Press, 1998.

“Жизнь – как она возникла? Путем эволюции или путем сотворения?” (Watchtower Bible and Tract Society, 1992); в ней читаем: “Справедливым будет проявлять уважение к научным достижениям, так сильно расширившим наши знания”. Хотя по своей аргументации книги западных и наших апологетов – близнецы-братья, всё же православные авторы (не только отец Тимофей) позволяют себе более грубые нападки на науку. В частности, обращаясь к младшим школьникам, отец Тимофей пишет: *“Безбожными же учениями лишь отравили науку люди довольно пустые, не сделавшие собственно никаких настоящих открытий, но укравшие и перетолковавшие на свой лад чужие открытия и мысли”* [2. С. 72].

Священник Тимофей упорно отождествляет религию (как веру в Творение) и науку (как веру в эволюцию) и призывает при этом не заигрывать с эволюционными учениями: *“Хранение верности Истинному Богу требует аскетических усилий, требует ограничения полета мысли, то есть вольнодумства... Пора уже нам, православным, твердо стать на ноги в вопросе мировоззрения, исключив всякие сделки с религией вражией”* [1. С. 155]. Ещё шаг и, кажется, автор потребует учредить Святую инквизицию.

Избавившись от воинствующего атеизма, мы приобрели в лице апологетов воинствующее богословие. Своим плацдармом они избрали среднюю школу, особенно её младшие классы:

“Казалось бы, естественное и первейшее требование к христианину – верить простым сердцем в истину Священного Писания. Но первые страницы Библии у современного человека, только приходящего к вере, вызывают наибольшие затруднения. Это особенно заметно, на тех, кто с детства привык верить в науку и прогресс человечества. Проще для тех, кто с наукою мало знаком и никогда ею не интересовался” [4. С. 12].

Тут ничего не скажешь – безупречная тактика.

Если мне будет позволено высказать свое мнение об этом новом направлении православного богословия, то я бы предостерег от его дальнейшего развития: религия, как часть культуры народа, ориентирована на его духовные потребности и не нуждается в безнадежной борьбе с наукой. Хотя можно попытаться придать этой борьбе форму научной дискуссии, по сути своей, как видим, она превратилась в набор бездоказательных утверждений, примитивных ошибок и бульварных сенсаций. Те пособия, что уже изданы, если и представляют интерес для средней школы, то

лишь как материал для критического разбора. А это не добавит авторитета церкви, тем более когда такое “направление работы” отдано в недостаточно квалифицированные руки. Как известно, Папа Римский имеет при себе Академию наук, небольшую, но весьма авторитетную даже среди учёных. Разумеется, Папе она нужна не для научных исследований, а чтобы “быть в курсе”. Благодаря своим ученым-монахам Папа чутко реагирует на прогресс и весьма умело поддерживает демаркационную линию между церковью и наукой. Некоторым апологетам не грех поучиться.

Религия, как любая идеология, вынуждена вести бескомпромиссную борьбу с себе подобными. Однако, пытаясь бороться с наукой, она теряет почву под ногами: незыблемые церковные догмы не удается убедительно противопоставить постоянно эволюционирующей и насквозь эволюционной науке. Это ощущают и сами апологеты: *“Имея опыт того, как святые Отцы-Шестодневники давали порою излишнее послабление немощи слушателей и слишком глубоко уходили в ту физику, которая впоследствии оказалась все же неверной, мы стоим в трепете перед сложной задачей: говоря о метафизике, не слишком опираться на физику, т.е. вообще современную науку. Иначе мы рискуем оказаться в положении циркача, вынужденного бежать по катящейся бочке, куда бы она ни катилась. Наука и есть именно такая катящаяся бочка, в которой нет решительно ничего устойчивого и постоянного. Однако и нам, чтобы быть выслушанными до конца, придется начать не с правды, а с правдоподобия. Что поделать? Оказывается, что на камени веры человеку стоять еще труднее, чем балансировать на катящейся бочке”* [1. С. 12]. Вот я и думаю: Дай Бог, чтобы под ногами у отцов Тимофеев остался хотя бы надежный “камень веры”, ведь “бочка науки” из-под их ног давно укатилась.

Литература

1. Священник Тимофей. Две космогонии: Эволюционная теория в свете святоотеческого учения и аргументов креационной науки. М.: Паломникъ, 1999. 160 с.
2. Священник Тимофей. Природоведение: Учебник естествознания для младших классов православных гимназий и воскресных школ. М.: Паломникъ, 1999. 192 с.
3. Священник Тимофей. Православное мировоззрение и современное естествознание: Уроки креационной науки в старших классах средней школы. М.: Паломникъ, 1998. 208 с.

-
4. *Священник Тимофей*. Наука о сотворении мира. Православный взгляд: Пособие для учащихся. М.: ТОО “Литератор”, 1996. Вып. 1. (Сер. “Русский учитель”).
 5. *Головин С.Л.* Эволюция мифа. Как человек стал обезьяной. М.: Паломникъ, 1999.
 6. *Головин С.Л.* Всемирный потоп: миф, легенда или реальность? Популярное введение в библейский катастрофизм. М.: Паломникъ, 2000.