



ДИАЛОГ НАУКИ И РЕЛИГИИ

Сборник материалов научно-апологетического семинара
(Екатеринбург, 2013–2018 гг.)

Религиозная организация —
духовная образовательная организация высшего образования
«Екатеринбургская духовная семинария
Екатеринбургской епархии Русской Православной Церкви»

Миссионерский отдел
Екатеринбургской епархии Русской Православной Церкви»

ДИАЛОГ НАУКИ И РЕЛИГИИ

Сборник материалов работы
научно-апологетического семинара
(Екатеринбург, 2013–2018 гг.)

Екатеринбург
2018

УДК 27–284
ББК 86.372
Д 44

По благословию Высокопреосвященного Кирилла,
митрополита Екатеринбургского и Верхотурского

Одобрено к публикации
библейско-богословской кафедрой Екатеринбургской духовной семинарии
(протокол № 6-ББК-17/18 от 26 апреля 2018 г.)

Под общей редакцией магистра богословия священника Даниила Рябинина
Научный редактор кандидат биологических наук, доцент Л. К. Конышева

Рецензенты:

доктор физико-математических наук, профессор А. Б. Ефимов;
магистр химии диакон А. В. Щепёткин

Д 44 **Диалог науки и религии:** сборник материалов научно-апологетического семинара (Екатеринбург, 2013–2018 гг.). — Екатеринбург: Екатеринбургская духовная семинария; Приход Собора вмц. Екатерины г. Екатеринбурга, 2018. — 176 с.

ISBN 978-5-9907351-4-9

Сборник открывает публикации докладов семинара «Диалог науки и религии», работающего с 2013 г. На заседаниях семинара обсуждается возможность соотнесения научной и православной картин устройства и развития мира. Направления работы семинара — физические модели мироздания; экология, биология, биоэтика; человек. Докладчиками и участниками семинара являются ученые, студенты, священники. Можно выделить три основные цели работы семинара: 1) миссионерская — коррекция образа православия среди ученых и студенческой молодежи (интеллектуальной элиты), 2) апологетическая — доказательство непротиворечивости религиозного (православного) и научного мировоззрений, 3) просветительская — знакомство с новыми направлениями и парадигмами естественных наук, разоблачение псевдонаучных теорий.

ISBN 978-5-9907351-4-9



9 785990 735149

УДК 27–284
ББК 86.372

© Екатеринбургская духовная семинария, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Коньшева Л. К.

Диалог науки и религии: цели, содержание (вместо предисловия) 4

Гапонцев В. Л.

Анализ возможности согласования религиозных взглядов на творение мира с позициями современной науки. 9

Корепанов К. В., иер.

Время в Священном Писании 22

Борисов А. В.

Концепция времени блаженного Августина и современная космология 41

Гапонцев В. Л.

Структура индуктивного понятия 57

Гапонцев В. Л., Гапонцева М. Г.

Принцип симметрии В. И. Вернадского 71

Гапонцев В. Л., Гапонцева М. Г.

Включение элементов религиозного содержания в естественнонаучные дисциплины. 80

Miura I.

DNA music of humans and giant salamander 95

Музыка ДНК человека и исполинской саламандры 106

Васильева Л. Н.

Эволюция человека с точки зрения богослова 110

Корепанов К. В., иер.

Жизнь, смерть, человек 117

Арефа (Кульбака), иером.

Православный взгляд на учение о переселении душ 132

Арефа (Кульбака), иером.

Историко-географический обзор учений о переселении душ 151

Порезанова А. В.

Когда прекращается жизнь человека? Точки зрения богословия и медицины 165

Сведения об авторах 175

Л. К. Конышева

ДИАЛОГ НАУКИ И РЕЛИГИИ: ЦЕЛИ, СОДЕРЖАНИЕ (ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ)

В статье рассмотрены цели и содержание работы семинара «Диалог науки и религии», а также краткая история проекта от создания до настоящего момента.

Ключевые слова: *православие, миссионерский проект, мировоззрение, общий язык, научное сообщество, научная элита, атеизм.*

Первое заседание семинара «Диалог науки и религии» состоялось 22 декабря 2013 года в Миссионерском институте г. Екатеринбурга. С этого момента, т. е. уже более пяти лет, он регулярно собирается примерно раз в месяц. Под словом «наука» имеется в виду в основном естественно-научное направление, а под словом «религия» — православие. В настоящее время семинар является миссионерским проектом Екатеринбургской духовной семинарии и миссионерского отдела Екатеринбургской епархии. Контингент участников — ученые, преподаватели вузов, священники, студенты.

На Урале, как известно, успешно развивается контакт историков и богословов. Духовная семинария Екатеринбурга ежегодно проводит конференции «Церковь, богословие, история», работает Уральское церковно-историческое общество, историки вузов Екатеринбурга активно сотрудничают с семинарией и Миссионерским институтом. Молодежный отдел епархии проводит любимую школьниками и студентами игру «Познай истину» по истории и культуре России. В то же время сотрудничество представителей естественных наук и богословов вряд ли можно назвать плодотворным.

Диалоги между религией и наукой широко практикуются в Москве¹, в наукоградах Дубнэ² и Сарове³. На Урале такого рода контактов между учеными естественниками и богословами нет. «Урал — опорный край державы»⁴. Он прославлен успехами естественных наук в Екатеринбурге, Челябинске, Перми. Заводы и научные институты Урала играли и играют ведущую роль в космических и военных разработках. Только в Екатеринбурге на мировом уровне ведут научные исследования Институт математики и механики, Институт физики металлов, Институт экологии растений и животных УрО РАН и др. Но, к сожалению, мировоззрение сотрудников этих институтов предполагает чаще всего полное отсутствие знаний основ православной веры. Другими словами, на Урале существует большое поле для миссионерской работы и называется это поле — научное сообщество.

Задача выработки гармоничного сочетания научного и религиозного мировоззрения важна и актуальна. На наш взгляд, поиск такого сочетания важен как для ученых, так и для Церкви.

Любой человек, принявший православие, в том числе и ученый, чувствует себя более уверенно, он спокойнее принимает неблагоприятные события, окружен любовью своих сестер и братьев во Христе⁵.

Если главным человеческим качеством считать только мощь интеллекта, его способность ставить и решать задачи, то наука, ее достижения, ее сила и красота превращаются в кумир. Столкнувшись с падением этого кумира, человек полностью теряется. Известны несколько громких самоубийств в период развала Советского Союза.

¹ На Рождественских чтениях ежегодно работает секция «Православие, наука, современность», руководитель — проф. Андрей Борисович Ефимов. В МГУ с 2006 г. под ред. д. ф.-м. н., проф. Юрия Сергеевича Владимирова выходит альманах «Метафизика. Век XXI», в котором публикуются статьи ученых, философов и богословов.

² Ежегодная конференция «Наука. Философия. Религия», на базе Объединенного института ядерных испытаний.

³ Сарово-Дивеевское отделение Всемирного народного собора, главой которого является Патриарх Русской Православной Церкви.

⁴ Известные стихи А. Т. Твардовского из поэмы «За далью — даль» (1950–1960).

⁵ Убежденному атеисту говорить о спасении через православие не стоит, поскольку на начальных этапах знакомства с православной верой такой аргумент вряд ли будет принят.

Так, через 2 года после Чернобыльской аварии покончил с собой академик Валерий Алексеевич Легасов⁶, а в 1996 г. застрелился академик Владимир Зиновьевич Нечай⁷, директор Российского федерального центра «Челябинск-70».

Важны контакты с учеными и для Православной Церкви. Ученые — это интеллектуальная элита, мнение ученых, высказывания ученых в средствах массовой информации часто принимаются людьми как истина в последней инстанции.

Например, один из наших выдающихся математиков Н. Н. Боголюбов⁸ (1909 — 1992) был глубоко религиозен. Его брат Алексей Николаевич Боголюбов пишет о нем: «Он был сыном Православной Церкви и всегда, когда ему позволяло время и здоровье, он ходил к вечерне и к обедне в ближайшую церковь»⁹. В 1990 г. в Дубне в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ), становление которого связано с именем Н. Н. Боголюбова, начинается работа цикла конференций «Наука. Философия. Богословие». Приведем слова доктора физико-математических наук Алексея Нарайровича Сисакяна (ныне покойного) на открытии уже 9-й конференции этого цикла: «... Дмитрий Иванович Блохинцев и Николай Николаевич Боголюбов оказали им (конференциям. — *Прим. авт.*) большую поддержку и поэтому, наверное, конференции сохранились и дожили до сегодняшнего дня... Многие из вас знают, что Николай Николаевич Боголюбов был родом из семьи священников и сам ощущал себя человеком религиозным. Это было пятое поколение Боголюбовых, которое служило Церкви»¹⁰

⁶ Легасов, Валерий Алексеевич — Википедия / URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 02.01.2018).

⁷ На орбитах памяти / авт.-сост. В. И. Никитин, Г. В. Казаченкова. Снежинск: Изд-во РФЯЦ-ВНИИТФ, 2009. С. 447–475.

⁸ С 1956 г. — директор лаборатории теоретической физики Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ) в Дубне, с 1965 по 1988 гг. — директор ОИЯИ, с 1983 по 1988 гг. — директор МИАНа, заведующий кафедрой квантовой статистики и теории поля физического факультета МГУ с 1966 по 1992 гг.

⁹ Н. Н. Боголюбов, самый гениальный физик-теоретик современности / URL: <http://orthodoxy.cafe/index.php?topic=334793.0> (дата обращения: 02.01.2018)

¹⁰ Конференция «Наука. Философия. Религия» — Форум / URL: <http://www.softtime.ru/forum/files/82923-20111010144832.pdf> (дата обращения: 02.01.2018).

А вот противоположный пример. Кандидат биологических наук Александр Юрьевич Панчин приводит результаты своего опроса о степени абсурдности и опасности заблуждений, псевдонаук и суеверий¹¹. Согласно его данным, по абсурдности религия занимает первое место, по опасности — второе. Читатель, не разобравшись, как проведен опрос, правомочны ли выводы, которые делает автор, вполне может утверждать, что «наука доказала»: религия — самое абсурдное и почти самое вредное из заблуждений и суеверий.

Как настроена элита, таково будет и настроение общества. Вот почему так важно помогать ученым преодолевать барьер, мировоззренческий запрет, заставляющий их отказываться от веры. Между православием и естественными науками нет непреодолимой пропасти. По утверждению проф. В. Л. Гапонцева, «...рано или поздно обнаруживается совпадение содержания индуктивных понятий, используемых нами в жизни, и соответствующих им понятий Откровения. Более того, в глобальном масштабе времени вектор развития указывает направление, заданное Священным Писанием»¹².

Наука всегда находится в становлении, развитии, изменении. На каких-то этапах познания возникают весьма существенные противоречия между утверждениями естествознания и истинами Священного Писания. Например, не понятно, как смогла земля на третий день творения произвести «зелень, траву, сеющую семя по роду [и по подобию] ее, и дерево [плодовитое], приносящее плод, в котором семя его по роду его [на земле]» (Быт 1. 12), а лишь на четвертый день, по слову Божию, на тверди небесной появились светила. Как говорит современная биология, для жизни зеленых растений необходим свет. Что за свет обеспечивал жизнь растений, если не было светил на «тверди небесной»? Пока ответа на этот вопрос наука не дает. Но, скорей всего, такой ответ появится, и согласие науки со Священным Писанием по данному вопросу будет достигнуто.

В то же время завышенная оценка гармонии богословских утверждений с естественнонаучными теориями столь же опасна, как

¹¹ Панчин А. Ю. 10 самых опасных заблуждений, псевдонаук и суеверий / Бюллетень «В защиту науки». № 13–14. М.: Наука, 2014. С. 284–396.

¹² См. наст. сб., с. 15 (Гапонцев В. Л. Анализ возможности согласования религиозных взглядов на творение мира с позициями современной науки).

и ее недооценка. Нельзя научные лакуны заполнять понятием «воля Божия». Недопустимость такого подхода показана в статьях А. В. Борисова¹³ и Л. Н. Васильевой¹⁴.

В заключение назовем еще одну из немаловажных целей работы семинара «Диалог науки и религии». Для диалога необходимо понимать друг друга, но научный и религиозный тезаурусы не совпадают. Множество, составляющее объем любого понятия, есть множество размытое. Установить принадлежность или непринадлежность какого-либо объекта такому множеству — прерогатива экспертов. Поскольку в основе логики лежит понятие «множество», логика также является размытой, и оценки истинности или ложности суждений у разных экспертов (специалистов в разных областях) могут не совпадать. Выработать единый словарь ученым и богословам невозможно. Но, договариваясь о смысле используемых понятий в процессе диалога, учет этой проблемы позволит избежать непонимания. Одно совершенно очевидно: чтобы понимать друг друга, надо доброжелательно и заинтересованно говорить друг с другом — ученым с богословами и богословам с учеными. Площадкой для такого разговора может и должен стать семинар «Диалог науки и религии».

¹³ См. наст. сб., с. 41 (*Борисов А. В.* Концепция времени блаженного Августина и современная космология).

¹⁴ См. наст. сб., с. 110 (*Васильева Л. Н.* Эволюция человека с точки зрения богослова).

В. Л. Гапонцев

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ СОГЛАСОВАНИЯ РЕЛИГИОЗНЫХ ВЗГЛЯДОВ НА ТВОРЕНИЕ МИРА С ПОЗИЦИЯМИ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

Рассматривается вопрос о принципиальной возможности согласования веры с принципами рационального мышления, принятого в научной практике. В качестве ключевого момента рассматриваются различные варианты интерпретации описания возникновения мира в Шестодневе, рассматриваемые православной общественностью, и научный подход к проблемам формирования нашего мира.

Ключевые слова: *эволюционизм, креационизм, причинно-следственные связи, термодинамика, нелокальность.*

I. Характеристика основных подходов к объяснению формирования окружающей нас реальности с позиций религии

Таких подходов 3, но есть множество модификаций этих подходов:

а) *классический эволюционизм* — окружающий мир сформировался естественным путем на основе закономерностей, изучаемых наукой, причем последовательность и длительность событий описаны верно;

б) *православный эволюционизм* — окружающий мир сформировался естественным путем на основе закономерностей, изучаемых наукой, причем последовательность и длительность событий наукой описаны верно, что не исключает формирования Богом условий протекания эволюции;

в) *неокреационизм* (или патологический креационизм) — описание творения в Священном Предании и Священном Писании, в частности Шестоднев, следует принимать буквально как в отношении последовательности, так и длительности событий.

Предварительный опрос участников семинара показал, что каждая из точек зрения имеет как сторонников, так и противников,

но значительная часть не принимает в качестве окончательной ни одну из них.

Это позволяет допустить, что в сформулированном выше виде ни один из предложенных подходов нельзя принять без уточнений, но каждый из них необходим для адекватного описания реальности.

II. Развернутая характеристика каждого из трех подходов

А) Классический «научный» эволюционизм

Классический «научный» эволюционизм имеет две стороны:

- первая носит *метафизический характер* — это допущение того, что Вселенная способна к неограниченной эволюции структуры сама по себе, в отсутствии внешнего источника,
- вторая имеет *эмпирический характер* — это наблюдаемая связанная сеть процессов усложнения структуры, развернутая во времени (*мегавремя* в терминологии С. А. Сошинского¹).

Первая из указанных сторон в принципе не может быть подтверждена эмпирически и носит характер веры. Помимо этого, отметим еще два обстоятельства.

1) Согласно II началу термодинамики, конечному состоянию изолированной системы соответствует максимальная деградация структуры фазового пространства системы. По современным космологическим теориям, Вселенная ограничена *горизонтом событий* (скорость света в пустоте, умноженная на время, прошедшее с момента Большого взрыва). При этом никакие воздействия из области *за горизонтом событий* не могут оказывать влияния на текущее состояние Вселенной. Иными словами, Вселенная — это, скорее всего, замкнутая система, и к ней в целом применимо второе начало термодинамики, что ставит под сомнение возможность ее неограниченной эволюции.

2) Исследование конечных открытых нелинейных систем (ячейки Бенара, реакция Белоусова-Жаботинского) показывает, что в условиях стационарного внешнего воздействия структура системы достигает некоторой степени сложности и далее не меняется.

¹ Сошинский С. А. Шестоднев и наука: проблема согласования или кризис встречи? // Труды семинара «Наука и вера» ПСТГУ. Вып. 1: «Вся премудростию сотворил еси...». М.: Изд-во ПСТГУ, 2011. С. 162–243.

Опосредовано о том же свидетельствуют и следующие факты: в относительно неизменной среде (водной) эволюция почти прекратилась, а в относительно более лабильной среде (поверхность суши и атмосфера) она протекает более интенсивно.

Вторая сторона, как было отмечено выше, носит эмпирический характер. Она включает эмпирические свидетельства об эволюции Метагалактики, звезд, биосферы Земли, отдельных популяций и др. Все это образует связанную глобальную *систему* фактов и моделей. В нее включены:

- разбегание галактик (обнаруженное Хабблом),
- наличие реликтового излучения,
- геологическая летопись (стратификация),
- измерение скорости движения материковых плит и конфигурация материков,
- магнитная летопись, т.е. чередование намагниченности пород дна Атлантического океана при смещении от срединного хребта,
- чередование слоев донных осадков,
- годовые кольца,
- баланс изотопного состава твердых веществ в породах и останках растений и животных, и т. д.

Все эти «летописи» взаимопересекаются и образуют *единую связанную систему* с многочисленным внутренним контролем. Ее отрицание ведет к разрушению *всего научного знания*, созданного трудом многих поколений исследователей.

Вывод. *Если метафизическая составляющая «научного» эволюционизма основана целиком на вере, то эмпирическая сторона подтверждена множеством фактов, более того, образует единую связанную систему, и отказ от нее есть отказ от всего научного знания. Для подавляющего большинства работников науки такой отказ невозможен.*

Б) Православный эволюционизм

В основе православного эволюционизма лежит признание эволюции простым инструментом Бога, что не противоречит идее глобальной эволюции в метафизическом плане. Фактически вера в

безграничную эволюцию бесконечной вселенной заменяется верой в эволюцию, управляемую Творцом.

Трудности возникают в отношении согласования эмпирических свидетельств об эволюции с описанием Шестоднева: во-первых, в отношении *длительности этапов* эволюции и, во-вторых, в отношении *последовательности этапов*.

Что касается *длительности этапов*, то в Священном Предании есть свидетельство о том, что эти длительности относительны: «...для Бога тысяча лет как один день и один день как тысяча лет...» (2 Пет 3. 8).

Такая трактовка хорошо согласуется и с современными научными подходами, в частности с результатами теории относительности: темп времени зависит от скорости движения и замедляется при приближении к скорости света, что имеет эмпирическое подтверждение в опытах на ускорителях частиц. В частности, было предсказано, что за несколько секунд падения тела к сфере Шварцшильда, окружающей черную дыру, для всей остальной Вселенной пройдет бесконечное время. Поэтому в принципе (теоретически) *шесть дней вполне могут вместить 11,3 миллиарда лет — что не противоречит ни Священному Преданию и Священному Писанию, ни подходам современной науки*. При этом, конечно, необходимо допустить возможность того, что описание творения происходит в разных системах отсчета. А если «дни» понимать, как периоды деятельности Бога неуказанной длительности, то проблема просто отсутствует.

Сложнее обстоит дело с *последовательностью событий*. Наиболее остро вопрос стоит в отношении творения Адама и Евы. Согласно Шестодневу, они сами, а также животные и растения, созданы до грехопадения, а смерть приходит в мир *после* грехопадения. Но, с точки зрения теории эволюции и геологической летописи, смерть является необходимым фактором естественного отбора и возникновения биологических видов. *Причинно-следственные связи в Шестодневе и теории эволюции противонаправлены*.

Одно из направлений православного эволюционизма видит решение проблемы в переопределении понятия «смерть». Предлагается считать, что смерть животных была и до грехопадения, но это была какая-то другая смерть, а не та смерть, которой стали умирать

и люди, и животные после грехопадения. Способом такого рода переопределения понятий можно утвердить любое положение и логические построения теряют смысл.

Переопределение понятия «смерть», по-видимому, не соответствует и догматам Церкви: 109-е правило Карфагенского Собора (Поместного Собора Православной Церкви) выразило и догматически закрепило богооткровенную истину о первоначальном бессмертии первозданного человека: «Аще кто речет, яко Адам, первозданный человек, сотворен смертным, так что, хотя бы согрешил, хотя бы не согрешил, умер бы телом, то есть вышел бы из тела не в наказании за грех, но по необходимости естества: да будет анафема». И т. к. мир и все твари были прокляты *вместе* с Адамом, то нет оснований разделять понятие о смерти для Адама и для них.

Вывод. *Православный эволюционизм можно принять только при условии отказа от традиционной формы принципа причинности.*

В) Неокреационизм (патрологический креационизм)

Священное Предание и Священное Писание, как прямое послание Бога, не подлежат критическому анализу, *направленному на их изменение* (как дополнению, так и убавлению), как по букве, так и по смыслу. То есть существенным признаком этого послания является его *совершенство и вневременной характер* (оно дано для всех эпох и ситуаций).

Но послание Бога предназначено и направлено людям (как урок, эталон и т. п.). Поэтому неизбежным этапом исполнения этого предназначения является анализ каждым из людей Священного Предания и Священного Писания с целью спасения. Такой анализ производится в форме толкования текстов послания. Толкование делается с учетом уровня восприятия конкретных людей и, следовательно, не имеет совершенного вневременного характера.

Возникает противоречие между абсолютным характером послания Бога и неизбежно временным характером толкования.

Попытка разрешить это противоречие может строиться на том, что любая интерпретация опирается на понятия, но понятия могут иметь различную природу: следует различать индуктивные и дедуктивные понятия.

В свое время на это обстоятельство указал известный русский ученый академик Н. С. Курнаков при анализе логического статуса таких фундаментальных понятий, как атом, молекула и т. п.: он отметил, что общие индуктивные понятия имеют широкую область приложения (большой объем), но малое содержание. Так, понятие «материя» охватывает все объекты Вселенной, но его содержание ограничено единственным признаком: материя существует в пространстве и времени, причем формой ее существования является изменение. Конструктивное использование общих индуктивных понятий практически невозможно из-за их бессодержательности.

В отличие от общих индуктивных понятий такое понятие, как атом, обладает широчайшей областью применения и в то же время позволяет давать конструктивные объяснения, например, объяснить растворимость твердых веществ в воде, постоянство химического состава молекулярных веществ, устойчивость процесса передачи наследственных признаков как следствие относительной устойчивости молекул ДНК, и т. п. Эти понятия имеют статус *первичных дедуктивных понятий*. К понятиям такого рода относятся, например, первичные дедуктивные понятия геометрии Евклида: тело, поверхность, линия, точка. В рамках аксиоматической системы на основе первичных дедуктивных понятий конструируются понятия следующего уровня: луч, отрезок, угол, треугольник, и т. д. Для нас важно отметить, что *первичные дедуктивные понятия не сводятся ни к каким другим, а единственным способом их определения является система аксиом (постулатов), связывающих эти понятия между собой*. Причем аксиомы рассматриваются как суждения, *истинность которых не требует доказательств*.

Необходимо отметить, что все известные нам аксиоматические системы являются результатом длительного формирования и анализа широких групп индуктивных понятий. К тому же, в силу теоремы Гёделя «О неполноте», любая аксиоматическая система не является замкнутой, т. е. она опирается на фундамент, лежащий вне самой системы.

Можно допустить, что тексты Священного Предания и Священного Писания следует рассматривать как базис абсолютной аксиоматической системы, данной нам Творцом, и в этом его отличие

от всех остальных известных нам аксиоматических систем. Задачу определения, что относить к этому абсолютному базису, решает Церковь. Связи между первичными понятиями такого базиса формируют границы, которым должны соответствовать эти понятия при их использовании вне рамок Откровения.

При таком подходе внутреннее совершенство Откровения можно связывать с его полнотой и непротиворечивостью, а внешнее совершенство естественно связать с тем, что *рано или поздно обнаруживается совпадение* содержания индуктивных понятий, используемых нами в жизни, и соответствующих им понятий Откровения. Примеры реализации такого подхода приведены в работах этого сборника. Это работа, посвященная анализу проблемы недостаточности формальной логики при рассмотрении текстов Священного Предания и Священного Писания и интерпретация этого положения с позиций современной геометрии². Другие три примера приведены в работе «Включение элементов религиозного содержания в естественнонаучные дисциплины»³. В одном из них анализируется возможность нового прочтения понятий «твердь» и «вода» с точки зрения современных представлений о пространстве-времени, веществе и поле. Такая интерпретация этих понятий книги Бытие не вступает в противоречие с ее содержанием и позволяет рассматривать его как абсолютную богооткровенную истину. В этом случае результаты, к которым пришла современная наука, дают возможность для научной апологетики Откровения, которая не вызовет отторжения у научного сообщества.

С другой стороны, неокреационизм (протестантский) предлагает нам «Теорию космического пара», объясняющую климатические и др. изменения наличием водяного пара над и под вещественной твердью. Эти изменения проходят на протяжении ~7000 лет со дня сотворения мира, понятых буквально, т. е. на том же уровне представлений людей, который существовал 3500 лет назад. Примитивизм этого подхода вместо апологетики Священного Предания и Священного Писания фактически дискредитирует их.

² См. наст. сб., с. 57 (Гапонцев В. Л. Структура индуктивного понятия).

³ См. наст. сб., с. 80 (Гапонцев В. Л., [Гапонцева М. Г.] Включение элементов религиозного содержания в естественнонаучные дисциплины).

При таком подходе неявно предполагается, что содержание индуктивных понятий не меняется, и эти понятия, взятые в случайный момент времени, тождественны абсолютным понятиям Откровения.

Не является ли это навязыванием Творцу своих частных представлений вместо того чтобы, набравшись терпения, дождаться момента, когда наши частные представления лучше впишутся в картину, заданную Откровением?

Замечание. Отсылка к частным мнениям святых отцов по вопросам соответствия индуктивных понятий понятиям Откровения, не подкрепленная исчерпывающим анализом всей системы понятий Откровения, неприемлема. Так, пример резкого расхождения мнений по вопросу о природе ангелов дает дискуссия свт. Феофана Затворника со свт. Игнатием (Брянчаниновым). Тем не менее, частицы их нетленных мощей находятся на расстоянии ~33 см друг от друга в храме Всех святых (г. Екатеринбург). Видимо, расхождение их мнений в этой жизни признается несущественным, поскольку оба признаны святыми всей Полнотой Святой Соборной и Апостольской Церкви.

Формирование исчерпывающей, замкнутой и не содержащей внутренних противоречий системы понятий Откровения является, очевидно, задачей, которую изначально решает Церковь. Это очень сложная задача, *не сводящаяся к простому требованию буквального толкования понятий Священного Предания и Священного Писания.* Анализ применяемых подходов дает, например, статья свящ. Д. Барицкого⁴.

С нашей точки зрения, одним из основных требований при обращении к текстам как Откровения, так и к святоотеческим является следующее: при определении содержания того или иного понятия необходимо учитывать не только узкий, но и широкий контекст, а в идеале полный текст источника.

С учетом такого подхода к вопросу о способах и длительности творения, описанных в Шестодневе, нет оснований полагать, что понятие «день», которое описывается признаками «утро», «вечер»,

⁴ Барицкий Л., свящ. Опыт систематизации основных герменевтических процедур христианских экзегетов // Труды семинара «Наука и вера» ПСТГУ. Вып. 1: «Вся премудростию сотворил еси...». М.: Изд-во ПСТГУ, 2011. С. 295–310.

характеризующими связь периода творческой активности со «светом», имеет в качестве своего признака также и 24 ч., т. е. период одного оборота вокруг оси планеты Земля.

Таким образом, неокреационисты под словами «буквальное прочтение» понимают *неизменность содержания индуктивных понятий*, что можно расценить как *навязывание Творцу своих частных представлений*.

Вывод. Представляется обоснованной точка зрения, что ни один из трех традиционных подходов нельзя принять без уточнений, но каждый из них является частично верным. Необходимо проанализировать возможность их объединения.

III. Синтез подходов к объяснению формирования окружающей нас реальности

Позицию креационизма можно считать не противоречащей положениям научного и православного эволюционизма, если под *буквальным смыслом терминов* понимать их вечный неизменный смысл, *отраженный в Откровении и постепенно проясняющийся в ходе истории*.

Но при этом *необходимы ревизия традиционного понимания принципа причинности и пересмотр представлений о пространстве и времени*. В этом случае эволюцию можно рассматривать как инструмент Творца, а описание творения в Шестодневе как точное, но обобщенное. Отдельные детали его становятся доступны нам с течением времени.

Замечание. Традиционная формулировка принципа причинности связана со строго локальным представлением о времени: каждому событию предшествует во времени другое событие, являющееся его причиной.

Такое представление восходит к Аристотелю, но у него кроме трех типов причин, согласующихся с этим определением, имеется четвертый тип — телеологическая причина, или причина конечной цели. В настоящее время в биологии все чаще обращаются к телеологической причине при описании живых организмов.

Тем не менее, в широкий научный обиход как при интерпретации эмпирических данных, так и в математические модели,

описывающие движение на основе дифференциальных уравнений, вошел лишь вариант принципа причинности, связанный с представлением о локальности времени. Эта форма принципа причинности тесно связана с представлением о детерминизме. Психологической основой массового принятия такой ограниченной трактовки принципа причинности стали простота описания и удобство такого подхода, и не более того.

Отметим, что во II–IV вв. было принято считать, что использование логики Аристотеля возможно при толковании Священного Писания и Священного Предания, причем исключительно на основе локального понимания времени и принципа причинности. Это очевидно противоречит провиденциальному характеру Откровения, что несколько смягчается оговоркой, что «...идеже бо хочет Бог, побеждается естества чин» (Догматик, глас 7). Но в VII в. отношение к использованию формальной логики для толкования богооткровенных истин претерпело изменение, что отразилось в учении исихастов, развитом святителем Григорием Паламой⁵.

IV. Возможность интерпретации Шестоднева на основе новых представлений о времени

Известны следующие попытки трактовать с нетрадиционных позиций представления о времени в применении к Шестодневу:

1) Концепция «распада Вселенной» — при грехопадении (на меон — время регресса и эон — время прогресса). Этой модели придерживались еп. Василий (Родзянко) и свящ. Сергей Соколов. Она представлена в книге свящ. Сергия Соколова⁶. Ее центральный образ: два циферблата, вращающиеся в противоположных направлениях относительно неподвижной стрелки, характеризующие совместно существующие меон и эон. Это отвлеченная модель, не имеющая формально математического описания и не носящая конструктивного характера. Ее основная цель — попытка объяснения характера мира иного средствами нашего мира.

⁵ Дионисий (Шлёнов), игум. Святитель Григорий Палама: житие, творения, учения. URL: <http://www.pravmir.ru/svyatitel-grigorij-palama-zhitie-tvoreniya-ucheniya> (дата обращения: 02.01.2018).

⁶ Соколов С., свящ. Мир иной и время вселенной. Время и вечность / М.: Изд-во «Ковчег», 2008. 336 с.

2) Концепция двух шкал времени: времени до грехопадения Адама (времени Шестоднева) и времени после грехопадения Адама (историческом времени). Начала шкал времен согласованы моментом грехопадения (см.: прот. Александр Салтыков, д. ф.-м. н. А. Б. Ефимов, к. геол.-мин. н. Н. С. Серебренников). Развернутый анализ их подхода дал С. А. Сошинский⁷.

3) «Транспортная модель» академика РАН, д. ф.-м. н. А. Н. Паршина — система сопряженных циклов, а в пределе пучок изолированных линейных осей времени мощности континуума⁸.

Все перечисленные подходы направлены на объяснение свойств мира иного на языке понятий нашего мира, т. е. это попытки приоткрыть завесу сокровенного.

Более конструктивным представляется движение противоположной направленности: *формирование новых подходов в науке, описывающей наш мир, на основе использования той части положений Священного Предания и Священного Писания, которая становится сейчас доступной нашему сознанию*. При этом основной целью становится демонстрация возможности непротиворечивого согласования религиозного и научного подходов при описании нашего мира.

Такое согласование предлагается строить на основе приемлемого расширения принципов рационального мышления, с учетом представлений, заложенных в Священном Предании и Священном Писании. Необходимо избегать спекулятивных построений как из-за их неконструктивности, так и из-за опасности впасть в состояние прелести. Поэтому приемлемым представляется такое расширение, которое не приводит к отказу от сущностных основ, а именно: в случае богословия от догматических принципов, а в случае рационального мышления — а) от принципа соответствия новой и старой моделей и б) принципа фальсификации, т. е. возможности опытной проверки утверждений.

⁷ Сошинский С. А. Шестоднев и наука: проблема согласования или кризис встречи? // Труды семинара «Наука и вера» ПСТГУ. Вып. 1: «Вся премудростию сотворил еси...». М.: Изд-во ПСТГУ, 2011. С. 162–243.

⁸ Паршин А. Н. Циклы в православии и естествознании // Труды семинара «Наука и вера» ПСТГУ. Вып. 1: «Вся премудростию сотворил еси...». М.: Изд-во ПСТГУ, 2011. С. 264–284.

Как отмечалось выше, общей особенностью подхода моделей двух шкал времени и «транспортной модели» является их направленность на объяснение свойств *мира иного*, т. е. попытка приоткрыть завесу сокровенного и, как следствие этого, *невозможность удовлетворить требованиям принципа соответствия и принципа фальсификации*. Поэтому трудно ожидать, что они найдут отклик среди научной общественности.

Другой недостаток этих подходов: *отсутствие явного учета свидетельства Откровения о том, что историческое время, в котором мы живем, существует все целиком от прошлого до будущего*. Последнее утверждение — очевидное следствие принятия самой идеи пророчеств Библии, относящихся в том числе и к нашему миру.

V. Нелокальное пространственно-временное описание процессов

Сказанное выше при переводе на формальный язык означает следующее: необходимо рассмотреть возможность построения модели, дающей *нелокальное пространственно-временное описание макроскопических процессов в нашем мире. Это преимущественно должно быть описание термодинамического характера*.

Такие подходы уже существуют, но они, как правило, имеют не термодинамический характер. Они ориентированы на специфическую область *квантовой теории поля* (феномен квантовой запутанности).

Тем не менее, в сферу научных интересов уже попадают и другие вопросы, подводящие к необходимости анализа возможности нелокального описания явлений макроскопического уровня, например, применение метода функционала свободной энергии при описании явлений сверхпроводимости и сверхтекучести, спиноподобного распада; описание явлений нелинейной кинетики, в частности, реакций типа реакции Белоусова-Жаботинского, формирования ячеек Бенара и описания бифуркаций в социуме и экономике, системах на основе системы уравнений Гинзбурга-Ландау.

Отметим, что перечисленные выше явления имеют эксклюзивный характер, они не охватывают широкий круг ситуаций, описываемых термодинамикой. Этого недостатка, по-видимому, лишен подход, опирающийся на «гипотезу слабой нелокальности»,

предложенную автором и использованную им для описания термодинамики сплавов замещения⁹. Отметим, что эта гипотеза предложена в качестве альтернативы широко используемой в настоящее время в термодинамике «гипотезы локального равновесия». Подход, опирающийся на «гипотезу слабой нелокальности»:

- имеет общетермодинамический характер,
- для него соблюдается принцип соответствия, т. к. присутствуют малые параметры, при стремлении которых к нулю реализуется предел классической термодинамики,
- соблюдается принцип фальсификации, т. е. существует принципиальная возможность экспериментально подтвердить или опровергнуть предсказываемые эффекты,
- позволяет в явной форме учесть нелокальность пространства-времени и дает принципиальную возможность учета того, что *не только события прошедшего влияют на будущие события, но и события будущего могут влиять на события прошлого*. Точнее, что деление на события прошедшего, настоящего и будущего является идеализацией реальности, в которой все эти события существуют совместно. Это, безусловно, предполагает необходимость ревизии традиционной формы принципа причинности.

В ходе дальнейшего развития предложенного подхода можно надеяться на снятие противоречий между позитивной наукой и религиозными представлениями. Возникает ситуация, когда истины Откровения выступают как ориентир для научных изысканий, смягчается антагонизм научного и религиозного подхода, что позволяет снять субъективные мотивы отторжения научной общественностью религиозных позиций.

⁹ Гапонцев В. Л., Кондратьев В. В. Диффузионные фазовые превращения в нанокристаллических сплавах при интенсивной пластической деформации // Доклады РАН. 2002. Т. 385. № 5. С. 608–611; Гапонцев В. Л. Диффузия и неоднородные структурные состояния в сплавах с локализованными источниками и стоками вакансий: дисс. ... д. ф.-м. н.: 01.04.14 // Виталий Леонидович Гапонцев; Урал. гос. техн. ун-т — УПИ, Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2005. 346 с.; Gapontsev V. L., Seleznev V. D., Gapontsev A. V. Decomposition of Equilibrium Interphase Boundary in Substitutional alloys upon mechanical Alloying // Physics of Metals and Metallography. Vol. 118. No. 7. P. 630–643.

Иерей К. В. Корепанов

ВРЕМЯ В СВЯЩЕННОМ ПИСАНИИ*

В статье освещается понятие времени в Священном Писании в различных аспектах, рассматривается продолжительность дней творения, выявляются цель бытия мира, а также роль и предназначение человека в аспекте вечности.

Ключевые слова: *Священное Писание, человеческая история, время, сутки, день, век, эон, Литургия, святые отцы, Царствие Небесное.*

В вопросе восприятия времени есть два аспекта. Во-первых, время обычное линейное, как некоторая последовательность, и, во-вторых, время как нечто моментально протяженное, одновременно и свершившегося, и свершающегося.

Сначала о линейном восприятии времени. Речь в первую очередь пойдет о днях творения — вернее, о последовательности, которую они образуют, представляясь Церкви некоторым мегавременем. Как воспринимать дни творения? Древние никогда о «днях» не говорили, и это либо недоразумение, либо откровенное нежелание разбираться в данном вопросе. Нигде «день» в понимании «суток» в Ветхом Завете не стоит. «День» в понимании книги Бытие всегда предполагает эон — некий век, а не день «от заката до заката». В то же время это «день» в том смысле, что «был вечер, и было утро». Святые отцы всегда читали «дни» как длительные промежутки времени, эоны, веки.

Например, апостол Павел в Послании к Евреям говорит: «Бог, многократно и многообразно говоривший издревле отцам в пророках, в последние дни сии говорил нам в Сыне, Которого поставил наследником всего, чрез Которого и веки сотворил» (Евр 1. 1–2). Далее: «Верою познаем, что веки устроены словом Божиим, так что из невидимого произошло видимое» (Евр 11. 3). Апостол под «невидимым» подразумевает выведение из небытия в бытие. Он указывает также,

* Доклад прочитан на семинаре «Диалог науки и религии» (16.03.2014) в Миссионерском институте и опубликован на сайте института. URL: <http://www.uralsky-missioner.ru/doc/395> (дата обращения: 02.01.2018). В данной редакции есть отличия.

что осуществление замысла Отца Сыном Божиим, Богом Словом происходит через некие протяженности, некие веки. Причем веки здесь фиксируют протяженность непериодизированную, просто какую-то протяженность времени. Век есть отрезок времени, обозначенный важным актом творения.

Итак, новозаветное видение дней творения говорит, что были веки — протяженности достаточно продолжительные, но ограниченные, имеющие начало и конец.

Возможно, об интерпретации слова «веки» можно поспорить. Но есть явление, которое перетолкованию не поддается. Известно, что весь мир был свершен в шесть дней. Будем считать, что это шесть эпох, шесть эонов — шесть каких-то отмеренных, длительных промежутков времени. О седьмом же дне сказано, что Бог «почил в день седьмый от всех дел Своих, которые делал» (Быт 2. 2). Однако и в седьмой день Бог не спит. Ведь очевидно же, что Он не перестал действовать в мире. Это подтверждается такими известными эпизодами, как разделение Черного моря, или остановка солнца над долиной Елеонской. Авраам никоим образом не стал бы родоначальником народа, если бы не вмешался Бог: именно по промыслу Божию Авраам становится родоначальником большого народа.

Итак, Бог действует, явно вмешиваясь в ход истории. Следы действия Бога в истории остаются в памяти людей очень долго. Бог в седьмой день перестал создавать нечто новое. Ничего нового в течение всего седьмого дня Он действительно не создает. По мысли святых отцов, седьмой день — это время человеческой истории. В седьмой день творит человек, поскольку ему даны творческие способности. Начиная с наречения имен, человек творит свою жизнь, жизнь мира, историю, события... Седьмой день — это век, эон, отданный человеку. Седьмой день — время протяженное: это не сто лет и не тысяча лет — вообще, неизвестно, сколько лет. Не совсем известно, когда начался «седьмой день», и совсем неизвестно, когда он закончится. Строго говоря, единственное, что можно сказать о длительности седьмого дня, — это то, что он очень протяженный и конца ему еще не видно. В это время что-то должно начаться и что-то — завершиться.

Но время человеческой истории — не стихийное время. В человеческой истории есть четкий замысел, четкий план, так же, как

и в первый, и во второй, и в третий дни творения. У человеческой истории есть определенная цель. В Книге Притчей Соломоновых о Боге говорится, как о художнике¹. Художник рисует картину, создает некий шедевр. Когда работа завершится, время закончится. Мы, как участники этого замысла, процесса завершения не видим, а часто не видим и плана или, как говорят святые отцы, «домостроительства спасения». Нам кажется, что все происходит случайно, в силу каких-то стечений обстоятельств, что история — набор случайных событий.

Священное Писание открывает нам другие грани. Оно говорит, что во всем есть смысл, что осуществляется определенный план домостроительства Божия.

О дне, следующем после седьмого, на основании книги Бытие, сказать ничего нельзя. Но на основании других книг Ветхого Завета, особенно книг пророческих, через пророков новозаветного Откровения открывается тайна: седьмой день — это еще не все. Седьмой век имеет окончание, после него наступает восьмой день творения, восьмой век. «День не вечернего Царства Христова» — так он называется в богослужебных книгах. Утро у этого дня есть, вечера нет: у седьмого дня есть вечер, у истории есть окончание — у восьмого века, у восьмого дня творения никакого окончания нет. «...чадами Божиими быти и обитати в не вечернем дни Царствия Твоего!» — говорим мы в молитве². Хотя у восьмого дня не будет вечера, это не значит, что не будет луны или не будет смены времени суток. Про это ничего не сказано. Напротив, предполагается, что будут и солнце, и луна, и звезды. Они останутся, поскольку их сотворил Бог, но вечера этого дня, окончания этой эпохи не будет: «Его же Царствию не будет конца»³. И конца не будет по той причине, что времени не будет (Откр 10. 6).

¹ «Тогда я была при Нем художницею...» (Притч 8. 30). Персонификация премудрости на языке тонкой поэтической аллегории передает свойства Самого Бога создавать лишь то, что мудро по идее и прекрасно по облику; об этом и сказано в стихе. Конечно же, не мудрость была «художницею», но художником был Сам Бог.

² *Иоанн Дамаскин, прп.* Пасхальный канон // Азбука веры. URL: <https://azbyka.ru/molitvoslov/pasxalnyj-kanon-tvorenie-ioanna-damaskina.html> (дата обращения: 10.09.2017).

³ *Никое-Цареградский Символ веры* // Азбука веры. URL: <https://azbyka.ru/simvol-very> (дата обращения: 10.09.2017).

Время, как некая линейная схема протяженности событий, исчезнет. На языке Священного Писания изменения вообще и происходящие события — это не одно и то же. Изменения в человеке могут происходить, но с событиями это никак не связано. Событий, как какой-то последовательности, как череды, как причины изменений человека не будет. В Царствии Божием такое возможно: развитие человека есть, а линейной структуры времени нет.

Время в нашем мире делится на сутки, недели, месяцы, и т. д. Что такое сутки понятно: их метки — рассвет и закат. Месяцы связаны с лунными циклами, годы — с солнечными. Единственная мера времени, не имеющая никаких астрономических привязок, — это неделя. Тем не менее, люди определили семидневный временной цикл (неделю) в древности, причем почти все античные культуры имели такую единицу длительности.

Можно предположить, что именно семидневность акта творения и определила неделю. Если такое предположение верно, то можно утверждать, что бытие человека с момента появления Адама было церковным. Церковное бытие по церковному времени было не придумано традицией иудейской или христианской Церкви, а просто изначально воспринято.

Семидневность и семеричность⁴ явно имеют древнее происхождение. Например, семисвечник был важнейшей принадлежностью скинии, а позже — Иерусалимского храма. В тексте Библии толкования семеричности нет. Никто не истолковывает семь свечей семисвечника иначе, как семь дней творения. Другой пример — Давид⁵ за тысячу лет до Рождества Христова поет: «Седмерицею днем хвалих Тя о судьбах правды Твоя» (Пс 118).

⁴ Число 7 — распространенная в Священном Писании форма обозначения полноты. История творения завершается 7-м днем покоя; народы земли происходят от 7 предков. Число 7 часто встречается в ветхозаветном культе (семикратное окропление кровью, 7 жертвенных животных, семисвечник скинии и храма и т. д.). В Откровении говорится о 7 церквах, 7 звездах, и сама композиция его построена на числе 7.

⁵ Давид («возлюбленный») — второй царь Израиля, младший сын Иессея из Вифлеема. Царствовал 40 лет (ок. 1005–965 до н. э.), по традиционной еврейской хронологии ок. 876–836 до н. э.

Никакой другой полноты, кроме семи дней творения, в недельном круге найти не могут. Церковь литургически оформила семидневность в седмичном богослужебном круге. Все песнопения, содержащиеся в последованиях одной седмицы, исполняются на один и тот же глас⁶. Например, в Неделю жен мироносиц (третья Неделя по Пасхе) в воскресенье задаются мотив, слова, тон, которые используются всю неделю.

Первым днем седмичного богослужебного круга считается воскресенье: с одной стороны, «неделя» — начало круга, а с другой — его же окончание. Воскресенье — это и первый, и восьмой день по литургическому календарю; оно же является первым и последним днями творения.

Церковь учит, что восьмой день — не просто следующий за седьмым, смысл восьмого дня передан словами «...се, творю все новое» (Откр 21. 5). Между седьмым и восьмым днями творения пролегал катастрофа, развал, разрыв, в котором время, исчерпав свои целевые функции, свое назначение, заканчивается, потому что оно больше не нужно.

Все становящееся установилось, все задуманное исполнено. И все временное бытие прекращается. Бог творит все заново, обличая, обнажая то, что невидимо. Бог творит картину, картина готова, но закрыта полотном. Собрались гости. Торжественный момент — Он снимает покров, и все видят: что на самом деле Он творил, что было Им задумано от начала творения. У Исаии это явление сброшенного полотна передано словами: «Небеса свернутся, как свиток книжный» (Ис 34. 4). Это можно истолковать следующим образом: восприятие мироздания, которое есть сейчас, рассеется, спадет, обнажится, обличится в Боге. Замысел сего мира станет явным.

⁶ «Глас» в византийском церковном пении — один из восьми диатонических ладов, имеющий свой господствующий и конечный тоны. В древнерусском пении гласы преобразовались в суммы различных диатонических попевок, т. е. мелодических оборотов, интонаций. Попевки одного гласа не одинаковы (как в греческом, так и в русском пении) для ирмосов, прокимнов, тропарей и стихир (за некоторым исключением). Однако музыкальная основа попевок сохраняется. Восемь гласов составляют систему осмогласия, которая охватывает почти весь основной фонд церковной музыки.

А замысел всего творения именно с первого акта, с первого его дня, несомненно, есть.

Читаем в Послании апостола Павла к Ефесянам: «Он избрал нас в Нем прежде создания мира, чтобы мы были святы и непорочны пред Ним в любви, предопределив усыновить нас Себе чрез Иисуса Христа, по благоволению воли Своей» (Еф 1. 3–5). Далее апостол рисует образ Церкви как тела Христова, как храм Божий, наполняемый Духом: «...и все покорил под ноги Его, и поставил Его выше всего, главою Церкви, которая есть Тело Его, полнота Наполняющего все во всем» (Еф 1. 22–23).

Итак, бытия мира еще нет, мир еще не начал существовать, а замысел о Церкви, в которой все, что будет приведено в бытие, уже существует, Богу известен. Им лицезреется уже законченная картина. Он созерцает ее в Своем уме. Ему замысел церковный уже ясен, и уже свершился. С момента начала творения, когда «и рече Бог: да будет...» (Быт 1. 3), мир начинает твориться Словом, Логосом, Второй Ипостасью Святой Троицы, — он творится Богом и, наконец, Бог Сам входит в этот мир, становится частью его, чтобы телесно, вочеловечившись, все это в Себе соединить, и в Себе Самом силой Святого Духа создать Церковь. Он соединяет в Себе все сотворенное бытие, все предопределенное, замысленное в нем.

Итак, цель бытия мира есть сотворение Церкви, как Тела Второй Ипостаси Святой Троицы. Воплощение предполагает не только вочеловечение, но соединение под главою Христом. Только этим достигается сказанное у апостола Павла «и Бог будет все во всем». В Себе Самом Он соединяет разорванные органические элементы мира, только в Нем Самом действительно достигается задуманное его единство: сотворенный мир не был неизменно и необратимо онтологически един, его части были как-то связаны друг с другом, но нерасторжимого, несокрушимого единства в сотворенном мире не было.

Единство мира восстанавливает Вторая Ипостась Святой Троицы — Тот, Кого мы называем Иисусом Христом. Со времени Его вочеловечения Он вбирает в себя все, в Самом Себе восстанавливает все сотворенное, каждый элемент задуманного приводит

к свершению, то есть к осуществлению задуманного и заложенного в него замысла. Все становится и завершенным, и совершенным.

Время и заканчивается потому, что задача его — создать и родить именно Церковь, которая, как полнота сотворенного мира, может быть создана только из живущих во времени. Бог творит мир материальных существ, причем не только человека, но и животных, растения, творит космос, хотя мы и не знаем, что такое космос — ни то, чем является он сейчас, ни то, чем он был в день творения.

Все сотворенное, всю Вселенную Бог приводит в совершенную гармонию, органическую связь всего со всем в Самом Себе. Все достигает цельности, завершенности. А жизнь должна какое-то время длиться: рождаться, появляться и накапливаться. На это строительство, как на создание картины, требуется время.

Если бы замысел Бога касался только духовных существ, то время бы не требовалось. Но Он задумал в этой картине, в этой Церкви, создать полноту не только из духовных, но и из материальных существ. Для этого нужно бытие, т.е. протяженность времени. Материальное бытие невозможно вне времени. Когда становление свершилось, когда все компоненты задуманного Богом творения родились, прошли элемент становления и свободно выбрали, осознали свое присутствие в Церкви, осознали свое бытие, как бытие церковное, бытие с Богом и в Боге, смогли реализовать потенции, которые в них есть, вот тогда время и заканчивается. Это то, что касается линейной характеристики времени.

О субботе

Линейная характеристика времени более или менее укладывается в человеческую логику. Сам же по себе день субботний есть нечто особенное. Сначала кажется, что день седьмой — это просто порядково седьмой день. И мы можем понять только то, что Бог в седьмой эон не творит ничего нового. Но вот в Исходе появляется заповедь о субботе, причем она связывает требование почитания суббот с эпизодом книги Бытие: «Помни день субботний, чтобы святить его.... Ибо в шесть дней создал Господь небо и землю, море и все, что в них; а в день седьмой почил. Посему благословил Господь день субботний и освятил его» (Исх 20. 8–11). В заповеди говорится, что

все должны чтить день субботний, поскольку в седьмой день творения Бог почил.

Когда «день субботний» рассматривается как эон, в который творится человеческая история, это не вызывает недоумений. Но если Бог говорит об освящении конкретного дня, появляются вопросы. В неделе выделяется один день, который нужно освятить: «...посему благословил Господь день субботний и освятил его» (Исх 20. 8). Из этого, по-видимому, следует, что каждому эону соответствует вполне конкретный день недели. Те, кто утверждает, что день творения — это 24 часа, из этого и исходят. Все было сотворено так, чтобы помнить какой-то особый день субботний, который надо соблюдать потому, что это некое знамение, знак, свидетельство, символ, образ. Во-первых, через это знамение мы можем быть узнаны Богом. Во-вторых, это знамение, по которому во все времена люди могут узнать своего Господа: «...субботы Мои соблюдайте, ибо это — знамение между Мною и вами в роды ваши, дабы вы знали, что Я Господь, освящающий вас» (Исх 31. 12–13).

Итак, субботу должно почитать потому, что ее почитание связано с нашим освящением. Но книга Бытие ничего не говорит об освящении, о том, что седьмой день связан с нашей святостью. Бог почил в седьмой день, и все. Далее говорится о творении женщины и проч., но о том, что именно в этот день святость становится доступной для человека, ничего не сказано. Итак, в тексте книги Бытие ничего не сказано о заповеди святить субботу, поскольку она освящена Богом.

Рассмотрим смысл слова «освятить» («посвятить»). В первоначальном еврейском варианте «освященное» означает «отданное Богу»: освященное уже не принадлежит человеку, оно принадлежит Богу. «Освященный день» — это день, отданный Богу. Посвятить Богу день — значит, отдать день Ему.

Другой смысл слова «святость» — это принадлежность Богу. Такой смысл передается греческим текстом Библии и всем содержанием Нового Завета. «Посвященное Богу» — значит, наполненное Богом. Бог через Божественную энергию, через благодать Святого Духа наполняет посвященное Ему Собой. Но само по себе, в силу простого факта отдачи, отданное не освящается. Оно освящается

в силу нашей веры в то, что если мы «это» отдадим Богу, то Бог наполнит «это» Собой. Суббота есть некая жертва Богу: надо отдать этот день Богу, чтобы его с Ним провести, т. е. все события этого дня наполнить Им.

Иудеи этого не прочитали, не поняли. За формальное отношение к субботам их упрекают сначала пророки, а затем и Сам Христос: Он указывает им на то, что субботу они понимают неправильно. Христос говорит, что суббота должна быть посвящена Богу, т. е., в контексте Евангелия, наполнена добрыми делами — исцелениями или делами милосердия.

Многие исцеления Христос производит именно в субботы. Пример дела милосердия, пришедшегося на субботу, — случай, когда ученики Его, взалкав, срывали колосья и ели пшеницу, чем вызвали нареkanie фарисеев. На этом примере Христос показывает фарисеям, что освящение субботы состоит отнюдь не в том, что всякое дело запрещено. «...можно в субботы делать добро» — говорит Иисус (Мф 12. 11–12). Христос обвиняет фарисеев в том, что Закон они исполняют формально, т. е. день Богу не отдают. А раз они день Богу не отдают, значит, и взамен ничего не получают — Бог не входит в их жизнь. Лишь тот день наполняется Богом, который отдан Ему полностью. Формальное исполнение заповеди о субботе ничего не дает. Именно такой смысл придается субботе в книге Исход.

Итак, из ветхозаветного предания ясно, что в седьмой день Бог почил от дел Своих, и освящение седьмого дня с этим связано. Напрямую связать заповедь о субботе с семидневным актом творения можно, но остается непонятным, почему именно суббота свидетельствует об освящении и каким образом она становится знамением между Богом и человеком.

Разрешение этих вопросов мы получаем в контексте последних событий жизни Иисуса Христа: именно в субботу Он, будучи Богом, поживает в самом прямом смысле. Никакой метафоры — Он реально поживает от всех дел Своих. Он ложится и спит самым буквальным, самым совершенным сном, которым может уснуть человек. Мы называем это смертью, но Он не умер, Он жив, потому что умереть просто не может — смерть не имеет над Ним власти. Он покажет,

что Он жив, когда проснется на третий день. Но весь день субботний Он действительно поживает.

Таким образом, субботний день уже в Новом Завете связан с почитанием Бога. Глагол «почил» книги Бытие вполне уместен и является, по сути дела, пророчеством о Великой Субботе. Но самое главное в том, что именно тогда, когда Христос Бог, Который все создал, лежит во гробе, спеленатый Плащаницей, в этот момент и происходит освящение всего рода человеческого. Именно смерть, почитание Бога во гробе, является временной точкой, в которой человек освящается.

Воскресение — последствие того, что произошло. А ключевой момент — смерть на Кресте. Все-таки Он умер, Он решился. Ведь до самого последнего мгновения Он мог остановить процесс истязания, сойти с Креста, прекратить это издевательство. Но Он этого не делает. И Бог, Отец Его, это не делает. Только момент Его смерти и положения во гроб является источником нашего освящения. Именно это имеет в виду Христос, когда говорит: «Свершилось!» — последнее слово, которое Он говорит на Кресте. «Свершилось!» — все, что было задумано Богом, в этот момент на Кресте все свершается. Он не только становится Человеком, Он умирает на Кресте и Кровью Своею сочетает Себя, соединяет Себя со всем человеческим миром, и не только человеческим. Именно в момент смерти Он достигает и праведных, и грешных, и мертвых, и живых. И всё, что когда-либо свершалось во имя Его с верою в Него, в этой Крови получает свое осуществление. В этот момент Он и видел свершение спасения рода человеческого, и не просто спасения, а осуществление изначального замысла Бога, ради которого и создавалась вся Вселенная. «Свершилось» — все закончилось, человек спасен, и в этот момент можно было бы историю прекращать.

С точки зрения замысла Божия, в момент смерти Христа все свершилось. И в то же время — не все: люди, которые могут еще прийти к Богу, должны к Нему прийти. «Боже, Царь мой от века, устрояющий спасение посреди земли!» (Пс 73. 12), — но Он устрояет спасение не только посреди земли, но и посреди времени, посреди временного промежутка человеческой истории. Это не значит, что до Христа и после Него одинаковое число лет, но некая половина

в этом есть. Он умирает за тех, кто жил до Него, и за тех, кто будет жить после Него. После Него, до тех пор, пока будут жить люди, способные принимать Его Кровь и верить, что Он действительно Искупитель, Который может им даровать бессмертие.

Евреи должны были почитать субботу, ибо именно в субботу должен был умереть их Бог. Суббота в замысле Божиим — это день, когда все уже свершилось. Еще при творении мира Он задумал лечь во гроб, Он predetermined этому свершиться. Поэтому о субботе сказано в книге Бытие и в книге Исход. Евреи должны помнить об этом дне, как о дне уже свершившемся — он должен быть святейшим для евреев: за них умирает их собственный Бог. Почитание субботы есть действительно знамение между израильским народом и Богом. Как сказано в книге Бытие, Бог почил в «день седьмой». Именно по этому указателю евреи могли бы узнать, что лежащий во гробе, убитый ими человек и есть Бог, сотворивший все и почивший в седьмой день от Своих дел.

Для христиан также важно почитание субботы. Вот что сказано в Послании апостола Павла к Римлянам, в отрывке, который читается при Крещении: «Неужели не знаете, что все мы, крестившиеся во Христа Иисуса, в смерть Его крестились? Итак, мы погреблись с Ним крещением в смерть, дабы, как Христос воскрес из мертвых славою Отца, так и нам ходить в обновленной жизни. Ибо если мы соединены с Ним подобием смерти Его, то должны быть соединены и подобием воскресения, зная то, что ветхий наш человек распят с Ним, чтобы упразднено было тело греховное, дабы нам не быть уже рабами греху» (Рим 6. 3–6).

При Крещении человек погружается в купель — образ гроба, в который ложится Христос. Только в ней человек может освятиться и исполнить замысел Бога о нем. Здесь он перерождается, рождается заново — и только родившись заново, может участвовать в творении, про которое сказано: «Се, творю все новое» (Откр 21. 5). Тот, кто родился только по плоти и крови, а в купели от Духа Святого в смерть Христову не родился, не может быть причастным восьмому веку, тому замыслу, ради которого все сущее приведено в бытие.

Мы, христиане, исполняем субботу в том смысле, как это было сказано иудеям: весь этот день мы должны посвятить Богу, отдать

Богу. Но вся жизнь для нас после Крещения становится субботой, до самой смерти. Мы субботаствуем, т. е. мы упраздняемся от всех дел, в основе которых лежит закон мира сего, — погружаясь в купель, всю жизнь отдаем Богу. Лишь настолько, насколько наша жизнь отдана Богу, настолько она и напитывается Им, как это выражено в великой ектении Божественной литургии: «...сами себе и друг друга, и весь живот наш Христу Богу предадим!». Когда это не просто слова, когда вся жизнь отдана Богу, тогда она вся Богом и наполняется. Так люди обретают святость.

То, что удержано нами и Богу не отдано, — смертно — все это является семенем, «пяточкой» смерти. Пока все не отдано, мы не можем быть укоренены в Боге. На эту самоотдачу указывает самая главная заповедь: «Возлюби Господа Бога твоего всем сердцем твоим и всею душею твоею и всем разумением твоим» (Мф 22. 37). Нельзя Бога любить наполовину, нельзя Его любить какой-то частью. То, что мы не отдали Богу в любви, есть достояние смерти — это все равно сгорит, это в Царство Божие не унести. Там Бог будет все во всем, а мы — ровно настолько, насколько Ему себя в любви отдали. Кто не отдал совершенно ничего, тот совершенно в Царство Божие и не войдет.

Итак, время, определяемое субботами, — уже не линейное время. Большие временные промежутки (по сути дела, вся история) вкладываются в один день, когда Христос лежит во гробе. Бог почил за человека. В этот день и происходит освящение всей истории с того момента, когда Адам был изгнан из рая; но ему было обещано, что от жены произойдет Потомок — Спаситель мира, Который родится от Девы, победит диавола и спасет людей, но для этого Сам должен будет пострадать.

Человечество ждет. Наконец Он пришел, исполнил обещанное. Человечество продолжает жить, помня, что для него сделал Бог. Приход Спасителя — краеугольный камень истории. Вся она освящена: освящены те, кто жил до Него, и те, кто после. Вся история оказывается строительством Храма, Церкви Божией, в основании которой лежит краеугольный Камень — Христос, умерший и проливший кровь за человека.

Нелинейное время

О нелинейном времени говорится у пророков. Это очень важно, хотя воспринимается труднее всего. Пророки пророчествуют о явлении Христа. Для обозначения времени, когда явится Христос, у них есть совершенно определенный фразеологизм: «День тот». В греческом и церковно-славянском вариантах этот термин несколько размыт, но в еврейском тексте всегда узнаваем. «День тот» — совершенно конкретный, определенный день творения, определенный акт, определенное событие, некий действительно день, когда совершается грандиозное событие. Пророки говорят, что наступит «день тот», в который свершится... А дальше говорят о разных вещах. Говоря «день тот», они, с одной стороны, имеют в виду определенный момент, некое событие, промежуток нашего известного исторического бытия, а с другой, — множество событий, которые в принципе в один день свершиться не могут.

«В день тот, — говорит пророк Михей, — явится отрасль из корня Иессеева... И ты, Вифлеем-Ефрафа, мал ли ты между тысячами Иудиными? из тебя произойдет Мне Тот, Который должен быть Владыкою в Израиле и Которого происхождение из начала, от дней вечных» (Мих 5. 2). И дальше у этого же пророка говорится, что наступит мир на всей земле: «И станет Он, и будет пасти в силе Господней, в величии имени Господа Бога Своего, и они будут жить безопасно, ибо тогда Он будет великим до краев земли. И будет Он мир» (Мих 5. 4–5). Но после Рождества Христова войн меньше не стало.

Или у пророка Исаии: «И будет в последние дни, гора дома Господня будет поставлена во главу гор и возвысится над холмами, и потекут к ней все народы... И будет Он судить народы, и обличит многие племена; и перекуют мечи свои на орала, и копья свои — на серпы: не поднимет народ на народ меча, и не будут более учиться воевать» (Ис 2. 2–4). Сейчас не важно, как трактовать образ горы Господней. Важно, что с момента, когда явится она, к ней потекут все народы, и войны больше не будет, будет мир между всеми народами.

И дальше на протяжении всех пророческих книг «день тот», о котором пророчествуют, встречается, а событий, которые насыщают его, — великое множество. Это — день Воскресения, Рождества,

Распятия, сошествия Святого Духа и др. Например, у Исаии читаем: «И будет в тот день: к корню Иессееву, который станет, как знамя для народов, обратятся язычники, — и покой его будет слава. И будет в тот день: Господь снова прострет руку Свою, чтобы возвратить Себе остаток народа Своего, какой останется у Ассирия, и в Египте, и в Патросе, и у Хуса, и у Елама, и в Сеннааре, и в Емафе, и на островах моря. И поднимет знамя язычникам, и соберет изгнанников Израиля, и рассеянных Иудеев созовет от четырех концов земли» (Ис 11. 10–12). В этом отрывке «день тот» есть день обращения всех язычников.

Наконец, «день тот» — это Второе Пришествие и наступление Царства Божия: «Тогда волк будет жить вместе с ягненок, и барс будет лежать вместе с козленком; и теленок, и молодой лев, и вол будут вместе, и малое дитя будет водить их. И корова будет пастись с медведицею, и детеныши их будут лежать вместе, и лев, как вол, будет есть солому» (Ис 11. 6–7). Итак, обобщая пророков, можно сказать, что в «тот день», когда родится отрасль из корня Иессеева, наступает рай на всей земле. Первая часть пророчества осуществилась, вторая — нет.

Изучая книги пророков, можно обнаружить, что «день спасения» в них — это мгновение времени спасения человека: странное мгновение, странный день, который, с точки зрения человека, длится не одну тысячу лет и конца его не предвидится: у этого дня наступление есть, а конца нет. И к этому дню, к этому мгновению времени можно отнести все события, связанные со спасением человека: распятие, смерть, погребение, Воскресение, Вознесение, сошествие Святого Духа, Второе Пришествие.

Домостроительство спасения Иисуса Христа укладывается в единственный день, в некое мгновение, событие — его можно назвать днем или актом спасения человека. Бог входит в человеческую историю и остается в ней навсегда: входит и остается. Но это с точки зрения Бога: Он вошел, и все свершилось. Он вошел, прошел Своим путем, умер на Кресте, и все свершилось — человечество, мир спасены, Церковь создана, все пришло к окончательному разрешению. Все свершилось в этот самый момент для Него.

Итак, Бог входит в человеческую историю. Для Него это некий акт, момент: Он входит и все свершается. Но это для Него, потому

что Он вообще вне времени. Можно использовать такой образ. Поднявшись высоко в небо, мы смотрим на суету людей внизу, плывем — нас ничего не касается. Люди внизу копошатся, что-то у них происходит, а мы — над всем этим. Можно этот эксперимент провести мысленно, а можно смотреть сверху на муравьиную кучу, как копошатся муравьи, и знать, что ты вне их жизни. Можно представить, что Бог так же смотрит на нас: мы — во времени, Он — вне времени, для Него видны как начало, так и конец происходящего. С высоты полета спутника видно все, происходящее на поверхности Земли. Бог видит все происходящее во времени, всю ось времени, от А и до Ω (Рис. 1).



Рис. 1. Бог видит все, происходящее во времени, всю ось времени, от А и до Ω

Для нас история пребывает в становлении, длится во времени, наше время — это окружности около оси, а для Бога все уже свершилось, Он вне времени, Он видит всю ось и все окружности вокруг нее.

В точке оси «Рождество Христа» Бог мгновенно входит в историю, спасает всех людей, живших в тот момент, до и после него. Но для нас акт спасения имеет продолжительность некоего исторического события. Человеческая жизнь, человеческая история наматывается вокруг Его Креста, вокруг акта спасения.

Причем ось уже была, когда времени еще не было («..непорочного и чистого Агнца, предназначенного еще прежде создания мира, но явившегося в последние времена для вас» (1 Пет 1. 19–20)). Течение человеческой жизни, истории вокруг оси создает иллюзию линейности времени. Кажется, что никакой оси нет. Другими словами, не видя оси, человек полагает, что ни его жизнь, ни история смысла не имеют.

Но в какие-то моменты ось истории актуализируется, становится явной. Эта ось появилась раньше, чем появился мир, до появления мира. Как в замысле картины, было predetermined место

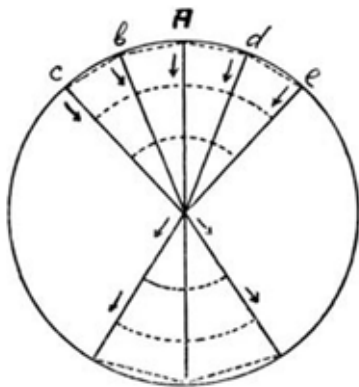


Рис. 2. Схема Аввы Дорофея. Связь между любовью к Богу и любовью к людям

каждого, кто должен родиться: каждый, кто может наследовать землю, обязательно встретится с этой осью — пройти мимо нее нельзя. Ось эта не географическая, а именно временная. Человеку кажется, что время его жизни линейно. Но на самом деле его жизнь вращается вокруг оси: вся его жизнь либо удаляет, либо приближает его к этому свидетельству о спасении.

Авва Дорофей нарисовал известную схему (Рис. 2), которая очень наглядно демонстрирует связь между любовью к Богу и любовью к людям.

Представим себе большой круг. Предположим, что круг — это наш мир, самая середина круга — Бог, а точки на радиусах круга — люди. Одни из них ближе к центру, т. е. к Богу, другие — дальше от Него. Насколько люди приближаются к середине круга своей любовью к Богу, в такой же мере они приближаются и друг к другу, и наоборот: удаляясь друг от друга своей неприязнью, они одновременно удаляются от Бога. Таково естество любви: насколько соединяемся с ближним, настолько соединяемся и с Богом.

Схема концентров, спиралей — это, конечно, наша модель: то, что видит Бог, мы представить себе не можем. Но в какие-то моменты своей жизни можно ощутить и присутствие оси, и наше «вращение» вокруг нее. Как сказано выше, при изгнании Адама из рая ему было обещано, что от жены произойдет Потомок — Спаситель мира, Который придет, соединит разделенное, соберет расточенное. Адам и Ева передают своим детям, что однажды свершится: придет Бог, Который всех спасет. Они знают, что это именно Бог. Но со столетиями катастроф, войн, потопов и проч., люди теряют знание о Спасителе. Они помнят, что кто-то должен прийти, как-то должно произойти спасение, но когда и кто придет, у людей остаются лишь искаженные знания. И вот, избирается Авраам, человек, который должен это знание нести, а Бог следит, чтобы он и его потомки это

знание не растеряли. Полноту знания потомки Авраама все равно потеряли. Но основная мысль обетования дошла от времен Исаии: «Сам Господь даст вам знамение: се Дева во чреве примет и родит Сына, и нарекут имя Ему: Еммануил» (Ис 7. 14). Люди смогли узнать, что именно Того, Кто был распят, явился в Иерусалим, именно Его и ждали всю жизнь. Это было известно из пророческих текстов. Замысел Бога существовал всегда, но люди его не видели и не ощущали. С приходом Христа замысел актуализировался, стал явным, обрел плоть. И все люди, жившие до Него, при Нем и после Него, если жили ожиданием этого дня, смогли освятиться. Бог научил людей приносить жертвы, чтобы люди помнили о главной Жертве. Поверив этим жертвам, люди могли освятиться причащением благодати, изливающейся из этого дня. Приход Христа есть некий пункт, дающий свет и тем, кто жил в эти дни, и тем, кто будет жить «после»; возможно, и тем, кто жил «до». Его приход есть фокус, освящающий все пространство человеческого бытия.

Для нас актуализировалось спасение, для Бога — все свершилось. Он уже знает обо всех, кто спасется, а кто не спасется. Но мы продолжаем жить, как незрячие, — лишь предчувствуем эту ось, смысл, замысел, вечность. Тем не менее, у нас есть определенные ориентиры — нельзя сказать, что мы бредем в крошечной тьме. По крайней мере, мы знаем определенно, что вечность существует, поскольку об этом написано в книгах, и опыт вечности содержит Церковь. Мы можем реально прикоснуться к нему и знаем людей, которым опыт вечности был доступен. Есть нетленные тела. Мы знаем, что жили люди, которые выходили за рамки вечности, и знали Бога лицом к Лицу. Можно ориентироваться на их опыт. Все уже просчитано и промерено, вплоть до точки Ω . Наше странное бытие обозначено святыми отцами странными словами, выражением «уже... еще нет» — вся жизнь человека после свершившегося акта спасения описана этой схемой: «Царство Божие уже пришло, но полнота его еще не наступила». Мы можем прикоснуться ко всем его благам, потому что «этот день», день восьмой, уже наступил, когда воскрес Христос. Вернее сказать, Воскресение Христово — это утро восьмого дня: он начался. Это утро, в которое Он входит первым. Первый из умерших как Человек. За Ним идет огромная толпа людей, которые воскресли

вместе с Ним, о которых сказано в Евангелии: «И вот, завеса в храме разодралась надвое, сверху донизу; и земля потряслась; и камни расселись; и гробы отверзлись; и многие тела усопших святых воскресли; и, выйдя из гробов по воскресении Его, вошли во священный град и явились многим» (Мф 27. 51–53). Феномен воскресения людей прежде всеобщего воскресения не поддается объяснению — тем не менее, об этом свидетельствует Евангелие.

Утро восьмого дня наступило, когда Воскрес Христос. Мы можем прикоснуться к тайне того дня и, более того, в эту тайну войти. Но, входя в эту тайну, мы остаемся здесь, в этом мире, со всеми его проблемами, нашей ограниченностью, тварностью, тленностью, и пр. Например, Николай Александрович Мотовилов видел благодать Святого Духа, а через некоторое время на многие годы был одержимым злым духом беснования. И то, и другое сопоставимо. Дверь в вечность открыта, мы входим в нее, но выйти из этого мира, пока живем, не можем. Все человечество уже может прикоснуться к тайне Воскресения, но в то же время оно продолжает жить в суете, грешности и разложении этого мира.

В Церкви есть особое таинство — Евхаристия: своего рода «портал», через который входим в тайну будущего, восьмого века. Мы можем прикоснуться к ней, оставаясь еще здесь. Литургия — это не часть суток. Она вневременная. Человек, приходя на Литургию, должен отдавать себе в этом отчет. Начинается она с возгласа: «Благословенно Царство Отца, и Сына, и Святаго Духа», т. е. благословляется то, что сейчас здесь наступает и свершается — пришедшие на Литургию входят в Царство Божие. В наше время, к сожалению, это не чувствуют ни прихожане в храме, ни даже священники в алтаре, но иногда на Литургии удается почувствовать прикосновение Царствия Божия — иногда благочестивые люди чувствуют именно не присутствие Бога, а присутствие вечности. Они ощущают, что смерти нет, а может быть, и больше — что она уже позади.

Священник и диакон говорят: «Время сотворити Господеви» («время творить Господу»). Не священник с диаконом будут что-то делать, а будет творить Сам Господь: остальные службы служит священник, может даже мирянин послужить, если хочет, но Литургию служит Бог. Он здесь главный, Он все здесь творит. Во время

эпиклесиса священник говорит: «Поминающе убо спасительную сию заповедь, и вся, яже о нас бывшая: Крест, гроб, тридневное Воскресение, на Небеса восхождение, одесную седение, второе и славное паки Пришествие. Твоя от Твоих Тебе приносяще о всех и за вся», вспоминая при этом события, которые уже были, и события, которых еще не было («Второе и славное паки Пришествие»). На Литургии все уже свершилось.

На Литургии для нас уже все позади — Страшный Суд уже прошел, мы соединяемся с Богом. Этот момент на Литургии очень важен. Христианин причащается не чтобы, скажем, не болеть или получить в этой жизни какие-то блага. Человек должен понимать, что причащение выводит из этой жизни. Например, в житиях афонских и греческих монахов написано, что чем больше они болели и страдали, тем отчетливее чувствовали дыхание вечности на Литургии. Тление нашего тела — это какая-то составляющая того, что мы переходим в вечность. Умирание наше в этой жизни открывает нам просторы вечности.

Мы пользуемся дарами Церкви не чтобы утвердиться в этой жизни, а чтобы выйти за ее пределы в вечность. Мы вечные люди⁷, мы рождены быть вечно, нам надо успеть это понять и войти в тот «портал», в ту дверь (Христос использует образ «узкой двери»), которая ведет в вечность. Она открыта специально для нас, и в эту дверь надо войти.

⁷ *Честертон Г. К.* Вечный человек // Азбука веры. URL:<https://azbyka.ru/fiction/vechnyj-chelovek> (дата обращения: 05.09.2017).

А. В. Борисов

КОНЦЕПЦИЯ ВРЕМЕНИ БЛАЖЕННОГО АВГУСТИНА И СОВРЕМЕННАЯ КОСМОЛОГИЯ

На примере концепции времени блаженного Августина рассмотрена взаимосвязь богословской и научной парадигм возникновения времени и развития Вселенной. Выявлены возможные последствия некорректного обращения к современным космологическим положениям в богословской рефлексии, критерии рецепции естественнонаучных моделей и картин мира в Православной Церкви. Автор делает вывод о сближении естественнонаучной картины мира с религиозными знаниями.

Ключевые слова: *блаженный Августин, темпоральная проблематика, космология, модель Большого взрыва, принципы рецепции, христианская научная апологетика.*

Априорно трудный и сложный процесс мировоззренческих поисков сопряжен для современного человека с бурным научно-техническим развитием последнего столетия. Ориентация значительной части населения на достижения в этой области человеческих знаний, усиленная и питающаяся прежними атеистическими настроениями и современной потребительской культурой, стимулирует поиск альтернативных религии возможностей духовного самоопределения людей. Сегодняшний день представлен широкой палитрой взглядов на соотношение науки и религии, от крайних антагонистических позиций «либо — либо» до рациональных поисков «золотой середины». Путь органического синтеза и даже, возможно, определенного симбиоза накопленных человеческой цивилизацией религиозных и научных знаний составляет сегодня одну из тенденций мировоззренческого поиска истины. Можно говорить о востребованности совмещения научных и религиозных подходов в познании мира. Человечество, несомненно, ощущает потребность в объединении разных форм познания. Только совмещение духовного опыта с научным знанием дает полноту ведения, позволяет человеку, по слову свт. и исп. Луки (Войно-Ясенецкого), «найти гармонию между этими

двумя потребностями человеческого духа. И не составляет ли такая гармония той нормы, к которой должен стремиться человек?»¹.

Блаженный Августин

Блаженный Августин — один из величайших отцов Церкви. На V Вселенском Соборе он был назван в числе двенадцати наиболее авторитетных учителей Церкви. Творчество его, безусловно, актуально и сегодня, и, несомненно, привлекает все возрастающее внимание во всем мире, выпускаются многочисленные труды на разных языках мира, посвященные изучению и оценке его произведений². Митр. Иларион (Алфеев) отмечает, что место блж. Августина среди отцов и учителей Православной Церкви никогда не ставилось под сомнение: «Не будучи тонким богословом и даже знатоком наиболее развитого по тем временам греческого христианского богословия — он, благодаря своей харизме и благочестию, стал одним из величайших столпов Западной Церкви»³. Митрополит характеризует блж. Августина не просто как богослова и философа, но и как «отца новой цивилизации и культуры», отмечая в его личности горячую веру и глубокое благочестие.

Блж. Августин был одним из крупнейших богословов, написавшим огромное количество догматических, экзегетических и апологетических произведений, среди которых самый значительный из его догматических трудов «О Троице» и монументальное произведение «О граде Божием», в котором он раскрывает проблемы отношения

¹ Лука (Войно-Ясенецкий), свт. Наука и религия; Дух, душа и тело. Феникс: Троицкое слово, 2001. С. 33.

² «Ежегодно появляется около 500 работ на разных языках, посвященных их осмыслению; издаются специализированные журналы по его творчеству (прежде всего необходимо отметить журнал „Augustinian Studies“); выходят новые переводы его творений, проводятся конференции, имеются серьезные ресурсы в интернете, где помещаются исследования современных ученых и творения самого блж. Августина» (Сидоренко А. К. Введение диссертации (часть автореферата) на тему «Космология Августина Блаженного». URL: <http://www.dissercat.com/content/kosmologiya-avgustina-blazhennogo> (дата обращения: 01.02.2018).

³ Иларион (Алфеев), митр. Блаженный Августин на рубеже цивилизаций, религий и культур. Доклад на конференции «Блаженный Августин и мировая культура» (23 апреля 2013). URL: <http://www.patriarchia.ru/db/text/1342024.html> (дата обращения: 01.02.2018).

и истории Царства Божьего и земного государства. Много сил святитель отдавал борьбе со лжеучениями: вел полемику с манихейством, арианством, донатистским расколом, распространившимся в его время в Африке.

Блж. Августин был не только крупнейшим богословом, но и философом, которого, в том числе, неотступно интересовала темпоральная проблематика. Проблема времени, поднимаемая им в своем творчестве, а именно в книге «Исповедь», является одной из самых интересных, ибо затрагивает фундаментальные основы нашего бытия. 11-я глава его книги рассматривается обычно как источник классических вопросов философии времени, а также концептуально имеет непосредственное отношение к современным научным представлениям о физическом устройстве нашего материального мира. Круг сформулированных в его труде вопросов не утратил актуальности и по сей день, потому что автору удалось сформулировать «концепцию времени», не утратившую своего значения и поныне, работая над которой, он сумел предвосхитить некоторые открытия в естественных науках.

Концепция времени блаженного Августина

Время методологически постигается блж. Августином через сравнение с вечностью, как одним из свойств Божественной сущности, заключающемся в независимости бытия Божия от условий времени. Вечность Божия есть вечность безусловная, вечность в прямом и точном смысле этого слова. Бог не зависит от времени, Он неизменен, Он не имеет ни начала, ни конца Своего бытия⁴ и вообще свободен от всех условий времени. Для блж. Августина абсолютно бессмыслен вопрос: что было тогда, когда еще не было мира? Причина несостоятельности такого вопроса в том, что само слово «тогда» означает и указывает на период времени, а время начинает существовать только от творения мира. «И если чей-то легкомысленный ум скитается среди образов давних времен и удивляется, почему Ты, Господи, Всемогущий, все создавший и все содержащий, Мастер, создавший небо и землю, не приступил к такому великому

⁴ «Я есмь Альфа и Омега, начало и конец» (Откр 1. 8, 17).

делу в течение бесчисленных веков, то пусть он пробудится и поймет, что удивление его напрасно»⁵.

Наш тварный мир создается Богом в акте творения — *creatio ex nihilo*⁶. Возникают небо и земля, материя и пространство. Время, как одна из существеннейших форм и неизбежное условие всякого тварного изменчивого бытия, также создается Богом в этом акте творения, убежден блж. Августин. Он недвумысленно утверждает: «Вот земля и небо; они кричат о том, что они созданы; ибо они меняются, и облик их различен. В том же, что не сотворено и, однако, существует, в том нет ничего, чего не было раньше, то есть нет изменения и различия»⁷. Форма бытия нашего конечного мира предполагает постоянные изменения: количественные, качественные и прочие. Бытие твари непрерывно переходит из одного состояния в другое, в каждое мгновение является не тем, чем было прежде, именно этим состояниям соответствуют понятия: прежде и после; начало и конец; настоящее, прошедшее и будущее, то есть те понятия, которые человек приписывает времени.

Таким образом, блж. Августин разделяет абсолютную, неизменную вечность Творца и постоянно изменчивое бытие тварного мира, протекающее во времени. Бог, бытие Которого в вечности, в акте творения создает наш материальный мир. Пространство, отождествляемое с материальным миром, и время, как одна из форм бытия материального мира, имеют свое начало и сотворены Богом в едином акте творения *ex nihilo* нашего мира, утверждает блж. Августин: «Начало творения мира есть вместе и начало времен, и одно не предшествовало другому. Действительно, если справедливо, что вечность и время различаются тем, что время не бывает без некоторой подвижной изменчивости, а в вечности нет никакого изменения, то, кто не поймет, что времен не было бы, если бы не было творения, которое изменило нечто некоторым движением? Моменты этого движения и изменения, поколику совпадать не могут, оканчиваясь и сменяясь другими более краткими или более продолжительными

⁵ Августин, блж. Исповедь. М.: Изд-во Сретенского монастыря, 2007. С. 334.

⁶ Христианский догмат, согласно которому Бог творит (*creatio*) все из (*ex*) «ничего» (*nihilo*), являясь Источником сотворенного порядка.

⁷ Августин, блж. Исповедь. С. 326.

промежутками, и образуют время. Итак, если Бог, в вечности Которого нет никакого изменения, есть Творец и Устроитель времени, то я не понимаю, каким образом можно утверждать, что Он сотворил мир спустя известное количество времени? Разве уже утверждать, что и прежде мира существовало некоторое творение, движение которого давало течение времени? Но если священные и в высшей степени достоверные Писания говорят: „В начале сотворил Бог небо и землю“, чтобы дать понять, что прежде Он ничего не творил, потому что если бы Он сотворил нечто прежде всего сотворенного Им, то и было бы сказано, что Он именно это нечто сотворил в начале; то нет никакого сомнения, что мир сотворен не во времени, но вместе со временем» (О граде Божиим. 11, VI).

Этим утверждением блж. Августин полностью отвергает представление эллинистической философии о цикличном времени, мере бесконечного кругового движения космоса, уходит от существующей в ней тождественности понятий времени и движения. Из приведенного высказывания блж. Августина и появилось латинское наименование догмата о начальности мира — «*creatio cum tempore*», что на латыни означает «сотворение (вместе) со временем». Этот догмат утверждает, что время имело начало и, следовательно, вселенная существует конечное, а не бесконечное, время. Отметим, что христианский догмат *creatio cum tempore* — не некое нововведение, но раскрытие ветхозаветной истины о начальности мира, заключенной в слове «берешит»⁸.

Современная космология: модель Большого взрыва и расширяющейся вселенной

Современная космология — это дисциплина естествознания, которая изучает вселенную в целом. Ее основу составляют математика, физика и астрономия. Космология включает в себя космологию — учение о происхождении и развитии вселенной.

⁸ «В начале сотворил Бог небо и землю» (Быт 1. 1). Еврейское слово «*бэрэшит*» передается русским словосочетанием «*в начале*», и указывает не только на начало во временной последовательности (как в начале), но и как на начальную, основополагающую часть события.

Еще в XIX в. в классической картине мира вселенная представлялась безначальной, бесконечной и вечной, с бесконечно великим количеством космических тел, когда на смену погибшим приходят новые, и эти процессы совершаются постоянно и бесконечно. Основополагающая идея такой модели — вечность материи, ибо «начало бытия всего» для материалистической науки — неприемлемое противоестественное утверждение. Все движение небесных тел подчинено главной фундаментальной закономерности — ньютоновскому закону всемирного тяготения. Пространство и время универсальны, никак не связаны как между собой, так и с телами, наполняющими Вселенную.

Возникновение современной космологии связано с созданием А. Эйнштейном общей теории относительности. Ученый применил ее выводы к космологии⁹, будучи уверенным в вечности и стационарности вселенной. Однако точное решение уравнений Эйнштейна было осуществлено русским математиком и физиком А. А. Фридманом (1888–1925), который впервые решил уравнения общей теории относительности применительно ко всей вселенной, не накладывая условия стационарности, что давало или *расширяющуюся*, или *сжимающуюся* вселенную. Таким образом, получалось, что «если вселенная расширяется, то, значит, существовали и начало расширения, и его причина. А если вселенная сейчас сжимается, то значит, прежде она расширялась, а следовательно, опять же было начало. А. Эйнштейн после дискуссии признал выводы А. А. Фридмана»¹⁰. Полученные А. А. Фридманом в 1922–1924 гг. при исследовании релятивистских моделей вселенной нестационарные решения уравнений Эйнштейна положили начало развитию теории нестационарной вселенной. Важно отметить, что речь шла о расширении всего пространства.

Экстраполируя ситуацию в прошлое, можно было прийти к сенсационному выводу: в самом начале вся материя вселенной была сосредоточена в компактном пространстве, из которой и начала свое расширение. «Космос в этих расчетах стал напоминать

⁹ Эйнштейн А. Вопросы космологии и общей теории относительности. Собр. науч. тр. Т. 1. М., 1965. С. 601–603.

¹⁰ Цыпин Л., *прот.* Вселенная, космос, жизнь — три дня творения. Киев: «Пролог», 2008. С. 316.

раздувающийся мыльный пузырь или резиновый воздушный шар, у которого и радиус, и площадь поверхности непрерывно увеличиваются. Поскольку во вселенной очень часто наблюдаются явления взрывного характера, у А. Фридмана возникло предположение, что и в самом начале ее развития также лежит аналогичный процесс»¹¹. Этот процесс позднее получил именно такое название — «Большой взрыв».

А всего через несколько лет расширение вселенной стало астрономическим фактом. Впервые еще в 1914 г. американским астрономом В. Слайфером было обнаружено удаление от Земли галактики Андромеда, а затем еще нескольких галактик, удаляющихся от нас со значительной скоростью. В 1929 г. американский астроном Э. Хаббл опубликовал статью «Связь между расстоянием и лучевой скоростью внегалактических туманностей», в которой пришел к выводу: «Далекие галактики уходят от нас со скоростью, пропорциональной удаленности от нас. Чем дальше галактика, тем больше ее скорость» (коэффициент пропорциональности получил название постоянной Хаббла)¹².

Впервые термин «*Большой взрыв*» применил британский астроном Ф. Хойл (1915–2001), и сегодня этим словосочетанием называется общепринятая космологическая модель, описывающая раннее развитие вселенной, а именно — начало ее расширения, перед которым она находилась в сингулярном состоянии¹³. Именно сочетание теории Большого взрыва с теорией горячей вселенной, подкрепляемое существованием реликтового излучения, существование которого было предсказано в работах русского и американского физика Георгия Антоновича Гамова (1904–1968) о «горячей вселенной»¹⁴, основанное на модели А. Фридмана, лежит в основе современной

¹¹ Мумриков О., иер. Концепции современного естествознания: христианско-апологетический аспект. Учебное пособие для духовных учебных заведений. Сергиев Посад; М.: Паломник, 2013. С. 235.

¹² Ефремов Ю. Н. Постоянная Хаббла. URL: <http://www.astronet.ru/db/msg/1198709> (дата обращения: 01.02.2018).

¹³ *Космологическая сингулярность* — состояние вселенной в начальный момент Большого взрыва, характеризующееся бесконечной плотностью и температурой вещества.

¹⁴ Гамов Дж. Создание вселенной (The Creation of the Universe). Viking Press, 1952.

космологической модели происхождения нашего мира. Открытие Э. Хаббла вызвало не только широкий резонанс, но и острые дискуссии. Для надежного подтверждения новой, динамичной картины мира требовались новые факты. «Георгий Гамов предположил, что первичное вещество мира было не только сверхплотным, но и очень горячим. Новая идея заключалась в том, что в горячем и плотном веществе ранней Вселенной происходили ядерные реакции, и в этом «ядерном котле» за несколько минут были синтезированы легкие химические элементы. Самым эффектным результатом данной теории стало предсказание космического фона излучения»¹⁵. Электромагнитное излучение в ранней вселенной должно было сосуществовать вместе с горячим веществом, оно не исчезает при общем расширении космоса и сохраняется — только сильно охлажденным — до сих пор как «эхо Творения» или «эхо Большого взрыва». Гамов ориентировочно оценил его температуру в 3 К. В 1955 г. советский радиоастроном Т. А. Шамонов экспериментально обнаружил шумовое СВЧ излучение с температурой около 3 К, а в 1964 г. американские радиоастрономы А. Пензиас и Р. Вилсон открыли космический фон излучения и измерили его температуру; она оказалась равной именно 3 К. По современным представлениям, наблюдаемая нами сейчас вселенная возникла $13,799 \pm 0,021$ млрд лет назад¹⁶ из некоторого начального «сингулярного» состояния и с тех пор непрерывно расширяется и охлаждается. Факт уникальности и единственности начала материального бытия получил признание.

Современная космологическая теория, построенная на теории Большого взрыва, вызвала небывалый оптимизм в среде богословов. В кругах ученых-физиков также присутствовало воодушевление. В 1990 г. на заседании Американского астрономического общества профессор Джон Мэзер из Колумбийского университета, сотрудник Годдардского центра НАСА, выступил с «наиболее драматической

¹⁵ Мумриков О., *связи*. Космогония и космология: альфа, омега и предельные вопросы // Научно-богословский портал «Богослов.ру». URL: <http://www.bogoslov.ru/text/3107623.html> (дата обращения: 01.02.2018).

¹⁶ Planck Collaboration (2015), "Planck 2015 results. XIII. Cosmological parameters (See PDF, page 32, Table 4, Age/Gyr, last column)". URL: <https://arxiv.org/pdf/1502.01589.pdf> (дата обращения: 01.02.2018).

речью, когда-либо произнесенной» в защиту открытой модели вселенной. По свидетельству журналистов, доклад Мэзера сопровождался такими бурными аплодисментами, что даже председательствовавший доктор Джеффри Бэрбидж вынужден был заметить: «Похоже, уже нет сомнений, что аудитория — на стороне книги Бытие, по крайней мере, первых нескольких стихов, получивших научное подтверждение»¹⁷. Открытие событий «начала вселенной» создало плодотворную почву для диалога с представителями естествознания. Кроме доказанного существования точки отсчета — начала бытия вселенной — явно просматриваются «безвидность и неустроенность» земли (Быт 1. 2), как бесструктурность первоматерии; первозданный свет (Быт 1. 3) как излучение, предвещающее рождение вещества. Известно утверждение папы Римского Пия XII, что теория Большого взрыва подтверждает библейское учение о творении¹⁸.

Злоупотребление космологией

Космология оперирует глобальными понятиями, представляя нам ретро- и пер-спективы нашей Вселенной, при этом достигается такой результат за счет необходимости использования непроверенных суждений, которые в принципе на сегодня недоступны проверке. Данная специфика методологии позволяет существовать широкому спектру философских и богословских злоупотреблений. Модель Большого взрыва с самого начала своего появления и по сей день является источником искушения для религиозного толкования, хотя уже устоявшаяся к моменту появления этой модели космология предполагала самодостаточность объяснения вселенной из нее самой.

В книге «Бог и астрономы», популярной в свое время, Роберт Джастроу рассуждает о космологах, отвергающих идею начала вселенной, и настаивает, что ученым следует осознать главенство Творца, Который дает всему начало. В конце повествования автор, удачно используя образный язык, выносит науке хорошо известный многим вердикт: «На данный момент похоже, что наука никогда не сможет

¹⁷ Келеман Лоуренс. Возможность поверить. URL: [www.evreyatlanta.org/__media/books/try_to_belive.rtf](http://www.evreyatlanta.org/__media/books/try_to_believe.rtf) (дата обращения: 01.02.2018).

¹⁸ Барбур И. Религия и наука: история и современность. М.: Библейско-богословский институт св. ап. Андрея, 2001. С. 241.

приподнять завесу над чудом сотворения мира. Для ученого, жившего своей верой в силу разума, вся эта история заканчивается подобно дурному сну. Он преодолел горы невежества, он вот-вот покорит высочайшую вершину, и когда он из последних сил карабкается на последнюю скалу, его приветствует целый отряд богословов, сидевших здесь на протяжении столетий»¹⁹.

Приговор вынесен, однако история на этом не заканчивается, и некоторые ученые достаточно неожиданно оценили рассуждения Джастроу как попытку особого вида богословия, а именно как «характерный случай „богословия Бога, заполняющего пробелы“»²⁰. Сегодня, как и прежде, существует устойчивая тенденция к толкованию и заполнению всех, без исключения, пробелов в научных знаниях самыми смелыми гипотезами, как правило, не имеющими никаких рациональных оснований. Говоря о сингулярности Большого взрыва, следует понимать, что она является всего лишь формализованной точкой данной физической модели мира, находящейся на границе этой модели, за пределами которой науке сегодня ничего неизвестно. Нам неизвестны причины взрыва, и мы их попросту игнорируем, нам неизвестно ничего о возможных предшествующих состояниях мира, как неизвестно и то, существовали ли эти состояния и сам мир вообще, нам неизвестно ничего из того, что было до критического события взрыва, и применима ли наша темпоральная лексика — «до», «предшествующих», — к тому возможному состоянию нашего мира за пределами данной модели, когда привычное понятие континуума времени-пространство не существовало. Имея такой пробел в знаниях, некоторым людям «кажется, что выручить нас может только гипотеза Бога»²¹.

В то же время сегодня четко проявляется тенденция, обратная «гипотезе Бога», которая заключается в попытке перенести окончательные объяснения белых пятен в научном познании в область неизвестных нам фундаментальных законов. Например, известный

¹⁹ *Jastrow R. God and the Astronomers. New York: Warner Books, 1980. P. 125.*

²⁰ *Хеллер М. Творческий конфликт: О проблемах взаимодействия научного и религиозного мировоззрения. М. Библейско-богословский институт св. ап. Андрея, 2005. С. 22.*

²¹ Там же.

физик-теоретик Стивен Хокинг отдавал предпочтение самосуществующей вселенной. Напомним, что космологическая модель Большого взрыва — это чисто классическая, то есть не квантовая модель. Сегодня же мы знаем, что существующая в модели Большого взрыва предельная плотность материи должна вызывать действие квантовых эффектов. Таким образом, определенная совокупность квантовой механики с общей теорией относительности позволяет, как кажется, рассматривать новые подходы при изучении сингулярности Большого взрыва, которые давали бы возможность отказаться от представления о предельной точке, в которой плотность была бы бесконечной. И Стивен Хокинг как раз рассказывал в своей книге «Краткая история времени»²² о поиске подобной теории. Однако до сих пор никто не создал удовлетворительной квантовой космологии, не содержащей внутренних проблем и имеющей общепризнанное экспериментальное подтверждение.

Данный пример со Стивеном Хокингом позволяет нам, как и в случае с Р. Джастроу, также говорить о присутствии «богословия Бога, заполняющего пробелы», хотя в этом случае оно и не столь очевидно. Но если мы обратимся к предисловию к книге Хокинга, то найдем там следующие слова Карла Сагана, автора данного предисловия: «Это также книга о Боге... а может быть, об отсутствии Бога. Слово «Бог» часто появляется на ее страницах. Хокинг отправляется искать ответ на знаменитый вопрос Эйнштейна о том, был ли у Бога выбор, когда он создавал Вселенную. Хокинг пытается, как он сам пишет, разгадать замысел Бога. Тем более неожиданным оказывается вывод, к которому приводят эти поиски: Вселенная без края в пространстве, без начала и конца во времени, без каких-либо дел для Создателя»²³. Саган, таким образом, подводит читателя к неизбежному, по его мнению, выводу о необходимости отвержения Бога. Логика такого умозаключения состоит в следующем: Бог «существует» лишь там, где человек бессилен в своем рациональном познании мира, иначе говоря, это Бог «по необходимости, Бог пробелов»²⁴.

²² Хокинг Стивен. Краткая история времени: От Большого взрыва до черных дыр. СПб.: Амфора, 2001. 266 с.

²³ Там же. С. 14.

²⁴ Хеллер М. Творческий конфликт... С. 22.

Когда же эти пробелы познания восполняются, Богу уже не находится места в этом мире, и Он становится просто излишен; центральный тезис такого богословия предельно прост: нет пробелов — нет Бога. По слову М. Хеллера, «это явно очень плохое богословие»²⁵.

Космология, как естественная наука, сегодня остается нейтральной к любым философским и богословским воззрениям. Тем не менее, это не останавливает ни ученых, ни философов с богословами от попыток некорректного обращения к современным космологическим положениям при построении своих доктрин, что неизбежно приводит к той или иной форме проявления «богословия Бога, заполняющего пробелы». Последствием обращения к такому «богословию» могут стать абсолютно разнонаправленные действия — от попыток найти «доказательства» Божественного бытия, используя слабые места в научном познании нашего мира, до отвержения этого бытия, основываясь на отсутствии таковых слабых мест, или попытках восполнения этих мест гипотетическими объяснениями из области неизвестных доселе фундаментальных законов физики. Подобную ситуацию со злоупотреблением космологией, на наш взгляд, следует особенно учитывать всем, кто обращается к христианской естественнонаучной апологетике.

Принципы рецепции естественнонаучных моделей и картин мира в Православной Церкви

Актуальность соотнесения библейских свидетельств, развитых и осмысленных в христианском богословии, с научными представлениями о нашем мире нарастает по мере развития естественных наук и накопления ими массива знаний о нашей вселенной, а проблематика этого соотнесения становится все более сложной²⁶.

²⁵ Хеллер М. Творческий конфликт... С. 22.

²⁶ «Так называемая „проблема согласования“ Библии и науки о миротворении не была известна христианскому Средневековью. Свв. Василий Великий, Григорий Нисский и сонм других святоотеческих авторов, <...> единогласно принимают неизблемость Моисеева сказания и по существу даже не подозревают о возможности сомнений в его истинности с точки зрения изучения природы. Этот вопрос стал проблемой, и при том мучительной, лишь <...> с середины XIX века, когда развитие естественных наук привело к обнаружению многочисленных явлений, не укладывавшихся, как кажется, в рамки библейского откровения о создании мира и че-

Отдельным и важным вопросом встает корректность соотнесения таковых знаний, для соблюдения которой необходимо использовать определенные правила, то есть следовать определенным принципам рецепции естественнонаучных моделей и картин мира в Православной Церкви. Таковые критерии, которые возможно принять за принципы соотнесения и которыми сегодня следует пользоваться для оценки прочтения и интерпретации библейского текста при сопоставлении научных данных и библейского Откровения, сформулировал в 1970 г. профессор ЛДА Н. А. Заболоцкий:

«1. Соответствие контексту и духу Священного Писания, связь с вероучительной (святоотеческой) традицией Церкви.

2. Адекватность жизненной правде, постигаемой через естественные науки»²⁷.

Существующая сегодня тенденция активного привлечения космологических данных и положений в православной естественнонаучной апологетике, безусловно, следует святоотеческой традиции использования научных фактов для защиты истин христианства и побуждения человека, на основании целесообразности устройства нашего мира, к размышлению о Первопричине — Боге²⁸, однако православным апологетами не следует забывать об указанных выше принципах рецепции естественнонаучных знаний в Православной Церкви. При использовании космологических знаний для трактовок и попыток рационального объяснения одной из важнейших

ловека <...> Возникновение этого противоречия есть несомненное свидетельство серьезного духовного кризиса, охватившего человечество именно на современном научном этапе развития общества» (Салтыков А., *прот.* Доклад-отзыв на курсовую работу студента ПСТБИ Н. Серебрякова «Проблема согласования библейского повествования о творении мира и современных научных данных». Богословская конференция ПСТБИ, январь 2002 г. URL: <http://www.bogoslov.ru/text/2519832.html> (дата обращения: 21.03.2017)).

²⁷ *Заболоцкий Н. А.* Тейяр де Шарден и церковно-учительная традиция: Актовая речь в Ленинградской духовной академии 9 октября 1970 г. Машинопись, б. г. С. 1.

²⁸ Эта тенденция достаточно ярко выражена в словах прп. Ефрема Сирина: «Моисей в книге своей описал творение природы, чтобы о Творце свидетельствовали и природа, и Писание, — природа, когда пользуемся ею, Писание, когда читаем его. Сии два свидетеля обходят всякую страну, пребывают во все времена, они всегда перед нами, и обличают отступников, отрицающих Творца» (*Ефрем Сирин, прп.* О рае // Творения. Т. 5. М.: Отчий дом, 1995. С. 270).

догматических истин Шестоднева — тайны творения мира из ничего (*creatio ex nihilo*) — необходимо помнить, что любые существующие на сегодняшний день физические модели и концепции так называемого «начального состояния» нашей вселенной, такие как «сингулярность, возбужденный вакуум, суперструны или даже чисто абстрактная математическая идея-модель»²⁹ и другие, не могут представлять собой в полном смысле «ничто», по причине того, что все эти состояния возможно охарактеризовать в различной степени определенными физическими параметрами, все они, так или иначе, имеют возможность описания человеческим языком, в отличие от явлений библейского мира, которые характеризуются, по слову ап. Павла, «неизреченными словами, которых человеку нельзя пересказать» (2 Кор 12. 4). Таким образом, истинное «ничто», которое ничего собой не представляет, не подвержено осмыслению и описанию ни физическими параметрами, ни человеческим языком, является исключительно религиозно-философским понятием.

Заключение

Категории пространства и времени, рассматриваемые блж. Августином в непосредственной связи с креационизмом, являются неотделимой частью Божественного процесса творения, имеют свое начало и сотворены Богом в едином акте творения *ex nihilo* нашего мира. Онтологические представления об ограниченности и изменчивости тварного бытия в концепции блж. Августина позволяют ему постулировать время как одну из форм такого бытия, возникающую одновременно с творением материального мира. Именно эти критерии в определении сущности времени указывают на его начало и конец. «Время Августина» не вечно, тварно и имеет начало своего существования.

Таким образом, утверждение блж. Августина о тварности времени и пространства и о начале их существования одновременно с возникновением материального мира концептуально совпадает

²⁹ Мумриков О., *свящ.* Творение как проблема начала: диалог богословов и космологов в XX–XXI вв. URL: http://www.pravklin.ru/publ/tvorenje_kak_problema_nachala_dialog_bogoslovov_i_kosmologov_v_khkh_khkh_i_vv/13-1-0-3010 (дата обращения: 01.02.2018).

с фундаментальными положениями современной космологической модели возникновения нашего мира — модели Большого взрыва и расширяющейся вселенной, формулирующей события «начала вселенной», в том числе и начало возникновения времени. Можно говорить о приближении темпоральных представлений в естественнонаучной картине возникновения и существования вселенной в процессе ее собственной эволюции к темпоральным разработкам в богословии блж. Августина, которые предваряют основные положения современной космологии, как и ее саму, на огромный промежуток времени в 15 веков.

Основной тезис исторического материализма о первичности материи, широко используемый так называемым научным атеизмом и являвшийся одним из фундаментальных в идеологической доктрине советского государства, длительное время культивировался и укоренялся официальной идеологией в сознании советского человека, в том числе и научного сообщества страны, порождая воинствующее материалистическое мировоззрение, категорически восстающее против духовной составляющей в жизни индивидуума в угоду рациональности общественного сознания и его детерминированности социальными отношениями, что было положено в основу «мировоззренческой матрицы советского строя»³⁰. Мировоззрение большинства ученых и сама методология науки в советский и, в значительной степени, постсоветский периоды оказались под давлением позитивистских заблуждений. Однако сегодня тезис о первичности материи, являющийся лишь постулатом одного из направлений философии истории — исторического материализма, разработанного К. Марксом и Ф. Энгельсом, сущность которого заключается в материалистическом понимании диалектического развития истории человеческих обществ, — противоречит не только библейской картине сотворения нашего мира, но и космологической парадигме в современном научном естествознании, ибо сегодня «ученые не могут говорить о существовании материи до Большого взрыва»³¹.

³⁰ Кара-Мурза С. Г. Русский коммунизм. Теория, практика, задачи. М.: Алгоритм, 2013, С. 153.

³¹ Джастроу Р. Астроном и Бог. URL: http://korolev.msk.ru/books/TOR/doc/Nauka_Fizika_Astronom_i_Bog.html (дата обращения: 01.02.2018).

Бурное развитие естественных наук последнего столетия постоянно дает новые поводы и возможности для богословской рефлексии, сегодня открываются новые пути и направления в диалоге науки и богословия, десятилетиями невозможном из-за позитивистских предрассудков. В настоящее время можно говорить о сближении естественнонаучной картины мира в процессе своего развития с религиозными знаниями, накопленными человеческой цивилизацией, что в свою очередь порождает востребованность совмещения научных и религиозных подходов в познании мира. Человечество несомненно ощущает потребность в объединении разных форм познания, приходит отчетливое понимание, что симфония науки и религии — единственно возможный путь, который ведет к познанию истины и открывает возможность прикоснуться к тому величию Божьего замысла, который открывается нам в мироздании нашей вселенной.

Однако никогда не следует забывать, что кажущееся обилие массива накопленных на сегодня научных фактов лишь мнимое, все физические теории и модели имеют временный и преходящий характер, они всегда могут оказаться «частным случаем» будущей более общей теории или модели, и новое концептуальное окружение может лишить их богословскую интерпретацию ее нынешней убедительности или даже сделать ее искусственной. Как справедливо указывал проф. прот. Василий Зеньковский, «наука в своем развитии постоянно вынуждена или заменять одни предположения другими, или так менять прежние, что они по существу являются новыми. Эти колебания и изменения в науке совершенно неизбежны... А библейский текст остается все тем же»³². Поэтому православным апологетам всегда следует помнить, что все концепции соотношения религиозных знаний и современных естественно-научных представлений о нашем мире, каковы бы убедительны и апологетически ценны ни были на сегодня, в любом случае остаются лишь некими рабочими, преходящими, инструментальными моделями.

³² Зеньковский В., прот. Апологетика. М.: Издательский дом «Грааль», 2001. С. 60–61.

В. Л. Гапонцев

СТРУКТУРА ИНДУКТИВНОГО ПОНЯТИЯ

В статье проведен анализ структуры содержания и свойств индуктивного понятия, лежащих в основе формальной логики на основе представлений раздела современной математики — фрактальной геометрии. Сформулирована гипотеза: индуктивные понятия имеют структуру мультифрактала. Сделан вывод о невозможности адекватного описания реальности методами классической логики Аристотеля. Это позволяет понять одно из оснований отказа свт. Григория Паламы от методов науки (в то время — это логика Аристотеля) в пользу практики исихастов. Указывается, что анализ долговременных тенденций развития науки позволяет утверждать, что она движется в фарватере, заданном Священным Писанием и святоотеческим Преданием. Это позволяет рассматривать развитие науки как выполнение урока, данного Откровением, выводом из которого является осознание относительного характера истин науки и абсолютного характера истин Откровения. Такой вывод — это первый необходимый шаг на пути к признанию Творца.

Ключевые слова: *формальная логика, индуктивное понятие, фрактальная геометрия, свт. Григорий Палама, исихазм, истины Откровения, долгосрочные тенденции науки.*

*Марине
«...ибо где сокровище ваше, там будет и сердце ваше»
(Мф 6. 21).*

Проблема соотношения науки и веры особенно актуальна в настоящее время. Характерной особенностью его являются высокий авторитет науки в обществе и сдержанное отношение со стороны большей части научного сообщества к вопросам религии. Совокупность этих факторов приводит к представлению в массовом сознании о том, что наука антагонистична по отношению к вере. Религию представляют архаичной формой человеческого сознания, не заслуживающей внимания современного общества. С другой стороны, некоторая часть верующих резко отрицательно настроена по отношению к науке, рассматривая ее как «рассуждения по стихиям мира сего», которые в принципе не могут привести ни к какому результату,

полезному для дела спасения человека. Оба эти мнения представляются поспешными.

Мнение о безоговорочной бесполезности науки, по-видимому, не разделял свт. Григорий Палама (1296–1359). «По Паламе есть две мудрости: мудрость мира и мудрость Божественная. Когда мудрость мира служит Божественной мудрости, они составляют единое древо, первая мудрость приносит листья, вторая плоды»¹. Его мнение особенно существенно для нас в контексте статьи, поскольку в молодости Григорий Палама показал блестящее знание философии Аристотеля — вершины науки того времени, но затем отошел от нее и обосновал практику исихазма — пути познания Божественной мудрости в молчании через умную молитву.

Нам важно установить, приводит ли современная наука к новым возможностям для осуществления синергии между ней и религией. Такую возможность, на наш взгляд, дает анализ долговременных тенденций развития науки. Если в ходе времени научные истины приближаются к истинам Откровения, но выходят за их пределы, то это подтверждает относительный характер истин науки и абсолютный характер истин Откровения. Признав такое подтверждение, представители научного мира теряют основание говорить об архаичном характере религиозных представлений. Этим снимается случайное препятствие на пути к признанию существования Творца.

Но при этом возникает очень серьезная проблема для некоторых верующих. Для того, чтобы соотнести относительные истины науки с абсолютными истинами Откровения нужно и тем и другим давать некоторое толкование. Возникает сомнение в возможности толкования в отношении истин Откровения. Это сомнение связано с тем, что в попытке такого толкования усматривают стремление «узнать» Бога средствами человеческого разума. На ошибочность такого мнения указывает то, что истины Священного Писания, хотя и являются абсолютными, но даны нам как урок. Господь говорит притчами, которые подразумевают поиск верного ответа. Такой поиск невозможен без рассмотрения вариантов, включая неверные. Поэ-

¹ Дионисий (Шлёнов), игум. Святитель Григорий Палама: житие, творения, учения. <http://www.pravmir.ru/svyatitel-grigorij-palama-zhitie-tvoreniya-ucheniya> (дата общения: 01.08.2017).

тому Иисуса называли «Равви» — «Учитель». Можно допустить, что одним из важных уроков Откровения как раз и является выработка убеждения, что его истины вечные, а мы обречены приближаться к ним. Для того, чтобы прийти к ним, нужно, как свт. Григорий Палама, отказаться от пути мирской мудрости, но по его примеру сначала нужно испытать этот путь мирской мудрости.

Вершиной научной мудрости во времена Григория Паламы считались труды Аристотеля, и, в частности, «Логика». Уже в то время можно было увидеть недостаточность формальной логики, особенно при ее применении к попыткам объяснения истин Откровения. На это указывает метафорический язык Ветхого и Нового Завета. Использование притч и загадок (гананий) Иисусом, поразительная немногословность Пресвятой Богородицы, скупость на высказывания святых отцов. Прямо говорит об этом св. ап. Павел, «что он был восхищен в рай и слышал неизреченные слова, которых человеку нельзя пересказать» (2 Кор 12. 4).

Можно высказать предположение, что метод логики Аристотеля не позволяет передать истины Откровения. В основе метода формальной логики лежит использование индуктивных понятий. Они возникают в результате прямого воздействия (индукции) на нас окружающего мира.

Рассмотрим, что такое понятие: «...понятиями называются такие умственные построения, которые относятся к классу, к группе однородных вещей»². Понятия характеризуются двумя параметрами: объемом и содержанием — «...объем понятия означает ту совокупность предметов, к которым должно прилагаться данное понятие, а содержание обозначает те признаки, которые приписываются тому или другому понятию»³. Отмечается, что «содержание понятия может быть весьма изменчивым в зависимости от принятой точки зрения, от размеров знания и т. п.»⁴. Возможно, именно ввиду такой субъективности и относительности содержания понятия было принято считать, что «содержание понятия... есть сумма признаков

² Челпанов Г. И. Учебник логики. М.: Издательская группа «Прогресс», 1994. С. 11.

³ Там же. С. 27.

⁴ Там же.

его»⁵. Причем, не вдаваясь в дальнейший анализ, предполагалось, что это — конечная сумма признаков, вполне подобная конечному множеству элементов. Такая точка зрения господствовала на протяжении почти двух с половиной тысяч лет со времен Аристотеля. Дело в том, что математические представления, позволяющие уточнить характеристику возможной структуры множества признаков понятия, появились только в середине XX в. Это структура самоподобных множеств, которые в современной геометрии называются фракталами.

Покажем, как может возникнуть фрактальная структура в случае содержания индуктивного понятия. Для этого нужно учесть, что признаки, характеризующие понятие, сами являются понятиями. Например, признак «сладкий», характеризующий понятие «сахар», относится к группе следующих однородных вещей: сахарин, морковь, груша, и т. п. Это вещи однородные в том смысле, что все они обладают таким признаком. Если а) снять ограничение, связанное с субъективным произволом в выборе перечня признаков, б) учесть, что всякий признак является в свою очередь понятием, имеющим свое содержание в виде некоторого перечня признаков и, наконец, в) принять во внимание, что рано или поздно среди признаков некоторого «разряда» неизбежно встретится исходное понятие, то возникает сложная самоподобная структура — фрактал.

Такая структура изображена на рис. 1, где среди признаков исходного понятия «дерево» имеется признак «корневая система», который в свою очередь имеет признак «почвенный слой». Но понятие «почвенный слой» среди своих признаков содержит исходный «дерево». С этого момента вся разветвленная цепочка повторяется. Серия таких повторений образует граф с самоподобной структурой, в которой, как в бесконечной матрешке, повторяются одинаковые участки.

В нашу задачу не входит анализ того, как соотносится структура этого графа с общепринятым в классической логике делением признаков на существенные и второстепенные, а также делением признаков на пять классов: 1) родовые, 2) видовые, и т. д. Отметим

⁵ Челпанов Г. И. Учебник логики. С. 27.

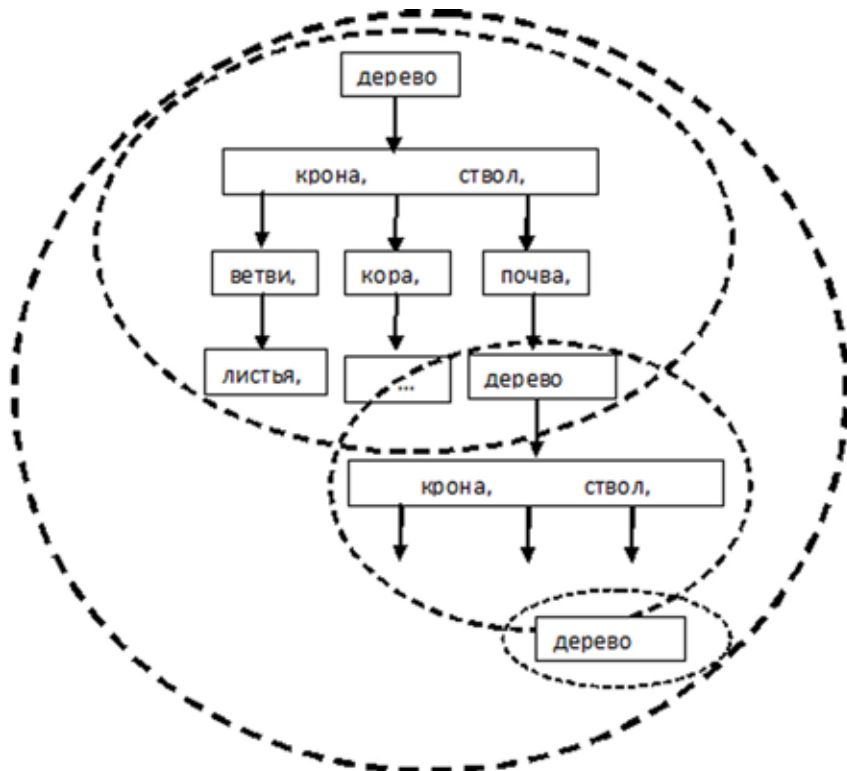


Рис. 1. Схема построения самоподобной структуры содержания индуктивного понятия

только, что при таком способе характеристики содержания понятия оно задается не собственно перечнем признаков, а его положением в единой сложной самоподобной структуре, связывающей некоторую группу понятий. По-видимому, это может позволить уменьшить произвол выбора списка признаков исходного понятия на основе применения математического аппарата для анализа связей в графе. В перспективе возникает возможность уточнить принятое в классической логике деление признаков понятия.

В данной работе нас будет интересовать другая сторона предлагаемого описания структуры содержания индуктивного понятия. Она связана с тем, что свойства фракталов позволяют

проиллюстрировать некоторые положения религии на языке математики. Можно надеяться, что с точки зрения верующего человека это не вызовет отторжения, поскольку перевод текстов Священного Писания на различные языки признан Церковью допустимым. Поэтому и появление «математического» перевода некоторых элементов текста Откровения, по-видимому, можно признать допустимым.

Опишем некоторые свойства фракталов. Фрактал состоит из множества *изолированных* элементов. Наглядно это видно на примере построения множества Кантора, которое имеет характерное название — канторова пыль. Способ его построения таков: берется некоторый исходный отрезок, из которого удаляется средняя часть. На следующем шаге из двух оставшихся отрезков так же удаляются средние части, и т. д. Множество Кантора — это то, что остается после бесконечного числа шагов итерационного процесса. Ход построения показан на рис. 2.

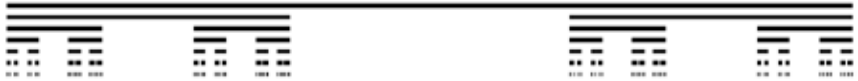


Рис. 2. Построение множества Кантора

В отличие от обычных объектов геометрии фракталы имеют дробную размерность Хаусдорфа. На уровне наглядного описания это означает, что, хотя элементы множества Кантора распределены по всему исходному отрезку, если их «собрать» в любом месте этого отрезка, они займут отрезок нулевой длины.

Это свойство позволяет размещать неограниченное число различных фракталов на одном и том же исходном отрезке. Так, если вырезать не одну треть из центральных частей отрезков, а две трети, то образуется фрактал с другим распределением изолированных элементов. Он так же не занимает «места» на исходном отрезке и может быть свободно размещен на нем наряду с предыдущим фракталом. Таким способом размещения на одной и той же геометрической основе — носителе различных фракталов — образуется более сложный геометрический объект, называемый мультифрактал.

Пример, более близкий к построению самоподобной структуры индуктивного понятия (см. рис. 1), дает фрактал, который



Рис. 3. а) Стадии построения фрактала «лист папоротника»,
б) увеличенный элемент фрактала

называется «лист папоротника» (рис. 3). Он строится в виде бесконечно ветвящегося дерева графа.

Самоподобный характер фрактала заключается в том, что любая часть фрактала имеет ту же структуру, что и весь фрактал. Это хорошо видно на примере салфетки Серпинского (рис. 4).

Последний пример дает возможность на языке математики проиллюстрировать способ единения двух природ во Христе, которые существуют, согласно определению IV Халкидонского Вселенского Собора, — неслитно, но нераздельно⁶. Для выполнения такой

⁶ *Халкидонский орос*, в который вслед за Символами двух первых Вселенских Соборов включено было изложение православного учения о воплощении Христа: «Послеудя святым отцам, все согласно поучаем исповедовать одного и того же Сына, Господа нашего Иисуса Христа, совершенного в Божестве и совершенного в человечестве, истинно Бога и истинно Человека, того же из души разумной и тела, единосущного Отцу по Божеству и единосущного нам по человечеству, во всем подобного нам, кроме греха, рожденного прежде веков от Отца по Божеству и в последние дни ради нас и ради нашего спасения от Марии Девы Богородицы по человечеству, одного и того же Христа, Сына, Господа, едиnorodного, в двух естествах **неслитно, неизменно, нераздельно, неразлучно познаваемого, так что соединением нисколько не нарушается различие двух естеств, но тем более сохраняется свойство каждого естества** и они соединяются в одно Лицо и одну Ипостась, не на

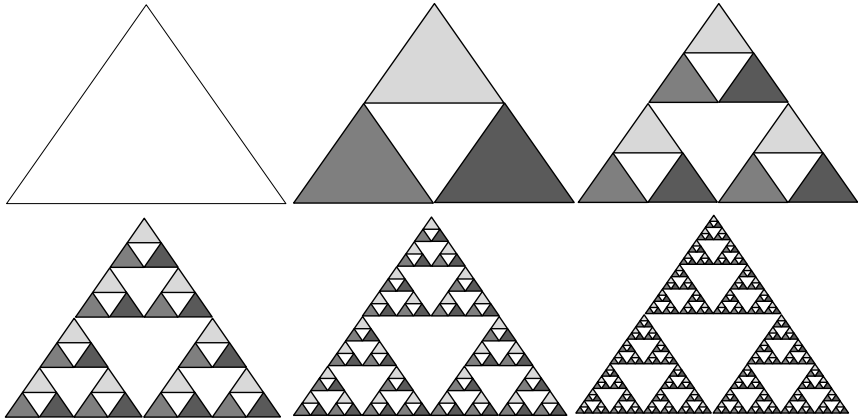


Рис. 4. Построение салфетки Серпинского из элементов с различными оттенками серого

иллюстрации треугольникам, из которых составлена салфетка Серпинского, присвоены различные оттенки серого цвета. На всех этапах построения фрактала после начала заполнения геометрической основы-носителя элементы различных оттенков всегда присутствуют бок о бок, т. е. нераздельно, но всегда различимы, т. е. неслитны. Таким образом, мы можем увидеть, как сформулированное Собором определение вполне наглядно может быть наблюдаемо нами даже в мире видимых вещей.

Следует сделать важную оговорку — у всякого фрактала, включая салфетку Серпинского, обязательно имеется геометрическая основа-носитель. Это исключает соблазн использовать прямую аналогию между свойствами Святой Троицы и свойствами фрактала. Мы просто имеем удачную иллюстрацию одной из истин Откровения на языке современной математики. Это аналогично высказыванию на русском языке: «Лица Святой Троицы существуют нераздельно, но неслиянно». Так же, как это высказывание передает доступный нам смысл, но не может передавать сущности, так и построение

два лица рассекаемого или разделяемого, но одного и того же Сына и едиnorodного, Бога Слова, Господа Иисуса Христа, как в древности пророки (учили) о Нем и (как) Сам Господь Иисус Христос научил нас и (как) предал нам Символ отцов» (Деяния Вселенских Соборов. СПб., 1996. Т. 3. С. 48).

«раскрашенной» салфетки Серпинского наглядно передает смысл, не претендуя на передачу сути.

Самоподобие фрактала связано с неизменным видом фрактала при изменении размера выделенного участка подложки, на которой лежит фрактал. Более строго эта же мысль выражается так: структура фрактала является инвариантом выбора масштаба выделяемого участка.

Наличие некоторого инварианта является условием самоподобия и в более широком смысле. Например, если растение на различных стадиях его существования рассматривать как единый объект: семечко — росток — сформировавшееся растение — растение с плодами..., то этот объект имеет свой инвариант, позволяющий говорить о самоподобию данного растения на всех стадиях его развития. Этим инвариантом является то, что отличает одно растение от другого. Если укрупнить масштаб объекта и рассмотреть некоторую популяцию растений, то и она в процессе изменения и даже в ходе видообразования сохраняет некоторые инвариантные признаки.

Выше было дано определение мультифрактала, как объединения на одной геометрической основе-носителе множества фракталов различной структуры. Основным свойством этого геометрического объекта является то, что составляющие его фракталы невозможно разделить, т. к. между ними отсутствуют границы. Это приводит к серьезным трудностям при формировании понятийного аппарата, относящегося к таким объектам. Пример таких трудностей дает эмпирический анализ структуры содержания образования, проведенный академиком В. С. Леднёвым⁷. Причина этих трудностей, как показано в труде «Эволюция структуры содержания образования», связана с использованием традиционного языка геометрии, оперирующего такими понятиями, как окрестность, граница, проекция и т. п. в отношении объекта, имеющего фрактальную структуру⁸. Проведенный нами анализ показал, что содержание образования можно описать как многоуровневую цветную мозаику, каждый элемент которой на следующем уровне сам составлен как мозаика.

⁷ Леднёв В. С. Содержание образования. М.: Высш. шк., 1989. 360 с.

⁸ Гапонцева М. Г., Федоров В. А., Гапонцев В. Л. Эволюция структуры содержания образования. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2010. 155 с.

Плотность цветных элементов различна в различных частях этого объекта. Иногда они включены имплицитно (элементы математики в курсах других дисциплин), а иногда присутствуют как автономные элементы (апикальные элементы, по терминологии В. С. Леднёва, которые могут рассматриваться как независимые относительно окружения). Фактически — это огрубленное описание мультифрактала.

Различные признаки содержания индуктивного понятия можно уподобить цветам салфетки Серпинского на рис. 4. Этих цветов-признаков для любого понятия значительно больше трех, и они формируют фрактал очень сложной структуры. В классической логике признаки принято делить на основные (существенные) и второстепенные⁹. Существенные признаки — это те, без которых мы не можем мыслить данное понятие, т. к. они отражают природу предмета. Но и те, и другие признаки формируют свои фракталы. Это позволяет предположить, что *структура содержания индуктивного понятия представляет собой мультифрактал*.

Приведенный выше пример, связанный с содержанием образования, позволяет предположить, что не только содержание индуктивных понятий, но и сами объекты, стоящие за понятиями, могут иметь структуру мультифракталов.

Такое допущение кажется не слишком обоснованным в нашем мире, состоящем в основном из относительно автономных объектов с устойчивым набором существенных признаков, определяющих их свойства. Но это справедливо до тех пор, пока мы не сталкиваемся с объектами, претерпевающими качественные изменения, но все же сохраняющими определенные свойства, позволяющие идентифицировать их как один и тот же объект. К ним относится биологический вид, превращающийся в другой вид — ящеры, превращающиеся в птиц, или гусеница в процессе метеморфозы превращающаяся в куколку, а затем бабочку. Или известный пример из Евангелия: зерно должно умереть, чтобы принести плоды, превратившись в растение. При этом сохраняется определенная преемственность между зерном и вырастающим растением: из зерна горчицы не вырастет пшеничный колос. Эти примеры, как принято считать, относятся к области

⁹ Челпанов Г. И. Учебник логики. С. 24.

диалектической логики. Но это не исключает, что ту же проблему можно трактовать с позиций фрактальной геометрии.

В устойчивом состоянии элементы можно характеризовать как апикальные, а в процессе превращения следует говорить об имплицитном включении одних элементов в множество других¹⁰. Когда один вид превращается в другой, то в пределах популяции могут присутствовать особи, имеющие признаки как прежнего вида, так и особи нового вида. При этом отдельная особь имеет определенный набор признаков, но популяция в целом, а это и есть биологическая единица, характеризуется смешанным набором признаков.

Если принять гипотезу, что понятия следует рассматривать как мультифракталы, то при использовании формальной логики возникает проблема — ее основания ставятся под вопрос.

Действительно, одним из оснований логики является следующее: объемы двух понятий могут включать один другой полностью, пересекаться или быть независимыми. Все эти три случая предполагают наличие границ между элементами множеств, что неверно в случае принятия предложенной гипотезы. Но именно эти три случая лежат в основе: а) основной аксиомы логики, б) схемы абстрагирования и в) способа построения категорических силлогизмов. Становится невозможным гарантировать осуществление принципа исключенного третьего — например, в процессе видообразования популяцию нельзя отнести ни к одному из видов.

На языке фрактальной геометрии, когда мы выделяем на геометрической основе-носителе некоторую область, в ней обнаруживается часть мультифрактала с различными долями элементов, принадлежащих к фракталам, составляющим мультифрактал. В зависимости от положения области на подложке доля элементов, принадлежащих некоторому выбранному фракталу, может меняться от единицы до нуля. На языке нечетких множеств эту долю можно рассматривать как функцию принадлежности данной области подложки к свойству, отождествляемому с этим фракталом, выделенным из мультифрактала. Когда эта доля близка к единице, мы говорим

¹⁰ Термины академика В. С. Леднёва для обозначения автономных элементов, независимых от своего окружения (апикальных), и элементов, «растворенных» (имплицитно) в множестве элементов другой природы.

об области красного (условно) цвета; когда она близка к нулю, можно говорить об области синего (условно) цвета. Тем не менее, в «красной» области присутствуют элементы синего цвета, и наоборот. В терминологии В. С. Леднёва области с преобладанием данного качества называются апикальными элементами содержания образования, например, курс «Геометрия», но они имплицитно включают в себя изолированные элементы другого «цвета», например, элементы из курсов русского языка, биологии, и т. п. Задача образования — развитие личности, в каком-то смысле ее метаморфоза; это, по-видимому, объясняет, почему в анализе В. С. Леднёвым эмпирического материала проступают особенности, характерные для фрактальной геометрии.

Формальная логика — основа упорядочения всего нашего знания, как индивидуального, так и накопленного всем обществом. Известны попытки выйти за пределы формальной логики — это диалектическая логика и нечеткая логика. Но не они формируют индивидуальное и общественное сознание. Обращение к ним можно воспринимать как признак неполноты формальной логики.

Теперь, через 700 лет, мы можем отчасти понять причину, по которой свт. Григорий Палама отказался от логики Аристотеля — она не в состоянии описать подлинную реальность творения. Движение научного знания в направлении, предугазанном Откровением, и время, потребовавшееся научному знанию, чтобы приблизиться к пониманию истин Откровения, ясно свидетельствует, что источник этих истин вне человеческой мудрости¹¹. Признание этого факта является первым шагом в направлении веры. А то, что этот шаг делается на основании изучения тенденций развития науки, позволяет опереться на ее авторитет в обществе.

Итак, выше описана следующая ситуация: изучая долгосрочные тенденции науки, можно сделать вывод, что они приводят

¹¹ Мы не имеем и не можем иметь доказательства, что научные истины не выйдут за пределы Откровения. Единственное доступное нам — это констатация того, что на протяжении сотен лет до настоящего времени научное знание не вышло за эти пределы. То, что представлялось опровержением истин Откровения, в настоящее время с позиций современной науки таким не является. Остальное — это вопрос веры.

к представлениям, приближающим нас к пониманию истин Священного Писания и святоотеческого Предания. Тем самым возникает возможность извлечь важный урок, данный в Откровении.

Но здесь возникает серьезная проблема. Она связана с тем, что для извлечения этого урока необходимо производить толкование некоторых понятий из текстов Откровения для сравнения с представлениями, возникающими по ходу развития науки, например, понятие «твердь небесная»¹². Такой подход не согласуется с требованием буквального толкования слов Откровения, на котором настаивают последователи патрологического креационизма. Правда, они не приводят содержания понятий, которые подвергаются толкованию. Последнему дают такое объяснение — это содержание не может быть раскрыто в терминах, сформированных на основе опыта, полученного в нашем мире. Оно становится доступным лишь в результате действия Духа Святого — например, монахам, практикующим исихазм.

Но тогда становится непонятным, кому и для чего предназначены Евангелие и другие тексты Священного Писания, ведь эти тексты имеют форму урока, предназначенного людям: «Потому говорю им притчами, что они видя не видят, и слыша не слышат, и не понимают» (Мф 13. 13). Любой урок, и особенно урок в форме притчи — «Отверзу в притчах уста моя, провещаю ганания исперва» (Пс 77. 2) — предполагает попытки различных толкований и поиск наилучшего толкования.

Возможно, правильный ответ состоит в следующем: тексты и слова Откровения продиктованы Духом Святым и имеют абсолютный характер. Их полное содержание доступно только святым. Но они же одновременно даны всем нам в качестве ориентира, стремясь к которому мы получаем необходимые уроки. Одним из этих уроков

¹² Гапонцев В. Л., [Гапонцева М. Г.] Включение элементов религиозного содержания в естественнонаучные дисциплины (см. наст. сб., с. 80); Гапонцев В. Л., Гапонцева М. Г. Естественнонаучное образование: соотношение научного и религиозного знания в свете принципа симметрии. Ч. II. Примеры отбора содержания общего естественнонаучного курса на основе принципа симметрии // Образование и наука. Журнал теоретических и прикладных исследований. 2015. Т. 6 (125). С. 4–20.

является следующий: в попытках толкования в наших понятиях мы со временем убеждаемся в их абсолютном вневременном характере.

Проведенный анализ причин недостаточности формальной логики для адекватной передачи действительности и смысла текстов Священного Писания привел к предположению, что одна из них — в том, что содержание понятий и они сами являются мультифракталами. Это позволяет извлечь еще один урок: он связан с тем, что фракталы красивы, и в силу своего строения эта красота присуща каждой части фрактала (например, см. рис. 3)¹³. Мы этого не видим, поскольку ограниченность нашего зрения не позволяет увидеть картину целиком, на всех уровнях масштабирования.

Но это подсказывает, что и картину окружающей нас реальности мы видим только огрубленно. Это переключается с высказыванием св. ап. Павла: «Теперь мы видим, как бы *сквозь* тусклое стекло, гадательно, тогда же лицом к лицу; теперь знаю я отчасти, а тогда познаю, подробно как я познан» (1 Кор 13. 12).

Возможно, способности воспринять непредвзято красоту творения, почувствовать гармонию целого в его части являются одной из основ умения видеть — видеть и слыша — слышать.

¹³ Множество примеров красивых фракталов можно найти в интернете — например, набрав в поисковой строке: геометрические фракталы, картинки.

В. Л. Гапонцев, М. Г. Гапонцева

ПРИНЦИП СИММЕТРИИ В. И. ВЕРНАДСКОГО

Кризис естественнонаучного образования требует оптимизации структуры содержания образования. Изложено представление об иерархии форм симметрии, задающей структуру научного знания и структуру содержания образования. Фундаментальная роль иерархии форм симметрии позволяет вслед за В. И. Вернадским говорить о принципе симметрии в науке, образовании и философии. Анализ структуры научного знания с позиций принципа симметрии неизбежно подводит к границам научного знания и создает благоприятные возможности для мотивированного включения элементов религиозного мировоззрения в общие курсы. Апробация таких курсов продемонстрировала их успешность в целом и, особенно, у молодых представителей творческой интеллигенции и православной общности.

Ключевые слова: *иерархия форм симметрии, структура научного знания, структура содержания образования, элементы религиозного мировоззрения.*

Авторитет науки в обществе велик. Сложившаяся традиция ошибочно противопоставляет научное и религиозное мировоззрения. Сейчас эта тенденция меняется. Для ее закрепления желательно иметь основу для мотивированного включения элементов религиозного мировоззрения в общие естественнонаучные курсы. В качестве таких курсов наиболее подходят «Концепции современного естествознания» и «Естественнонаучная картина мира» (далее КСЕ и ЕНКМ).

В практике построения этих курсов в настоящее время нет общепринятой методики. Авторы этого сообщения в качестве такой методики предлагают использование отбора материала в соответствии с иерархией форм симметрии. В силу глубокого и общего характера роли принципов симметрии в современной науке оказывается, что при таком методе построения в общие естественнонаучные курсы легко, естественно и мотивированно могут быть включены элементы религиозного мировоззрения.

В настоящее время под симметрией понимают не только привычные всем геометрические формы симметрии. В своей работе

мы используем *расширенный вариант формулировки общей идеи симметрии*, а именно: *объект обладает симметрией относительно набора заданных преобразований, если эти преобразования не меняют (оставляют инвариантными) определенные свойства или соотношения, характеризующие этот объект*¹.

Такое понимание симметрии позволяет распространить ее на любые преобразования любых объектов при наличии некоторого набора инвариантов (т. е. сохраняющихся свойств или отношений) преобразования.

Приведем примеры симметрий:

– тело человека обладает симметрией, поскольку при зеркальном отражении относительно вертикальной плоскости, проходящей через голову и перпендикулярной плоскости тела, оно не изменяется (преобразование зеркального отражения);

– явления механики обладают симметрией, поскольку течение их не меняется при переходе из покоящейся системы к системе, равномерно движущейся относительно исходной. Это утверждение представляет собой известный принцип относительности Галилео Галилея, с которого начинается механика;

– симметрия в области психических явлений описана Жаном Пиаже². Она лежит в основе формирования индивидуального созна-

¹ Вейль Г. Симметрия. М.: Наука, 1968. 191 с. Общую идею симметрии сформулировал один из крупнейших математиков XX в. Герман Вейль. В его формулировке речь идет не о наборе преобразований, а о группе преобразований. Но в этом случае мы не можем рассматривать обрывок орнамента как обладающий трансляционной симметрией в точном математическом смысле. С другой стороны, обрывок орнамента в обыденном сознании считается обладающим трансляционной симметрией. Дело в том, что набор преобразований, который оставляет обрывок орнамента инвариантным, можно расширить до группы, то есть замкнутого набора преобразований, удовлетворяющего всем трем аксиомам группы. Это расширение осуществляется благодаря последовательному применению композиции преобразований. Это позволяет рассматривать более широкий набор форм симметрии. Например, с этой точки зрения, «формой симметрии» является инвариантность формы твердого тела при сдвиге по оси температур в некотором ограниченном диапазоне температур. Такое определение понятия «форма симметрии» больше подходит для наших целей и непротиворечиво расширяет понятие «группа симметрии».

² Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М.: Междунар. пед. академ., 1994. 680 с. Жан Пиаже — основоположник Женевской школы психологии.

ния. Ее примером может служить процесс формирования у младенца сенсомоторных инвариантов при игре с погремушкой. Сначала случайные удары по погремушке (произвольные преобразования) вызывают испуг, затем удивление и, наконец, радостный смех при целенаправленном движении рук (инвариант преобразований).

По утверждению Феликса Клейна³, специфический набор симметрий лежит в основе каждого раздела математики. Обобщая эту идею Ф. Клейна на основе представлений о симметрии Германа Вейля, можно утверждать: ***специфический набор симметрий лежит в основе каждой научной дисциплины.***

Формирование любой отрасли научного знания, как дедуктивной системы, связано с выделением некоторого вида симметрий и соответствующих инвариантов на основе обобщения предшествующего опыта. Приведем примеры реализации этого утверждения.

1. *Математика.* Как дедуктивная система, заложена Фалесом Милетским, доказавшим пять первых теорем геометрии на основе использования понятия зеркальной симметрии в качестве аксиомы.

2. *Физика.* Ее первый раздел — механика. Начало механики в качестве дедуктивной теоретической дисциплины связано с принципом относительности Галилея. Современная форма принципа относительности Галилея говорит об инвариантности вида законов механики при выполнении преобразований Галилея.

3. *Химия.* Ее основу, как теоретической дедуктивной дисциплины, формирует закон Дальтона — закон постоянства состава химических соединений. С современной точки зрения, закон постоянства состава связан с а) независимостью строения атомных ядер от взаимодействия электронных оболочек атомов в ходе химических реакций и б) независимостью строения молекул от вариации факторов окружающей среды (температуры, концентрации веществ, интенсивности внешних полей, и т. п.). Последние утверждения об инвариантности нуклонного состава ядер атомов и атомарного состава молекул относительно вариации внешних условий являются некоторыми новыми формами симметрии.

³ Феликс Клейн — выдающийся математик, автор Эрлангенской программы, сформировавшей архитектуру здания современной математики.

4. *Биология*. Центральным разделом теоретической биологии является генетика. Она исследует и объясняет законы наследования биологических признаков. Инвариантность этих признаков относительно изменения условий среды обитания также является некоторой формой симметрии. С точки зрения молекулярной генетики, устойчивость передачи наследуемых признаков есть следствие устойчивости состава молекул ДНК и устойчивости работы химических реакций, лежащих в основе сборки белков из аминокислот при считывании записи генетического кода в молекулах ДНК.

При использовании *системы форм симметрии*, как основания классификации научного знания и содержания образования, особое значение имеет тот факт, что *формы симметрии образуют иерархическую систему*. Так, форма симметрии биологии — наследование признаков — опирается на симметрию химии: закон постоянства состава, а он связан с симметрией физики, инвариантом которой является нуклонный состав ядер атомов при атомных взаимодействиях. Отметим, что эта иерархия является эмпирической, хотя имеется тенденция к построению на ее основе дедуктивного описания. Можно сказать, что складывающаяся иерархия форм симметрии является зародышем дедуктивной системы, охватывающей все научные дисциплины и находящейся в стадии становления.

В середине XX в. Е. Вигнер⁴ предложил свою схему деления областей научного знания. В его схеме отчетливо видна роль принципов симметрии⁵ в формировании структуры научного знания. Он

⁴ Вигнер Е. Этюды о симметрии. М: Мир, 1971. 318 с. Енё Пал Вигнер — выдающийся физик-теоретик, работавший в области квантовой теории поля.

⁵ Принципы симметрии имеют второе название принципы инвариантности: этим вторым названием подчеркивается их связь с законами сохранения физики. Таким образом, принципы симметрии — это частный случай форм симметрии, связанных преимущественно с физикой. Форм симметрии, понимаемой в общем смысле, значительно больше, чем групп симметрии, часть которых лежит в основе принципов симметрии физики. В схеме Е. Вигнера второй уровень научного знания — законы природы. Он не конкретизирует, к какой области они относятся. В соответствии с его собственным определением, это может быть и физика, и химия, и биология и даже область научного знания не имеющая нормативного наименования. Соответственно, и принципы симметрии в схеме Е. Вигнера, по нашему мнению, следует понимать обобщенно — как систему форм симметрии. Е. Вигнер, как физик-теоретик, говорит на языке, принятом именно в теоретической физике, в некотором

выделил три уровня научного знания: 1) явления природы, 2) законы природы и 3) принципы симметрии (принципы инвариантности). Каждый следующий уровень формирует структуру предшествующего уровня научного знания, т. е. является своеобразным «каталогом», построенным как результат обобщения всего накопленного наукой опыта. В результате этот «каталог» является содержательным, то есть отражает наиболее существенные стороны обозначаемых объектов, в отличие от, например, алфавитного каталога. Его изучение уже позволяет получить общее представление о «перечисляемых» объектах.

Например, принцип калибровочной инвариантности электромагнитного поля задает форму уравнений электромагнитного поля, содержащих все частные законы, включая общеизвестный закон Кулона, и содержит в себе закон сохранения электрического заряда. В свою очередь, частные законы электрического и магнитного полей каждый выделяют области соответствующих им явлений природы. Так, закон Кулона охватывает бесчисленное множество явлений природы, связанных с притяжением точечных зарядов.

Итак, принципы симметрии формируют структуру научного знания и являются ключом к построению целостной картины научного знания.

Перейдем к содержанию образования. Научное знание является детерминантом общего образования. Сейчас объем научного знания лавинообразно увеличивается. Это приводит к переполнению учебных программ и неизбежному кризису системы образования из-за естественного ограничения времени обучения.

Решение проблем образования требует *оптимизации структуры содержания образования*. Эта оптимизация требует целостной картины научного знания. Такую картину дает система принципов симметрии.

противоречия с собственным подходом. С этой оговоркой мы, следуя Е. Вигнеру, будем говорить об уровне принципов симметрии, понимая их обобщенно, как произвольные формы симметрии, поскольку для нас важны оба аспекта: как строгое дедуктивное использование симметрий в математике и физике, так и общее эмпирическое значение симметрий в других отраслях знания, включая его художественные формы.

Ведущим специалистом в области содержания образования считается академик РАО В. С. Леднёв. В его описании структуры содержания образования центральное место занимает понятие «сквозная линия»⁶. Она возникает как чередование компактных, относительно автономных, курсов с определенным содержанием и имплицитным (рассеянным) включением элементов того же содержания в другие курсы. Например, существуют курсы «Аналитическая геометрия», «Стереометрия», и др. Наряду с этими курсами существуют курсы другого содержания: физика, химия, прочие разделы математики и т.п., в которых, тем не менее, присутствуют элементы геометрии. Например, декартовы координаты применяются в физике, химии и биологии. Чередование областей сгущения и разрежения элементов, идентифицирующих содержание сквозной линии, позволяет строить гибкое и непрерывное изложение ее содержания во всей области образования за счет перераспределения материала при реализации некоторой конкретной задачи.

С целью поиска оптимального варианта структуры содержания естественнонаучного образования нами был проведен анализ, лежащий в рамках подхода, предложенного академиком В. С. Леднёвым. Было учтено, что основной детерминантой содержания образования является научное знание⁷. Структура научного знания, согласно Е. Вигнеру, имеет верхний уровень — «область принципов симметрии» — управляющий структурой двух остальных уровней: «область законов природы» и «область явлений природы». Эти два последние уровня научного знания находят свое отражение в содержании образования — они охвачены сквозными линиями циклов дисциплин. С явлениями природы, на уровне их осознанного восприятия, сталкивается каждый человек, а осознанное восприятие законов природы характеризует образованного человека. Поэтому эти два уровня научного знания отражены в сквозных линиях содержания образования.

Сквозной линии, соответствующей области принципов симметрии, нет, поскольку предполагается, что для их восприятия

⁶ Леднёв В. С. Содержание образования. М: Высшая школа, 1989. 360 с.

⁷ Гапонцева М. Г., Федоров В. А., Гапонцев В. Л. Эволюция структуры содержания образования. Екатеринбург: РГППУ, 2010. 154 с.

необходимы теоретические знания, которые приобретаются на завершающих этапах образования. Но именно ее отсутствие не позволяет сформировать целостную картину естественнонаучного знания, дающую возможность планировать индивидуальные образовательные траектории (авторский термин) и рационально группировать их.

Механическое увеличение объема традиционных курсов номинально призвано обеспечить возможность более свободной ориентации для учащихся, но это тупиковый путь. Его последствием является «борьба» за часы между преподавателями различных дисциплин и дезориентация учащихся. Оптимальный путь позволяет сформировать система принципов (форм) симметрии. Но их полное восприятие, как уже сказано выше, требует знаний, получаемых на завершающих этапах образования. В этом рассуждении есть неточность, связанная с тем, что принципы симметрии воспринимаются исключительно как элемент дедуктивных теоретических построений физики и математики. Это неполная характеристика роли и сути иерархии форм (принципов) симметрии, поскольку формы симметрии имеют и эмпирическое содержание.

Как было показано выше, они являются результатом упорядочения опытного материала, как в процессе развития личности (см. работы Жана Пиаже), так и в процессе общественного развития, и формируют системы инвариантов, лежащие в основе структур индивидуального и общественного сознания. Формы симметрии глубоко входят в наше сознание, что явственно проявляется как в элементах художественного мышления (см. выше: Г. Вейль, «Симметрия»), так и в образах, несущих религиозный смысл⁸.

Специфика симметрии как логического понятия связана с тем, что ее формы лежат в основе дедуктивных систем и, в то же время, формы симметрии есть результат длительного накопления и упорядочения эмпирического материала. Этот двойной логический статус понятия «симметрия» позволяет строить на основе системы принципов симметрии учебные дисциплины (КСЕ, ЕНКМ) различного уровня строгости изложения, постепенно переходя от качественного, опирающегося на образное восприятие, к строгому, тяготеющему

⁸ Рыбаков Б. А. Язычество древних славян. М: Наука, 1981. 607 с.

к аксиоматическому построению⁹. Цикл таких дисциплин призван реализовать новую сквозную линию в структуре содержания образования, соответствующую уровню области принципов симметрии в схеме Е. Вигнера. Ее основное назначение — систематизация интегративных связей между различными учебными дисциплинами и формирование целостной картины научного знания с возможностью построения изложения на различном уровне строгости от образного до математического.

Впервые о «принципе симметрии» заговорил В. И. Вернадский¹⁰. Его трактовка не предполагает никакой частной формы симметрий, она апеллирует к общему значению симметрии. Это обстоятельство подчеркнуто в названии его работы: «Принцип симметрии в науке и философии». Можно допустить, что он интуитивно предугадал роль иерархии форм симметрии в структуре знания. Учитывая значение иерархии форм симметрии как в формировании структуры научного знания, так и при оптимизации структуры содержания образования, можно говорить о ней как о принципе симметрии в согласии с мыслью В. И. Вернадского, дополнив ее указанием на значение принципа симметрии не только в науке и философии, но и в образовании. Философское содержание принципа симметрии создает возможности для нового взгляда на соотношение научного и религиозного мировоззрения. Кратко об этом сказано ниже, а более подробное обсуждение этих вопросов содержится в наших следующих сообщениях.

Мы предлагаем строить курсы (КСЕ, ЕНКМ) новой сквозной линии содержания образования, соответствующей области принципов симметрии в схеме Е. Вигнера, отбирая материал для них в соответствии с принципом симметрии — то есть ориентируясь на иерархию форм симметрии. Пример такого подхода фактически дан выше в описании связи форм симметрий физики, химии и биологии.

Построенные на основе принципа симметрии общие естественнонаучные курсы создают возможность мотивированного и естественного включения в них элементов религиозного знания

⁹ Гапонцева М. Г., Гапонцев В. Л., Ткаченко Е. В., Федоров В. А. Курс «Естествознание» как интегрирующий фактор непрерывного образования // Образование и наука. Известия Уральского отделения РАО, 2001. № 3 (9). С. 3–17.

¹⁰ Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста. М: Наука, 1988. 220 с.

и мировоззрения. Это связано с тем, что в современной науке частные принципы симметрии (в области физики) задают наиболее глубокий и общий уровень знания, касающийся принципиальных проблем научного знания и выводящий к его границам. Это интуитивно выразил В. И. Вернадский, говоря о роли принципа симметрии в философии. В этих условиях естественно и неизбежно возникают моменты, связанные с осмыслением проблем соотношения научного и религиозного знания. В данной работе это высказывание имеет декларативный характер. Его подтверждение приведено в наших последующих сообщениях, где продемонстрированы связи конкретных элементов курса КСЕ, построенного на принципе симметрии, с проблемами религиозного мировоззрения. Эти связи возникают мотивированно и естественно, они не только не приводят к понижению уровня научной последовательности, но и подтверждают мысль, что большее знание приводит к Богу.

Дополнительным подтверждением высказанного соображения является восприятие курса учащимися. Опыт 20-ти лет преподавания курсов КСЕ, построенных на основе принципа симметрии, дал хорошие результаты и обнаруживает высокий интерес всех учащихся. Однако наилучший уровень восприятия был продемонстрирован двумя категориями. По данным анкетирования, выполненного в рамках работы над диссертацией М. Г. Гапонцевой¹¹, было установлено, что наиболее высокий уровень восприятия продемонстрировали будущие представители творческой интеллигенции: учащиеся старших классов средней профессиональной музыкальной школы-лицея при Уральской государственной консерватории им. М. П. Мусоргского и будущие представители православной общественности — студенты первых курсов специальности «Теология» РГППУ.

На наш взгляд, сейчас складывается ситуация, когда потребность в оптимизации структуры содержания образования на основе принципа симметрии одновременно создает благоприятные условия для обоснованного включения в общие курсы элементов религиозного мировоззрения.

¹¹ Гапонцева М. Г. Интегративный подход в содержании непрерывного естественно-научного образования // Дисс. ... канд. пед. наук. 2002. Екатеринбург, РГППУ. 206 с.

В. Л. Гапонцев, М. Г. Гапонцева

ВКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РЕЛИГИОЗНОГО СОДЕРЖАНИЯ В ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Приведены три примера мотивированного включения элементов религиозного мировоззрения в содержание общего естественнонаучного курса, построенного на основе принципа симметрии. В первом примере взят материал из раздела, посвященного анализу структуры области научного знания. Второй и третий примеры связаны с темой, рассматривающей симметрию уравнений квантовой механики. В результате в курсе «Концепции современного естествознания» мотивированно рассматриваются проблемы: 1) понятие «явление природы», как граница между научным и религиозным знанием; 2) пространство-время, вещество и поле и понятия «твердь» и «вода» в книге Бытие; и 3) соотношение «жизни» и «смерти» в ходе эволюции вселенной. Возникает своеобразный диалог науки и религии. Он не носит антагонистического характера и происходит без нарушения, как нам кажется, принципов как науки, так и религии.

Ключевые слова: *структура научного знания, симметрия уравнений квантовой механики, элементы религиозного мировоззрения.*

Целью данного сообщения является попытка продемонстрировать возможности естественного и непротиворечивого встраивания элементов религиозного мировоззрения в представления современной науки на основе принципов симметрии.

Под принципами симметрии мы понимаем иерархию форм симметрии, которая непосредственно задает структуру научного знания¹ и является основой для оптимизации структуры содержания общего образования². Традиционный вариант структуры содержания общего образования описан известным специалистом в области содержания образования академиком РАО В. С. Леднёвым³.

¹ Вигнер Е. Этюды о симметрии. М: Мир, 1971. 318 с.

² Гапонцева М. Г., Федоров В. А., Гапонцев В. Л. Эволюция структуры содержания образования. Екатеринбург, РГППУ, 2010. 154 с.

³ Леднёв В. С. Содержание образования. М: Высшая школа, 1989. 360 с.

В его варианте структуры содержания общего образования имеются сквозные линии, соответствующие узловым курсам — таким как: язык и литература, философия, математика, физика, химия, биология, география, кибернетика и ряд других. Для систематической организации интегративных связей между этими курсами и формирования целостной картины как раз и требуется сквозная линия, соответствующая области принципов симметрии. Автономными элементами этой новой сквозной линии могут стать общие естественнонаучные курсы, аналогом которых сейчас являются курсы «Концепции современного естествознания» и «Естественнонаучная картина мира» (далее КСЕ и ЕНКМ). Отличие новых и старых курсов связано с методом отбора их содержания. В новых курсах содержание отбирается на основе принципов симметрии⁴, то есть на основе иерархической системы форм симметрии. Принципы симметрии в современной науке задают наиболее глубокий и общий уровень осмысления. Это формирует философское содержание принципов симметрии и, одновременно, создает благоприятные возможности для мотивированного включения элементов религиозного знания в общие естественнонаучные курсы. В данной работе приведены три примера такого рода включений. Первый связан с изложением темы, посвященной роли принципов симметрии в формировании структуры научного знания, два других относятся к темам, рассматривающим симметрии уравнений квантовой механики.

I. Понятие «явление природы», как граница между научным и религиозным знанием

Структура области научного знания описана схемой известного физика-теоретика середины XX в. Е. Вигнера (См. сн. 1). Верхний уровень в его схеме отведен «принципам симметрии», средний уровень формируют «законы природы», а нижний составляют «явления природы». Анализ самой схемы Вигнера и использованных в ней понятий является необходимым разделом курса, построенного на основе принципов симметрии.

⁴ См. наст. сб., с. 71 (Гапонцев В. Л., Гапонцева М. Г. Принцип симметрии В. И. Вернадского).

Проведем анализ содержание понятия «явление природы». По определению самого Е. Вигнера, «явления природы это все то, что можно наблюдать непосредственно с помощью органов чувств, или опосредованно, с помощью приборов». На наш взгляд, это определение не является конструктивным. Во-первых, оно содержит ненужное утверждение — «непосредственно с помощью органов чувств, или опосредованно, с помощью приборов». Других способов наблюдения помимо указанных в определении, не существует, поэтому приведенное определение можно заменить на следующее: «Явления природы это все то, что можно наблюдать». Но при таком упрощении немедленно возникает проблема содержания термина «наблюдать». С другой стороны, любое конструктивное определение позволяет провести деление объектов на две части. Например, дав определение понятию «сосна» на основе существенных признаков этого растения, мы получаем возможность отличить сосну от березы, клена, малины и т. п. То есть при наличии конструктивного определения всегда можно дать пример объекта, не удовлетворяющего определению. Какие объекты не удовлетворяют определению «явления природы — это все то, что можно наблюдать»? Такие объекты — это явления духовного мира: души, духи, Бог. То есть это определение призвано отделить область научного знания от области религиозного знания. Но при этом возникает сложный и деликатный вопрос: как мы узнаём о существовании объектов духовного мира? Ответ очевиден — они проявляются в нашем окружении, и мы их можем наблюдать: мироточение, нисхождение благодатного огня, личное ощущение благодати... Чем же отличается наблюдение явлений духовного мира от наблюдения явлений природы?

По нашему мнению, разница связана с тем, что явления природы в определенном смысле подконтрольны нам — действительно, например, любые эксперименты проводят в контролируемых условиях. Напротив, явления духовного мира для нас абсолютно неподконтрольны. Эти обстоятельства связаны с наличием у любого явления природы «адреса», то есть локализации в пространстве и времени, и принципиальным отсутствием возможности указать такой «адрес» для явлений духовного мира. Тем не менее, и для различных категорий явлений природы наши возможности по их локализации

различны. Эти различия связаны со способом описания локализации и манерой изменения локализации.

По способу локализации явления природы можно разбить на следующие классы: макроскопические тела, силовые поля и элементарные частицы. Для локализации макроскопических тел достаточно указать их расположение в пространстве в данный момент времени. Локализация силового поля требует описания распределения его интенсивности в пространстве в некоторый момент времени. Локализация элементарной частицы сводится к описанию распределения вероятности ее возможных расположений в пространстве в определенный момент времени.

По манере изменения локализации удобно рассмотреть макроскопические тела. Неорганические твердые тела (гора, здание, камень): достаточно указать их положение в пространстве и интервал времени, в течение которого оно не меняется. Живые неодушевленные организмы (не обладающие сознанием — растения): необходимо указать положение в пространстве и время существования. Живые одушевленные организмы (обладающие сознанием — животные): требуется указать типичную манеру поведения, т. е. манеру изменения положения в пространстве, связанную с особенностями жизнедеятельности. И, наконец, живые одушевленные организмы, обладающие сознанием и свободой воли (человек): только детальное исследование в конкретных условиях существования позволяет локализовать определенного человека, да и то если он не ставит задачи уклониться от встречи.

Таким образом, по мере изменения способа описания локализации от макротел к силовым полям и элементарным частицам возрастают трудности реализации осуществления наблюдения объекта. Аналогичная тенденция имеет место в отношении манеры изменения локализации для макрообъектов при переходе от неорганических неодушевленных к живым неодушевленным, далее — к живым одушевленным и, наконец, к живым существам, обладающим свободой воли. Если представить себе эти две тенденции как линии, на которых расположены соответствующие объекты, то в точке мысленного пересечения этих линий находятся сущности, которые одновременно так же плохо локализуемы, как поля и элементарные частицы

и в то же время могут изменять свою локализацию так, как им диктует их свободная воля. Для такого рода сущностей в святоотеческом предании уже давно, задолго до формирования представлений о силовых полях и элементарных частицах, принят термин «умные Силы». Его использовал в своем сочинении «О небесной иерархии» Дионисий Ареопагит — ученик св. апостола Павла⁵. Удивительно, но в этом термине присутствует указание на обе рассмотренные выше тенденции: умные — обладающие свободой воли, силы — поля, локализованные не так, как вещественные тела. Т. е. современные научные представления через две тысячи лет неожиданно разворачиваются к элементам религиозного христианского мировоззрения.

Указанные выше тенденции относятся к объектам нашего материального мира (явлениям природы), и возможность существования точки их пересечения не вступает в противоречие с принципами научного знания. То есть научное знание соглашается с возможностью существования «умных Сил». Но научное знание отступает от границы, за которой пребывают эти сущности духовного мира, поскольку они не поддаются контролю на основе методов локализации объектов материального мира. Поэтому они молчаливо выносятся за пределы научного знания и в рамках научных подходов принципиально не строятся никаких выводов ни о природе, ни о сущности «умных Сил».

Проблемы локализации в пространстве и времени пронизывают все религиозное мировоззрение христианства и иудаизма. Так, среди других свойств Бога имеются следующие⁶: Бог вечный (Пс 89. 3; Ис 40. 28), вездесущий (Пс 138. 7–12), всемогущий (Быт 17. 1; Лк 1. 37), всеведущий (1 Ин 3. 20; Евр 4. 13) и всемогущий (Быт 17. 1; Лк 1. 37). В терминах современной науки Бог абсолютно не локализован и обладает абсолютной свободой воли. Поэтому Он не наблюдаем и непознаваем методами науки. Ясно, что по своей воле Он может быть как наблюдаем, так и не наблюдаем: согласно Ветхому Завету, Моисей видел Бога — Он принципиально не наблюдаем по нашей

⁵ Псевдо-Дионисий Ареопагит, св. О небесной иерархии / Пер. с древнегреч. М. Г. Ермаковой, под ред. А. И. Зайцева. СПб.: «Глагол», 1997. 179 с.

⁶ Слободской С., прот. Законъ Божій. М.: Свято-Троицкая Сергиева лавра, 1997. 720 с.

воле, т. е. нашими способами, и потому находится вне границ научного знания. Здесь нет противоречия с тем, что Бог может быть наблюдаем, но только в согласии с Его волей.

II. Пространство-время, вещество и поле и понятия «твердь» и «вода» в книге Бытие

При формировании курса КСЕ в соответствии с принципами симметрии в него включена тема, рассматривающая симметрии уравнений, которые описывают квантовые системы. В ней упоминается закон сохранения четности волновой функции. Он связан с симметрией уравнений квантовой механики относительно изменения направления времени. Не вдаваясь в лишние здесь подробности, скажем, что этот закон лежит в основе деления материи на вещество и поле. В описании творения в книге Бытие используются понятия «твердь» и «свет». На первый взгляд, можно отождествить твердь с веществом, а свет с полем. Действительно, мы привыкли к словосочетанию «твердое вещество». С другой стороны, многим сейчас известно, что свет — это вид электромагнитного поля. Но это поспешное заключение разрушается использованием в книге Бытие словосочетания «твердь небесная». Это противоречие между текстом Священного Писания и представлениями современной физики можно устранить. Для этого необходимо принять во внимание еще одну современную модель, предложенную в качестве альтернативы стандартной космологической модели при описании первых моментов эволюции вселенной. Это так называемая модель мирового кристалла, или модель Кляйнерта — Планка. Ее автор, известный физик-теоретик середины прошлого века Хаген Кляйнерт трактует пространство-время как кристалл, ячейки которого имеют размеры, определяемые планковскими квантами длины ($1,6 \times 10^{-35}$ м) и времени ($5,4 \times 10^{-44}$ с).

Рассмотрим соотношение современных представлений о пространстве-времени, веществе и поле и терминов, принятых при описании творения в книге Бытие.

На заре истории содержание понятия «твердь небесная» включало в себя ряд признаков — купол небес, как хрустальная сфера, к которой механически прикреплены звезды. Среди них присутствуют

фантастические признаки: материал небес — прозрачное твердое вещество, к которому, как к каркасу, механически прикреплены светящиеся шарики. Но присутствуют и *реалистические* признаки, вполне приемлемые и в настоящее время — видимое положение звезд фиксировано относительно друг друга, свет свободно распространяется между небесами и Землей.

Эта картина не противоречила опыту людей 3500 лет назад и передавала детали, смысл которых проясняется сейчас на основе данных современной науки. Модель мирового кристалла, которая описывает пространство-время, была предложена Х. Кляйнертом на основе сходства уравнений общей теории относительности А. Эйнштейна и уравнений, описывающих напряженное состояние твердого кристаллического тела, подвергнутого пластической деформации. В обоих случаях используется математический аппарат геометрии Римана. Качественной особенностью этой геометрии является то, что полный угол не равен 2π (360°). Иначе говоря, привычное нам отношение длины окружности к ее радиусу, которое в евклидовой геометрии равно 2π , в геометрии Римана может отличаться от этой величины. В общей теории относительности так описывается пространство, искривленное вблизи массивных тел (черных дыр, нейтронных звезд и просто звезд).

В теории пластической деформации кристаллических тел вводится представление о дисклинациях. Это объекты, образованные разрезом кристаллической решетки вещества и заполнением полости, образованной при раздвижении краев разреза, новой порцией кристаллического вещества или, напротив, изъятием части вещества между краями разреза и сшиванием новых краев, возникших при изъятии клина вещества. Разрезы проводятся от некоторой точки, называемой полюсом дисклинации. Если измерять длины в числах атомов (или в числах межатомных промежутков), то в отсутствии дисклинации в кристалле отношение длины окружности к ее радиусу равно 2π (360°), что соответствует геометрии Евклида. При наличии дисклинации отношение длины окружности, окружающей полюс дисклинации, отличается от 2π ($\neq 360^\circ$). Действительно, проведем в кристалле окружность из некоторого центра. Разрежем ее вдоль любого радиуса и раздвинем края разреза. При этом число

атомов (и межатомных промежутков), лежащих на раздвинутой окружности, не меняется. Не изменяются и числа атомов, лежащих на любом радиусе разомкнутой окружности. При этом в кристалле образуется клин между краями раздвинутого разреза. Заполняя его новой порцией кристаллического вещества и склеивая это вещество с краями разреза, мы и получаем дисклинацию сжатия, после упругой релаксации, восстанавливающей механическое равновесие вещества кристалла. Если теперь провести окружность вокруг полюса дисклинации, то она частично совпадет с прежней раздвинутой окружностью, а частично пройдет в веществе, заполнившем клин между краями разреза. Число атомов (и межатомных промежутков) на ней будет больше числа атомов на разрезанной окружности на число атомов в той части новой окружности, которая проходит между краями разреза. А число атомов на любом радиусе и прежней, и новой окружности одно и то же. Поэтому отношение числа атомов на новой окружности с центром в полюсе дисклинации сжатия к числу атомов на ее радиусе окажется больше 2π . Дисклинация растяжения образуется вырезанием клина кристаллического вещества с последующим сближением и склеиванием краев разреза. В этом случае отношение длины окружности с центром в полюсе, выраженное в числе атомов, к радиусу, измеренному также в числе атомов, окажется меньше 2π . Таким образом, геометрия деформированного кристалла с точки зрения взаимного расположения узлов кристаллической решетки является геометрией Римана.

Проводя аналогию между описанием напряженного состояния пластически деформированных кристаллических тел и описанием пространства-времени в общей теории относительности можно рассматривать массивные тела как полюсы дисклинаций, размещенных в мировом кристалле Кляйнерта — Планка.

Скорость распространения колебаний в обычном кристалле тем выше, чем выше его твердость, т. е. в алмазе скорость звуковых волн выше, чем в меди. Скорость распространения возмущений в мировом кристалле (скорость «звука» в кристалле Кляйнерта — Планка) — это максимальная известная нам скорость — скорость света, в вакууме равная 300 000 км/с. С этой точки зрения тверже, чем мировой кристалл в природе нет ничего. Поэтому с позиций

современной физики оказывается вполне оправданным выражение «твердь небесная».

В современной квантовой теории поля известен процесс возникновения частиц вещества и поля в вакууме при создании высокой плотности энергии, процесс рождения частиц из вакуума. В теориях сильной пластической деформации и радиационного воздействия хорошо известны процессы возникновения вакансий и френкелевских пар (вакансия — межузельный атом) при создании высокой плотности энергии в кристаллической решетке. Из вакансий затем формируются дислокации и дисклинации и поры — линейные и пространственные дефекты кристаллической решетки.

Если отождествить обычное вещество с дефектами кристаллической решетки мирового кристалла и учесть, что скорость перемещения дефектов в любом кристалле много меньше скорости переноса колебаний (скорость света в вакууме в случае мирового кристалла), то мы получим ту самую картину, которую передают образы «твердь небесная» и «воды под твердью». «Дефекты» решетки мирового кристалла, в том числе звезды и галактики, создающие картину ночного неба, практически неподвижны относительно друг друга. Они «прикреплены» к ткани мирового кристалла

Образ «воды под твердью» соответствует тому, что вещество (с рассматриваемой точки зрения это дефекты решетки мирового кристалла) находится внутри кристалла, то есть «...под твердью». То, что привычное для нас вещество (даже твердое) можно рассматривать как «воды» можно принять, если учесть, что твердое вещество в условиях длительных или очень интенсивных воздействий ведет себя как жидкость. Примерами текучести твердого вещества могут служить следующие факты: 1) течение ледников, 2) модель течения идеальной невязкой жидкости, которая легла в основу описания пробоя брони танков. Эти свойства твердого вещества связаны с тем, что твердые тела состоят из частиц вещества, разделенных огромными промежутками пространства, они размещены в нем, «повешенные» на силовых полях. Поэтому некоторые свойства твердых тел, и тем более свойства жидкостей и газов, подобны свойствам самих силовых полей.

Отметим, что основное свойство жидкости (воды) — быть текучей и легко делимой твердыми телами — связано с фундаментальными свойствами силового поля, осуществляющего взаимодействие между частицами вещества, а именно тем, что носителями полей являются бозоны — частицы с четной волновой функцией, для которых не справедлив принцип запрета Паули. Принцип Паули запрещает частицам — носителям вещества фермионам (нейтрину, электронам, нейтронам, протонам и составным частицам — атомам, молекулам и т. д.) иметь одно и тоже квантовое состояние и занимать одно место в пространстве. Напомним: фундаментальное свойство вещественного тела — занимать некоторое место в пространстве и не допускать в эту область другие вещественные объекты. В случае бозонов — частиц носителей силовых полей этот принцип не действует, и они могут занимать одно и то же место в пространстве как между собой, так и с частицами вещества. В итоге поля проникаемы и делимы, как вода, друг для друга и для вещества, но, с другой стороны, в любом объеме можно накопить произвольно большое количество энергии поля. Энергия и поля, и вещества пропорциональна числу элементарных частиц носителей. Но в случае силового поля носителями являются бозоны, а их можно собрать неограниченно много в любой точке пространства, так как для них не действует принцип запрета Паули. Для фермионов (частиц — носителей вещества) принцип запрета действует, и каждый фермион занимает свой минимальный объем, где не может расположиться другой такой же фермион. Поэтому количество энергии, заключенное в определенном объеме вещества, не может превосходить некоторого максимального значения.

Таким образом, в отличие от вещества, силовое поле «неощутимо», но его энергия может быть значительно больше энергии вещества, заключенного в том же объеме. Это удивительно совпадает с мнением, что духи бесплотны, но необычайно сильны. Здесь мы принимаем это просто как многозначительное совпадение, так как у нас нет ни необходимости, ни определенных оснований для суждения о природе духовных сущностей.

Перед нами возникает удивительная картина, когда всего в пару понятий — «твердь небесная» и «воды под твердью» — вложен

смысл, неизменный в своей основе на протяжении 3500 лет, для усвоения которого в относительно большей полноте оказалась необходима работа ста поколений.

III. Соотношение «жизни» и «смерти» в ходе эволюции вселенной

В теме курса, посвященной симметрии уравнений квантовой механики, имеется раздел, связанный с описанием процесса понижения степени симметрии материи в первые мгновения после начала существования вселенной. Ниже приведено перефразированное описание начальных этапов эволюции вселенной⁷. Согласно стандартной космологической модели, в момент времени, отстоящий от начала существования вселенной на время, равное длительности кванта времени $5,4 \times 10^{-44}$ с, температура вселенной была равна 10^{32} К, а средняя энергия частиц $E = kT = 10^{28}$ эВ (где k — постоянная Больцмана), при размере вселенной порядка микрона. Согласно Стандартной модели, при такой энергии частиц мир абсолютно симметричен, то есть все элементарные частицы — носители материи обладают одинаковыми свойствами и еще не имеют массы. В частности, все известные фундаментальные взаимодействия (гравитационное, сильное, слабое и электромагнитное) слиты в одно силовое поле. Чуть позже произошло первое нарушение всеобщей симметрии, и первоначальное силовое поле разделилась на гравитацию и остальные три взаимодействия, которые пока остаются слитыми. На 10^{-36} с от начала существования средняя энергия частиц снизилась до значения 10^{24} эВ, а размер вселенной возрос до 10 см, и очередное нарушение симметрии привело к появлению первых частиц (X- и Y-бозонов), которые приобрели массу. Они сразу же распались на безмассовые кварки (из которых построены протоны и нейтроны, образующие при объединении ядра атомов) и лептоны (электроны, формирующие оболочки атомов, нейтрино и др. античастицы). Лептоны участвуют в электрослабом взаимодействии (пока еще слитном электромагнитном и слабом взаимодействии). Таким образом, электрослабое взаимодействие отделилось от сильного, связывающего кварки, а также нейтроны и протоны (их общее название —

⁷ Сайт «Нестационарная вселенная». URL: http://physics.kgsu.ru/astronomia/NV/Evaluz_vselenny.htm (дата обращения: 01.02.2018).

нуклоны), образованные из кварков. На интервале времени от 10^{-36} с до 10^{-10} с вселенная состояла из смеси безмассовых кварков, лептонов и фотонов, возникших при взаимной аннигиляции частиц и их античастиц. К моменту времени, отстоящему от начала на 10^{-10} с размер вселенной возрос до миллиарда километров, а плотность вещества и энергии упала, а вместе с ними снизилась средняя температура и достигла значения 10^{15} К. При этом произошло очередное понижение степени симметрии: электрослабое взаимодействие распалось на электромагнитное и слабое. Таким образом, при средней энергии частиц 10^{11} эВ исходное силовое поле распадается на четыре фундаментальных взаимодействия: гравитационное, сильное, слабое и электромагнитное. К моменту времени существования 10^{-6} с вселенная имела размер около 10^{11} км, а средняя энергия частиц упала до 10^9 эВ (температура материи 10^{13} К). Из кварков начали формироваться мезоны, затем протоны и нейтроны. Только через 100 с после начала существования, когда размеры вселенной достигли сотен световых лет, а температура упала до $T = 10^9$ К (средняя энергия частиц приняла значение 10^5 эВ), протоны и нейтроны начали сливаться в легчайшие ядра водорода (H), дейтерия (D), гелия (He) и лития (Li). Через 300 000 лет после начала существования диаметр вселенной достиг размеров десятков миллионов световых лет, температура материи упала до 10 000 К, а средняя энергия частиц до 1 эВ, ядра стали удерживать электроны и возникли первые легкие атомы водорода и гелия. На предшествующих этапах в результате аннигиляции частиц и античастиц родилось множество фотонов. При средней энергии фотонов порядка 1 эВ они уже не могут разрушать атомы, и излучение отделяется от материи, продолжая остывать. С этого момента отсчитывает свою историю реликтовое излучение. Его температура постоянно понижалась и к настоящему времени достигла 2,7 К. Микроволновой фон с такой температурой обнаружен в 1964 г.

Из приведенного описания видно, что по мере понижения кинетической энергии частиц, то есть при уменьшении интенсивности их движения происходит понижение степени симметрии, что приводит к различию свойств частиц разных сортов и усложнению структуры материи.

Можно продемонстрировать, что процесс понижения степени симметрии — часть общей тенденции, характеризующей материальный мир. Суть этой тенденции такова: с понижением интенсивности движения частиц материи растут уровень сложности структуры систем и число вариантов их поведения. Если принять, что характерный признак жизни — рост разнообразия вариантов поведения и рост возможностей выбора среди этих вариантов, то можно сказать, что с понижением интенсивности движения («умирания» движения) парадоксальным образом растут проявления элементов «жизни».

Эта тенденция реализуется и далее, по мере расширения вселенной и, соответственно, по мере падения плотности материи, плотности энергии и температуры. На поверхности некоторых звезд температура падает настолько (до 6000°C), что могут возникать ионы, состоящие из атомного ядра и неполной электронной оболочки. Дальнейшее понижение температуры происходит в межзвездном пространстве, заполненном газо-пылевыми облаками и сконденсировавшимися из них небесными телами: кометами, астероидами, малыми и большими планетами. Здесь при температурах ниже 2000°C формируются различные агрегатные состояния вещества: газообразное, жидкое и твердое и появляются простейшие химические соединения: CO , CO_2 , O_2 , H_2O и др. Наконец, понижение температуры до $100\text{--}200^{\circ}\text{C}$ делает возможным возникновение сложных полимеров и органических молекул, а при температуре ниже температуры свертываемости белка органические молекулы приобретают возможность сформировать живые организмы на белковой основе.

Отмеченную общую тенденцию можно подытожить так: с момента начала Большого взрыва по мере остывания материи формы ее существования и ее структура усложняются, и появляется возможность для существования все большего разнообразия вариантов «движения» материи (вещества и поля) и выбора из этих вариантов. На вершине этой тенденции оказывается жизнь, как «форма существования белковых тел».

Смысл этой закономерности, наблюдаемой в видимой нами части мироздания, довольно прост. Он сводится к соотношению кинетической (средняя кинетическая энергия частиц пропорциональна температуре) и потенциальной энергии. Детали структуры материи

связаны с характером потенциальной энергии (энергии взаимного расположения тел), и чем выше значение кинетической энергии, тем меньшую роль играют эти детали.

Образно эту закономерность можно сформулировать как «принцип шофера»: меньше скорость — больше ям. Если по неровной горизонтальной поверхности пустить шарик, то при очень большой скорости он не «почувствует» рельефа и пролетит по прямой. При меньшей скорости он споткнется о некоторые бугры, и траектория его движения станет сложнее, увеличится и число возможных вариантов траектории. То есть тонкие сложные движения становятся возможны, когда общая интенсивность движения уменьшаются.

Для живого вещества указанная закономерность прерывается при температуре ниже точки замерзания воды. Но даже на уровне материи кроме вещества существуют поля. Уже поэтому нет оснований полагать, что непрерывная до этого момента тенденция к увеличению проявлений жизни по мере уменьшения интенсивности движения прекращается вместе с прекращением проявлений органической жизни (т. е. физической смертью).

Опыт аскетики, переданный нам в Священном Предании, как раз и согласуется с указанной тенденцией. Он утверждает, что для достижения жизни вечной необходимо максимально отстраниться от интенсивных движений нашего мира (т. е. от бурления страстей).

Отметим одну важную деталь: этапы формирования вселенной в первые мгновения после Большого взрыва и их характеристика и, в значительной степени, их последовательность, согласно Стандартной модели, имеют точки соприкосновения с описанием творения, приведенным в первых стихах книги Бытие: «В начале сотворил Бог небо и землю» (Быт 1. 1) — «небо», мир ангельский, и «землю», т. е. мир материальный в целом: пространство-время и материю. «Земля же была безвидна и пуста...» (Быт 1. 2) — т. е. все качества материального мира одинаковы — полная симметрия. «И сказал Бог: да будет свет...» (Быт 1. 2) — разделение материи на вещество и поле. «И создал Бог твердь, и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так. И назвал Бог твердь небом...» (Быт 1. 7–8) — согласно теории Планка — Кляйнерта, пространство-время (небо) — это мировой кристалл (твердь). «...и отделил воду,

которая под твердью от воды, которая над твердью...» (Быт 1. 7) — материя — вещество и поле по отношению к тверди мирового кристалла — вода, и они находятся внутри мирового кристалла, т. е. в пространстве, т. е. под твердью. Такое соприкосновение позиций современной науки с текстом книги Бытие, написанным 3500 лет назад, заставляет задуматься. Другие примеры совпадений такого рода авторам не известны.

Итак, как и было указано в начале сообщения, элементы религиозного мировоззрения мотивированно и естественно входят в общенаучные курсы, построенные на основе принципов симметрии. Это включение приводит к своеобразному диалогу науки и религии. Он не носит антагонистического характера и происходит без нарушения, как нам кажется, принципов как науки, так и религии. В результате сейчас, в связи с неизбежной, по нашему мнению, необходимостью оптимизации структуры содержания естественнонаучного образования на основе принципов симметрии, формируется окно возможностей для включения в систему естественнонаучного образования общих курсов с элементами религиозных взглядов.

Ikuo Miura

DNA MUSIC OF HUMANS AND GIANT SALAMANDER

The DNA genetic code, which is common to all organisms on the earth, and music, a product of human intellect, share the same composition principle of repetitious recurrence. Thus, DNA sequences can be transformed into musical scores. In this article, I introduce one example of music generated from transforming the genome sequences of humans and the giant salamander, a unique creature inhabiting the Japanese islands.

Key words: *genome, musical score, composition principle, repetitious recurrence.*

In nature, male birds, frogs, and insects perform songs to attract females. The basic phrase of these songs is simple, short, and repeated. This kind of song is commonly sung by many animals across the world. On the other hand, words are a communication tool specifically developed by humans. Word is described in the first part of the Gospel according to St. John, “In the beginning was the Word, and the Word was with God and the Word was God.” Thus, ‘word’ was present at the beginning of human history. However, what about music? Music is believed to be a product of human intellect; no other creature on Earth compose music, which is more complex in structure and much longer than the songs of animals that are produced to attract females. Above all, music has great potential to relax, encourage, and impress humans, and cause them to become attracted to their sexual partners, similar to that in other animals. Music is an intellectual endeavor that is specific to humans.

All creatures in the world, including humans, are self-replicated. The genetic information for each individual is described by their DNA, which is called the ‘genome’ and includes instructions to make up the body and control the biological activities for living, such as metabolism, homeostasis, and reproduction. The molecular structure of DNA was first unraveled by Watson and Crick in 1953, who showed that genetic information (or genetic code) comprises only four letters that represent four nucleotide bases, namely, adenine (A), guanine (G), thymine (T), and cytosine (C).

The human genome is composed of 30 billion bases and was first decoded in 2003. Since then, the genomes of numerous organisms from bacteria to plants have been decoded and this approach is being extended to an increasing number of organisms.

In 1986, Dr. Susumu Ohno and his wife Midori Ohno published a paper on DNA music. They found that the DNA genetic code and music share the same composition principle, a repetitious recurrence. Individual genes in the genome have been duplicated and triplicated, often to the point of redundancy; genomes can consist of numerous variously truncated, base-substituted copies of the original primordial building blocks¹ (Ohno, 1970; Ohno and Ohno, 1986). Likewise, music composition relies on the same principle of repetitious recurrence. In fact, you can easily see this principle in 'the Art of Fugue', composed by Johann Sebastian Bach in the 1740s, which is a representative example and consists of repeats of a simple phrase comprising just 13 notes. Accordingly, Ohno's finding indicates that base sequences of DNA can be transformed into musical scores. Therefore, we can listen to music composed by translating the genomes of all creatures as well as humans. The genetic code is written with four letters, while an octave of western music is written with eight notes. Thus, one base needs to be transformed into one of two notes. Ohno proposed a one set rule for the transformation of DNA sequences into musical scores (Fig. 1). Purines (adenine and guanine) have a higher (heavier) molecular weight than pyrimidines (thymine and cytosine). The four bases are, thus, arranged in the ascending order of A, G, T, C, according to their complementary relationships of A to T and G to C. Two notes were divided to one base: re and mi to A, fa and sol to G, la and si to T, and do and re of higher octave to C. The choice of which of the two notes to use depends on the composer.

Here, I introduce one example of DNA music from the human and giant salamander genomes. Giant salamanders are a unique, unusual creature in the world and are the largest living amphibians (1,5–1,8 m at the maximum length) comprising of only three species. One of the three

¹ Ohno S. Evolution by gene duplication. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1970; Ohno S., Ohno M. The all pervasive principle of repetitious recurrence governs not only coding sequence construction but also human endeavor in musical composition. Immunogenetics. № 24. 1986. P. 71–78.

species is found in Japan, normally in small rivers with clear water in forests, or close to paddy fields (Fig. 2). We chose the gene *HoxA13*, which is involved in finger formation (we wanted to listen to the music of the finger formation gene played with fingers on a piano). The 87 bases fragment of the DNA binding domain encoding 29 amino acids, a functionally important region, was amplified and the nucleotide sequence (genetic code) was determined. Consistent with Ohno's observations, we identified six repeats of a hexamer, including GAA, and then transformed the genetic codes into musical scores according to Ohno's one set rule² (Fig. 3). Next, we determined the genetic codes of the same region of *HoxA13* from humans and composed the musical scores as well. Twenty out of 87 bases (23%) were different from those of the giant salamander (Fig. 4). You can listen to and compare both of the two musical scores on our website³. Further, we composed DNA music from two other regions of the giant salamander genome: the mitochondrial non-coding region and *ATPase*⁴. Finally, we decoded the 258 bases of repeated sequence included in the nuclear genome of the giant salamander. Its function is unknown, but around 600 thousand copies are distributed across the genome. The sequence is indeed repetitious because within the 258 bases, an octameris repeated 12 times and each of two other phrases are also repeated twice (Fig. 5). The professional composer Masamichi Sugi created a musical score of the DNA sequence transformed in this study, as shown in fig. 6, and you can listen to the music on the above website.

Music is a product of human intellect because other organisms do not compose music. However, using Ohno's one set rule, we can compose music from the genetic codes of all organisms in the world. I have introduced these DNA musical scores to people in Japan, Finland, Australia, and Russia since 2004. Most people enjoyed the music, while some were against the idea, saying that this is an artificial product, rather than a scientific one. Nobody knows what DNA music means in science and culture. However, we know that Ohno's idea is simply based on the shared

² *Miura I.* Musical composition based on the genome of giant salamander: Science, romance and unknown world of life. *Bioscience and Industry*. № 63. 2005. P. 50–53.

³ Hiroshima University Institutional Repository. URL: <http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/en/00000134>.

⁴ *Ibid.*

composition principle of repetitious recurrence common to DNA and music. We also know that DNA music can be beautiful, attractive, and interesting.

Acknowledgements

I express my sincere thanks to the students and teachers of Hiroshima Kokutaiji High School (Japan) for sequence analysis and Yukio Fukumoto and Kazushi Kuwahara of Hiroshima city Asa Zoological park for research collaboration on giant salamanders, and to Trevayne Fernandez, Australia, for arranging and playing the musical scores on a piano.

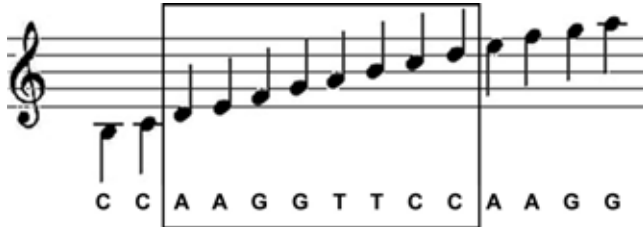


Figure 1. Ohno's one set rule to transform DNA sequences into musical scores (modified from figure 2 from Ohno and Ohno, 1986).

One octave is boxed from re to next re.

Рис. 1. Одно из правил Оно — преобразования последовательности ДНК в музыкальные партитуры (модифицированный рис. 2 из Оно и Оно, 1986). Одна октава помещается в прямоугольник от ре до следующего ре

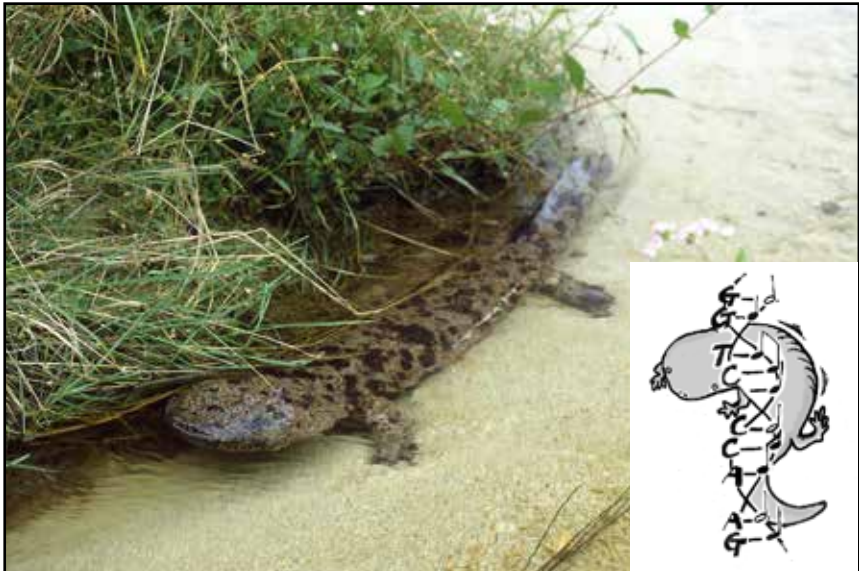


Figure 2. Japanese giant salamander (*Andrias japonicus*). The picture is kindly provided by Hiroshima city Asa zoological park.

Рис. 2. Японская исполинская саламандра (*Andrias japonicus*). Фотография любезно предоставлена зоологическим парком Аса города Хиросимы

Giant salamander

G Em G Am D7 G D B7
GAACTG GAAAGA GAAATAT
 E L E R E Y

Em Am C D7
GCGA CAAACA TTCA TAC AAGGAC
 A T N K F I T K D

G D7 G Em G D C D7
GAACTG GAAGAA GAATAT CCGCAACTAC
 K R R I S A T T

Am D7 Am D7 G^{major 7}
AAGCCTCTCA GAGAG G
 S L S E R

Figure 3. Musical score, transformed from the giant salamander HoxA13 gene sequence. Bases are shown below notes, and amino acids are shown as one letter below bases. Hexamers are indicated by a bar; GAA is indicated by a closed bar. Other repeats are underlined.

Arranged by Trevayne Fernandez.

Рис. 3. Музыкальная интерпретация, трансформированная из последовательности генов исполинской саламандры HoxA13. Основания показаны ниже примечаниями, а аминокислоты показаны одной буквой ниже оснований. Шестибуквенники (гексамеры) обозначены полоской; GAA обозначается заливной полоской. Другие повторы подчеркнуты.

Аранжировщик: Тревайн Фернандес

Human

Chords: Cm Gm(B⁶) A⁶ major 7 G7 Cm F

GA A C T T GA A C G G GA A T A C
E L E R E Y

Chords: G7 Cm Cm B⁶ A⁶ Fm A⁶ Ddim7

G C C A C C A A T A A A T T C A T T A C T A A G G A C
A T N K F I T K D

Chords: Fm G7 Cm Gm(B⁶) A⁶ major 7 Fm Cm Ddim7 Cm Fm⁶

A A A C G G A G G C G G A T A T C A G C C A C G A C
K R R R R I S A T T

Chords: Cm Gm(B⁶) A⁶ E⁶(G) Fm G7 Cm

G A A T C T C T C T G A G C G G
N L S E R

Figure 4. Musical score, transformed from the human HoxA13 gene sequence. Abbreviations are the same as in Figure 3. The bases that are different from those of the giant salamander are indicated in red.

Arranged by Trevayne Fernandez.

Рис. 4. Музыкальная фраза, трансформированная из последовательности генов НохА13 человека. Сокращения те же, что и на рис. 3.

Основания, которые отличаются от таковых у исполинской саламандры, обозначены красным цветом.

Аранжировщик: Тревайн Фернандес

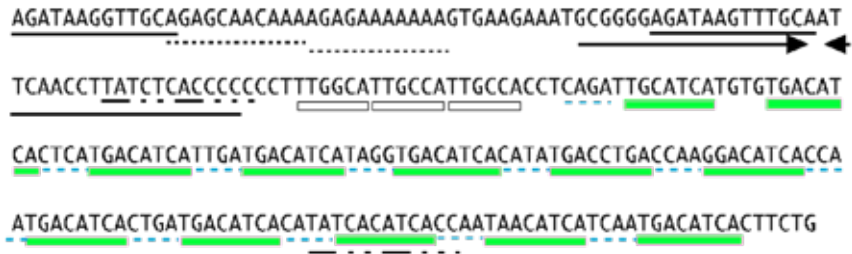


Figure 5. Repeated sequences isolated from the nuclear genome of the giant salamander. Within the sequence, repeated units are indicated by solid and dotted lines as well as open bars. Octamers, which are repeated 12 times, are indicated by green bars. Partial palindromes (the two sequences are complementary to each other if read from the starting ends of the arrows) are indicated by arrows.

Рис. 5. Повторяющиеся последовательности, выделенные из ядерного генома исполинской саламандры. Повторяющиеся блоки внутри последовательности обозначены сплошными и пунктирными линиями, а также незалитыми полосками. Восьмибуквенные сочетания (октамеры), которые повторяются 12 раз, обозначены зелеными полосками. Частичные палиндромы (две последовательности, дополняющие друг друга, если они считываются со стартовых концов стрелок) обозначены стрелками

DNA (1) (Piano 用) 袖杉真理
編曲 八泉信彦

The musical score consists of ten staves. The first staff is marked with a box containing the letter 'A'. The eighth staff is marked with a box containing the letter 'B'. The score includes treble and bass clefs, a key signature of one sharp (F#), and various musical notations such as notes, rests, and accidentals. Chord symbols are written above and below the staves, including G, C, E, B7, Am, D, F#, and G#.

DNA(2)

Handwritten musical score for "DNA(2)". The score is written on ten staves, with various musical notations and annotations.

Staff 1: Chords: Dm7 / G7, C, Cm6 / F6, Em. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 2: Chords: Am, C, Cm6, Bm7 / B. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 3: Chords: Dm7, G, Em, Bm7 / C. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 4: Chords: Cm6, G, Em, Am7 / C. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 5: Chords: Bm7 / Em, Am7, Dm7, Cm7-5. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 6: Chords: Am7 / B, Bm7 / C, Cm6, G, Em. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 7: Chords: Bm7 / C, Cm6, G, Em. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 8: Chords: Bm7 / C, Cm6, G, Em. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 9: Chords: Bm7 / C, Cm6, G, Em. Includes a whole rest in the first measure.

Staff 10: Chords: Bm7 / C, Cm6, G, Em. Includes a whole rest in the first measure.

Annotations: "rit..." (ritardando) is written above the first and eighth staves. "a tempo" is written above the second and seventh staves. "Lava" is written at the bottom right of the page.

DNA (3) (Piano用)

Figure 6. Musical score of repeated sequences of the giant salamander. A professional composer, Masamichi Sugi, transformed the DNA sequence.

Рис. 6. Музыкальная интерпретация повторяющихся последовательностей у исполинской саламандры. Последовательность ДНК преобразована профессиональным композитором — Масамичи Суги.

Икуо Миура (перевод д. биол. н., проф. В. Л. Вершинина)

МУЗЫКА ДНК ЧЕЛОВЕКА И ИСПОЛИНСКОЙ САЛАМАНДРЫ

Генетический код ДНК, который является общим для всех организмов на Земле, и музыка, продукт человеческого интеллекта, имеют один и тот же композиционный принцип повторяющейся последовательности. Таким образом, последовательности ДНК могут быть преобразованы в музыкальные партитуры. В этой статье я представляю один пример музыки, созданной в результате трансформации геномных последовательностей людей и исполинской саламандры, уникального существа, обитающего на Японских островах.

Ключевые слова: *геном, музыкальная партитура, принцип композиции, повторяющиеся последовательности.*

В природе самцы птиц, лягушек и насекомых исполняют песни для привлечения самок. Основная фраза этих песен проста, коротка и повторяется. Такая песня обычно поется многими животными по всему миру. С другой стороны, слова — это инструмент коммуникации, специально разработанный людьми. Слово описано в первой главе Евангелия от Иоанна: «В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог». Таким образом, «слово» присутствовало в начале человеческой истории. Но как насчет музыки? Считается, что музыка является продуктом человеческого интеллекта; никакое другое существо на Земле не сочиняет музыку, которая сложнее по структуре и длиннее, в сравнении с песнями, которыми животные привлекают самок. Прежде всего, музыка имеет большое значение для отдыха (расслабления), поощрения и воодушевления людей, а также для привлечения сексуальных партнеров, аналогично тому, как это встречается у животных. Музыка — это интеллектуальная работа, характерная для людей.

Все существа в мире, включая людей, самовоспроизводятся. Генетическая информация для каждого человека описывается их ДНК, которая называется «геномом» и включает в себя инструкции по структуре тела и контролю жизненной биологической активности,

такой, как обмен веществ, гомеостаз и размножение. Молекулярная структура ДНК, впервые раскрытая Уотсоном и Криком в 1953 г., показала, что генетическая информация (или генетический код) содержит только четыре буквы, которые представляют собой четыре нуклеотидных (азотистых) основания, а именно аденин (А), гуанин (G), тимин (Т) и цитозин (С). Геном человека состоит из 30 млрд оснований и был впервые расшифрован в 2003 г. С тех пор геномы многочисленных организмов от бактерий до растений были декодированы, и это касается все большего числа организмов.

В 1986 г. доктор Сусуму Оно и его жена Мидори Оно опубликовали статью о музыке ДНК. Они обнаружили, что генетический код ДНК и музыка имеют один и тот же принцип композиции, повторяющейся последовательности. Отдельные гены в геноме продублированы и дублируются, часто в избыточной степени; геномы могут состоять из многочисленных усеченных, созданных на базе копий оригинальных первичных «строительных» блоков¹. Точно так же музыкальная композиция опирается на тот же принцип повторяющейся последовательности. Фактически вы можете легко увидеть этот принцип в сборнике «Искусство фуги» (*Die Kunst der Fuge*), составленном Иоганном Себастьяном Бахом в 1740-х гг. из 14 фуг и 4 канонов, который является показательным примером, т. к. состоит из повторений простой фразы, состоящей всего из 13 нот (основная тема фуги — 13 нот). Следовательно, заключает С. Оно, базовые последовательности ДНК могут быть преобразованы в музыкальные партитуры. Поэтому мы можем услышать музыку, составленную путем перевода геномов всех существ, а также людей. Генетический код состоит из четырех букв, а октава западной музыки состоит из восьми нот. Таким образом, одно азотистое основание должно быть преобразовано в две ноты. Он предложил одно правило для преобразования последовательностей ДНК в музыкальные партитуры (Рис. 1). Пурины (аденин и гуанин) имеют большую молекулярную массу, чем пиримидины (тимин и цитозин). Таким образом, четыре

¹ *Ohno S.* Evolution by gene duplication. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1970; *Ohno S., Ohno M.* The all pervasive principle of repetitious recurrence governs not only coding sequence construction but also human endeavor in musical composition. *Immunogenetics*. № 24. 1986. P. 71–78.

основания расположены в порядке возрастания А, G, T, C в соответствии с их комплементарностью — А с T и G с C. Две ноты соответствовали одному основанию: ре и ми — А, фа и соль — G, ля и си — T, и до и ре более высокой октавы — C. Выбор того, какая из двух нот используется, зависит от композитора.

В качестве примера я представляю образцы музыки ДНК из генома человека и исполинских саламандр. Исполинская саламандра — уникальное и необычное существо, представитель группы самых крупных ныне живущих хвостатых земноводных (максимальная длина — 1,5–1,8 м) из семейства скрытожаберников (*Cryptobranchidae*), состоящего всего из трех видов. Один из трех видов встречается в Японии, обитает обычно в небольших реках с чистой водой в лесах или вблизи рисовых полей (Рис. 2). Мы выбрали ген *NoxA13*, который управляет формированием пальцев (мы хотели послушать музыку гена морфогенеза пальцев, исполняемую пальцами на фортепиано). Был амплифицирован состоящий из 87 оснований фрагмент ДНК домена, кодирующий 29 аминокислот функционально важной области, и была определена его нуклеотидная последовательность (генетический код). В соответствии с наблюдениями С. Оно мы идентифицировали шесть шестибуквенных повторов (гексамеров), включая GAA, а затем трансформировали генетические коды в музыкальные партитуры в соответствии с правилом Оно² (Рис. 3). Затем мы определили генетические коды того же региона *NoxA13* у людей и также составили музыкальные партитуры. 20 из 87 оснований (23 %) были отличны от таковых у исполинской саламандры (Рис. 4). Вы можете прослушать и сравнить оба этих музыкальных произведения на нашем сайте³. Кроме того, мы составили ДНК-музыку из двух других областей генома исполинской саламандры: митохондриального некодирующего региона и АТФазы⁴. Наконец, мы расшифровали 258 оснований повторяющейся последовательности, входящих в ядерный геном исполинской

² *Miura I.* Musical composition based on the genome of giant salamander: Science, romance and unknown world of life. *Bioscience and Industry*. № 63. 2005. P. 50–53.

³ Hiroshima University Institutional Repository. URL: <http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/en/00000134> (дата обращения: 01.02.2018).

⁴ Там же.

саламандры. Ее функция неизвестна, но около 600 тыс. экземпляров распределены по всему геному. Последовательность действительно повторяется, потому что в пределах 258 оснований октамеров (восьмибуквенных сочетаний) повторяется 12 раз, и каждая из двух других фраз также повторяется дважды (Рис. 5). Профессиональный композитор Масамичи Суги создал музыкальную партию ДНК-последовательности, трансформированную в этом исследовании⁵.

Музыка — продукт человеческого интеллекта, потому что другие организмы не сочиняют музыку. Однако используя одно заданное правило Оно, мы можем сочинять музыку из генетических кодов всех организмов в мире. Я рассылал эти музыкальные партитуры коллегам в Японии, Финляндии, Австралии и России с 2004 г. Большинство людей наслаждались музыкой, в то время как некоторые были против этой идеи, заявив, что это искусственный продукт, а не научный. Никто не знает, что может сказать, каково значение музыки ДНК в науке и культуре. Тем не менее, мы знаем, что идея Оно просто основана на общем композиционном принципе повторяющейся последовательности, характерном для ДНК и музыки. Мы также знаем, что музыка ДНК может быть красивой, захватывающей и интересной.

Благодарности

Я выражаю искреннюю благодарность студентам и преподавателям Высшей школы Хиросимы Кокутайджи (Япония) за последовательный анализ и Юкио Фукумото и Казуши Кувахара из Зоологического парка Аса г. Хиросимы за сотрудничество в выполнении исследования на исполинских саламандрах, и Тревайну Фернандесу (Австралия) за аранжировку и исполнение музыкальных партитур на фортепиано.

⁵ Там же.

Л. Н. Васильева

ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БОГОСЛОВА

В статье даны характеристика взглядов на эволюцию и теорию эволюции в современной Православной Церкви, критика неокреационизма, показана опасность проникновения неокреационизма в школьные курсы естественных наук (биологии) и ОПК. Предпринята попытка определить стиль поведения педагога при обнаружении разногласий текста школьного учебника с библейским текстом.

Ключевые слова: Священное Писание, святые отцы, эволюционные теории, неокреационизм, основы православной культуры, православная гимназия.

Эволюционная теория — это учение об общих закономерностях и движущих силах исторического развития живой природы.

Нам предстоит выяснить, какие в современной Православной Церкви существуют взгляды на эволюцию и теорию эволюции, причем спектр мнений весьма широк (см. рис.).

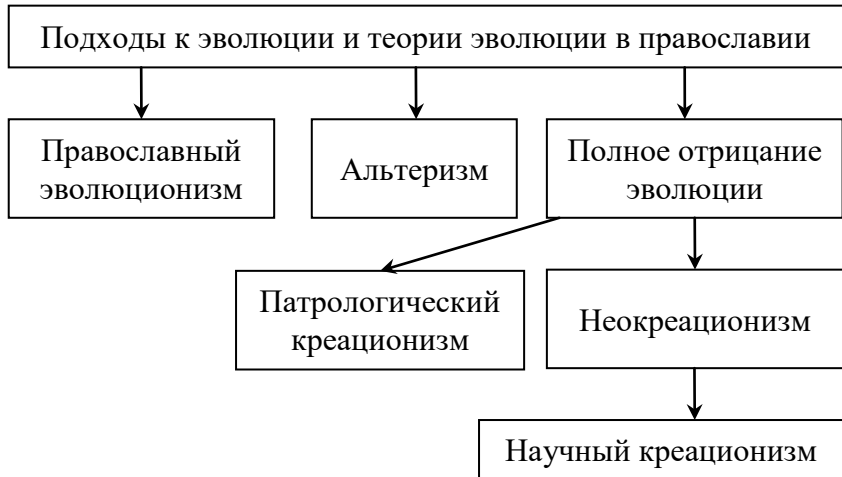


Рис. Классификация взглядов на эволюционную теорию в православии

Православные ученые-естественники чаще всего являются сторонниками христианского эволюционизма. Ведущим представителем этого направления в России XX в. был свящ. Глеб Каледа¹, профессор, доктор геолого-минералогических наук. Сторонники христианского эволюционизма признают эволюцию как научный факт, а дни творения трактуются ими как периоды времени продолжительностью в миллионы лет.

Еп. Василий (Родзянко)² в своем труде «Теория распада вселенной и вера отцов» отводит эволюции период после грехопадения, отрицая возможность исследования периода творения мира Богом. Трактовку такого рода называют альтеризмом.

Другое течение в богословии — патрологическое. Один из его наиболее известных представителей — иером. Серафим (Роуз)³, призывавший в вопросах мироустройства опираться на буквальное прочтение святоотеческих трудов. Теорию эволюции о. Серафим считал ложным философским течением, уводящим людей от православия.

Особое положение среди богословов занимают неокреационисты, которые полностью отрицают эволюцию, не желая видеть динамику развития данной теории, сводят ее сугубо к дарвинизму. Они открыто предают анафеме тех, кто не согласен с их точкой зрения. Все это в научном мире создает весьма непривлекательный образ православия.

Неокреационизм, переросший далее в научный креационизм, возник в западном протестантизме. В настоящее время данное течение поддерживается некоторыми деятелями Русской Православной Церкви (например, в Центре «Шестоднев»). Представители этого направления, ратуя за буквалистское прочтение Библии и на этом основании категорически отрицая признанные научным сообществом данные палеонтологии и других наук, создают опасность раскола

¹ Глеб Александрович Каледа (1921–1994) — протоиерей, церковный писатель; доктор геолого-минералогических наук, профессор.

² Василий (Родзянко, 1915–1999) — епископ Русской Православной Церкви в Америке.

³ Серафим (Роуз, 1934–1982) — священнослужитель Русской Православной Церкви за рубежом, иеромонах; духовный писатель, автор многочисленных трудов, оказавших большое влияние на православную жизнь в Америке и вызвавших большой интерес в России.

Церкви. «Научные» изыскания самих неокреационистов не выдерживают критики и не могут рассматриваться в качестве серьезных научных аргументов в пользу их взглядов.

Современный неокреационизм — течение сугубо идеологическое: утверждается схема развития мира, основанная на буквалистском прочтении Библии, любые возражения категорически и безапелляционно отвергаются.

Часть неокреационистов создает свою «науку», пытаясь «подтянуть» современные научные факты к своим концепциям.

Другая часть, понимая уязвимость для критики попыток своих коллег, отказываются от «научных» обоснований, обращаясь лишь к авторитету святых отцов.

Один из наиболее активных деятелей Центра «Шестоднев», прот. Константин Буфеев⁴ в своем основном труде «Ересь эволюционизма» так позиционирует основные положения неокреационизма.

Православные просто обязаны буквально верить тому, что написано в Библии, а именно: мир сотворен 7,5 тыс. лет тому назад, вместе со всеми следами протекавших в нем процессов. Именно эти следы заставляют нас считать, что окружающий нас мир существует уже миллионы и миллиарды лет. На что мы слышим ответ: «Бог всемогущ, Он „сотворил Мир вместе с летящим от звезд светом. Этот свет не излучался звездой — он Богом сотворен прямо в пути“». Вместе с Землей сотворены Богом ископаемые окаменелые останки динозавров. (Ведь Бог всемогущ!) «Мир сотворен сразу зрелым, со всеми следами своей древности. Мир не имел своего „детства“, не знал никакого „космогенеза“. Ведь именно сразу взрослым был сотворен Адам».

По оценкам современных ученых, в том числе и православных, неокреационизм абсолютно несостоятелен с научной точки зрения. «Креационистской науки» просто нет. Доводы креационистов можно принять лишь в том случае, если отказаться от великого дара Бога человеку — человеческого разума. Нельзя считать состоятельными и ссылки неокреационистов на великих отцов и учителей Церкви.

⁴ Буфеев Константин (род. 1961) — протоиерей, глава Миссионерско-просветительского центра «Шестоднев».

По их мнению, все святые отцы считали, что продолжительность дней творения соответствует продолжительности наших дней, из чего следует, что к настоящему моменту мир существует 7,5 тыс. лет. Однако внимательное прочтение творений святых отцов не позволяет сделать столь однозначные выводы. Например, свт. Василий Великий допускает все временные формы продолжительности дней творения: день как сутки (24 часа), день как седмица и день как век⁵. Причем век, продолжающийся по настоящий момент и важен он приходом в мир Иисуса Христа, Его страданиями, смертью и Воскресением. Продолжительность дней творения важна не сама по себе, а лишь как период длиной до сего дня.

Все святые отцы, обращаясь к теме тварного мира, имели единую цель — спасение человека, приведение его ко Христу через красоту и благолепие окружающей нас природы, а научные и философские факты и теории своей эпохи использовали лишь как средства, призванные облегчить понимание, усвоение умом и сердцем вечных Божественных истин, вспоможение для раскрытия глубины Божественного замысла в отношении сотворенного Богом мира и человека.

Отрицание некоторыми современными богословами эволюции, сведение теории эволюции к дарвинизму тревожат в связи с попытками креационизма внедриться в российское образование. Педагог, преподающий детям «научный» креационизм под видом биологии, совершает педагогическое преступление.

Например, учебник С. Ю. Вертьянова⁶ по общей биологии для 10–11 класса⁷ продолжает издаваться, продаваться и популяризироваться некоторыми религиозными деятелями. В 10 главе этого учебника «Гипотеза эволюции и сотворения мира» автор однозначно пишет: «В первых главах книги Бытие сказано, что Вселенная, Земля и все на ней созданы Творцом в шесть дней сотворения мира.

⁵ *Василий Великий, свт.* Беседы на Шестоднев // Полное собрание творений святых отцов Церкви и церковных писателей в русском переводе. Т. 3. М., 2008. С. 337.

⁶ Вертьянов Сергей Юрьевич (настоящая фамилия Вальшин, ранее Кузнецов; именовано отчество); пишет также под псевдонимом Воробьёв; родился в 1964 г.) — российский публицист-креационист. Получил известность как автор учебника «Общая биология» для 10–11-х классов «с преподаванием биологии на православной основе», вызвавшего жёсткую научную критику.

⁷ *Вертьянов С. Ю.* Общая биология: 10–11 класс. М., 2012. 351 с.

Об этом же свидетельствуют святые всех веков (см. приложения)⁸. По мнению автора, материалистические механизмы эволюции несостоятельны, а «замена дарвинистами Господа Бога естественным отбором нанесла существенный ущерб не только развитию естественных наук, но и самого человечества»⁹.

Последствия обучения по таким учебникам могут быть отнюдь не благоприятными: когда молодой человек столкнется с научной трактовкой явления, несомненно отличной от воспринятой им в таких учебниках, то он изменит к худшему либо свое отношение к учителю, учившим по этим учебникам, либо к современному естествознанию, либо к тому и другому.

По нашему мнению, преподавать биологию в школе по учебникам неокреационистов есть быстрый и простой способ оклеветать Библию и превратить христианство в посмешище. Тем не менее, сомнительные книги продолжают продаваться в книжных лавках г. Москвы, с. Дивеево, Ново-Тихвинского женского монастыря г. Екатеринбург и др.

Необходимо всегда помнить, что все попытки согласования Шестоднева и научной картины появления мира являются лишь рабочими гипотезами. Самое главное при разработке подобных гипотез — это бережное отношение к догматическому учению Церкви, научная и богословская компетентность.

Универсальных ответов и решений проблемы согласования в настоящее время нет. Самое эффективное, что можно сделать, — осознать это и смириться. Необходимо научиться жить в ситуации, посланной Богом, с этой, неразрешимой пока, проблемой, избегая открытых конфликтов и конфронтации сторон.

Учитывая сложность вопроса согласования научной и богословской картин мира, целесообразно в педагогической практике курсов ОПК общеобразовательных школ, а также православных школ и гимназий ограничиваться только донесением фундаментальных основ православной веры.

⁸ *Вертьянов С. Ю.* Общая биология: 10–11 класс. С. 192.

⁹ Там же. С. 198.

По поводу вопроса о сотворении мира можно упомянуть о наличии разных концепций. Да, эта глобальная тема находится в стадии обсуждения, и, может, именно этим детям Господь в будущем подаст ее решить. Необходимо быть честными и не замалчивать наличие противоречий эволюционных теорий и библейской картины сотворения мира. Это вызовет доверие у учащихся. Кроме того, следует воздержаться от поспешных публикаций педагогического характера, тем более — учебников.

По вопросу продолжительности дней творения можно вспомнить, что слово «день» (евр. «йом») имеет несколько значений. Это и наши земные сутки (24 часа), и какой-то период неопределенной временной протяженности¹⁰. Какая временная продолжительность взята за основу при описании событий Шестоднева, нам неизвестно.

По вопросу эволюции интересна точка зрения протоиерей Андрея Кураева. В своей статье «Может ли православный быть эволюционистом?» отец Андрей говорит, что Бог при сотворении мира как бы Сам задает механизм эволюции, оставляя «за тварным миром толлику активности». Не говорится «И создал Бог траву», но «произвела земля» (Быт 1. 12). И позднее Бог не просто создает жизнь, но повелевает стихиям ее проявить: «Да произведет вода пресмыкающихся... да произведет земля душу живую» (Быт 1. 20).

По мнению о. Андрея, «возникновение жизни по книге Бытия — это и эволюция (ибо земля „произвела“ растения и простейшие организмы), а в то же время и „скачок к жизни“, который произошел по повелению Божию»¹¹. Земля послушно откликнулась на призыв Творца эволюционным развитием. Мир, призванный к движению и росту, оказывается соратником Бога.

Этот творческий акт земли так описывает свт. Василий: «Представь себе, что по малому речению холодная и бесплодная земля вдруг приближается ко времени рождения, и, как бы сбросив с себя

¹⁰ Давыденков О., *прот.* Катехизис. Введение в догматическое богословие. М., 2015. С. 72.

¹¹ Кураев А., *протоиерей*. Может ли православный быть эволюционистом? // Сайт Православная беседа. URL: <https://pravbeseda.ru/library/index.php?id=588&page=book> (дата обращения 10.08.2017).

печальную и грустную одежду, облакается в светлую ризу, веселится своим убранством и производит на свет тысячи растений»¹².

Рассуждая о смерти, о. Андрей считает, что уход из бытия животных не то же, что смерть человека. Скорее всего, животные созданы не для бессмертия, т. к. не для них предназначен Хлеб Жизни в Евхаристии.

Исходя из того, что Бог уготовал вечность только человеческой душе, но не всему сотворенному миру, смерть животных не является нарушением замысла Божия. Этим допущением можно предположить наличие эволюции в раю.

Итак, теория эволюции далека от завершения и нет единства мнений относительно возможности согласования выводов об эволюционных изменениях живой природы со Священным Писанием и трудами святых отцов и учителей Церкви.

Поэтому единственное, что мы можем, это молить Господа, чтобы Он дал нам разум понять обе книги: и книгу Откровения, и книгу природы. Можно быть уверенным лишь в одном: в конечном счете, научная картина мира никогда не была статичной и в дальнейшем будет меняться в том направлении, которое задает Священное Писание.

¹² *Василий Великий, свт.* Беседы на Шестоднев. Беседа 5. О прозябениях земли // Полное собрание творений святых отцов Церкви и церковных писателей в русском переводе. Т. 3. М., 2008. С. 252.

Иерей К. В. Корепанов

ЖИЗНЬ, СМЕРТЬ, ЧЕЛОВЕК*

В статье рассматривается тема смерти в растительном и животном мире, определяются пределы тления, разбирается бытийный статус Адама, а страх смерти человека трактуется как страх богооставленности.

Ключевые слова: *Священное Писание, святые отцы, жизнь, смерть, человек, тление, эволюция, эпохи, дыхание жизни, духовная природа.*

Смерть — одна из наиболее сложных областей существования человека. Мы ничего о ней не знаем. Люди, которые пережили смерть, ничего о ней не рассказывают. Мы знаем лишь некое предощущение смерти, — в непосредственном опыте оно нам не дано. Можно ориентироваться в области «смерть», опираясь лишь на то, что нам открыто богословием, но и то, что открыто, тоже весьма не однозначно. Область смерти — область загадочная.

Как верующие люди, мы знаем, что смерть не придумана Богом, не создана Им, — Он хочет говорить нам о жизни, а не о смерти. Именно поэтому вопрос смерти столь сложен, особенно в аспекте соотнесения научных данных с опытом смерти. На мои запросы о смерти интернет выдавал почти исключительно материалы о послежизни. Авторы, которые пишут о смерти, самой смертью не интересуются — их интересует, что будет там, после.

Если говорить на обозначенную в заголовке тему, необходимо, во-первых, не увлечься бессмысленным как с точки зрения богословия, так и с точки зрения естественных наук вопросом, что будет после смерти, а во-вторых, в рамках соотнесения богословских и научных знаний не отдавать предпочтения чисто богословскому аспекту.

Разговор о проблеме смерти можно начать с обсуждения вопросов биологической эволюции, с высказывания царя Соломона: «Бог не сотворил смерти и не радуется гибели живущих, ибо Он

* Доклад прочитан на семинаре «Диалог науки и религии» (03.04.2015) в Миссионерском институте и опубликован на сайте института. URL: <http://www.uralsky-missioner.ru/doc/674> (дата обращения: 02.01.2018). В данной редакции есть отличия.

создал все для бытия, и все в мире спасительно, и нет пагубного яда, нет и царства ада на земле» (Прем 1. 13–14). Итак, Бог смерти не сотворил. Это и есть отправная точка для темы данной статьи.

Вникнув во фразу «Бог смерти не сотворил», можно предположить, что все существа бессмертны. Тогда с логической неизбежностью мы должны считать, что вселенная была сотворена мгновенно. Действительно, если не предвзято читать 1-ю и 2-ю главы книги Бытие, то мы не можем эту точку зрения не разделить. Впечатление такое, что только что появившиеся животные приведены к только что появившемуся Адаму, и он им нарекает имена. Подданные приведены к своему царю, чтобы он нарек им имена.

Если это будет читать палеонтолог, у которого уже есть научная картина появления Земли, он не сможет согласиться с ее мгновенным образованием и заселением. Буквальное прочтение Библии вступает в конфликт с научной картиной, поскольку чтение первых двух глав Библии оставляет ощущение именно мгновенности творения. Об этом же говорят вся литература — как богословская, так и художественная, все культурное наследие, посвященное этому вопросу. Везде и всегда, и в XIII в., и в XIX в. события первых глав Библии изображаются одинаково: вот, это только что вылупившийся мир, а вот уже изгнание первых людей из рая. В Послании к Римлянам св. ап. Павла читаем: «Ибо думаю, что нынешние временные страдания ничего не стоят в сравнении с тою славою, которая откроется в нас. Ибо тварь с надеждою ожидает откровения сынов Божиих, потому что тварь покорила суете не добровольно, но по воле покорившего ее, в надежде, что и сама тварь освобождена будет от рабства тлению в свободу славы детей Божиих. Ибо знаем, что вся тварь стенает и мучается донныне» (Рим 8. 18–22).

Апостол пишет, что все творение пребывает в тлении, в суете, «стенает и мучается» из-за человека до тех пор, пока человек не получит состояние обожения.

Как понимать слова «тварь покорила суете и тлению»? Из Послания ап. Павла ясно, что тварь «покорила суете» и тлению по воле Божией, т. е. не добровольно, не по воле самого творения, но именно по воле Создателя тварь оказалась поработанной «суете и тлению». Что же есть «суета и тление»?

Эти слова могут иметь отношение к смерти. Можно понять это так, что все животные умирают. До грехопадения они не умирали, а теперь умирают. Но можно понять и по-другому: после грехопадения человека животные начали кушать друг друга. Из Священного Писания однозначно следует, что все творение до грехопадения вкушало траву. Есть на это совершенно определенные свидетельства: все кушали траву. Никто не кушал друг друга, все кушали траву, питались только травяной пищей.

Итак, животные кушали траву, умирали естественной смертью, и так продолжалось до тех пор, пока на земле не появился человек. Но данные палеонтологии так думать не позволяют: есть свидетельства, что определенная часть животных и до появления человека питалась отнюдь не травой.

На этом пути согласовать данные науки с Откровением не удастся. Писание говорит о «тлении». Что есть тление? Скорее всего, смерть есть частный случай тления. Например, болезнь — проявление тления. Смерть есть крайняя степень тления, когда все распадается, истлевает и завершается окончательным тлением.

С другой стороны, Творец дает оценку сотворенному: «И увидел Бог все, что он создал, и вот, хорошо весьма» (Быт 1. 31). Нет никакого недостатка, все совершенно, все в абсолютной целостности и красоте — стало быть, никакого тления нет, все творения совершенны, не умирают, никакого изъятия нет, и никакой эволюции, никакой продолжительности эпох быть не может.

Это точка зрения, на которой стоят последователи концепции моментального творения вселенной, в частности последователи о. Даниила Сысоева. С их точки зрения, все появилось быстро, сразу, мгновенно. Это не означает, что о. Даниил не читал, скажем, Шестоднева или не знает святоотеческой традиции, которая говорит, что дни творения — это некие эпохи. Он, конечно, знает все это. Но приняв, что «хорошее весьма» творение не подвержено смерти и тлению, следует принять и то, что вселенная появилась тотчас же: вот она появилась, вот животные, вот Адам, и где-то близко-близко произошло грехопадение.

Такое логичное, точное понимание Священного Писания действительно не позволяет нам говорить о продолжительности эпох

творения и, тем более, о хоть какой-нибудь эволюции, развитии созданных Богом родов животных.

Попробуем по-другому хоть как-то согласовать данные науки с богословием. Поставим вопрос о пределах тленности, ведь никто из святых отцов специально о природе не рассуждал, рассуждали лишь постольку поскольку. Согласно святоотеческим источникам, невозможно предположить для животных отсутствие тления. Святые отцы говорили, что животные умирали. А людей интересовала тленность человека, их интересовало, как подверженность тлению проявляется в человеке.

О том, что значит «тление» в Священном Писании, размышлял богослов свт. Афанасий. Он говорил о тлении человека в первую очередь. Рассмотрим вопрос о пределах тленности. Почва, на которой все растет, есть продукт тления, в первую очередь растительной органики. Возникает мысль: может быть, тление естественно для растений? Оно есть некий жизненный цикл, и смертность для них является естественной как определенная часть их жизненного цикла, потому что они изначально в пищу и предназначены.

Т. е. процесс тления для растений не является катастрофой, это нормальное течение их жизни. Растения растут, их едят, они бросают листья в землю, поспевшие плоды срываются и падают. По замыслу творения растения причастны к тлению, но это никого не ужасает. Мы видим, что тление в природе присутствует, что оно должно присутствовать даже в только что сотворенном мире. Сам факт наличия почвы заставляет предполагать, что все это не мгновенно появилось — когда-то эта почва накопилась, когда-то все это проросло. Чего-то безблагодатного, греховного в самом процессе тления нет. Цветы и растения увядают, угасают так же, как угасает солнце на закате, но никто катастрофы в этом не видит, никто с ума не сходит, наблюдая закат солнца. Никто не впадает в депрессию от того, что съедено яблоко или корова сжевала пучок травы. Святой отец с обостренным восприятием жизни муху не убьет, комара пожалеет, но яблоко-то он съест и траву какую-нибудь сорвет. И это никого не удивляет. Есть люди, которые могут переживать из-за раздавленной божьей коровки или тем более из-за раздавленной кошки, но ведь

никто, увидев скошенную траву, не думает: «Безобразие! Куда мир катится!». Тленность травы воспринимается как нечто естественное.

Итак, тление растений включено в наше сознание. Мы понимаем, что ничего плохого в этом нет. Никто не выступает за сохранение жизни яблонь или травы: пусть растет, пусть цветет! Цветам так и полагается: они распустились — увяли, распустились — увяли.... Жизнь растений циклична. Даже у тех людей, у которых в каждой травинке бог, даже у буддистов, даже у даосов увядание цветов, смерть и тление растений считаются нормальными явлениями.

Совсем другое — смерть животных. Это явление другого порядка — с точки зрения Священного Писания, изначально животные в пищу не предназначены ни при каких обстоятельствах. Получается, что животные и человек имеют почти равный бытийный статус: если изначально человека нельзя в пищу употреблять, то и животных. Равенство бытийного статуса подчеркивается еще и тем, что животное может быть местообразным в жертвоприношении — жертва приносится за человека, от лица человека.

Сейчас мы не воспринимаем животных как братьев наших меньших, но это означает лишь неадекватность нашего восприятия. Мы ушли от зависимости от животных, от события вместе с ними. Раньше собака, кот, корова, свинья, коза, дикий зверь были частью повседневного быта человека — он разделял с ними бытие, и это, конечно, ставило человека в равные условия со зверем, с любым животным. Он общался с животными как с равными, но при этом понимал, кто — он, а кто — животное.

У нас сейчас этих нормальных, равных отношений практически не осталось. Либо люди считают животных вообще за ничто, либо видят в них существа высшего порядка. Так, например, некоторые из нас относятся к дельфинам, кошкам, отчасти, может быть, к собакам и лошадям. Даже в научных статьях иногда пишут, что организация, скажем, муравьев или дельфинов на порядок выше, чем у человека — нередко можно прочесть: «Мы должны учиться у дельфинов (муравьев, пчел), как надо строить свою жизнь». Трезвое отношение к животным пропало.

Ощущение почти равного бытийного статуса ушло из нашего повседневного опыта. А на равный бытийный статус есть, например,

такое указание: кровь животного употреблять в пищу нельзя. И запрет этот настолько же строг, как и на пролитие крови человека. Этим запретом утверждается, что кровь у человека и у животного одна, она едина по природе — у нее есть некая единосущная природа. В крови человека и в крови животного есть нечто, делающее их не просто похожими, не просто равными, а едва ли не одним целым. Именно поэтому кровь животного может быть очистительной жертвой за грех. Кропление крови очищает человека. С другой стороны, кровь животного столь же важна для мира дохристианского, как нам важна кровь Иисуса Христа.

Для людей ветхозаветных кровь животных имеет ту бытийную нагрузку, что для нас кровь Иисуса Христа — она является неким источником благодати, очистительного действия.

Можно усмотреть, что кровь является неким бытийным маркером. Именно она определяет, что животное не есть то же самое, что неживотное. Существа, имеющие кровь, близки человеку, они того же статуса, находятся в той же плоскости, что и человек, столь же важны, как и человек. Растения крови не имеют, поэтому они находятся в другом бытийном статусе, созданы Богом в другой день. И по этой причине гниение, естественное для растений, на животных не распространяется. К животным применимо то, что применимо к человеку. Повторюсь, что все сказанное есть указание на почти равный бытийный статус человека и животного.

Но все-таки животные и человек — разные существа. Их отличает не кровь, их отличает духовная природа. К человеку приложимы все описания животного, — но его отличает от животного дар «дыхания жизни». Что бы мы ни понимали под этим, но именно получая дыхание жизни, человек становится причастным к иному бытию, получает иной бытийный статус, некое приращение к тому, что у него уже есть, и что роднит его с животными. И тогда гниение, о котором говорит ап. Павел, это не только поедание друг друга, но и смерть. Поэтому мы не можем допустить длительного созревания животных до появления человека. Приходится вновь признать мгновенное появление вселенной.

Итак, из априорного понимания священных текстов очевидно, что для авторов Бытия и для автора Послания к Римлянам, ап. Павла,

животные современны человеку. Древнее дочеловеческое бытие животных, о котором говорит современная наука, исключается. Становится очевидным, что научное представление никак не совпадает с таким пониманием Библии. Пока мы думаем так, не может быть даже попытки согласовать науку и Священное Писание — нет для этого никаких оснований. Мы должны стать последователями о. Даниила, т. е. сказать, что все эволюционные теории это бред, всю науку — в макулатуру: наука — это бесовское изобретение, потому что понимание Библии никак с наукой не согласуется.

Но именно такой вывод является посылом, благодаря которому человек, признающий за наукой некую достоверность, отражение некой объективной картины мира, начинает размышлять над вопросами: «Правильно ли понимаем мы слова, которые прочитали в Священном Писании? Нет ли других способов истолковать эти слова — не извратить, а просто подумать: может, чего-то мы не увидели?».

Неправильное видение, неверное толкование случается с нами сплошь и рядом. Например, у нас есть некое представление о Боге, о Церкви, о Причастии. И вдруг мы сталкиваемся с ситуацией, когда опыт, наличествующий факт разрушает наше представление — все не так, как мы до этого думали. Но виновата в этом не истина, а наше неверное понимание. Оно казалось нам вполне адекватным, вполне церковным, правильным и грамотным: были же мы уверены, что причащающийся человек тут же исцеляется от всех грехов — мы причащаемся в надежде, что так оно и происходит. Проходит 7, 10, 15 лет, а грехи у нас все те же. Значит, что-то мы не так понимаем, мы не того ждем от причащения. Надо изменить наше отношение. Действительно, в Чаше Тело и Кровь Иисуса Христа, но что они делают для человека? Надо знакомиться с сочинениями святых отцов, а не уповать на брошюру, которую прочитали 15 лет назад! Все меняется. На самом деле все глубже и серьезней. И от нас требуется гораздо большее, чем мы это себе представляли.

И слова первых двух глав Священного Писания мы понимаем так, как привыкли понимать, а может быть они говорят о чем-то другом и есть другие горизонты понимания этих слов?

Предположим, что слова в Книге Премудрости Соломона «Бог смерти не сотворил» относятся только к человеку. Почему мы решили, что эти слова относятся ко всем животным, ко всем, кто имеет кровь? Почему мы так решили? Ведь сказано же «Бог смерти не сотворил и не радуется гибели живущих» (Прем 1. 13). Можно по-разному это понимать: может, «живущих» людей, а может, вообще всех «живущих» существ, имеющих кровь. Мы не знаем. Но давайте предположим, что речь идет о смерти не всех живых существ, а только человека. Смерть это вообще явление, доступное только человеку — или, лучше сказать, всякому разумному, духовному существу (бесы и ангельские силы тоже сюда входят, но мы о них говорить не будем).

Итак, смерть — явление, доступное только человеку. Что тогда мы видим, какая картина тогда складывается у нас? Созданный Богом мир, мир Шестоднева, шести дней творения — конечно, прекрасный, но объективно несовершенный и незавершенный. Для завершения творения мира Адам должен был сделать то, что он должен был сделать, исполнить заповедь, и он бы завершил творение мира. Но Бог знал, что Адам этого не сделает.

На Адама была возложена огромная тяжесть: он должен был как человек завершить творение мира, покорить весь мир Богу, покорившись Ему сам. Как плоть от плоти этого мира, вершина творения этого мира, царь этого мира, он должен был весь мир покорить Богу. Он этого не сделал — и мир Богу не покорил, и мир Богом не наполнился! Только наполнение мира Богом, про которое говорит ап. Павел, — «...будет Бог все во всем» (1 Кор 15. 28), когда пред именем Иисуса преклонится «всякое колена небесных, земных и преисподних» (Флп 2. 10), завершит творение мира. И это начало восьмого дня творения. Невечерний день Царствия Христова, который еще грядет и будет когда-то.

А пока получается, что мир и не получил своего завершения, находится в становлении. Адам не смог прекратить это становление — не смог, и Христос завершает творение мира. Но окончательное завершение произойдет в день Его Второго Пришествия, когда действительно «...будет Бог все во всем».

Раз мир незавершен, точка не поставлена — он пребывает в становлении. Способность мира к становлению есть некий атрибут всего нынешнего бытия. Время есть необходимый атрибут «становимости» мира, оно для того и нужно, чтобы вся тварь оформилась, в первую очередь в лице человека, ибо все бытие мира упирается в бытие человека, в то, как человек определит свое бытие по отношению к Богу. Нам нужна категория времени как атрибут «становимости» мира.

Мир не был завершен к моменту, когда на свет появляется Адам. Раз мир не был завершен, он не был Царством Божиим — миром, в котором нет смерти, в котором все завершено и все совершенно. И получается, что именно в становящемся мире возможно и пребывание бесов, и органическое разложение до времени, когда явится совершенный человек, который наполнит и приведет все в совершенство.

Мы знаем, что по естеству Адам не был бессмертным, — в нем была потенция к бессмертию: он был потенциально бессмертным, пока в нем пребывала благодать, т. е. нетварная Божественная энергия, в которой Бог являет Себя человеку.

В томизме есть слово «*potentia*», которое означает возможность, потенцию — умереть или не умереть. Очень интересно, что сама по себе природа Адама не была бессмертной. Время — это некий атрибут возможностей: когда времени не будет, не будет и никаких возможностей, все будет реализовано.

Адам не был бессмертным по естеству, в нем была возможность умирания. Он был предупрежден в отношении возможности умирания. Он знал о том, что он может умереть. Сама потенциальная возможность умереть в органическом его естестве («...земля еси и в землю отыдеш» (Быт 3. 19)) в нем присутствовала. Но раз Адам мог умереть как существо органическое, стало быть, эта же потенция была и у животных.

В отличие от животных Адаму был дан дух жизни: у первого человека появилась реальная возможность, потенция к бессмертию. В нем появилась своеобразная «разность потенциалов» — возможность умереть или не умереть зависела от его отношения к Богу.

Обратим особое внимание на то, что потенция смерти, тления, разложения имела не только у Адама, но и у братьев его меньших — у животных, имеющих кровь. Ни одна тварь сама в себе жизни не имеет — ни одно животное, ни человек, ни даже ангел. Ни одна тварь не является для самой себя источником жизни, все существует только благодаря этой поддерживающей, конституирующей бытие благодати Божией.

Эта особенность, духовная сила, возможность преодолеть смертность и была дана Адаму без его сознания, воли, без его решения. Он еще не знал об этой силе ничего, надо было утвердиться в ней, в этой благодати Божией, в этом бытии, свободно выбрав бытие духовное, свободно закрепив свои отношения с Богом: человек, осознанно приняв покорность Богу, покорность благодати и волю духа как основу всей жизни творения, низвел бы таким путем Бога во все творение. Но этого он не сделал.

Итак, в самом существе Адама возможность смерти существовала. Он особый. Он отличается от животных иным бытийным статусом. Он иной, чем животные — он духовное существо. Именно поэтому он мог бы не умирать, если бы свободно выбрал волю Духа. Отсюда напрашивается вывод: раз Адам имел потенцию смерти, животные также могли умирать, только для них смерть не была катастрофой. Почему нас, ныне живущих людей, так напрягает естественная смерть животных? Почему она вносит ощущение несообразности? Я не говорю про насильственную смерть. Насильственная смерть, безусловно, Богом не задумана, не замыслена. А естественная? Животное умирает от старости — почему на нас это действует подавляюще и угнетающе? Ответ на этот вопрос может быть таким: пока не был создан человек, пока он не потерял возможность не умирать, тление и умирание были естественными для животных. Человек не исполнил того, что надо было свершить, и естественная смерть стала противоестественной, превратилась в трагедию.

Так всегда и бывает во времени и со временем: то, что естественно для одного состояния, со временем становится неестественным. Если, например, человек пришел в храм и нашел свое место, и это место за 20 лет его пребывания в храме никак не изменилось, значит, что-то он не так делает. С возрастом что-то должно меняться,

возрастать. С возрастанием во Христе многое должно меняться. «Дабы мы не были более младенцами, колеблющимися и увлекающимися всяким ветром учения, по лукавству человеков, по хитрому искусству оболыщения, но истинною любовью все возвращали в Того, Кто есть глава Христос» (Еф 4. 14–15), — пишет ап. Павел о Церкви.

Разовьем мысль, что на определенном этапе умирание животных никого не возмущало, было естественным, хотя бы потому, что никто из этих животных не смотрел в глаза человека — человека-то не было. И вдруг появляется человек, который для животных является ожиданием, ожиданием не осознанным, поскольку они неразумны, но по замыслу Бога они ждут человека — своего господина, которому должны служить, который все приведет в совершенство. А он не приводит, и с того момента становится ответственным за умирание животных. Ранее умирание животных было естественным, теперь — нет. Человек чувствует себя виноватым, что они по-прежнему умирают. Может быть, в этом и состоит суть духовно-психологического переживания человека от картины смерти животного (я не говорю о каких-то экзальтированных состояниях, но любому адекватному человеку, трезвому человеку с духовной точки зрения, смотреть на гибель животного, даже естественную, по меньшей мере, неприятно — человека это волнует и смущает, потому что он, человек, в этом виноват. Он не реализовал то, что должен был реализовать — они умирают по его вине).

Итак, животные умирали и раньше, до появления человека, до того как он был создан. В этом не было ничего противоестественного. Но животные не ели друг друга, исходя из конкретного свидетельства книги Бытие (Быт 1. 3). А из Послания ап. Павла к Римлянам (Рим 8. 18–22) следует, что слова «тварь покорилась суете» можно понимать так, что в созданных человеком условиях животные вынуждены были есть друг друга.

Таким образом, в падшем состоянии бытие животного мира вообще лишилось всякого смысла; такое бытие есть просто скотство. И человек, который теряет Бога, к этому скотству явно клонится.

Мы, конечно, бывает, идеализируем животных, но на самом деле это всего лишь наши фантазии и мечты. В жизни животных нет смысла, и, если внимательно к ней приглядеться, мы увидим отнюдь

не только красоту. Все дело в том, что человек для животных есть свет, источник смысла и разума: он должен был приобщить все творение к Богу, он господин творения. Человек этого не сделал — он был для животных пророком и священником, но свои потенции не реализовал; он потерял возможность жить вечно и не освободил животных от тления и смерти.

То, что происходит с животным в момент прекращения его жизненного цикла, физическое умирание животных, с точки зрения Священного Писания, не является смертью. Смерть — это понятие, которое обрисовывает отношение разумного существа к Богу как источнику и основанию своей жизненности: Бог есть жизнь — человек, отвергающий жизнь, получает смерть.

Смерть в таком ракурсе представляется явлением онтологическим. На самом деле смерть — явление энергичное. Смерть не в том, что человек живет в некоей области, где нет Бога, но она есть определенное состояние человеческих энергий, его бытия, жизни, актуальности, потенции, не обращенной к Богу. Человек, отворачивающийся от Бога, отсекает себя от жизни. Нет человека, который мог бы совершенно, во всех аспектах своего бытия отвергнуть Бога как источник жизни, за исключением, пожалуй, самоубийц, поэтому самоубийство и запрещено: только в самоубийстве человек доводит до конца свой протест против Бога — он даже жизнь, физическое бытие не считает благом и ее прекращает. Иными словами, ничего, что дал ему Бог, он не считает благом, все это отвергает и выбирает жизнь вне каких бы то ни было благодатных источников, связывающих его с Богом.

Конечно, такое тотальное отвержение Бога встречается очень редко, но в разных фундаментальных своих намерениях человек может отвергать Бога. Вот это состояние самовластного неприятия Бога, отвержения от Бога, противостояния, непокорности Богу и обозначается словом «смерть» — оно есть смерть как волевое, сознательное отсечение от жизни: когда действия и направленность против Бога сознательны, тогда и наступает тление, как некий плод греха.

Итак, можно не говорить о смерти животных, живших до появления Адама. Их смерть может быть явлением естественным.

Об этом косвенно говорит Бог, предостерегающий Адама от вкушения с дерева познания добра и зла: «В день, в который ты вкусишь от него, смертью умрешь» (Быт 2. 17). В отношении животных так не говорится — для них сохраняется состояние, которое было до прихода Адама, а вот Адам умрет, хотя мог и не умирать. Писание говорит, что смерть наступает для человека, а смерть животных, которая продолжается, никак не соотносена с поступками человека. Для животных просто не открылся выход из естественного тления.

Поэтому, возможно, не происходит тотчас и физического умирания самого человека: он понимает, что смерть, которой он предан, состояние, им переживаемое, есть нечто отличное от уже привычного физического умирания, которому подвержены животные.

Смерть есть оторванность от Бога! Такая смерть наступает раньше, «первее», чем физическое умирание. Адам видит, что смерть — это не только и не столько физическое умирание, главное в ней — оторванность от Бога. Адам физически жил долго, он насытился жизнью; а правильное сказать, он проживал смерть, он знал, что «смертью умер», поскольку оказался оторван от Источника своей жизни. Для следующих поколений людей реальность физического умирания, страх смерти стали важнее, чем сознание своей богооставленности, отлученности от Бога. Более того, страх смерти отдал человека во власть дьяволу. Ап. Павел пишет о Христе: «А как дети причастны плоти и крови, то и Он также воспринял оные, дабы смертью лишить силы имеющего державу смерти, то есть дьявола, и избавить тех, которые от страха смерти через всю жизнь были подвержены рабству» (Евр 2. 14–15).

Итак, из-за страха смерти люди подвержены рабству дьяволу. Он их пленил окончательно. Именно из-за этого страха дьявол сделал нас зависимыми от себя — человек, который физической смерти не боится, может противостоять врагу; человек, который боится смерти, противостоять ему не может. Христос, побеждая смерть, делает даже страх смерти источником жизни и ясно говорит: «И не бойтесь убивающих тело, души же не могущих убить; а бойтесь более Того, Кто может и душу и тело погубить в геенне» (Мф 10. 28).

Мы видим, что именно в этом состоит особенная сила первохристианства времен первоучеников: они смерть не вменяли ни во

что — она для них была ничто. Они, вновь и вновь умирая и готовясь много раз умереть за Христа, не испытывали никакого страха смерти именно потому, что для них сама смерть была как нечто не существующее, не бывшее.

Руководствуясь Писанием, очень важно принимать физическую смерть, для нас более реальную, более важную и более ощутимую, как нечто ничтожное, случайное, вообще несерьезное. Когда святые отцы говорят о страхе смерти, они же говорят не о том, что ты был и вот тебя нет, но о том, что за смертью ты пойдешь на суд, и там будет проверено, насколько ты связал себя с жизнью, насколько ты в жизнь призываешься, насколько ты на самом деле живой человек. Когда святые отцы говорят «имейте страх смертный» или «помните о смерти», они говорят не о физическом умирании, но о том, что смерть оборвет возможность наполниться жизнью — после смерти эта возможность прекращается, и ты либо сочетал себя с Богом, либо нет.

Если бы мы смогли развить такое понимание смерти среди христиан, нам проще бы было говорить слова проповеди, проводить катехизаторские беседы, говорить, что Христос пришел избавить нас от смерти. Ведь слова «Он спас нас от смерти» говорятся везде: в догматике, в Символе веры, в разных наших опросах, в Священном Писании, в проповедях. А люди не понимают: «Но вы же умираете, как все? Где же ваше „спас от смерти“?».

Здесь «спас от смерти» означает спасение от обезбоженного, бессмысленного по сущности бытия, которое для дохристианских людей заканчивалось где-то в обезбоженном месте. От этого и спас нас Христос. Именно так, на мой взгляд, и надо объяснять феномен смерти, от которой Он нас избавил. Прежде всего, для себя мы должны понять и принять, что для христиан нет, не должно быть страха физической смерти.

По поводу страха смерти. Он, к сожалению, не есть явление психологическое. Есть люди, которые усилием воли могут этот страх преодолеть. Например, экстремалы, прыгающие с высочайших гор на скейтборде, или австриец Феликс Баумгартнер, который прыгнул из стратосферы с высоты около 40 км и в свободном падении превысил скорость звука. Очевидно, что у них со страхом какие-то иные

отношения (какие — я не знаю, я не экстремал; мне всегда хочется послушать экстремала, который стал монахом. Было бы интересно услышать, что он переживал тогда, и что он стал переживать в монашестве). В целом, повторюсь, страх смерти, который переживает всякий человек — это явление не психологическое. Это явление, в котором страх физического умирания вторичен, а первичен страх богооставленности. Мы не можем преодолеть страх физической смерти, пока не наполнимся единением с Богом.

Когда мы все будем во Христе, тогда страх физической смерти умрет сам собой.

Ф. М. Достоевский на примере Кириллова в романе «Бесы» очень тонко показывает, что мы боимся не физической смерти, а нашей обезбоженности, безблагодатности.

Христос воскрес в теле. Плоть не воскреснет. В аскетической традиции термин «плоть» используется именно для противопоставления понятию «дух»: «плоть и кровь не могут наследовать Царствия Божия» (1 Кор 15. 50) — тело наследует, но это будет иное бытие тел. Тело воскресшего Христа функционирует как тело. Это иные законы, преодоление плоти, но тело есть.

Иеромонах Арефа (Кульбака)

ПРАВОСЛАВНЫЙ ВЗГЛЯД НА УЧЕНИЕ О ПЕРЕСЕЛЕНИИ ДУШ*

В статье с христианских позиций рассмотрены основные положения учения о переселении душ. Показано, что с научной, философской и богословской точек зрения это учение имеет внутренние неразрешимые противоречия, а также полностью несовместимо с христианством. Широкий интерес к оккультным теориям, в частности — учению о переселении душ, объясняется гедонизмом современного общества и влиянием на человека темных духов.

Ключевые слова: *оккультизм, реинкарнация, метемпсихоз, дежавю, гипноз, карма, круговорот сансары, ранняя Церковь, Ориген, мир духов, грех.*

В Европе и России растет интерес к восточному, южно-американскому и прочим видам оккультизма, к шаманизму и т. п. Гедонистическое общество охотно потребляет всевозможные рецепты выхода из тела, возрождения в новом теле, бессмертия, слияния с «абсолютом», особенно если достигается это без тяжелых усилий, минимального отказа от приятных привычек, и пр. Спросу соответствует предложение: множество онлайн-тестов позволяют быстро определить, кем был человек в прошлой жизни, кем он станет в будущей. В настоящее время уже «хорошо известно», что лучшие перерождения ожидают лишь 16% населения планеты. Как показывают исследования ВЦИОМ¹ (2003 г.), в переселение душ верят 26% наших соотечественников, причем православные жители России верят в переселение душ в полтора раза чаще, чем мусульмане и атеисты². «Играя» идеей реинкарнации, некоторые люди хотят оставаться

* Доклад прочитан на семинаре «Диалог науки и религии» (16.03.2014) и опубликован на сайте Миссионерского института. URL: <http://www.uralsky-missioner.ru/doc/395> (дата обращения: 02.01.2018). В данной редакции есть отличия.

¹ Всероссийский центр изучения общественного мнения — старейшая российская исследовательская организация, регулярно проводящая социологические и маркетинговые исследования на основе опросов общественного мнения.

² Во что верят американцы и россияне? URL: <https://www.levada.ru/2004/01/15/press-vypusk-5-vo-chto-veryat-amerikantsy-i-rossiyane> (дата обращения: 04.01.2018).

христианами, но попытка убить двух зайцев одним выстрелом успеха принести не может: идея реинкарнации с православием несовместима.

Христианская эсхатология подразумевает воскресение и Страшный Суд, то есть воздаяние за грехи. Христиане это знают, принимают и стараются не грешить, а согрешив — каются. Сейчас самоограничение не в моде, каяться тоже не хочется. Современный человек не видит свои грехи, а если и видит, не хочет отвечать за их последствия. Поэтому оказывается востребованной другая, нехристианская парадигма.

Развитие темы реинкарнации³ на Западе весьма отлично от восточных истоков: вместо колеса сансары — эволюционная прямая, воздаяние за грехи не рассматривается. В индийской традиции в концепцию реинкарнации заложено воздаяние за грех, перевоплощения носят явно негативный оттенок. Души индуистов стремятся к освобождению из череды реинкарнаций. Напротив, для жителей Запада череда перерождений сродни возможности реализовать свою «американскую мечту» о благополучии — пусть не в этой жизни, так в следующей. Зачем каяться? Ведь все свои грехи и грешки можно исправить в будущей жизни. Возможность перерождения в теле растения или животного зачастую игнорируется. По словам Н. О. Лосского, «противники теории перевоплощения говорят, что оно ведет к чувству уменьшения ответственности у человека»⁴.

Очевидно, что вера в метемпсихоз⁵ — это расслабление совести, покаянных чувств, всех духовных сил человека, создание иллюзии, что «все еще впереди», что можно отложить на неопределенный срок множество жизненно важных вопросов. Но именно эти вопросы (исправление в делах и мыслях, готовность встречи с Богом-Судией по окончании вполне конкретной жизни, решение важнейших экзистенциальных вопросов, которые ставит перед человеком его бытие) в христианской традиции являются первоочередными.

³ Реинкарнация — дословный перевод: «процесс попадания снова в плоть».

⁴ Лосский Н. О. Учение о перевоплощении. URL: <https://proflib.net/chtenie/111908/nikolay-losskiy-uchenie-o-perevoploschenii-16.php> (дата обращения 04.01.2018).

⁵ Метемпсихоз — дословный перевод: «процесс, при котором душа меняет [тело] после [смерти]».

Аргументы в пользу реинкарнации и их опровержение

Сторонники теории реинкарнации утверждают, что множество людей, пользуясь различными методами, вспоминают свои прошлые жизни. Рассмотрим контраргументы «воспоминаний прошлых жизней».

«Дежавю» — ощущение, что уже встречал некоего человека или был в некоем месте, чего на самом деле быть не могло. По мнению сторонников реинкарнации, это означает, что человек в прошлых воплощениях уже встречал этого незнакомца или посещал это место. Феномен «дежавю» нередко проявляется и в тех случаях, когда человек видит людей или здания, которые моложе его самого. Но поскольку он прожил уже достаточный срок, прежде чем они появились на свет, то очевидно, что он никак не мог встречать тех людей или быть возле тех зданий в своей прошлой жизни, так как их тогда просто не было.

Однако эти ощущения могут возникать как попытки человеческого подсознания соотнести настоящее переживание с чем-то в прошлом: незнакомец выглядит как кто-то, кого вы уже знаете, место похоже на то, где вы уже бывали. Кроме того, возможно, что человек однажды видел фотографию этого незнакомца, либо фотографию человека, похожего на него, видел изображения того или иного типа данного места или бывал в аналогичных районах городов. Например, у одного человека было подобное «озарение», когда он впервые в жизни увидел некую гору. Вернувшись домой, он обнаружил дома открытку с изображением той самой горы.

Случаи «воспоминания» детьми их прошлых жизней не получили достаточного научного подтверждения. Такие истории обычно изучаются спустя годы, а порой и десятилетия. К тому времени ребенок обычно уже знаком с той семьей, в которой он «жил» в прошлой жизни, а потому никто уже точно не знает, что он говорил вначале и что «вспомнил». Такие случаи неоднократно имели место в индуистских обществах, что заставляет сомневаться в достоверности всех феноменов такого рода.

Сомнительны и «воспоминания» прошлых жизней взрослыми людьми. Слишком многие индийские гуру претендуют на то, что

в одной из своих прошлых жизней они были Иисусом, Моисеем, Буддой или важной исторической личностью. Это означает, что либо все они лгут, либо один из них говорит правду, а лгут остальные. Однако, в любом случае, большинство претендентов — мошенники.

На самом деле многие создают свои прошлые жизни просто в своем воображении. Люди иногда фантазируют и непроизвольно выдумывают себе жизнь иную. Например, один человек очень хотел быть рыцарем при дворе короля Артура и мечтал об этом. Когда он посетил семинар по самореализации, во время которого люди погружались в свои прошлые жизни, он тоже «погрузился» и «вспомнил», что был рыцарем при дворе короля Артура.

Полемика по поводу «воспоминаний» о прошлых жизнях в состоянии гипноза продолжает раскалывать ряды гипнотизеров и психологов. Зачастую находят объяснения, не связанные с реинкарнациями.

Например, некая женщина под гипнозом могла разговаривать на гэльском языке и рассказывать о Древней Ирландии, но в нормальном состоянии не могла произнести ни слова по-гэльски. Оказалось, что в детстве она находилась под присмотром своей гэльскоязычной бабушки-ирландки.

В другом случае женщина по имени Джейн Эванс под гипнозом видела себя жительницей Британии III в. Она была римлянкой по имени Ливония, женой Тита — учителя сына губернатора провинции Константина. После подавления мятежа Ливония, Тит и жена Константина Елена обратились в христианство и были убиты во время гонений. Очевидно, что Джейн Эванс прочитала когда-то рассказ об исторических событиях и деталях быта Британии той поры, а под гипнозом подсознательно отождествила себя с его героиней.

Аналогичен случай с девушкой, которая «вспомнила», что жила в XIII в. в Англии под именем Дороти и даже спела песню на староанглийском языке. Под гипнозом она вспомнила, как в тринадцатилетнем возрасте в библиотеке случайно открыла книгу «История музыки» Б. Бриттена и Й. Холста на странице, где была записана именно эта песня.

«Воспоминания» в состоянии гипноза, в сущности, являются жизненными историями, похороненными в подсознании и затем

извлеченными из давно забытого прошлого. Человеческий разум все помнит и хранит в себе. Попытки вытащить эту информацию из подсознания при помощи гипноза не могут служить доказательством в пользу теории реинкарнации.

Следует признать, что существуют случаи гипнотических «воспоминаний», не поддающиеся никаким объяснениям. Гипнотический транс — это именно то состояние, в которое на протяжении многих веков погружаются медиумы и оккультисты, чтобы *открыть себя влиянию духов. Библия учит, что оккультные явления реальны, но исходят не от Бога, а от демонических сил.* Писание говорит нам, что Господь не есть источник сверхзнания и силы, и Бог строго запрещает участие в оккультной практике (Исх 22. 18).

Ошибка многих современных людей заключается в их искренней убежденности, что все духи «оттуда» непременно должны быть добрыми. Они считают, что сатаны нет и, соответственно, что в духовном измерении зла как такового не существует. Для многих людей оккультизм — это игра. Они не понимают, какие силы стоят за такой «игрой». В каждом случае духи просто внедряют в такого человека знания о жизнях людей, существовавших в прошлом. Ап. Иоанн говорит: *«Возлюбленные! не всякому духу верьте, но испытывайте духов, от Бога ли они, потому что много лжепророков появилось в мире. Духа Божия (и духа заблуждения) узнавайте так: всякий дух, который исповедует Иисуса Христа, пришедшего во плоти, есть от Бога; а всякий дух, который не исповедует Иисуса Христа, пришедшего во плоти, не есть от Бога, но это дух антихриста, о котором вы слышали, что он придет и теперь есть уже в мире»* (1 Ин 4. 1–3).

Критика принципа кармы

Учение о реинкарнации тесно связано с понятием «карма». Термин «карма»⁶ означает «действие». Это причинно-следственная связь, такая же механическая и бездушная, как физические законы; там нет ни любви, ни сострадания, а только воздаяние. Награда

⁶ Карма — закон возмездия, по которому в соответствии с совокупностью совершенных поступков определяется характер последующего перевоплощения. По существу, закон кармы — результат перенесения представления о всеобщности причинно-следственных отношений в область этики.

и наказание заключаются в неведомом самому человеку содержании его подсознания. Обстоятельства двух следующих друг за другом воплощений можно сравнить с позитивом и негативом: кто убивал — будет убит, кто спасал других от опасности — будет сам спасен от гибели, кто лгал — будет обманут, и т. д. Там бесстрастный счетчик человеческих деяний, там огромный компьютер, в который вложена информация о всех существах вселенной — компьютер непрестанно принимает информацию и выдает ответ. Этот ответ космического компьютера воплощается в новую форму жизни, в новые ситуации. Реинкарнация должна загнать душу человека после многих ударов судьбы в ворота храма. Человек в новом воплощении не может понять, за что его наказывают или поощряют: реинкарнация отнимает память о прошлой жизни. Человек похож на того, кто во сне совершил преступление и за это просыпается в тюрьме.

Идеал православного человека — Христос. У индуистов идеала нет, так как их боги только надевают на себя человеческие маски, а сами люди прикованы к колесу жизни. Может ли кармический закон исправить человека? Если человек не помнит своей прежней жизни, то он не сможет осознать, почему он получает удары или, наоборот, награды. Если он не осмысливает их, то не может приобретать нравственного опыта. Он похож на ребенка, который не понимает, за что его бьют или хвалят. Карма наказывает, не называя вины, как будто на человека накинули одеяло и бьют его, а он не видит, кто бьет, и не понимает, за что. Даже человеческий суд, наказывая преступника, зачитывает его вину перед вынесением приговора.

Если мы не сознаем и не помним прежних воплощений, то мы уже не личности.

Индуизм предлагает поверить, что мир — это мираж; существует только единый Брами⁷. В человеке он пребывает под именем атмана⁸ («Я есть бог»). Если это так, то все проявления моей личности

⁷ Брама — высшее божество в триаде верховных богов индуизма, творец мира, противостоящий богам Вишну, который сохраняет мир, и Шиве, который его разрушает.

⁸ Непреходящее духовное начало, «я» человека, внеположенное его телу и всей психоментальной структуре. Противопоставляется Брахману и в то же время отождествляется с ним, поскольку Брахман, осознавший себя, становится атманом.

божественны и не могут быть обусловлены законом, причиной и следствием. Это свобода от закона. Если буддист опустошает себя ради спасения в нирване, то брахманист опустошает мир, считая его иллюзией.

Индуисты, утверждая идентичность человека атману, который, в то же время, тождествен единому Брахману (см. сн. 9), утверждают, по сути, что все люди одинаковы. Буддисты говорят: мы идентичны с дхармой⁹, психо-физическими элементами. Отсюда выход из кармического лабиринта: уничтожить в себе желания, не быть привязанным к жизни ни любовью, ни ненавистью, ни добром, ни злом, убить в себе самое бытие. Тогда рассыплются элементы дхармы, и зубцы колеса не смогут захватить пустоту и небытие.

Для индуистов есть путь достижения мокши¹⁰ — путь любви. Но любви к кому? К безличному Богу? К энергии, к маскам богов? Любить можно личность, поэтому индуизм употребляет тантрические упражнения, пляску, эротические медитации и тому подобное для возбуждения сексуальной энергии, которую воспринимает как трансцендентную любовь. Отсюда в индуизме страстная влюбленность в медитирующих и танцующих богов и богинь — маски безликого абсолюта.

С православной точки зрения, теория перевоплощения извращает нравственную жизнь человека, усыпляет его духовную бдительность по отношению к темному миру падших ангелов, стремящихся овладеть, как пленницей, душой человека, вселяет ложные и несбыточные надежды. Христианин знает, что грех — это зло, которое навеки останется в душе человека, если он не очистит свою душу покаянием. Теория перевоплощения говорит обратное: грех — это только замедление пути, наказанием будет перевоплощение, новое

⁹ Дхарма — очень многозначное понятие, но для нашей темы — это вечные и неизменные элементы жизненного процесса, «вспышки» психофизической энергии. Посредством понятия дхарм буддизм отрицает существование какой-либо субстанции и утверждает только бытие процесса. Дхарма — основа мира.

¹⁰ Мокша — высшая из целей человека, означающая избавление индивида от всех страданий, перевоплощений и действия «закона кармы» в индуизме. Основной коррелят мокши в буддизме — нирвана. О ней нельзя сказать ничего определенного, кроме того, что это состояние свободы, покоя и блаженства (и эти слова не адекватны для описания нирваны).

рождение. Грех становится «билетом» в увлекательное межзвездное путешествие — другими словами, он является ключом, вращающим колесо перевоплощений.

Учение о карме и перевоплощениях вносит путаницу в представление о человеке. Если человек — божественный дух, не осознавший себя, то почему он должен осознать себя как материальное тело и дхармы? Значит, божественный атман в плену материальной видимости, которая на самом деле пустота, и нуждается в иллюзии для своего освобождения. Атман, тождественный Брахману, грешить не может. Странники перевоплощений не признают личности как духовно-физической монады. Кто же тогда грешит? Если тело, то «какое мне дело до моего хитона!».

Теория перевоплощения не дает места для любви к своим близким — они есть иллюзия, через космическое мгновение они окажутся уже в других телах. Мать, дети — это только «маска». Поэтому Вивекананда¹¹ говорит: «Смейтесь при расставании». В противоположность этому, христианство учит о личном бессмертии, о любви, которая переходит в потусторонний мир.

Реинкарнация профанирует понятие семьи. Целомудрие — это состояние больше души, чем тела. Где девственность, если душа у маленькой девочки в прошлых жизнях уже прошла все виды греха и имеет огромный опыт любодейства в своем подсознании? Где единство супругов, когда каждый из них сотни раз вступал в брак в предыдущих жизнях? Какое может быть единство, если это только этап на пути перевоплощений?

Буддизм утверждает, что личность, как осознающая себя индивидуальность, совершенно распадается к 49 дню после смерти, после чего возникает иная индивидуальность, состоящая из тех же самых элементов (дхарм), перекомбинированных кармой. Чтобы вспомнить при земной жизни свои перерождения только «пробудив» свой ум, нужны многолетние йогические (аскетические, философские и созерцательные) упражнения. По мнению буддистов, существует множество насекомых, птиц, животных, богов, полубогов, демонов,

¹¹ Свами Вивекананда (псевдоним; настоящее имя Нарендранатх Датт, 1863–1902) — индийский мыслитель, гуманист, религиозный реформатор и общественный деятель.

существ, заключенных в чистилища. В них чаще всего и перерождается то, что раньше было человеком. Чтобы человеку после смерти переродиться человеком, ему следует быть монахом. Для мирянина переродиться человеком практически невозможно, если только он не занимается постоянно йогой, которая предусматривает воздержание от супружеских отношений, то есть ведет, по сути, монашеский образ жизни. А так большинство людей перерождаются в различную скотину, насекомых и демонов...

Философские, научные и социальные изъяны в теории реинкарнации

Вера в наличие некоей сущности, которая остается живой после смерти и получает новое воплощение, комфортна, но содержит ряд противоречий.

1. Несмотря на множество исследований в области реинкарнации, нет четкого описания механизма, с помощью которого физические свойства и личностные качества передаются от одного человека к другому. *Современная наука категорически отрицает возможность пребывания этих свойств вне физических форм.*

2. Ни в одном из основных индийских религиозных мировоззрений в учении о карме не разрешена *проблема субъекта реинкарнации и кармы*. Непонятно, кто является «субъектом воздаяния», или по-другому, что есть «индивидуальная душа», которая переходит из одного тела в следующее тело, и т. д.

Ни атман (непреходящее духовное начало, «я» человека, внеположенное его телу и всей психоментальной структуре), ни сам по себе бессознательный психоментальный агрегат не образуют субъекта перевоплощения. Атман «внеположен» телу и, будучи неизменным, не может пройти той точки деградации (а перевоплощение мыслится как результат ниспадения духовного начала в неведение и страстность), которая ответственна за перевоплощения. Атман не имеет никакого отношения к событиям жизни индивида, при которых он неизменно присутствует. Занимая положение постоянного наблюдателя, атман служит только экраном, на котором совершается игра духовных фактов. Психоментальный же агрегат по природе бессознателен, бесчувствен и без атмана неодушевлен.

Буддисты отрицают атман. В буддизме субъект перевоплощения замещается потоками групп мгновенных точечных дхарм, т. е. «вспышками» психофизической энергии. Призрачный индивид буддистов (пудгала) есть сумма пяти «слоев» — скандх (материальности, сенсорности, представлений, смыслообразующих установок и сознания), которые не перевоплощаются. Этот закон регулирует трансмиграцию скандх, которые не являются ответственными за какие-либо поступки, а потому действие «закона кармы» оказывается совершенно необъяснимым. Таким образом, и буддийская интерпретация не позволяет ответить на основной вопрос, «кто» или «что» подвергается действию «закона кармы».

У джайнов активная душа — «джива», всемогущая, всеведущая, свободная, почему-то тоже стремится закабалить саму себя «тонкоматериальным кармическим веществом», которое она же и производит.

Напрашивается вывод: практически во всех восточных источниках учения о карме *субъект кармического воздаяния есть некий психофизический механизм, т. е. характер, привычка.*

3. Если карма есть то, что приводит к реинкарнации во что-то хорошее или плохое, то она и виновата во всем, что происходит с кем-то, *карма и есть грандиозный преобразователь вселенной, более могущественный, чем абсолют, который **обязан** создавать или уничтожать других существ, опираясь на закон кармы.* То есть карма есть конечная власть и причина всего во вселенной. Но тогда она и должна быть мудрым и справедливым творцом. А если абсолют не является всеведущим, если подчиняется ограничениям со стороны кармы, то он не является несотворенным.

4. *Круговорот сансары не имеет смысла.* В самом деле, космологию учений о метемпсихозе нельзя признать рациональной, поскольку отсутствует смысл существования временной и иллюзорной индивидуальной души.

Один из самых распространенных примеров соотношения дживы и Брахмана — пример с «каплей», которая через множество перевоплощений возвращается в «океан» и становится неотличимой от него.

Но принцип «космической игры» Брахмана с самим собой за счет временного соединения с материей бессмысленна, т. к. игра эта бесконечна. Брахман постоянно воспроизводит миражи. Если некая иллюзорная джива вдруг познает свое неотличие от Брахмана, то это не означает, что Брахман прекратит процесс игры. Так в чем же смысл «освобождения»? В том, чтобы, возвратившись к исходной точке, вновь впасть в состояние иллюзии отдельности.

Таким образом беспричинная «космическая» игра бога Брахмы означает бессмысленность существования, поскольку состоит в спонтанном выбросе энергии — лила, а это сводится к беспричинному возникновению существ, их страданий, возвращения в источник и затем нового разделения.

5. *Проблематика «зоологических и демонских воплощений».* Реинкарнация предполагает, что «человеческая душа» способна вселяться в тело животного. Поскольку животные, как и люди, являются «живыми», значит, они «обладают душой». Вот почему большинство мистических традиций принимает учение о переселении душ, заявляя, что жизненная сила человека может проявляться в низшем существе и наоборот. Восприимчивый человек, заглянув в глаза любому животному, сможет ощутить изначальную связь, которая существует между всеми живыми существами.

«Падшие» люди наказываются воплощением среди демонов, животных и насекомых, при котором они не могут в их «новом» состоянии радикальной деградации осознать меры своих прежних проступков. Они прочно «закрепляются» в этих формах в своем падшем состоянии. В самом деле, развратник, который стал свиньей, никак не может в своем «свинском искуплении» сделать для себя надлежащие выводы и, соответственно, нет ни малейших шансов выхода из этого состояния.

Таким образом, в учении о карме-сансаре здравая потребность человеческого духа в справедливом воздаянии за зло и воспитательных последствиях наказания никак не может найти удовлетворения.

6. *Рост населения Земли.* Философы Востока не имели возможности определить численность населения Земли, поэтому они допускали следующие предположения:

– население Земли практически стабильно: когда умирает один, вместо него рождается другой. Даже во время войны или стихийных бедствий численность людей сокращается в одних местах, в других местах растет. Таким образом, численность населения остаётся неизменной;

– человеческая душа не создана, но вечна, не создаются никакие новые души для вхождения в циклы перерождений;

– когда душа окончательно очищается, она погружается в Абсолют. Это состояние, однако, достигается очень немногими.

В связи с этими предположениями возникают некоторые серьезные проблемы:

– *Демографические*. Если новые души не создаются, а часть душ при этом погружается в Абсолют, население должно неуклонно уменьшаться. Численность населения сегодня быстро растет: благодаря увеличению продолжительности жизни и низкому уровню детской смертности, люди чаще рождаются, чем умирают.

– *Нравственные*. Поскольку души постепенно очищаются и освобождаются от зла посредством перерождений, мы должны были бы видеть, как человечество в целом становится все лучше и лучше — должен иметь место нравственный прогресс, каждое следующее поколение должно становиться все более нравственным.

– *Невозможность избежать повторения зла*. Люди ничего не помнят о своих прошлых жизнях, они не знают, за что терпят страдания в жизни нынешней. В связи с этим встают вопросы: а) как они смогут избежать совершения того же зла, за которое теперь терпят страдания? Можно ли человеку вырваться из этого замкнутого круга, если он не знает, какого зла следует избегать; б) возможен ли какой-либо прогресс без знания прошлого, и чем он измеряется?

Вряд ли сторонники реинкарнации могут удовлетворительно ответить на эти вопросы.

7. Социальные и нравственные проблемы теории реинкарнации и кармы. В пользу реинкарнации сторонники этого учения приводят следующие моральные аргументы.

Реинкарнация, с точки зрения ее апологетов, разрешает проблему зла. Почему люди рождаются с физическими недостатками? Почему одни люди рождаются в богатстве, а другие — в нищете?

Что определяет уровень интеллекта людей? Как объяснить неравенство, несправедливость и страдания? Согласно концепции реинкарнации, люди страдают в этой жизни за зло, совершенное ими в прошлых воплощениях.

Однако такие ответы весьма сомнительны. В самом деле, с точки зрения апологетов реинкарнации и кармы, человеческая душа существует вечно и никогда не была сотворена. Таким образом, у нас никогда не было «первой жизни». Однако чтобы объяснить проблему зла в этой жизни, указываются события *бесконечной цепочки* прошлых жизней.

Согласно теории реинкарнации, люди получают ту карму, которую они заслужили; им остается только страдать. Эта установка по самой своей сути является источником равнодушия и зла¹².

Итак, теория реинкарнации не порождает в человеке стремления облегчить человеческую боль, следовательно, она не в состоянии ни объяснить, ни разрешить проблему страдания, а значит, эта теория не может служить основой моральных качеств человека.

Несовместимость христианства с верой в реинкарнацию и карму

Сторонники учения о реинкарнации и карме полагают, что христианам не следует выступать против реинкарнации, потому что вера в нее входила первоначально в веру иудеев, ессеев и ранней Церкви¹³.

Утверждается, что реинкарнация «была принята ранней Церковью в первые пятьсот лет ее существования» и что «только в 553 г. н. э. на Вселенском Соборе в Константинополе она была осуждена, да и то с небольшим перевесом голосов». Это неверно, поскольку учение о реинкарнации было признано лишь в рамках гностического движения.

Первая христианская критика реинкарнации дается св. *Иустином Мучеником* («Диалог с Трифоном»). Св. *Ириной Лионский* (II в.)

¹² Известно, что ни один из индийских гуру, из тех, кто сделал себе карьеру в США, не дал ни гроша на то, чтобы облегчить чьи-нибудь страдания. См.: *Морей Р.* Реинкарнация и христианство. URL: <https://azbyka.ru/reinkarnaciya-i-xristianstvo> (дата обращения: 05.01.2018).

¹³ См. наст. сб., с. 159 (*Арефа (Кульбака), иером.* Историко-географический обзор учений о переселении душ).

в книге «Против ересей» подвергает критике учение Карпократа о переселении душ. *Климент Александрийский* два раза упоминает о реинкарнации, которую он не принимал («Stromata»). Св. *Инполит Римский* (нач. III в.) упоминает как еретика-гностика Карпократа и его учение о реинкарнации. У *Тертуллиана* встречаем критику Платона и Пифагора («О душе»). Вскоре после этого *Минуций Феликс* (кон. II — нач. III в.) высмеял идею переселения человеческих душ в тела животных («Octavivs»). Идею переселения душ опровергали свт. *Григорий Нисский* («Об устройении человека») и блж. *Августин* («О Граде Божиим»). Таким образом, идеи реинкарнации являлись животрепещущими вопросами для ранней Церкви, но она не была когда-либо «принимаема ранней Церковью»¹⁴.

Нередко также утверждают, что *Ориген* (185–254 гг.) учил доктрине реинкарнации. Ориген не говорил о последовательных воплощениях души в различные земные тела, но говорил только о *предсуществовании* души в каких-то высших сферах, еще до схождения ее в этот мир. Он критиковал идею Цельса о переселении человеческих душ в тела животных. Тем не менее, *идеи Оригена были осуждены Соборами в 400 и 403 гг. Поместный Константинопольский Собор в 543 г. и Второй Константинопольский Вселенский Собор в 553 г. выдвинули 15 анафематизмов против Оригена: «Если кто-либо заявляет о некоем мифическом предсуществовании души и утверждает, как следствие из этого, возвращение всех вещей в первоначальное состояние (апокатастасис) — анафема тому!».*

Итак, идея реинкарнации обсуждалась, но никогда не была принята христианской Церковью. Реинкарнация несовместима с основными догматами христианства:

– *О творении мира.* Нетварным, безначальным началом может быть только Бог, Который является Творцом всего сущего, в том числе и человеческой души.

– *О творении человека.* Адам был создан как неразделимое личностное единство одной души и одного тела и передал это нераздельное единство потомкам.

¹⁴ *Морей Р.* Реинкарнация и христианство.

– *О боговоплощении.* Бог «воспринимает» в Свое личностное ипостасное единство одну человеческую душу, нераздельно связанную с одним телом.

– *Об Искуплении.* Предполагается глубинное, онтологическое единство человеческого рода, которое в свете учения о карме и сансаре полностью «размывается».

– *О Воскресении.* Христос соединяется после человеческой смерти со Своим единственным телом, а вслед за ним и человеческие души должны соединиться со своими единственными телами.

– *О Вознесении.* Воскресший Бог «подтверждает» здесь Свое ипостасное единство со Своим единственным телом, чтобы не только человеческая душа, но и тело могли быть «обожены».

Человек, верующий в реинкарнацию, отрекается и от Евхаристического таинства Тела и Крови Христовых, от истинного Причастия своего к этому «раздробляемому, но не разделяемому» Телу. Отрекается человек и от возможности верить в единую личность человеческую, в неповторимую личность святых небесного мира и всех — как на земле, так и ушедших — людей.

Итак, если в христианстве речь идет о полном восстановлении личности в душевно-телесном единстве ее природы, то в учении о реинкарнации — о полном разъединении душевно-телесных компонент индивида посредством последовательного демонтирования личностного самосознания.

Встречаются утверждения, что доктрине реинкарнации учит сама Библия. В самом деле, разве Иоанн Креститель не был перевоплощением пророка Илии (Мф 11. 14; Мк 8. 11–13)? Не был ли Мелхиседек предыдущей реинкарнацией Иисуса (Евр 7. 2–3)? Разве не о перевоплощении говорил Иисус, когда сказал Никодиму, что тому надлежит «родиться свыше» (Ин 3. 3)? Не обращались ли апостолы к закону кармы, чтобы объяснить рождение слепого (Ин 9. 2)?

Однако эти ссылки не выдерживают критики.

1. Очевидно, что Иоанн Креститель не был перевоплощением пророка Илии:

а) Илия, как и Енох, не умер, но был вознесен на небеса и не познал смерти;

б) Илия явился живым в телесном облике на горе Преображения (Лк 9. 30–33);

в) Иисус Христос просто говорил, что служение Иоанна Крестителя было в «духе и силе» служения Илии (Лк 1. 17).

2. Мелхиседек был «без отца, без матери, без родословия, не имеющий ни начала дней, ни конца жизни» (Евр 7. 3) — это означает, что мы просто не имеем никаких записей, свидетельствующих ни о его рождении или смерти, ни даже о его происхождении.

3. Христос говорит о «рождении свыше» как о деянии Святого Духа. Это подразумевает личную веру во Христа. Согласно Новому Завету, новое рождение — это духовное рождение, которое называют «обращением» или «возрождением», и происходит оно в этой жизни, а не в следующей.

4. Закон кармы гласит, что человек, рожденный слепым, согрешил в прошлой жизни и сейчас страдает за содеянное зло. Поэтому не следует пытаться облегчить его страдания. Но Иисус Христос явно отрицал, что слепота этого человека была связана с его грехами: «Это для того, чтобы на нем явились дела Божии» (Ин 9. 3) — вот для чего он родился слепым. Затем Христос исцелил его.

Итак, Слово Божие категорически отрицает теорию реинкарнации.

Как уже отмечалось, сторонники метемпсихоза говорят о случаях, когда человек в сонном состоянии или трансе видит себя другим лицом, живущим задолго до этого времени, приводит факты фамильного или бытового характера, которые затем подтверждаются.

Были случаи, когда больной вдруг начинал говорить на незнакомом языке, который затем, по выздоровлении, совершенно забывал. Иногда дети в бессознательном состоянии произносят тексты на латинском и древнееврейском языках. Такие факты действительно зафиксированы и имеют место. Однако их интерпретация сторонниками реинкарнации отнюдь не совпадает с интерпретацией христианской Церковью.

Иногда такого рода факты объясняются скрытыми возможностями человеческой души: способностями предвидеть будущее, фиксировать впечатления в своем подсознании.

Но чаще всего эти феномены есть следствие влияния на человека падших ангелов. Ап. Павел предостерегает: «Дух же ясно говорит, что в последние времена отступят некоторые от веры, внимая духам обольстителям и учениям бесовским» (1 Тим 4. 1–3). Здесь ап. Павел предупреждает нас о существовании духов, которые стараются обмануть верующих. Именно эти существа являются источником «воспоминаний» о прошлых жизнях, возникающих при гипнотическом трансе.

Цель духов — показать ложь в образе истины, вырвать человека из среды Церкви, внести в его сознание ложные ориентиры, мысли, упование. Человек находится в том состоянии, которое святые отцы называли падением; падению подвергся после трагического события первый человек, а вместе с ним, по закону наследственности, — и весь человеческий род.

Человек — изгнанник из Отчего дома. Божество перестало быть центром его жизни. Он потерял внешний и внутренний рай в своей душе, стал далеким от мира ангелов, приблизился к миру демонов. Человеческая гордость и мерзость грехов привлекает демонов.

Слово «преступление» происходит от слова «переступить». Грех и преступление есть жертва демонам. Через грех человек вступает на путь демонообщения.

Человек в раю обладал другими возможностями познания — Адам называл имена животных, зверей и растений, т. е. знал внутреннюю сущность тварей, имел духовный взор. После грехопадения мир как бы скрылся, человек стал познавать его не внутренними интуициями и прозрениями, а через пять органов чувств.

О возможностях человеческой души, потерянных в грехопадении, можно отчасти догадываться по тем необычным действиям, которые совершали святые: видение состояния других душ, способность предчувствовать будущее, знать прошлое человека, иметь власть над дикими зверями. Близость к Богу и миру ангелов наделяла молитву святого поразительной силой: исцеления больных, предотвращения несчастий, ожидавших мир, даже воскрешения мертвых.

Чудеса святых не совершались для демонстрации психических возможностей, как у йогов, — возрождение духовных сил человека происходило в процессе покаяния, молитвы и богообщения.

Поэтому мы не можем определить четкую границу между естественными силами возрожденной души и действием благодати Божией. Но иногда новое видение мира носило характер откровений и пророчеств: душа человека через исполнение заповедей и аскезу приближалась к состоянию Адама.

Писание говорит нам, что пророки Господа никогда не ошибаются в своих предсказаниях. В то же время отнюдь не все «предсказания» и «пророчества» исполняются — например, широко известные предсказания, что Гитлер будет силой добра, Атлантида снова выйдет на поверхность моря примерно в 1975 г. и Китай будет демократической христианской страной к 1968 г., не сбылись, а значит, не являются предсказаниями пророков Господа.

Ангельский мир сотворен раньше физического мира. Ангельский ум содержит огромную информацию обо всей истории. Падший ангел потерял любовь к Богу, но сохранил внешнее знание. Ум демона можно сравнить с огромным компьютером. Демоны находятся в тесном общении друг с другом, ведут войну с каждой человеческой душой, совещаясь между собой. Демоны сделали сердце человека полем боя с Божеством и ангелами его.

Человек имеет свободную волю, как свойство подобия Божия. Он обычно остается с тем, кому верит, — совершая грех, верит, что грех способен принести ему счастье, то есть верит демону. Поэтому борьба демона с человеческой душой происходит в нескольких направлениях:

- через грех разрушить нравственные основы его веры;
- подменить Откровение Божие суррогатом истины;
- обольстить: представить зло в виде добра.

Обычно на это попадают люди тщеславные, считающие, что для них открыты эзотерические тайны, неведомые для профанов.

Теория перевоплощений делает ненужным Христа: человек спасается через собственную добрую карму, он сам для себя спаситель. Поэтому задача демонов — заменить Божественную любовь человеческим добром, Крест Христов — личным страданием. Для Божественного чуда человек должен быть подготовлен внутренним очищением души, подвижничеством. Для общения с демоном этого не надо. Поэтому *демонические откровения доступны людям*

независимо от их нравственности, но при одном условии — гордости человека. Что стоит демону поднять картотеку мировой истории и будущего и познакомить с этими фактами человека!

При Божественных откровениях святые подвижники в сердце своем ощущали небесный *мир и радость*, а демонические откровения проходят в *состоянии транса или бреда, они требуют ритуальной музыки, плясок, наркотиков*, когда душа отключена от молитвы к Богу. Феномены спиритизма — это «псевдоправда». Они служат *приманкой для неосторожных*.

В состоянии сна душа приближается к миру духов, поэтому нельзя обращать внимания на сны: во сне мы слышим голос, но не знаем, кто говорит. Гордый уверен, что с ним говорит божество, для смиренного достаточно Евангелия — он не ждет других откровений.

Спасение осуществляется через синергию Божественной и человеческой воли — спасает Христос, а душа избирает Евангелие. Для сторонника реинкарнации вопрос о Божестве не принципиален, **он может верить во что угодно**; во всех случаях он надеется на собственную карму, на самого себя. Вот почему дьявол так заинтересован в распространении учения о реинкарнации и карме.

Выводы

1. Современные варианты теории реинкарнации и кармы являются «удобной» и «приятной» религией современного общества, настроенного на потребление и вседозволенность.

2. Концепция реинкарнации и кармы ни в историческом, ни в современном варианте не соответствует научным и духовно-нравственным требованиям.

3. Христианство и вера в перевоплощение душ абсолютно несовместны. Христианин, верящий в реинкарнацию, нарушает все догматы и требования христианства и, следовательно, христианином не является.

Иеромонах Арефа (Кульбака)

ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОБЗОР УЧЕНИЙ О ПЕРЕСЕЛЕНИИ ДУШ

В статье рассмотрены корни учения о переселении душ. Показано, что данное направление мысли было свойственно людям с древнейших времен и имеет широчайшую географию. Современные варианты данного учения легли в основу сектантских движений «Нью эйдж» и укладываются в русло трансгуманизма.

Ключевые слова: индуизм, Упанишады, Веды, джайнизм, сикхизм, буддизм, Древняя Греция, каббала, теософия, «Нью эйдж».

Наиболее ранняя форма представлений о реинкарнации связана с тотемизмом. У некоторых народов (эскимосов, североамериканских индейцев) считалось, что в ребенка входит душа деда или иного представителя той же родовой группы.

Учение о реинкарнации в странах Древнего Востока

1. Индуизм

В индуизме религиозная и философская палитра чрезвычайно разнообразна. Существуют множество школ, противоречащих друг другу. Некоторые философские системы и верования основаны на монотеизме, другие — на политеизме, панентеизме («*Мир пребывает в Боге, однако Бог не растворяется в мире*»), пантеизме («*Мир пребывает в Боге, Который растворен в мире*») и даже на атеизме.

Некоторые исследователи считают индуизм не одной целостной религией, а синтезом ряда родственных друг другу религиозных идей, когда-либо проникавших в Индию. Поэтому невозможно дать краткое и точное определение индуизма. Соответственно, в индуизме сосуществуют весьма разнообразные учения о карме и реинкарнации.

Ниже перечислены наиболее известные направления индуизма.

1) **Брахманизм** говорит о «законе кармы» и восходит к ранним Упанишадам¹ (VIII–VII вв. до Р. Х.). В Ведах² посмертная судьба души, которая некогда была создана (*небезначальна*), мыслилась преимущественно как пребывание на небе, в «мире отцов», а для нарушивших закон космической справедливости — как пребывание в «земляном доме». Но «небо» в Ведах не описывали.

Позднее качество перевоплощения стало напрямую связываться с балансом результатов действий индивида. В целом же речь шла об индивидуальном бессмертии. Доктрина реинкарнации не зафиксирована в древнейшей из Вед, «Ригведе», однако отдельные ученые указывают на то, что и там содержатся элементы теории переселения душ — например, гимн: «*Родившийся множество раз, он пришел к страданиям*».

«Упанишады» развивали учение о реинкарнациях как сансаре, круговороте бытия, месте страдания, в котором индивид «вращается». Не наделенные распознаванием, рассудительностью и «чистотой» обречены на постоянное «возвращение в сансару»³ — в отличие от наделенных противоположными качествами.

Упанишады еще не учат тому, что жизнь это кошмар, страдание, а мир ничто. Кошмарность сансары начинает появляться в учениях Индии немного позднее. Реальностью жизни является характер, а не тело или разум. Он переживает разрушение смерти. Упанишады считают, что в то время как карма изменяется, универсальное «я» остается неизменным.

2) В **джайнизме** карма по природе своей — материя в тонкой форме, заполняет все космическое пространство. Душа благодаря

¹ Упанишады — древнеиндийские трактаты религиозно-философского характера. Являются частью Вед и относятся к священным писаниям индуизма.

² Веда — сборник самых древних священных писаний индуизма на санскрите. Веда считается одним из самых древних священных писаний в мире. Согласно современной индологической науке, Веда составлялись в течение периода, который продолжался около тысячи лет. Он начался с составления «Ригведы» около XVI в. до н. э. Большинство ученых сходятся на том, что до того как Веда были записаны в течение многих веков существовала устная традиция их передачи.

³ Сансара — круговорот рождения и смерти в мирах, ограниченных кармой. Одно из основных понятий в индийской философии: душа, тонущая в «океане сансары», стремится к освобождению.

своему общению с внешним миром становится буквально пронизанной частицами тонкой материи. Карма действует так, что каждое изменение оставляет след, который сохраняется, входит в организм, чтобы служить фундаментом для будущей деятельности. Воздействия кармы могут быть уничтожены в результате правильных воззрений и аскетической деятельности. В этом случае душа достигает «освобождения», возвращая себе свои изначальные атрибуты — бесконечное знание, блаженство и могущество.

Основатель джайнизма Джина Махавира (IV в до Р. Х.) отстаивал «философию активизма», оставляя место для свободного выбора и действия, благодаря чему человек становится *творцом своей кармы*. В джайнизме имеет место этическая ответственность.

3) Согласно учению **сикхизма**, человек обладает свободой воли и потому сам несет ответственность за свои деяния. Реинкарнация находится в зависимости от милости гуру и Бога. В сикхизме принимается карма, но одновременно признается возможность изменения судьбы человека через благословение гуру. Десятый гуру⁴ вообще объявил сикхов свободными от предыдущего семейного происхождения, веры, ритуалов и предопределенного рода занятий. Таким образом, сикхи свободны от реинкарнации.

4) В *эпосах «Махабхарата» и «Рамаяна»* обозначена вера в силу кармы, или фатальности действия. В них были сделаны попытки примирить закон кармы со свободой человека. Усилие человека может изменить карму. Она сравнивается с огнем, который может быть нашими усилиями раздут в пламя или вовсе погашен. Допускается, что успех в любом предприятии зависит не только от кармы, но и от усилий индивида.

В некоторых теистических направлениях индуизма даже считается, что последствия кармы определяет Бог, распределяя воздаяние за те или другие поступки.

2. Буддизм

Мысль о повторных рождениях характерна для буддизма: просветленного состояния нельзя достичь в течение одной жизни, на это

⁴ Десятый и последний сикхский гуру, Гобинд Сингх (1666–1708, Индия), был великим воином, талантливым поэтом и лидером народных масс.

потребуется много тысяч лет. Состояния Будды можно достичь на протяжении многих жизней. Ранние буддисты создали отрицающее существование души учение в противовес индуизму, стремясь тем самым укрепить буддизм как традицию, богословски отличную от индуизма.

Многочисленные истории о переселениях душ имеются в «Джатаках» («Рассказах о рождении»), которые первоначально были поведаны самим Буддой. В состав «Джатак» входят 547 рассказов о прошлых воплощениях Будды, рассказывается, как Будда из сострадания принимал тела дэвов, животных и даже деревьев, с целью помочь их душам достичь освобождения.

Будде и его ученикам принадлежал, бесспорно, наиболее весомый вклад в превращение учение кармы в общеиндийское. Однако в вопросе о субъекте «закона кармы» и перевоплощений, согласно Будде, следует избегать обеих крайностей — мнений, что урожай предшествующих действий пожинает тот же самый индивид и что это делает другой.

Карма — базовый закон существования, неотвратимый, действующий безлично и автоматически. Кроме человеческого, буддизм признает еще пять форм существования: рождение в качестве божества (дэва), воинственного титана (эти две формы рождения, как и человеческая, считаются «счастливыми»), а также животного, голодного духа и обитателя ада (несчастливые формы рождения). Никакой идеи духовной эволюции в этой схеме не заложено: после смерти в качестве божества можно снова родиться человеком, потом попасть в ад, потом родиться животным, потом снова человеком, потом опять в ад.

Буддисты предлагали трактовать само «я» как комбинацию «кармически определенных» факторов, объединяемых особой «соединяющей дхармой»⁵. Отрицая перманентное «я», буддисты рассматривали реинкарнацию в качестве движения от одного состояния бытия к другому в результате механизма действия дхарм. Личность человека — всего лишь известное сочетание дхарм.

⁵ Дхарма — одно из важнейших понятий в индийской философии и индийских религиях. Дхарму можно описать как совокупность установленных норм и правил, соблюдение которых необходимо для поддержания космического порядка.

Одна из важнейших буддийских доктрин — учение о несуществовании индивидуального и вечного «я», или души (атмана). Эта буддийская доктрина отличает его от индуизма и джайнизма, признающих «я» (атман) и душу (джива).

Но буддизм все-таки признает постоянно возникающие и исчезающие *дхармы* — некие субстанции, «кирпичики», из которых сложена личность. Эти дхармы в своей совокупности образуют поток, который и обнаруживается как «живое существо»: любое существо понимается в буддизме не как неизменная сущность (душа, атман), а как *поток постоянно меняющихся элементарных психофизических состояний*.

Если никакой души нет, то что же тогда перерождается и переходит из жизни в жизнь? Ответ парадоксален: *ничто не перерождается и не переходит. Вопреки распространенному заблуждению, в буддизме вообще нет учения о перевоплощениях, или реинкарнациях*. Человек — поток состояний — дхарм, серия кадров — мгновений. Пример с бильярдными шарами: кий (кармический импульс) бьет по шару (условная личность), получающему определенное ускорение и траекторию. Этот шар ударяет по другому шару, которому передает ускорение и определяет его траекторию, и т. д. Здесь передается только энергия, которая и связывает данное существование с существованием его «кармического преемника». При этом «ум» обеспечивает память и чувство тождества личности.

Буддийская философия отрицает существование души, атмана, «высшего Я», поэтому не признает реинкарнаций. Однако в буддизме существует понятие «сантана» — протяженность сознания, и она связана с постоянными изменениями, подобно кадрам на киноленте.

3. Дзен-буддизм

Традиционно учителя дзена обучали идеям переселения душ, но основное внимание дзена было сосредоточено на техниках медитации, а не на метафизических вопросах, включающих понятие «реинкарнации». Для учителей, проповедовавших реинкарнацию и вечное существование души, было очевидно, что живое существо вечно и не прекращает своего существования после смерти тела.

4. Китайское учение — даосизм

В даосских документах говорится, что Лао Цзы перевоплощался на земле несколько раз. Основой веры в реинкарнацию выступают шесть ступеней существования в перевоплощении живых существ. К ним относятся как люди, так и животные и насекомые, — каждая из них соответственно отражает все более и более сильное наказание для живых существ. Индивиды, очистившиеся от грехов в своих прошлых жизнях и улучшившие свою карму, последовательно перевоплощаются с одного уровня на другой, пока не достигают стадии полного очищения.

5. Японская религия — синтоизм

Синтоизм признает возможность реинкарнации, при этом считается, что возродившаяся в новом теле душа умершего не сохраняет воспоминаний о предыдущих воплощениях, но может проявлять умения и таланты, приобретенные и проявленные в прошлой жизни.

Учение о реинкарнации в странах Европы и Ближнего Востока

Идеи реинкарнации обычно связывают с мыслителями Востока. Однако это понятие имеет достаточно длинную историю в западной и ближневосточной культуре.

Геродот полагал, что египтяне верили в переселение лишь выдающихся душ, которым предуготовано стать великими вождями. Постепенно это мнение изменилось, и реинкарнацию стали относить ко всем душам.

Зачем в Древнем Египте создавали мумии? Они изготавливались для души — ба. Египтяне верили, что между мумией и ба существует связь — пока существует мумия, существует и душа. Считалось, что душу можно уничтожить путем обезглавливания мумии или ее сожжения. Вот почему мумию тщательно прятали.

Если бы египтяне верили в перевоплощение, то изготовление мумий не имело бы смысла. Действительно, если у человека появится новое тело, зачем сохранять старое? В посмертии египтянин ждал не нового воплощения, а вечной жизни в «Полях камыша», своеобразном вечном рае.

Попытки приписать древним египтянам веру в реинкарнацию связывают с трудами *Гермеса Трисмегиста* и, в частности, его знаменитой «Изумрудной скрижали» (100–300 гг.). Однако этот труд нельзя использовать в качестве доказательства существования у древних египтян веры в закон реинкарнации. В самом деле, стилистика рукописи показывает, что она с самого начала писалась на греческом языке, а не египетском. Кроме того, в каталогах древнеегипетских храмовых библиотек нет никакого упоминания об «Изумрудной скрижали».

1. Древняя Греция

Существует две точки зрения на причину возникновения веры в реинкарнацию у древних греков:

1) большое влияние на развитие древнегреческой и всей западной мысли в целом оказала Индия. Аполлоний, знаменитый философ-пифагорец, совершил путешествие из Эфеса в Индию и многие секреты брахманов привез на Запад;

2) идея реинкарнации, которую связывают с греческими философами XV в. до н. э. из г. Элевсис, развились независимо от влияния Востока. Идея эта, возможно, являлась частью Элевсинских мистерий, где воспроизводилось возвращение Персефоны — дочери богини земли Деметры, похищенной богом подземного мира Аидом. Возвращение Персефоны было символом воскрешения из мертвых, аналогией ежегодного весеннего возвращения семян, брошенных осенью в землю.

Величайшие древнегреческие философы *Платон* и *Сократ* (2-я пол. I тыс. до н. э.) были сторонниками идеи реинкарнации. Но надо отметить, что для них перевоплощение являлось предметом не религиозной веры, а скорее — веры философской. Платон утверждал, что существует врожденное знание, которое невозможно получить, руководствуясь органами чувств, а только из опыта прежней жизни. Сократ рассматривал тело как темницу души, отбывающей тюремное заключение в материальном мире. Он утверждал, что обучение состоит не в том, чтобы поместить нечто в другого человека, а в том, чтобы извлечь уже имеющееся, «следы знания, сохраненного душой в ее вечных странствиях».

Пифагор был первым, кто, согласно его биографу Диогену Лаэртию (I в. н. э.), сказал: «Душа, попадая то в одно существо, то в другое, движется в круговороте, предписанном необходимостью». Диоген записал, что Пифагор заявлял, будто он способен воскрешать в памяти свои прошлые жизни. Древнегреческий писатель и историк Ксенофонт записал такую историю: «Однажды Пифагор проходил мимо и, заметив, что мучают щенка, пожалел его и сказал: „Перестаньте! Прекратите эти ужасные побои, потому что на самом деле это душа человека, бывшего моим другом. Я узнал его, как только услышал этот громкий крик“».

Эмпедокл (ок. 490 г. до н. э.) учил, что души этого мира первоначально были богами в высших сферах и пали в воплощенный мир из-за того, что совершали неподобающие поступки. Они осуждены, согласно Эмпедоклу, на 30 000 рождений, включая рыб и растения. В конце концов душа восстановит свое состояние в высшем духовном царстве, чтобы больше уже не рождаться.

Греческие философы (Пифагор, Ферекид, Эмпедокл) были сторонниками идеи переселения душ, но не идеи кармы. Ни в одном из их текстов нет ни слова о том, что душа обретет перевоплощение в зависимости от качества своей жизни. Согласно Эмпедоклу, грехи искупаются муками в аду в промежутках между реинкарнациями, а не в новых условиях следующей земной жизни. Образ перевоплощения определяется не чистотой сердца и не добрыми делами, а *успешностью магии*.

Отсутствие нравственно-философских выводов из тезиса о реинкарнациях означает, что сам этот тезис греки заимствовали не у философов, а у магов, от тех культур, в которых хранились тотемные, анимистические верования — возможно, от скифской, фракийской культур.

Аристотель (384–322 г. до н. э.), не разделял взглядов своего учителя Платона на реинкарнацию. Также не разделяли их школы стоицизма и эпикурейства.

В ранней Римской империи было возрождение реинкарнионистского мышления (**Плутарх**, 46–120 г. н. э.). Позже концепцию

трансмиграции⁶ весьма убедительно излагал **Порфирий** (III в.). Он жестко критиковал веру христиан в воскресение тел, а самое главное — учение о воплотившемся и страдавшем Боге, которое прямо противоречило господствовавшему в платонизме представлению о бестелестности и бесстрастности божества.

2. Иудаизм

1) В **ветхозаветном иудаизме** не было никакого учения о смертном существовании. До Христа врата рая были закрыты для всех. И кроме страшного пессимизма ничего другого такое учение не вызвало бы.

«Уходят воды из озера, и река иссякает и высыхает: так человек ляжет и не станет; до скончания неба он не пробудится и не воспрянет от сна своего» (Иов 14. 7–12).

Если бы в иудаизме была идея реинкарнации, то в Ветхом Завете не могло бы быть Книги Иова: не мог бы Иов плакать и «жаловаться», если бы он верил в реинкарнацию и «справедливую карму». И друзья Иова разве не стали бы останавливать его «бунт» рассуждениями о «справедливости кармы»? Состояние, в котором пребывала душа умерших, в древнееврейском языке обозначается словом «шеол» — безвидное место, сумеречное и безобразное место, в котором ничего не видно (Иов 10. 21–22). Это скорее состояние тяжкого и бесцельного сна (Иов 14. 12), чем место каких-то конкретных мучений.

2) **Иудаизм талмудический**. Еврейский историк Иосиф Флавий приписывает допущение реинкарнации фарисеями: «Души, по их мнению, бессмертны; но только души добрых переселяются после их смерти в другие тела, а души злых обречены на вечные муки» (Иудейская война. II, 8, 14). Но именно с фарисеями Христос и не нашел общего языка...

Впрочем, вряд ли стоит в этом вопросе слишком доверять Иосифу Флавию. Скорее всего, Флавий стилизует под нормы греческой философии традиционную библейскую веру в воскресение плоти. Еврейская религия и сам еврейский народ презирались язычниками. Соответственно, книжники старались оправдать веру своих отцов перед

⁶ Трансмиграция — это перемещение осознания из одной формы в другую без выхода мигранта за пределы Земли.

судом покорителей Палестины, старались найти параллели между Библией и эллинской культурой. Иосиф Флавий дает пример приспособления религии предков ко вкусам языческой философской среды.

Сообщение Иосифа о фарисеях очень тенденциозно и не подтверждается другими свидетельствами о вере фарисеев. Так, в Евангелии фарисей Никодим слова Христа о необходимости нового рождения понимает буквально: «Неужели войти в утробу матери своей и родиться?» (Ин 3. 4).

Итак, идея реинкарнации, вера в переселение душ нашла в первое время мало приверженцев среди средневековых еврейских религиозных философов.

3) Только с тех пор как **каббала** стала пролагать себе путь в иудаизм, вера в переселение душ начала приобретать последователей. «Люди не знают, что люди вращаются, подобно камню, брошенному пращей» (Зогар 2, 996). С точки зрения каббалистов, если «у человека добрых поступков больше, чем злых, душа его переселяется в человеческое тело, в противном случае в тело животного». Каббалисты заметили, что не все праведники этого мира получают надлежащее вознаграждение. Некоторые страдают вопреки тому, что соблюдают заповеди Торы. Похоже, реинкарнация дает наиболее правдоподобное объяснение такой «несправедливости».

Реинкарнации присутствуют в каббалистическом иудаизме. «Душа входит в тело, когда ребенок рождается. Если человек в течение своей жизни не исправил ее, она должна снова вернуться в этот мир и будет возвращаться в него, пока не очистится совершенно». Каббалистам известно, что души почти всех живущих сейчас людей находятся в этом мире не первый раз⁷.

Согласно талмудической мудрости:

- души язычников и демонов, как не предназначенные для будущей жизни, не переходят в другие тела;
- в женское тело душа посылается только в наказание, а в тело чистого животного входят, напротив, только души праведные — этим и объясняется, почему Закон предписывает особенный уход

⁷ Кураев А., протодиак. Раннее христианство и переселение душ. URL: <https://azbyka.ru/rannee-xristianstvo-i-pereselenie-dush> (дата обращения: 02.01.2018).

за ними: кто приносил в жертву животное, тот должен представлять себе, что он приносит в жертву душу человеческую. Посему при всякого рода заклинании животного нужно употребить нож без рубцов, чтобы сделать смерть животного как можно легче;

– кто имел преступные связи с сестрою, тот, по Талмуду, превращается в дикого осла, как сказано: «Пустой человек мудрствует, хотя человек рождается подобно дикому осленку» (Иов 11. 12);

– кто часто лжет, тот по смерти перейдет в немые неодушевленные предметы;

– кто пролил невинную человеческую кровь, тот превращается в воду, и в этом таинственный смысл слов: «Мы умрем и будем как вода, вылитая на землю» (2 Цар 14. 14). Посему пьющий воду не должен погружать своего рта в источник, чтобы не проглотить души, которая может быть безбожной.

Если же предположить, что душа каждого человека воплощается на Земле только однажды, в этом усматривается несправедливость Творца: Он по-разному относится к Своим самым совершенным творениям, по-разному любит их. В самом деле, созданная Творцом абсолютно чистая душа попадает на Землю. Она несет в себе уникальный набор черт характера. Душа воплощается в определенную эпоху, в определенной стране, в определенном социальном слое и у определенных родителей. Все эти начальные условия воплощения в данном случае могут определяться исключительно Творцом и никем иным. После смерти человека тот же Творец оценивает, как человек вел себя в этой своей единственной жизни и выносит душе Свой приговор.

Таким образом, получается, что Творец Сам ставит всех людей в далеко не равные условия, Сам определяет одним людям легкую и безбедную жизнь, а другим — проблемы и лишения. Например, один человек получает заботливых, любящих и здоровых родителей, а другой — жестоких, порочных и больных; один рождается в сытые и спокойные времена, а другой — во времена войн и разрухи; один от рождения имеет многие полезные качества: сообразительность, волю, тонкую чувствительность, а другой не имеет. Но начальные условия воплощения у всех разные, а их влияние очень часто определяющее. Последнее и самое тяжелое душепереселение состоит в том,

что душа, отвергнутая всем миром, даже неодушевленным, разливается в воздухе и переходит в ветер, т. е. скитается постоянно.

Согласно Каббале, еврейские души в конце времен будут очищены и все без исключения причастны вечной жизни.

3. Ислам

Коран отвергает возможность перевоплощения и возврата на землю. «Благочестивые будут в безопасном жилище среди садов и источников, будут одеты в атлас и парчу... Не вкусят они там смерти, кроме первой смерти; избавил Он их от наказания по милости от Господа своего» (сура 44, 51–57), а «тем, которые не веровали, выкроены одежды из огня, проливается на их головы кипяток. Для них есть железные крючья» (сура 22, 20–22).

Согласно исламскому взгляду на жизнь после смерти, душа умершего помещается за «преграду» (барзах), а тело, преданное земле, разлагается и в конечном итоге превращается в пыль. Лишь в Судный день по воле Аллаха будут созданы новые тела, в которые и устремятся души. Воскрешенные таким образом, люди предстанут перед своим Творцом и будут нести ответ за дела, которые совершали в течение своей жизни.

4. Арабские и ближневосточные мыслители

Арабские и персидские богословы, подобно каббалистам, считают, что переселение души является следствием грешной или неудавшейся жизни. Понятие «танасух» (реинкарнация) распространено среди мусульман Индии, что можно объяснить влиянием индуизма.

5. Теософы

В современной Европе у истоков широкого распространения концепции переселения душ стояла Елена Блаватская (1831–1891) — организатор теософского общества. Последователи теософии считают, что путем многочисленных воплощений осуществляется эволюция человека на пути к своему истинному «я». Человеческая душа рассматривается как изначально чистая и обладающая большим духовным потенциалом. Реинкарнация, по их мнению, — это процесс, посредством которого душа постепенно раскрывает этот свой

духовный потенциал в мире форм и осознаёт свою истинную природу. Теософское общество было первой организацией, которая широко распространила в западном обществе концепцию реинкарнации. По мнению адептов теософии, «карма», «реинкарнация» и «духовная эволюция» помогают разрешать сложнейшие проблемы, включая проблему наследственности.

Сначала душа нисходит из своего свободного, духовного местобитания и воплощается в теле ребенка. Пребывая в человеческом теле, она накапливает опыт посредством своих попыток самовыражения в этом мире. Во время смерти происходит переход души с физического плана на последовательно более возвышенный уровень бытия. Это включает в себя процесс очищения и ассимиляции знаний и мудрости из прошлых воплощений. В конце концов, полностью отказавшись от инструментов личностного опыта, душа заново обретает свою изначальную духовную, бесформенную природу. По завершении этого процесса душа готова для своего следующего ритмического проявления и нисхождения на материальный уровень с целью осуществления новой попытки раскрытия своего духовного потенциала и обретения сознания своей божественной природы и происхождения.

С подобной точки зрения, то, что называют человеческой жизнью, представляет собой не более чем один день в существовании истинно духовного человеческого существа. Это духовное существо непрерывно движется вперед по длинному пути паломничества, с каждой жизнью становясь все ближе и ближе к завершению процесса самоосознания и самовыражения.

Согласно теософской доктрине, то, что перевоплощается, представляет собой особую часть индивида, которая изначально принадлежит к бесформенным и нематериальным мирам, находящимся вне времени. Через процесс реинкарнации проходят не физическое тело со всеми своими характеристиками, не эмоциональная природа, со всеми ее пристрастиями и отвращениями, и не ум с его накопленными знаниями и привычкой рассуждения — то, что проходит через процесс перевоплощения, находится *над* всеми этими аспектами индивида. Когда, однако, бесформенная сущность живого существа начинает процесс реинкарнации, она притягивает к себе старые эмоциональные, умственные и кармические образы и формирует на их

основе новую личность. Таким образом, душа с помощью способностей, развитых в прошлых воплощениях и в посмертном процессе ассимиляции, получает способность справиться с препятствиями и недостатками, с которыми она не смогла совладать в своих прошлых реинкарнациях.

Теософские взгляды легли в основание некоторых направлений «Нью эйдж»⁸. Нужно отличать понимание сансары (круговорота жизни и смерти), от того, во что верят ньюэйджевские секты и современные оккультисты. У последних понимание механизма реинкарнации и кармы (воздаяния) извращено. Традиционным индийским религиям не известны современные западные учения о видах кармы — родовой, семейной и индивидуальной, представления о том, что карму можно некими усилиями изменять, очищать и т. п. (так учит, например, С. Н. Лазарев⁹).

Последователи течения «Нью эйдж» верят, что можно легко вспомнить былые «перевоплощения» на сеансе «холотропного дыхания», который заключается в гипервентиляции легких за счет учащенного дыхания. В результате такого сеанса углекислый газ вымывается из крови, сосуды мозга сужаются, начинается торможение коры головного мозга и активируется подкорка, что вызывает в область сознания вытесненные из него переживания.

Учение о перевоплощении носит в современном оккультизме подчеркнуто оптимистический характер, тогда как в индийских религиях сансара рассматривается или как помеха к раскрытию своей божественной природы и обретению истинного бытия, или вообще как зло. По сути, учение «Нью эйдж» о реинкарнации есть некая «кармическая попса», адаптированная к идее современного «гуманизма».

⁸ За термином «Нью эйдж» стоят два понятия. В более строгом смысле — это широко распространенное оккультное неоязыческое движение, основанное на определенной довольно свободно сформулированной идеологической базе, которое сформировалось во второй половине 1960-х гг. в Калифорнии. Но можно говорить о «Нью эйдж» и в расширительном смысле как о социокультурном феномене — идеологической основе современной постхристианской цивилизации.

⁹ Сергей Николаевич Лазарев является автором концепции системы полевой саморегуляции и родоначальником большого цикла исследований кармы и кармических закономерностей. Занимается философским осмыслением мира и исследует законы биоэнергетики. Им написано 12 книг под общим названием «Диагностика кармы».

А. В. Порезанова

КОГДА ПРЕКРАЩАЕТСЯ ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА? ТОЧКИ ЗРЕНИЯ БОГОСЛОВИЯ И МЕДИЦИНЫ*

В статье дается описание взглядов христианского богословия и медицинской науки на прекращение жизни человека, его смерть. Проанализированы сходства и различия в богословской и научной точках зрения по данному вопросу. Показано, что между научным и религиозным взглядами на жизнь человека и момент ее прекращения имеются существенные расхождения. Указаны законы, регулирующие правила определения момента смерти человека, порядок установления диагноза смерти и сферу трансплантологии в России.

Ключевые слова: *прекращение жизни, бессмертие, душа, богооставленность, критерии смерти, танатология, реаниматология, смерть мозга, вегетативное состояние, трансплантация органов.*

У людей есть два совершенно различных взгляда на человеческую жизнь и, соответственно, на смерть, как прекращение и итог этой жизни.

Одни считают, что жизнь и состоит в том, что мы живем (едим, спим, осуществляем какую-то деятельность). А что дальше? А дальше — все, конец и ничего больше. Зачем же тогда жизнь? В чем ее смысл, если она все равно рано или поздно прекратится, ведь для каждого наступит смерть? Вечная смерть — вот он, неизбежный итог человеческой жизни.

«Вечная смерть ожидает вас! Так наслаждайтесь и веселитесь, пока живете!» — одно из мировоззрений, которое получило свое развитие со 2-й пол. XVIII в. в Европе и активно пропагандировалось со времен Великой французской революции, с 1789 г.

Эти гедонистические идеи, когда главенствующим становится стремление к получению наслаждения, активно проявляют себя и в настоящее время в культуре и образе жизни современной цивилизации, где смерть признается как событие, несовместимое

* Доклад прочитан 22.08.2017 г. на съезде законоучителей Екатеринбургской епархии.

с наслаждением и удовольствием; возможно, поэтому все разговоры о смерти в какой-то степени табуированы в обществе и люди не считают нужным уделять особое внимание смерти, предпочитают как бы не думать о ней и забыть о ее существовании.

Есть другая точка зрения: человеческая личность («я», мое сознание, мои стремления и желания) неуничтожима смертью. Она находится не в человеческом теле, а в некоем духовном начале, душе, которая присутствует в человеке. Данное мировоззрение утверждает, что душа не исчезает, не разлагается и не уничтожается вместе со смертью тела, и что душа существует постольку, поскольку есть «Высшее Начало», которое является первоисточником всего живого и бесконечно.

Такое мировоззрение обычно называют религиозным. В XX в. в нашей стране на протяжении многих лет людям внушалось, что Бога нет, что его придумали безграмотные, невежественные люди, которые не умеют объяснить явления природы. Также внушалось и то, что наука с ее достижениями и открытиями ничего общего не может иметь с религиозным мировоззрением. Однако все чаще и чаще встречаются противоположные мнения именитых ученых. Так, например, Альберт Эйнштейн писал: «Чем больше наука делает открытий в физическом мире, тем более мы приходим к выводам, которые можно разрешить только верой». Он же в одном из своих произведений так описывал живительную силу, которую верующий ученый черпает из религии: «Я могу утверждать, что религиозное чувство, имеющее некий космический исток, в научных исследованиях переживается особенно остро. Без сомнения, это чувство сильнее всего ощущали первые создатели научных концепций. Научное, рациональное понимание строения вселенной дает человеку самое глубокое чувство веры»¹.

Другой современный ученый в области атомной и молекулярной физики, доктор Жюль С. Дюшезн писал: «Связь науки с религией никогда не была такой близкой и тесной, как в наше время. Ученые, изучающие космическое пространство, открыли так много

¹ Фомин А. В. Почему ученые верят в Бога // Сайт православного общества «Азбука веры». URL: <http://azbyka.ru/pochemu-uchenye-veryat-v-boga> (дата обращения: 21.08.2017).

прекрасного и неожиданного, что сегодня труднее убедить ученого, что Бог не существует...»².

И многие другие ученые высказывали подобного рода мнения. Так, в 1970-е гг. XX в. на Западе была издана книга «Мы верим», в которой 53 выдающихся ученых, из которых многие — нобелевские лауреаты, убедительно свидетельствуют о своей непоколебимой вере в Бога³.

Каждый человек, независимо от точки зрения на жизнь и смерть, на протяжении жизни внутренне чувствует существование некоего идеала, некую святость (порядочность, честность, любовь и так далее), так называемые «общечеловеческие ценности».

Христианство же указывает на Христа, как носителя этих ценностей и направление жизни человека.

Христианское учение также говорит о первичном духовном начале (душе и духе или душе) в каждом человеке, которое определяет смысл его жизни и ее вечность, т. е. бессмертие человеческой личности.

О том, где локализована душа в теле, существует много мнений. Но преимущественно расположение души традиционно связывают с сердцем и кровью. Есть также мнение, что душа как бы разлита по телу, по его живым тканям. И пока в теле имеются живые органы и ткани, остается в нем и душа. Как только жизнь прекращается, то есть с наступлением смерти тела, душа покидает его.

В христианстве прекращение жизни тела не воспринимается как конец существования человека, скорее наоборот, смерть — начало новой жизни, а земная жизнь является только подготовкой к ней. Человек создан Богом по Его образу и подобию для вечности, в раю он питался от древа жизни и был бессмертным. Но после грехопадения доступ к древу жизни был прегражден и человек стал смертным и тленным.

Бог после этого все же дает людям надежду и возможность спасения от вечной смерти вследствие греха через искупительную Жертву Господа Иисуса Христа, дает возможность возвращения

² Фомин А. В. Почему ученые верят в Бога.

³ Там же.

к бессмертию и вечной жизни в раю после всеобщего воскресения мертвых с обновленным телом по примеру Христа.

По церковному преданию, основанному на словах Христа, после смерти тела жизнь души продолжается: души праведников относятся ангелами в преддверие рая, где они пребывают до Страшного Суда, ожидая вечного блаженства: «Умер нищий, и отнесен был ангелами на лоно Авраамово» (Лк 16. 22), души грешников попадают в руки демонов и находятся «в аду, в муках» (Лк 16. 23). Окончательное разделение на спасенных и осужденных произойдет на Страшном Суде, после всеобщего воскресения мертвых, когда «многие из спящих в прахе земли пробудятся, одни для жизни вечной, другие на вечное поругание и посрамление» (Дан 12. 2). Христос в притче о Страшном Суде подробно говорит, что грешники, не творившие дел милосердия, будут осуждены и отвергнуты Богом, а праведники, творившие такие дела, будут оправданы: «И пойдут сии в муку вечную, а праведники в жизнь вечную» (Мф 25. 46)⁴.

В этих словах «жизнь вечная» для праведников противопоставляется «муке вечной», в которую идут грешники, отверженные Богом. Исходя из этого, в православном учении встречается взгляд на смерть, определяющий ее как «богооставленность».

Наука на сегодня дает определение смерти, как необратимого прекращения жизнедеятельности организма, неизбежного естественного конца существования всякого живого существа. Неоднозначность этого определения очевидна хотя бы потому, что выделяют несколько видов смерти. Существуют смерть клиническая и смерть биологическая или истинная, смерть социальная и смерть мозга. Сам по себе факт неоднозначности понятия смерти ставит перед врачами чрезвычайно сложные этические, философские, экономические и правовые проблемы, связанные с констатацией смерти, объемом реанимационных мероприятий, эвтаназией и принятием решения о продолжении или прекращении оказания медицинской помощи⁵.

⁴ *Иларион (Алфеев), еп.* Во что верят православные христиане // Сайт православного общества «Азбука веры». URL: http://azbyka.ru/katehizacija/vo-chto-verjat-pravoslavnyje-khristiane.shtml#ДУША_И_ТЕЛО (дата обращения: 21.08.2017).

⁵ *Брызгалова Е.* Критерий смерти // Сайт ПостНаука. URL: <http://postnauka.ru/video/415> (дата обращения: 21.08.2017).

Долгий период времени для медицины не была значимой проблема констатации смерти человека. Критерием жизни в прежние времена были дыхание и сердцебиение, считавшиеся проявлениями души, данной Богом. И человеком, который был с умирающим в последние мгновения, заботясь о судьбе его бессмертной души, продолжительное время оставался священник. Даже смерть неизлечимых больных порой приходилось констатировать священнослужителям, приходящим на их отпевание.

Врачи же со времен Гиппократы считали, что тем, которые уже побеждены болезнью, медицина не может оказать должной помощи, ведь безнадежно больные умрут при любом методе лечения, и учились распознавать знаки смерти, свидетельствующие о ее приближении, дабы в таком случае уже не тратить время на лечение.

Еще в начале XX в., чтобы определить, точно умер человек или нет, стали использовать специальные правила. Это было связано с тем, что ранее, в VIII–XIX вв. в европейской культуре был распространен страх быть похороненным заживо.

Тогда, как ответ на панические настроения, стали разрабатываться и применяться методы констатации смерти и критерии, известные только специалистам-медикам, а также устанавливаться правила констатации смерти. Но основными критериями смерти так же оставались прекращение дыхания и сердечной деятельности.

В начале XX в. смерть становится объектом научного поиска, требующим специальных исследований и анализа. Начинает активно развиваться наука о смерти — «танатология»⁶.

Современная танатология (от др.-греч. θάνατος — смерть и λόγος — учение) представляет собой раздел медицины, изучающий состояние организма в конечной стадии патологического процесса, динамику и механизмы умирания, непосредственные причины смерти, клинические, биохимические и морфологические проявления постепенного прекращения жизнедеятельности организма.

В 1961 г. появилась реаниматология, отделившаяся от танатологии в самостоятельную новую науку, изучающую процессы, происходящие во время умирания, конечные и критические уровни

⁶ Брызгалова Е. Критерий смерти.

расстройств жизнедеятельности, восстановление жизненных функций.

Развитие научной медицины, успехи реаниматологии и анестезиологии сделали актуальным вопрос об уточнении критерия, позволяющего различить жизнь и смерть. Перед медициной встал вопрос о поиске такого критерия смерти, который был бы, с одной стороны, объективным и обоснованным, опирающимся на данные науки, с другой стороны, был бы практически доступным, то есть применимым для оценки врачами в различных окружающих условиях и обстановке. Весомой проблемой стал поиск такого критерия смерти, который максимально согласовывался бы с мировоззрением человека. Например, в православии главный человеческий орган — это сердце, поэтому критерий небытия при наступлении смерти сердца удовлетворял критериям религиозных людей, однако не был сопоставим с распространением аппаратов искусственного поддержания кровообращения или возможностями трансплантологии.

Медицина продолжительное время стремилась найти искомый критерий. Ситуация начала меняться только во 2-й пол. XX в., когда в научной медицине был поставлен знак равенства между смертью мозга и смертью человека. Смертью человека стала считаться необратимая деструкция и/или дисфункция критических систем организма, то есть систем, незаменимых искусственными системами — биологическими, химическими, электротехническими или иными (например, аппаратами искусственной вентиляции легких, искусственного кровообращения, электрическими кардиостимуляторами сердца).

На данном уровне развития медицинских технологий критической системой организма признается мозг. Это единственный орган, который в настоящее время незаменим искусственными аналогами. Именно поэтому ставится знак равенства между смертью мозга и смертью человека. Можно представить себе некую ситуацию в будущем, когда некоторые функции мозга могут быть переданы каким-то системам управления, и тогда дискуссии придется вновь возобновить.

Возможны три трактовки понятия «смерть мозга». Первая — это тотальная смерть мозга как целого. Возможна вторая ситуация, когда умирает ствол мозга, но в течение короткого промежутка времени сохраняет признаки работоспособности кора больших по-

лушарий. Третья ситуация происходит, когда, наоборот, ствол мозга функционирует, сам человек может при поддержке, с помощью специальной аппаратуры, питаться и дышать, однако его высшие мозговые функции утрачены⁷.

В ходе дискуссии о том, какую трактовку следует признавать критерием смерти, медицина так и не пришла к окончательному единому мнению.

Еще одним стимулирующим фактором для уточнения критерия смерти стало развитие трансплантологии. Забор непарных, жизненно важных органов у умершего донора возможен только после констатации смерти. Промежуток времени, доступный медицинским работникам для забора органов, между констатацией смерти и крайней точкой сохранения жизнедеятельности органов очень короток. Сложилась ситуация, когда медицина стала стимулировать юридически значимое установление критерия смерти, чтобы развитие трансплантологии не вступало в противоречие с законодательством и мировоззрением общества.

Идеи о том, что своим телом после смерти можно распорядиться, что можно пожертвовать свои органы после смерти другому, нуждающемуся в них для спасения жизни человеку, в настоящее время находят трудное понимание в обществе. Как для религиозного, так и для светского сознания мертвое тело обладает особым статусом. Все мировые религии запрещают нанесение повреждений телу умершего человека, предписывают бережное и почтительное отношение к нему, своевременное захоронение по определенным правилам. Развитие трансплантологии в значительной степени зависит от закрепления критерия мозговой смерти. Ведь органы должны быть изъяты после констатации смерти, но до необратимых изменений в самом органе. Чтобы избежать злоупотреблений, вопросы донорства разрабатываются и закрепляются законодательно⁸.

В России критерий мозговой смерти был законодательно утвержден в 1992 г. в законе Российской Федерации «О трансплантации органов и (или) тканей человека» (статья 9): «Смерть мозга

⁷ Брызгалина Е. Критерий смерти.

⁸ Там же.

наступает при полном и необратимом прекращении всех его функций, регистрируемом при работающем сердце и искусственной вентиляции легких»⁹.

С 2012 г. в России сфера трансплантологии регулируется двумя законами:

1) Законом РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Он содержит две статьи, касающиеся проблем трансплантологии: статья 47 «Донорство органов и тканей человека и их трансплантация (пересадка)»; статья 66 «Определение момента смерти человека и прекращения реанимационных мероприятий»¹⁰.

2) Законом РФ от 22.12.1992 № 4180-1 «О трансплантации органов и (или) тканей человека».

В России сейчас действует система изъятия органов у умершего, которая называется «презумпция согласия» («неиспрошенное согласие»). Согласно этой системе, если в течение жизни человек официально не возразил против изъятия его органов в случае внезапной смерти, он рассматривается как потенциальный донор.

Сегодня в большинстве стран мира критерием смерти считается смерть мозга как целого. Однако для прямого применения этого критерия медики должны владеть сложными, технически опосредованными диагностическими навыками. Поэтому современный критерий мозговой смерти применяется в сложных случаях, когда, например, у пациента при отсутствии сознания бьется сердце. Также врачам разрешается констатировать смерть и по традиционным критериям, то есть при прекращении дыхания, сердцебиения и кровообращения — при отсутствии или неэффективности реанимации, или при сроках начала реанимации, несовместимых с восстановлением мозга, то есть в зависимости от ситуации.

⁹ Закон РФ от 22.12.1992 № 4180-1 (ред. от 23.05.2016) «О трансплантации органов и (или) тканей человека» // Сайт КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_4692/ (дата обращения: 21.08.2017).

¹⁰ Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Сайт КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 21.08.2017).

Принятие критерия «мозговой смерти», конечно, порождает многие проблемы, связанные, например, с поведением в отношении людей, находящихся в «стабильном вегетативном состоянии», когда у человека отсутствует возможность к самопроизвольной ментальной активности из-за обширных повреждений или нарушений функции полушарий головного мозга, но сохранена деятельность диэнцефальной области мозга и ствола мозга, то есть возможны только вегетативные (присущие и растениям) двигательные рефлексы.

Термин «стабильное вегетативное состояние» в современной медицине можно признать весьма неопределенным. Все чаще появляется информация о выходе людей из этого состояния через большие промежутки времени, в результате чего медицина затрудняется установить срок, в течение которого человека с утраченным сознанием необходимо поддерживать и наблюдать и после которого жизнеподдерживающие мероприятия можно прекратить. На данный момент нет общепринятой позиции относительно срока, по истечении которого можно говорить, что состояние необратимо. Разница между жизнью и смертью часто зависит от ответа на вопрос о сохранности сознания у больных с тяжелыми повреждениями мозга и от оценки вероятности его восстановления¹¹.

Иногда с помощью определенных методов (функциональной нейровизуализации) оценки сознания можно выявлять у больных скрытые когнитивные (познавательные, умственные) процессы, не обнаруживаемые с помощью обычных тестов. Но такие методы дороги и далеко не везде доступны. В связи с этим возникает этический вопрос, как относиться к этим людям с точки зрения необратимости их состояния: можно ли отключать аппаратуру жизнеобеспечения? Ведь следование медиков этому критерию смерти может породить и уже порождает такие ситуации, когда врачи, отключая аппараты жизнеобеспечения по медицинским показаниям и в соответствии с нормами права, сталкиваются с неприятием их позиции, например, родственниками.

Поэтому утверждение такого критерия, как смерть мозга, — это не только задача закрепления в правовой норме высокого уровня

¹¹ Брызгалина Е. Критерий смерти.

развития медицины, это еще и необходимость признания этого критерия обществом.

В настоящее время в России правила определения момента смерти, порядок установления диагноза смерти и смерти мозга законодательно регулируются Законом РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»¹², имеется постановление правительства о правилах определения момента смерти, о порядке установления диагноза смерти мозга.

Итак, на сегодня в медицине критериями прекращения жизни человека, признания его умершим являются биологическая смерть, наступившая вследствие остановки дыхания и сердечной деятельности, и тотальная смерть головного мозга. Эти критерии признаются моментом смерти человека на законодательном уровне.

Подводя итоги вышесказанному, мы видим, насколько различается понятие смерти человека и отношение к ней с точки зрения подходов научного и религиозного (богословского).

Медицинская наука рассматривает человека лишь как конечный материальный организм, существующий определенный период времени и имеющий смерть, как неизбежный и закономерный итог своего существования. Ведь наукой на сегодня не доказано и не опровергнуто существование нематериальной бессмертной души в человеке.

С точки зрения же религии, человек — существо не просто телесное, но содержащее в своей структуре основополагающее духовное начало, которое определяет смысл его бытия и делает его способным к вечному существованию после прекращения жизни тела, а смерть в таком случае — некий рубеж, переходный этап от земной жизни к жизни за гранью материального мира.

¹² Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Сайт КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 21.08.2017).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Арефа (Кульбака), иеромонах — бакалавр богословия, специалист по истории России, проректор и преподаватель Верхотурского православного духовного училища, директор Православного музея Свято-Николаевского Верхотурского мужского монастыря. *E-mail: arefa04@mail.ru.*

Борисов Алексей Валентинович — бакалавр теологии, заместитель директора ООО «УралИнтерГласс». *E-mail: awborisov@rambler.ru.*

Васильева Людмила Николаевна — бакалавр теологии. *E-mail: r.b.ludmila.vasileva@gmail.com.*

Вершинин Владимир Леонидович — доктор биологических наук, заведующий лабораторией Института экологии растений и животных УРО РАН, профессор кафедры биоразнообразия и биоэкологии Уральского Федерального Университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. *E-mail: vol_de_mar@list.ru.*

Гапонцев Виталий Леонидович — доктор физико-математических наук, профессор кафедры физико-математических дисциплин Российского государственного профессионально-педагогического университета, профессор кафедры гидравлики Уральского Федерального Университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. *E-mail: vlgap@mail.ru.*

Гапонцева Марина Германовна (1954–2014) — кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики Российского государственного профессионально-педагогического университета.

Коньшева Людмила Константиновна — кандидат биологических наук, доцент кафедры церковно-исторических и гуманитарных дисциплин Екатеринбургской духовной семинарии, доцент кафедры бизнес-информатики Уральского государственного экономического университета. *E-mail: konkl@yandex.ru.*

Корепанов Константин Владиленович, священник — магистр педагогики, преподаватель Екатеринбургской духовной семинарии, Миссионерского института. *E-mail: kostya_1313@mail.ru.*

Миура Икуо — доктор философии, адъюнкт-профессор Центра исследования амфибий Хиросимского университета (Ikuo Miura — PhD Hiroshima University, Japan; Associate Professor Amphibian Research Center, Hiroshima University, Hiroshima, Japan). *E-mail: imiura@hiroshima-u.ac.jp.*

Порезанова Алена Владимировна — врач анестезиолог-реаниматолог Уральского института кардиологии, г. Екатеринбург. *E-mail: aporezanova@mail.ru.*

Научное издание

Диалог науки и религии

Сборник материалов
научно-апологетического семинара
(Екатеринбург, 2013–2018 гг.).

Оригинал-макет подготовлен
информационно-издательским отделом ЕДС
Технические редакторы: С. Ю. Акишин
свящ. Иоанн Никулин
С. В. Жданова
Корректор: Е. Ю. Алексеева

Подписано в печать: 01.06.2018 г.
Формат 60×90/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Minion Pro. Печать на ризографе. Усл. печ. л. 11.
Тираж 150 экз. Заказ № 6518.

Религиозная организация —
духовная образовательная организация высшего образования
«Екатеринбургская духовная семинария
Екатеринбургской епархии Русской Православной Церкви»

Информационно-издательский отдел
620026, г. Екатеринбург, ул. Розы Люксембург, 57
vestnik@epds.ru

Местная религиозная организация
православный Приход Собора великомученицы Екатерины г. Екатеринбурга
Екатеринбургской епархии Русской Православной Церкви

Мнение авторов может не совпадать с мнением издателей

Отпечатано в типографии ООО «Издательство УМЦ УПИ»
г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 35/а, оф. 2.
Тел: (343) 362-91-16, 362-91-17

