

2013, № 2 (8)

# МЕТАФИЗИКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

МЕТАФИЗИКА

## В этом номере:

- Роль религии в формировании науки и философии
- Трансценденция
- Физика и религия
- Из наследия прошлого
- В память об ушедших коллегах

**2013, № 2 (8)**

# МЕТАФИЗИКА

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

2013, № 2 (8)

Учредитель:  
Российский университет дружбы народов

Основан в 2011 г.  
Выходит 4 раза в год

**Главный редактор –**

*Ю.С. Владимиров* – доктор физико-математических наук,  
профессор, академик РАН

**Редакционная коллегия:**

*С.А. Векшенов* – доктор физико-математических наук, профессор  
*П.П. Гайденко* – доктор философских наук, член-корреспондент РАН  
*А.П. Ефремов* – доктор физико-математических наук, профессор,  
академик РАН

*Протоиерей Кирилл Конейкин* – секретарь учёного совета  
Санкт-Петербургской духовной академии, директор Научно-богословского  
центра междисциплинарных исследований Санкт-Петербургского  
государственного университета

*В.И. Юртаев* – доктор исторических наук, доцент  
(ответственный секретарь)

ISSN 2224-7580

**Адрес редакции:**

Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198  
Сайт: <http://lib.rudn.ru/elektronnye-kollekcii>  
E-mail: [metaphysica.rudn@gmail.com](mailto:metaphysica.rudn@gmail.com)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ОТ РЕДАКЦИИ</b> .....	3
<b>РОЛЬ РЕЛИГИИ В ФОРМИРОВАНИИ НАУКИ И ФИЛОСОФИИ</b>	
<i>Яковлев В.А.</i> Креативы христианской метафизики .....	7
<i>Гайденок П.П.</i> Наука и христианство: противостояние или союз? .....	22
<i>Черничкина А.А.</i> Природа и религия в романтической метафизике .....	30
<i>Протоиерей Димитрий Кирьянов.</i> Божественное действие и современная наука: проблемы интерпретации .....	41
<i>Юртаев В.И.</i> Социокод и развитие мира .....	50
<i>Владимирова Т.Е.</i> О мифологических истоках религиозных верований .....	58
<b>ТРАНСЦЕНДЕНЦИЯ</b>	
<i>Катасонов В.Н.</i> «Научная икона» божества: актуальная бесконечность .....	71
<i>Семушкин А.В.</i> Вызов Трансценденции .....	90
<i>Нижников С.А.</i> Соотношение трансцендентной веры и науки как актуальная проблема современности .....	104
<i>Захаров В.Д.</i> Идея Бога в умах мыслителей Нового времени и современности ...	114
<b>ФИЗИКА И РЕЛИГИЯ</b>	
<i>Ефремов А.П.</i> О современных проблемах научного и религиозного представлений о мире .....	125
<i>Белинский А.В.</i> Бог всё соделывает ко благу .....	133
<i>Поройков С.Ю.</i> Космос Платона как физико-математическая модель Вселенной .....	137
<i>Кречет В.Г.</i> О метафизике природы и её развития .....	152
<i>Ванин В.А., Родионов Б.У.</i> Автоголография .....	161
<b>ИЗ НАСЛЕДИЯ ПРОШЛОГО</b>	
<i>Табрум А.Г.</i> Религиозные верования современных учёных .....	169
<b>В ПАМЯТЬ ОБ УШЕДШИХ КОЛЛЕГАХ</b>	
Памяти Валерия Александровича Ванина (1942–2013) .....	181
Памяти Анатолия Васильевича Семушкина (1939–2013) .....	184
<b>НАШИ АВТОРЫ</b> .....	187

---

---

## ОТ РЕДАКЦИИ

---

---

Настоящий, восьмой номер журнала «Метафизика» специально посвящен обсуждению метафизических аспектов соотношения трех ключевых разделов мировой культуры: науки, философии и религии, которые в последнее время приобрели особую актуальность. Обсуждаются они и на ежегодных конференциях «Христианство и наука» на физическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова в рамках Международных Рождественских образовательных чтений, на ежегодных конференциях «Наука, философия, религия», проводимых в Дубне Фондом Святого Всехвального апостола Андрея Первозванного и Центром национальной славы на базе Объединенного института ядерных исследований при участии Московской духовной академии и Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, в которых активно участвуют ведущие ученые, философы и представители духовенства.

Известно, что в былые времена наука, философия и религия составляли единое целое. На становление и развитие науки в европейском регионе оказала огромное влияние христианская теология, и научные исследования долгое время проводились под ее влиянием. Лишь со времени Ньютона наука постепенно стала освобождаться от религиозного диктата, но возникавшие при этом конфликты продолжались более двух столетий.

Об истории взаимоотношений науки и религии В.И. Вернадский писал: «Если же мы всмотримся во всю историю христианства в связи с вековым спором с наукой, мы увидим, что под влиянием этой последней понимание христианства начинает принимать новые формы, и религия поднимается в такие высоты и спускается в такие глубины человеческой души, куда наука не может за ней следовать. Вероятно, к тому же приведут и те настроения, какие наблюдаются в настоящее время в науке, когда наука становится по отношению к религиям в положение, какое долгое время по отношению к ней занимало христианство. Как христианство не одолело науку в ее области, но в этой борьбе глубже определило свою сущность, так и наука в чуждой ее области не сможет сломить христианскую или иную религию, но ближе определить и уяснить форму своего ведения» [1, с. 186].

Вряд ли кто-то сейчас будет оспаривать огромные достижения науки, ее гигантские возможности, разнообразие и богатство используемых методов и

приемов. Но нельзя отказаться и от мудрости человечества, заключенной в мировых философско-религиозных учениях. Если преодолеть ряд укоренившихся предубеждений, то можно прийти к выводу, что религиозные системы представляют собой неиссякаемую сокровищницу идей, мыслей, образов и понятий, сформулированных особым образом – иносказательно, посредством притч, символов и аллегорий. Многие из них ныне получили четкое математическое выражение и широко используются в современной науке. Ряд же религиозных идей и образов еще ждет своего воплощения в науке.

В начале XX века после открытия закономерностей теории относительности и квантовой механики взгляды на соотношение науки и религии претерпели существенные изменения. В связи с этим приведем высказывание Нильса Бора, сделанное по поводу позиций П. Дирака, отрицавшего религию: «И все же: так говорить о религии, конечно, нельзя. Правда, мне, как и Дираку, чужда идея личностного Бога. Но прежде всего надо уяснить себе, что в религии язык используется совершенно иначе, чем в науке. Язык религии родственнее скорее языку поэзии, чем языку науки... Если религии всех эпох говорят образами, символами и парадоксами, то это, видимо, потому, что просто не существует никаких других возможностей охватить ту действительность, которая здесь имеется в виду. Но отсюда еще вовсе не следует, что она не подлинная действительность. И расщепляя эту действительность на объективную и субъективную стороны, мы вряд ли здесь далеко продвинемся. Поэтому я как раскрепощение нашего мышления ощущаю то, что развитие физики за последние десятилетия показало нам, насколько проблематичны понятия “объективности” и “субъективности”. Это обнаружила уже теория относительности... в квантовой механике отход от этого идеала произошел намного более радикально» [2].

Религия представляет собой неотъемлемую часть мировой культуры. И если какое-либо учение отвергает религию, то беремся утверждать, что тем самым оно само претендует на ее роль. Так, в частности, было в нашей стране, когда всемерно насаждавшееся в умы населения марксистско-ленинское учение фактически претендовало на роль новой религии, в которой первоначалом всего сущего вместо Бога провозглашалась материя, вместо религиозных догматов – принципы диалектического материализма.

В связи с этим уместно привести содержащееся в книге А. Меня «История религии» (В поисках пути, истины и жизни) следующее высказывание Н. Морозова: «Когда современного умственно развитого человека спрашивают: верит ли он в Бога, то ему приходится отвечать: о каком Боге вы говорите? Если о библейском Боге в виде старика лет примерно восьмидесяти, с седой длинной бородой... сидящего на престоле наверху стеклянного колпака над нашей атмосферой, то, конечно, нет. Но если вы под этим словом подразумеваете единую и основную – по учению современной науки – сущность всех творческих сил вселенной... то как я могу отвергнуть эту единую и всюду разлитую творческую сущность вселенной, не отвергая этим самым всего себя?.. Вся вселенная полна различных форм творческого сознания, и

силы стихийной природы отличаются от наших организовавшихся психических сил только своей одеждой, а не сущностью. Таково научное представление о едином, вечном, вездесущем и все наполняющим творческим началом вселенной, то есть, выражаясь теологическим языком, о Боге-Отце, вечном Творце и Обновителе “неба и земли, всего видимого и невидимого”» [З. С. 211].

На совещаниях и конференциях по соотношению науки, философии и религии, в регулярно издаваемых сборниках «Христианство и наука», в альманахе «Метафизика. Век XXI» (вып. 3) и, в частности, в данном номере журнала «Метафизика» также обсуждается ряд проблем. Среди них – понятие бесконечности в науке и религии, которое лежит в основе всего дифференциального и интегрального исчисления и поэтому играет важную роль в современной математике. Однако возникло это понятие в теологии при описании непостижимо больших возможностей Бога.

Касаясь самых глубоких метафизических принципов, лежащих в основе всей мировой культуры, следует назвать холистический и редукционистский подходы к мирозданию, метафизический принцип тринитарности, согласно которому наука, философия и религия выступают как три стороны (или составляющие) единого целого. В холистическом подходе принцип тринитарности выступает как принцип триединства, а в редукционистском – как принцип троичности.

Далее следует назвать метафизический принцип фрактальности: в каждой из выделенных частей целого проявляются ключевые свойства целого, в частности принцип тринитарности. Так, в философии отражением этого свойства является наличие трех ее составляющих (сторон): онтологии, гносеологии, аксиологии. В христианстве принцип триединства выступает в виде догмата Святой Троицы. В науке в целом и в каждой из ее областей и разделов имеет место аналогичное подразделение. Так, современную математику, согласно работам Бурбаки, можно представить основанной на трех структурах: порядка, алгебраической и топологической. Даже в теоретической физике следует различать три составляющие (стороны): прикладную теоретическую физику, собственно теоретическую физику (содержание 10 томов книг Л.Д. Ландау и Е.М. Лифшица) и фундаментальную теоретическую физику.

Последний раздел, то есть фундаментальная теоретическая физика, занимается анализом оснований современной физики, обоснованием ее ключевых принципов, уравнений и свойств классического пространства-времени, на котором возводится все здание физики. Здесь изучаются возможные изменения и обобщения принятых физических и геометрических закономерностей. Именно этот раздел теоретической физики в настоящее время тесно смыкается с метафизикой как с теоретическим ядром философии. В сферу деятельности современной фундаментальной физики входят вопросы, которые традиционно относились к полю деятельности мировых религий и философии. Именно по этой причине авторами большинства ста-

тей в нашем журнале стали физики-теоретики или философы, имеющие базовое физико-математическое образование.

Следует отметить, что религия является той частью мировой культуры, которая позволяет ориентироваться в непознанной области мироздания и шагнуть из освещенной светом науки сферы в мир неизвестного. Как писал Н.А. Бердяев: «По классическому и вечному определению веры, одинаково ценному и в религиозном, и в научном отношении, *вера есть обличение вещей невидимых*. В противоположность этому знание может быть определено как *обличение вещей видимых*» [4].

Для расширения границ познания чрезвычайно важно тесное взаимодействие представителей трех сторон мировой культуры: науки, философии и религии. Его следует настойчиво развивать, преодолевая накопившиеся предрассудки и сложности в понимании друг друга. Так, имея в виду проблемы взаимоотношения философии и религии, В.В. Миронов пишет: «Несмотря на сложность взаимоотношения между философией и религией, которые трансформировались от эпохи к эпохе и переживали периоды как мирного сосуществования вплоть до растворения друг в друге, так и периоды непримиримой борьбы, когда религиозным концепциям противопоставлялся достаточно примитивный атеизм, они и генетически по характеру проблем не могут быть полностью отделены друг от друга, представляя собой разные формы постижения богатства взаимоотношения человека с бытием. Поэтому важно понимать это и стремиться к формированию мировоззрения, которое когда-то сможет гармонично сочетать научные подходы к исследованию природы с проверенными веками религиозными ценностями и фундаментальными ходами систематической философской мысли» [5, с. 202].

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Вернадский В.И.* Научное мировоззрение // На переломе (Философские дискуссии 20-х годов). – М.: Политиздат, 1990.
2. *Гейзенберг В.* Физика и философия. Часть и целое. – М.: Наука, 1989.
3. *Мень А.* История религии (В поисках пути, истины и жизни). – Т. 1. – М.: Изд-во Сов.-Брит. совместного предприятия «Слово», 1991.
4. *Бердяев Н.А.* Философия свободы. – М.: Изд-во «Правда», 1989.
5. *Миронов В.В.* Взаимоотношение философии и религии как вопрос метафизики. // Альманах «Метафизика. Век XXI». Вып. 3: Наука, философия, религия. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

---

# РОЛЬ РЕЛИГИИ В ФОРМИРОВАНИИ НАУКИ И ФИЛОСОФИИ

---

## КРЕАТИВЫ ХРИСТИАНСКОЙ МЕТАФИЗИКИ\*

В.А. Яковлев

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова*

В статье рассмотрены три программы современных метафизических исследований. Особое внимание уделяется анализу теолого-метафизической программы. Выявляются наиболее важные креативы христианской метафизики, определившие генезис и развитие классической науки. Дается характеристика семи исследовательских программ метафизики Античности как духовно-теоретического базиса новоевропейского мировоззрения.

**Ключевые слова:** метафизика, христианство, креативы, исследовательские программы, цивилизация, вера, теология, наука, законы.

В настоящее время метафизические исследования развиваются по трём взаимосвязанным программам – философской, естественнонаучной и религиозной.

Метафизика выражает наиболее абстрактную форму рефлексии над проблемами бытия, познания, морали и праксиса. Она является сердцевиной (ядром) философского знания и любого другого знания. «С самого своего возникновения в философии, – справедливо пишут А.В. Иванов и В.В. Миронов, – наличествует некое прочное центральное ядро, как бы сердце философии» [1. С. 50–51]. Можно согласиться с мнением авторов, что термин «метафизика» не следует отождествлять с термином «философия». Более правильно придерживаться ставшего классическим представления «о метафизике как философской теории, исследующей предельные основания бытия или первоосновы всего сущего» [Там же. С. 51].

При таком понимании метафизика выступает как фундаментальное основание философии в целом, её сущностная структура. Вся дифференциация философских дисциплин, уточняет В.В. Миронов, «реализуется лишь внутри общего метафизического пространства, ибо, в той или иной степени, любая конкретная философская дисциплина (от эстетики до философии рели-

---

\* Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ (проект № 12-03-00241).

гии) представляет собой ту или иную конкретизацию общих метафизических ракурсов исследования (онтологического, гносеологического и аксиологического), а также сложившихся в истории философии фундаментальных метафизических (или философско-теоретических) ходов мысли» [2, с. 40].

Метафизика, иначе говоря, должна выполнять роль бойскаута, стремясь преодолеть границы познанного и заглянуть в ещё неведомое.

Эвристическую функцию метафизики в немецкой классической философии ясно и точно выразил И. Кант. Хотя метафизика, по его мнению, не является наукой в том смысле, в каком являются физика и математика, однако она выражает неотъемлемое свойство разума, его попытки выйти за сферы трансцендентального в сферу трансцендентного (от феноменов к номунам), хотя это и ведет к известным антиномиям. Кант пишет: «Метафизика существует если не как наука, то, во всяком случае, как природная склонность (*metaphysica naturalis*). В самом деле, человеческий разум в силу собственной потребности, а вовсе не побуждаемый одной только суетностью всезнайства, неудержимо доходит до таких вопросов, на которые не может дать ответ никакое опытное применение...» [3. С. 42]. Говоря иначе, это метафизическое свойство разума есть «неистребимая потребность человека».

В XX в. наиболее оригинальной и всесторонне представленной является метафизика М. Хайдеггера. Ядро этой метафизики – идея фундаментальной онтологии. Философ пишет: «Раскрытие бытийной конституции вот (здесь)-бытия есть онтология. Поскольку в ней должна быть заложена основа возможности метафизики, – фундамент которой суть конечность вот (здесь)-бытия, – она называется *фундаментальной онтологией*» [4. С. 90].

Наряду с вышесказанным можно отметить ещё два важных аспекта эвристической роли метафизики для развития именно естествознания. Первый состоит в том, что именно в рамках различных метафизических программ Древней Греции были проработаны важнейшие понятия, составившие ядро науки Нового времени.

В отечественной философии науки этот аспект довольно полно исследован В.С. Стёпиным, хотя он в своё время ещё не делал различия между «метафизикой» и «философией». «Сопоставление истории философии и истории естествознания, – пишет В.С. Стёпин, – позволяет констатировать, что философия обладает определёнными прогностическими возможностями по отношению к естественнонаучному поиску, поскольку она способна заранее вырабатывать необходимые для него категориальные структуры» [5. С. 42].

В западной философии науки данный аспект вопроса о креативной функции метафизики всесторонне исследовал автор так называемой «исторической эпистемологии» М. Вартофский. Он показал, что «понятия материи, движения, силы, поля, элементарной частицы и концептуальные структуры атомизма, механицизма, прерывности и непрерывности эволюции и скачка, целого и части, неизменности в изменении, пространства, времени, причинности... первоначально имели метафизическую природу и оказали

громадное влияние на важнейшие построения науки и на её теоретические понятия» [6. С. 63].

Второй аспект, также проанализированный М. Вартофским, заключается в латентном креативном влиянии на теоретическую деятельность учёных фундаментальных структур метафизических концепций, формирующих в своей совокупности исходное представление о научной рациональности. «История альтернативных метафизических систем, – согласно М. Вартофскому, – предстает... как богатейшее наследие теорий структуры, в которых в наиболее общей форме выражены существенные черты теоретического построения знания» [6. С. 84]. На примере хорошо разработанных систем метафизики учёные обучаются приёмам систематизации материала, референции, абстрагирования и идеализации, что является необходимым для их профессиональной работы.

В последние 10–15 лет отмечается существенное расширение сферы исследований по метафизике со стороны учёных. Так, А.И. Панченко ставит вопрос о введении и осмыслении таких новых понятий, как «трансцендентальная физика» и «экспериментальная метафизика» [7. С. 68]. О новой метафизической онтологии говорят в связи с исследованиями происхождения Мультиверса (Метагалактики) и «нашей» Вселенной (теория Большого взрыва, теория струн и др.). Обсуждаются метафизическая структура «последней реальности» («теория Всего»), под которой понимают космологический вакуум, а также телеологичность развития Вселенной (антропный принцип). С.Н. Жаров и Н.А. Мещеряков, на основе анализа теорий известных физиков и космологов С. Вайнберга, Д. Гросса, А.Д. Линде, приходят к выводу: «Современная космология сдвигает классически понятые границы между физикой и метафизикой, что свидетельствует о смысловом переплетении физического и метафизического в космологическом дискурсе» [8. С. 125].

В.В. Казютинский показывает, что революционные, по его мнению, открытия в физике космоса требуют переосмысления метафизического понимания реальности: «Суть проблемы: что такое реальность, реально ли только наблюдаемое, или же (по крайней мере, в некоторых случаях, предусмотренных физическими теориями) ненаблюдаемое также может рассматриваться как определённый тип или форма физической реальности?» [8. С. 8]. Скрупулёзно анализируя известные космологические теории (А.А. Фридмана, А. Эддингтона, Дж. Джинса, Р. Пенроуза, Б. Грина, С. Хокинга и др.), учёный приходит к методологически важному выводу о правомерности позиции признания объективной реальности не самой по себе, а как формы её проявления в познавательных ситуациях на экспериментально-наблюдательной основе соответствующих фундаментальных теорий.

С метафизических позиций, по нашему мнению, подходит к рассмотрению природы физико-математического знания Ю.И. Кулаков. Он полагает, что в математике и физике можно выделить так называемые сакральные структуры, причём сакральная физика рассматривается как часть сакральной

математики. «Дело в том, – пишет Ю.И. Кулаков, – что наряду с макромиром и с невидимым микромиром существует не менее важный для нас, – ещё один невидимый мир – Мир Высшей реальности. О необычной физике этого Мира и идет речь в Теории физических структур» [9. С. 135].

Глубокий анализ влияния метафизических программ на развитие физики проводит известный физик Ю.С. Владимиров. Он считает, что «метафизику следует рассматривать как иерархию из восьми метафизических парадигм: (редукционистской) триалистической, трёх пар дуалистических и одной монистической (холистической), которые представляют собой взгляд на единое мироздание под разными углами зрения» [10. С. 5].

Особое внимание Ю.С. Владимиров уделяет разработке программы так называемой бинарной геометрофизики. Эта программа, как считает учёный, «самым непосредственным образом связана с метафизикой и её принципами, без которых невозможно обсуждение оснований любой дисциплины. При этом следует сразу же подчеркнуть, что метафизика предназначена не для доказательств, а именно для осмысления исходных принципов, используемых теоретических конструкций и полученных результатов. Доказательства же – задача математики и физики» [11. С. 151–152]. Необходимо согласиться с физиком, «что бессмысленно требовать доказательств наличия того или иного метафизического принципа. Они, как и аксиомы в геометрии, не доказываются, а открываются и используются. Их правомерность обосновывается лишь плодотворностью развиваемых на их основе рассуждений» [12. С. 93].

В настоящее время всё более активизируется диалог между различными ветвями христианства и научным сообществом. Это связано как с новейшими открытиями в естествознании, так и глобальными проблемами, с которыми столкнулось человечество на рубеже XX–XXI вв. Естественнаучная программа метафизических исследований осмысливается, прежде всего, в плане возможности разработки общей методологии теолого-научных исследований, а также мировоззренческой интерпретации новейших открытий в физике, космологии и биологии.

Известный современный физик Р. Рассел считает необходимым формирование общей методологии теологических и научных исследований, поскольку, по его мнению, существенно расширилось поле междисциплинарных исследований «теология и наука». Метод критического реализма становится определяющим для совместных научно-теологических проектов (см. [13]).

Довольно оригинальным представляется подход другого известного западного физика Яна Барбэра к методологии совместных теолого-научных исследований [14]. Учёный считает, что способы проверки научных теорий довольно сходны с теологическими методами доказательств, если их рассматривать в обобщённом плане. Так, и наука, и теология опираются на определённые данные – в науке это эмпирические факты, а в теологии – религиозный опыт и тексты Писания. В каждой духовной сфере существуют свои сообщества экспертов, которые оценивают предлагаемые новации как с

точки зрения их претензии на разумность и истинность, так и с эстетических, и аксиологических позиций. При этом и в науке, и в религии всегда сосуществуют конкурирующие доктрины, ведутся дискуссии, а также большое значение имеют исторический и социокультурный факторы. В то же время, как считает Барбаэр, хотя наука многое объясняет из того, что существует в мире, есть такие проблемы и вопросы, которые выходят за пределы возможностей науки в принципе. Например, такой глубоко метафизический вопрос, – почему вообще существует мир?

Широкую известность приобрело также высказывание крупного учёного, биолога Фр. Коллинза, руководителя международной программы по расшифровке генома человека: «Научное исследование есть проявление любви к Богу и служения Ему» (цит. по [15. С. 8]).

Еще одна – теолого-метафизическая – программа была заложена ещё в эпоху Средневековья. Христианская религия и римско-католическая церковь, как пишет В.В. Соколов, «послужили своеобразным, даже главным связующим звеном между культурой античного мира, с одной стороны, и культурой европейского феодализирующегося мира – с другой» [16. С. 98].

Можно сказать, что уже в исходном эпизоде библейской истории человека, вкусившего плода от древа познания, выражается не только греховная дерзость, но и сущностное стремление человека, сотворённого по образу и подобию божью, к пониманию и объяснению мира на основе дарованной ему Богом свободы, подразумевающей и родовую ответственность за этот рискованный поступок.

В то же время уже Аврелий Августин подчёркивает отличие своей позиции от античных академиков-скептиков, сомневающих в возможности достижения истины. С его точки зрения, именно креатив истинной веры есть необходимое условие достижения истинного знания. Как тело не может существовать без пищи, так и «душа питается разумением вещей и знанием...» [17. Т. 1. С. 594].

Схоласт Фома Аквинский выдвигает креатив различения способов (методов) познания, определяющих прогрессирующее многообразие наук. Теолог пишет: «Различие в способах, при помощи которых может быть познан предмет, создаёт многообразие наук. Одно и то же заключение, как то, что земля круглая, может быть сделано и астрологом, и физиком, но астролог придёт к нему через посредство математического умозрения, отвлекаясь от материи, физик же через посредство рассуждений, имеющих в виду материю» [Там же. Т. 3. С. 826].

В VIII в., как известно, в Европе наблюдался довольно значительный культурно-образовательный подъём, получивший название Каролингского Возрождения. При дворе императора Карла Великого была образована «Академия», к работе в которой привлекались наиболее образованные и известные люди того времени. Эта «Академия» стала, по существу, креативным центром просвещения, образования и гуманитарных исследований Европы того времени.

Однако в дальнейшем официальный приоритет возымела так называемая программа «христианской мудрости» Папы Григория I, в которой он призывал ограничивать образовательный процесс рамками вероучения и богословия. Тем не менее внимание к светскому знанию сохранялось даже в церковных школах, а его хранителями и систематизаторами нередко выступали сами священнослужители, как, например, епископ Толедо Исидор Севильский.

В эпоху Возрождения важную позитивную роль в становлении науки Нового времени сыграл кардинал Николай Кузанский.

Он одним из первых оценил всё значение математики для успешного развития процесса познания мира. Более того, он придал трансцендентальный креативный статус различным сферам духовной деятельности человека, представив их как некий инструментарий творения Богом мироздания. Кузанец пишет: «Бог пользовался при сотворении мира арифметикой, геометрией, музыкой и астрономией, всеми искусствами, которые мы также применяем, когда исследуем соотношение вещей, элементов и движений» [17. С. 68].

Важно также отметить, что *креативы пантеизма и органицизма* сочетаются у Кузанца с *креативом механицизма*, который впоследствии станет ведущим в философии и науке XVII в. Мыслитель пишет: «Машина мира имеет, так сказать, свой центр повсюду, а свою окружность нигде, потому что Бог есть окружность и центр, так как он везде и нигде...» [18. С. 107]. Причём, согласно теологу, хотя машина мира и была сотворена Богом, она не может быть разрушена (то есть, иначе говоря, «конец света» отрицается?! – В.Я.), поскольку Бог сам олицетворяет извечный космический механизм.

Переходя от религиозно-метафизических размышлений к спекулятивно-астрономическим, Кузанец делает далеко идущий вывод, во многом предваряющий теорию Коперника, о невозможности существования Земли как центра Вселенной. Философ-теолог опережает учёного и в гипотезе вращения Земли по своей орбите, и в предположении о безграничности Космоса. Он также выдвигает идею о возможности существования множества населённых миров, поскольку, по его мнению, так как Земля не есть центр мира, то и окружность его не является сферой неподвижных звёзд. Кузанец вполне уверен, что Земля на самом деле движется, хотя это нами не ощущается, ибо движение определяется лишь при наличии чего-то неподвижного.

Однако всё же, необходимо отметить, что Кузанец как адепт христианской метафизики признаёт исключительность и приоритетность именно земной человеческой ойкумены. И это даже в том случае, если, как он допускает, на других небесных телах имеются свои обитатели.

Исходя из пантеистических принципов, Кузанец выдвигает креатив универсальной связи, существующей в природе, а также возможности её развёртывания, свёртывания и непрерывной эволюции природных явлений.

Сообразуясь с рамками статьи, не будем здесь говорить о других великих духовных лидерах Ренессанса и первых учёных, сформировавших *креативы гуманизма, активизма, секуляризма, научности* и в то же время истинно верующих в то, что познание мира есть богоугодное дело, поскольку позволяет человеку постоянно совершенствоваться в своей экзистенции (см., например, [19. С. 142–150]). *Креативы новых универсалий культуры привели к переоткрытию креатива человеческого микрокосмоса как метафизического средоточения всех информационных каналов Вселенной.* Бесспорен вывод известного историка философии и науки В. Виндельбанда: «Современное естествознание – дитя гуманизма» [20. С. 297].

Во второй половине XX в. известный британский биохимик и авторитетный историк китайской цивилизации Дж. Нидэм поставил ряд вопросов, которые можно обобщить следующим образом: «Как случилось, что классическая наука, с её математикой, гипотетико-дедуктивным и эмпирико-индуктивным методами, приборной базой и нацеленностью на покорение природы возникла лишь на Западе, а не на Востоке? Почему наука, несмотря на все прозрения отдельных восточных философов и учёных, так и не развилась в Китайской цивилизации или Индийской, или Арабской? Ведь известно, что уровень знаний и культуры в этих цивилизациях ещё в конце XIV в. был существенно выше, чем в Европе» [21].

На мой взгляд, развитию Арабской цивилизации в методологическом плане во многом способствовала определённое время так называемая теория двойственной истины, выдвинутая Аверроэсом (Мухаммед Ибн Рушд). В Багдаде в VII в. был построен Храм Мудрости, где работали учёные и переводились с древнегреческого труды философов и учёных Античности. Лишь в переводе с арабского в Европе стал известен главный труд К. Птолемея, получивший латинское наименование «Альмагест». В математике уже с IX в. на Востоке использовались индийские цифры, названные впоследствии арабскими, то есть было введено позиционное исчисление (трактат по арифметике Мухаммеда Аль Хорезми – Алгоритмуса, работы по математике известного поэта Омара Хайяма, начала алгебры Ибн Куры). Была предложена расширенная аристотелевская классификация наук (Аль Фараби). Развивалась астрономия (Аль Бируни, обсерватория Мухаммеда Улугбека близ Самарканда) и медицина (Авиценна). Однако в дальнейшем ислам оказался в теоретическом плане более консервативным по отношению к научным исследованиям, чем христианство.

В Европе лишь в XIV в. добытые на Востоке знания и другие новшества (порох, бумага, компас) получают распространение и становятся в дальнейшем основой ускоренного цивилизационного развития и науки Нового времени. Как тут не вспомнить о «мятущейся фаустовской душе» (О. Шпенглер) европейцев, требующей непрерывного действия как в расширении своей ойкумены, так и покорении природы. В культуре Возрождения реанимируется принцип «агона» Античности, укрепляется вера в духовные силы человека и появляется вера в фундаментальные законы природы.

Однако откуда появляется этот важнейший креатив веры в фундаментальные законы природы? Глубокое исследование данной проблемы предпринял в 40-е гг. XX в. известный историк науки Э. Цильзель [22. Р. 245–279]. Он показал, что выражения «физический закон» и «закон природы» появились в контексте христианской метафизики в конце XVII в. Сначала понятие «законы» трактовалось как «*Законы, установленные Богом для природы*», и лишь после трудов известных учёных – Коперника, Галилея, Кеплера, Декарта, Бойля, Ньютона, Паскаля и др. – это понятие трансформировалось в «*законы природы*». Для искренне верующих учёных, называвших ещё зарождающуюся науку «натуральной философией», второе понятие фактически было синонимом первого. *Креатив* Библейской веры в Творца-Создателя и созданного по его подобию человека трансформировался в *креатив* веры в возможность истинного («интенсивного», по терминологии Галилея) познания мира.

В китайской культуре такой трансформации так и не произошло, о чём свидетельствует документ-отчёт католической миссии 1737 г.: «*Мы объясняем китайцам, что Бог, создавший Вселенную из ничего, управляет её всеобщими законами, достойными Его бесконечной мудрости, и что все творения подчиняются этим законам с изумительной регулярностью. Китайцы отвечают, что эти высокопарные слова не несут им никакого содержания. Законами они называют порядок, установленный законодателем, который имеет власть предписывать законы тем, кто способен их исполнять, и, значит, способны их знать и понимать. А считать, что Бог установил всеобщие законы, означает, что животные, растения и вообще все тела имеют знание об этих законах и, следовательно, наделены пониманием, что, как говорят китайцы, абсурдно*» (цит. по [23. С. 14]).

Как показала история, то, что считалось абсурдным для китайцев, стало фундаментальным *креативом* генезиса новоевропейской классической науки.

В наши дни теологи Папской академии наук регулярно проводят специальные тематические конгрессы, посвящённые проблемам метафизики. Автор данной работы непосредственно участвовал в работе I Конгресса «Метафизика третьего тысячелетия» (Рим 2000 г.) и III Конгресса «Метафизика. Культура. Наука» (Рим 2006 г.). В выступлениях участников конгрессов и подготовленных печатных материалах метафизика, в отличие от традиционного, идущего от Античности понимания её как теории о сущностных онтологических причинах бытия, переосмысливалась в качестве связующего звена между наукой, философией и религией. Предлагалось рассматривать метафизику в широком плане – в качестве фундаментальной метатеории, лежащей в основании всех частей философского знания, базовых научных концепций и мировых религий.

Содержательно теологи в целом трактовали метафизику как совокупность определённых трансцендентальных (априорных) идей, тождественных

в своей целостности идее Бога. Причём личностное, антропоморфное божественное начало как бы отходило на второй план.

При этом критиковались известные философские направления. В частности, феноменология и позитивизм критиковались за то, что их разработчики считают невозможным в принципе проникнуть в сущность чего-либо, а значит, отрицают понятие сущности как пустое и бесполезное, полагая, что наука должна довольствоваться только установлением связей между явлениями. Экзистенциализм Хайдеггера, Сартра, Камю не устраивал католических теологов в связи с преимущественной ориентацией онтологии на одностороннюю проблематику человека – его «бытия к смерти». Материализм, начиная с Демокрита и Эпикура, далее, французских материалистов-просветителей и марксистской философии, представлялся в целом крайне неполноценным учением, ввиду стремления объяснить всё и вся исходя только из человеческого опыта и социальной практики.

В гносеологическом плане критиковался современный релятивизм, отстаивающий постулаты методологии принципиального плюрализма научных теорий и их интерпретаций. Это направление философии науки появилось в связи с новейшими открытиями в естествознании, поставившими под сомнение многие истины классической науки. В целом утверждалось, что наука как одна из сфер культуры без метафизики теряет смысл и ценностные гуманистические ориентиры.

Этический вектор современной цивилизации, с точки зрения католических теологов, утрачивая христианскую метафизическую основу, всё более определяется не духовностью, а прагматикой, меркантильностью, эгоизмом, что особенно отчётливо выражается в философии постмодернизма, вообще отрицающего наличие каких-либо объективных человеческих ценностей.

Важнейшей особенностью метафизики современного католицизма является попытка осмысления так называемого мистического опыта. Мистицизм, известно, имеет длительную историю. Это – важная составляющая также учений даосизма и кабалы, средневековых философов Б. Клервосского, М. Экхарта, Я. Бёме, а также Р. Штайдера, В.С. Соловьёва, матери Терезы, известного индийского мистика Ошо и др.

Современная католическая метафизика стремится рационализировать мистический опыт, считая, что он «возможен тогда и только тогда, когда у человека уже есть представление о трансцендентальном» [24. С. 144].

Согласно профессору Т. Кацу, мистический опыт не может быть лишь эмоционально-чувственным. Он всегда может и должен быть концептуально выражен, так как индивид сообщает посредством речи, то есть логоса, другим людям, что он испытал нечто необычное и взволновавшее его. Однако степень рационализации мистического опыта и его экстраполяции пока не определены. Т. Кац считает, что «мистический опыт постоянно присутствует и транслируется в культуре. Уловить этот опыт возможно... с помощью техники медитации, поскольку опыт медитации тоже транслируется в культуре многих народов» (см., например, [24. С. 146]).

Некоторые теологи утверждают, что каждый человек испытывает, так или иначе, мистический опыт, когда в раннем возрасте бессознательно овладевает родным языком, не зная ни его морфологии, ни синтаксиса.

Профессор Д. Мюррей, в свою очередь, подчеркнул, что «мистическая теология изучает трансформацию человека через его причастность к божественному. Но для этого нужен новый язык, сопрягающий мистическое и рациональное. Уже известны некоторые примеры, которые можно рассматривать в качестве предварительных эмпирических данных. Это – самоотчёты пациентов о жизни после смерти (мистический опыт клинической смерти)» [24. С. 146].

Президент III Конгресса «Метафизика, культура, наука» А. Фернандес также утверждал, что «важнейшие трансцендентальные события в жизни человека – любовь, надежда, крещение и другие церковные таинства – всегда трактовались как свидетельство того, что люди в своей жизни, так или иначе, испытывают мистический опыт» [Там же].

В целом можно сказать, что современные католические и протестантские теологи глубоко осознают необходимость постоянного диалога с естествоиспытателями и совместного теометафизического осмысления наиболее актуальных и острых проблем современной науки. Кроме того, католическая церковь самокритично признала свои ошибки в отношениях с учёными в прошлом. Не случайно в 350-ю годовщину публикации «Диалогов» Г. Галилея Папа Иоанн Павел II, говоря об отличиях сущности веры от научных теорий, отметил социокультурную ограниченность священнослужителей как субъектов определённой эпохи. В 1984 г. специально созданная Ватиканская комиссия, как известно, признала ошибочность церковного судебного процесса и осуждения Г. Галилея.

Необходимо подчеркнуть, что в настоящее время всё более глубокий метафизический подход к развитию современной науки, осмыслению новейших научных открытий и выяснению фундаментальных религиозных ценностей генезиса науки демонстрирует православная ветвь христианства.

Так, в докладе на Юбилейном Архиерейском Соборе Русской Православной Церкви 2000 г. председателя Синодальной Богословской комиссии митрополита Минского и Слуцкого Филарета, патриаршего экзарха всея Белоруси, было подчеркнута, что проблема «богословского осмысления методов и пределов фундаментальных наук, претендующих на обладание объективным знанием о мире, является актуальной для православного богословия на рубеже третьего тысячелетия» (см. [25. С. 89]).

Игумен Филарет (Булеков), Представитель Русской Православной Церкви на семинаре «Эволюция моральных ценностей и прав человека в многокультурном обществе» (Страсбург, 30 октября 2006 г.), выступил с докладом «Эволюция понятия прав человека: поиск Диалога». Богослов А.И. Кырлежев на том же семинаре представил доклад «Взаимоотношение концепции прав человека и религиозных ценностей». Оба церковных деятеля говорили о ценностях как в общем метафизическом плане, подчёркивая

их фундаментальный характер, так и применительно к особенностям современного цивилизационного процесса.

С православно-метафизической точки зрения, ценность и место «человека в мире определяется тем, что он является одним из творений, но вместе с тем – творением особенным, *Imago Dei*, образ самого Творца – вот первое определение человека. Разум и свободная воля являются чертами этого образа, и человек обретает их в силу рождения. Однако подлинный источник этих качеств – Бог, а потому их ценность определяется тем, что они позволяют человеку следовать призыву, с которыми к нему обращается Бог: призыву к богообщению и богоуподоблению» [26. С. 27].

Профессиональный физик и богослов, секретарь учёного совета Санкт-Петербургских Духовных Академий и Семинарии, настоятель храма свв. Апп. Петра и Павла при Санкт-Петербургском государственном университете К. Копейкин, исходя из богословской метафизической традиции представления мира как логосной реальности, делает акцент на ценностном значении в натур-теологии Запада категории «света», интерпретированной как *фундаментальная субстанция тварного существа*.

И. Копейкин анализирует учение средневекового мыслителя, оксфордского профессора францисканца Роберта Гроссетеста, епископа Линкольнского, который отводил свету главную роль в процессе творения мира, а также рассматривал свет как *субстанцию понимающего ума*. Будучи физиком, И. Копейкин проводит довольно смелые параллели с фундаментальным значением света как потока фотонов, имеющих незыблемую константу скорости в теории относительности А. Эйнштейна: «Таким образом, – заключает И. Копейкин, – теория относительности свидетельствует, по существу, о том же, о чём говорил когда-то Гроссетест: свет есть начало воспринимаемой нами телесности, понимаемой как способ отношения одной части мира к другой» [27. С. 131].

Кроме того, богослов делает акцент на единой метафизической системе науки и религии, в рамках которой и должны обсуждаться важнейшие вопросы взаимосвязи Бога, человека и природы. Поскольку наука постоянно находится в развитии, постольку необходимым является её непрерывающийся диалог с христианской религией.

Добавим, что таинства литургии и возвышенность церковнославянского языка всегда сохраняли определённый мистический характер в православной ветви христианства.

С учётом вышеизложенных идей в данной статье предлагается существенно расширить понятие метафизики. Представляется, что *любые принципы в любой науке*, а тем более философские принципы, являются метафизическими. Принципы не обосновываются, поскольку само обоснование, в свою очередь, потребовало бы соответствующего обоснования и т.д., что ведёт к «порочному кругу», или «дурной бесконечности» (Гегель). Принципы открываются, как и законы природы, однако по отношению к последним они, безусловно, первичны. Принципы принимаются по определению, а об их

жизнеспособности и плодотворности судят по тем исследовательским программам, которые обладают «позитивными эвристиками» (Лакатос).

Ту или иную оценку постулируемых принципов, очевидно, можно дать только ретроспективно, что, впрочем, характерно и для научных гипотез и даже математических структур. Но, подчеркнём, принципы-креативы всегда первичны по отношению ко всем теоретическим конструкциям и носят метафизический, априорный, трансцендентальный характер.

В данной работе эти определения используются как синонимы, хотя и имеют свои нюансы. Поскольку, по моему мнению, большинство принципов-креативов было открыто ещё в первом тысячелетии до нашей эры – «осевое время человечества» (К. Ясперс) – то целью последующих исследований должна стать реконструкция целостной системы метафизических исследовательских программ и принципов-креативов в наиболее важных и разработанных философских системах.

Для того чтобы всесторонне осмыслить и понять креативную (эвристическую) функцию метафизики, необходимо историко-философское исследование, то есть исходная, базисная программа, относительно автономная и вместе с тем взаимосвязанная с теологической и естественнонаучной программами.

Историко-философская программа должна показать креативную функцию наиболее плодотворных метафизических принципов для развития науки и культуры в целом. Такие принципы успешных исследовательских программ, доказывающих свою эффективность на протяжении длительного времени, я и называю, как должно быть понятно из вышеизложенного, *креативами*.

Открытие исходных метафизических принципов мироздания – это проявление и результат креативной функции трансцендентального субъекта. С одной стороны, данные принципы выступают как продукт имманентной креативности универсума, а с другой, – сами становятся креативами (исходными импульсами) развития человеческого духа и культуры (так называемая «филиация идей»). Искусственно сконструированные принципы, так же как и гипотезы *ad hoc* в науке, могут играть определённую положительную роль, но в конечном счёте оказываются лишь переходным звеном к фундаментальным принципам устройства природы и человеческой деятельности.

Современникам, как правило, очень трудно определить, является ли выдвинутый принцип подлинным открытием, на основе которого в дальнейшем будут развиваться плодотворные метафизические и научные программы, или это – сконструированный артефакт, тормозящий, а порой и направляющий по ложному пути дальнейшие исследования.

Однако ретроспективно, с позиций современной науки, на мой взгляд, эвристически значимыми выступают семь бинарных взаимодополнительных метафизических программ Античности, в каждой из которых в неразрывном единстве сосуществуют религиозные и естественнонаучные принципы-креативы (см. [28]).

1. Программы, основанные на поиске первоначала («архе») мироздания: в основе мира лежит материальное первоначало (большинство досократиков); VS в основе мира находится нечто идеальное (пифагорейцы, Платон, неоплатоники). Компромиссный вариант – материальное и идеальное как неразрывное единство и основа мироздания (Аристотель, стоики).

2. Программы, опирающиеся на постулирование принципа структурности: мир изначально дискретен (Демокрит, Эпикур, Платон); VS «природа не терпит пустоты» (элеаты, Аристотель, стоики). Компромиссный вариант – мир и дискретен, и континуален (Анаксагор, неоплатоники).

3. Программы взаимодействия и взаимосвязи всех составляющих мироздания: элементы мира могут взаимодействовать между собой, не входя в прямое соприкосновение (дальнодействие атомов под влиянием силы тяжести (Демокрит, Эпикур); VS «пневма заполняет мир, как мед соты» (передача импульса от точки к точке – стоики, Аристотель. Компромиссный вариант – взаимодействие макро- и микрокосмоса происходит одновременно через перманентную эманацию Единого и порождаемые им дискретные структуры Мирового Ума и Мировой Души – неоплатоники).

4. Программы, в основе которых лежит метафизический принцип движения: «всё, что движется, движется чем-то»; перводвигатель должен иметь нематериальную природу (Платон, Аристотель); VS движение есть естественный атрибут самого мира (Гераклит, Демокрит, Эпикур). Компромиссный вариант – движение существует лишь в мире явлений. Истинное бытие неподвижно, неизменно и вечно (элеаты).

5. Программы, исходящие из принципа причинности: «люди измыслили случай». Мир – это совокупность однозначных причинно-следственных связей (Гераклит, стоики, Демокрит); VS спонтанность и вероятность лежат в фундаменте мироздания (Эпикур, Л. Кар). Компромиссный вариант – первоимпульс имеет вероятностный (божественный) характер, а дальше мир развивается по объективным законам (Аристотель).

6. Программы, рассматривающие космоустройство: космос устроен целесообразно и гармонично. Земля – в центре мироздания (Эмпедокл, Платон, Пифагор, Аристотель); VS планета Земля не находится в центре мироздания. Может существовать множество миров (Демокрит, Эпикур). Компромиссный вариант – Земля не является центром космоса, но космос гармоничен (Филолай).

7. Программы, связанные с метафизическим пониманием природы времени: время как иллюзия чувств человека, «тьень», «подобие вечности» (элеаты, Платон); VS время – объективная сущность, «поток», длительность, связанная с движением (Гераклит, Аристотель). Промежуточная версия – время циклично и «Платон снова будет разговаривать с Аристотелем» (стоики).

Итак, хотя и довольно схематично, намечена реконструкция основных мировоззренческих исследовательских программ Античности, базирующихся на неизменных, актуальных и по сегодняшний день, метафизических

принципах-креативах. Соглашаясь с известным философом И. Лакатосом, что количество исходных программ в каждой науке носит ограниченный характер, можно выдвинуть дополнительный тезис об исходном наборе открытых древними греками априорных (трансцендентальных) принципов, задавших в целом креативный (эвристический) импульс для последующих конкретно-научных исследований проблем мироздания.

\* \* \*

Ах, метафизика, душа твоя  
В миру везде и всюду пребывает.  
Ты – знак и смысл, и сущность бытия;  
Цвет древа жизни, что не увядает.

От малой крошки хлеба на столе  
До самых запредельных звёзд Вселенной  
Гармония вещей – в простом числе  
И всех фигур пропорции священной.

Ах, метафизика, твой адский труд  
Лишь только дюже мудрый замечает:  
Где ты на убыль, – энтропии труп  
Культуры дух зловоньем омрачает.

Зачем времён связующая нить  
И память благодарного потомка?  
Не быть гораздо проще ведь, чем быть,  
А гедонизм приятней чувства долга.

Рефлексия нас держит на плаву,  
Хоть райских кущ она не обещает.  
Мысль – ключик к мирозданию всему,  
Свет горний истин, что умы прельщает.

Ах, метафизика, – исток всего.  
Из категорий все твои одежды.  
В них светится природы естество  
И наши сокровенные надежды.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Иванов А.В., Миронов В.В.* Университетские лекции по метафизике. – М.: Современные тетради, 2004.
2. *Миронов В.В.* Становление и смысл философии как метафизики // *Метафизика. Век XXI. Альманах. Вып. 2.* – М.: Бином, 2007.
3. *Кант И.* Критика чистого разума. – М., 1994.
4. *Хайдеггер М.* Метафизика вот-бытия как фундаментальная онтология // *Мартин Хайдеггер и философия XX века.* – Минск, 1997.

5. Стёпин В.С. О прогностической природе философского знания: Философия и наука // Вопросы философии. – 1986. – № 4.
6. Вартофский М. Эвристическая роль метафизики в науке // Структура и развитие науки. – М., 1978.
7. Панченко А.И. Физическая реальность: трансцендентальная физика или экспериментальная метафизика? // Философский журнал. – 2008. – № 1. – С. 68–76.
8. Современная космология: философские горизонты / под ред. В.В. Казютинского. – М.: «Канон» РООИ Реабилитация», 2011.
9. Кулаков Ю.И. Теория физических структур – математическое основание фундаментальной физики // Метафизика. Век XXI. – М.: Бином, 2006.
10. Владимиров Ю.С. Предисловие редактора / Метафизика. Век XXI. – М.: Бином, 2006.
11. Владимиров Ю.С. Реляционные основания физики и метафизика // Метафизика. Век XXI. Альманах. – Вып. 2. – М.: Бином, 2007.
12. Владимиров Ю.С. Фундаментальная теоретическая физика и метафизика // Метафизика. – 2011. – № 4.
13. Russell R.J., Wegter-McNelly K. Science and Theology: Mutual Interaction // Bridging Science and Religion / T. Peters, G. Bennett, eds. – L., 2003. – P. 19–34.
14. Barbour J. Religion in an Age of Science: The Gifford Lectures, 1989–1991. – Vol. I. – Ch. I: Ways of Relating Science and Religion; Ch. 3: Similarities and Differences. – N.Y., 1990. – P. 3–30, 66–92.
15. Goodyear M. Francis Collins: Love God With a Scientific Mind. URL: <http://www.christianitytoday.com/workplace/articles/interviews/franciscollins2.html>.
16. Соколов В.В. Средневековая философия. – М., 1979.
17. Антология мировой философии: в 4 т. – Т. 1. – Ч. 2. – М., 1969; Т. 3. – 1970.
18. Николай Кузанский. Соч.: в 2 т. – М., 1980. – Т. 2.
19. Яковлев В.А. Христианская метафизика и генезис классической науки // Философия и культура. – 2011. – № 6 (42).
20. Виндельбанд Вильгельм. История философии. – К.: Ника-Центр, 1997.
21. Needham J. The Grand Titration: Science and Society in East and West. – Toronto: University of Toronto Press, 1969.
22. Edgar Zilsel. The Genesis of the Concept of Physical Law // The Philosophical Review. May 1942.
23. Горелик Г.Е. О рождении современной физики и о роли интуиции // УФН. – 2012. – № 10. Трибуна. № 115.
24. Суркова Л.В., Яковлев В.А. Метафизика в Ватикане // Метафизика. Век XXI. Альманах. Вып. 2: сб. статей / под ред. Ю.С. Владимирова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
25. Юбилейный Архиерейский Собор Русской Православной Церкви: сб. докладов и документов. – СПб., 2000.
26. Кырлежев А.И. Взаимоотношение концепции прав человека и религиозных ценностей // Церковь и Время: научно-богословский и церковно-общественный журнал. – 2006. – № 4 (37). URL: [christianitytoday.com/workplace/articles/interviews/franciscollins2.html](http://christianitytoday.com/workplace/articles/interviews/franciscollins2.html).
27. Копейкин К. Богословский и естественнонаучный взгляд на онтологическую природу мироздания // Метафизика. – 2011. – № 1.
28. Яковлев В.А. Метафизика креативности // Вопросы философии. – 2010. – № 6. – С. 44–54.

---

## НАУКА И ХРИСТИАНСТВО: ПРОТИВОСТОЯНИЕ ИЛИ СОЮЗ?\*

Пиама Гайденко

*Институт философии РАН*

Противостояние новоевропейской науки и христианской религии во многом кажущееся. Рациональное начало, опора на разум присущи христианскому богословию так же, как и европейской математике и логике. Вместе с тем генезис новоевропейского естествознания в XVI–XVII веках тесно связан с ренессансным герметизмом и оккультизмом, ориентированным на магию. Автор полагает, что сегодня возможен и желателен союз науки и христианства на общей почве разумности.

**Ключевые слова:** наука, религия, рациональность, иррациональное, эмпирия, теория, Откровение, разум, генезис новоевропейской науки, герметизм, союз науки и христианства.

*25 января 2002 г. газета «Известия» опубликовала под моим именем текст, составленный журналистом С.Л. Лесковым на основании телефонного разговора, в котором даже не упоминалась возможность какой-либо публикации. Ни о подготовке текста, ни о появлении его в печати под довольно-таки нелепым заголовком «Наука и религия должны избегать друг друга» я ничего не знала. Более того, во многом было искажено и мое понимание вопроса. 1 февраля в «Известиях» была напечатана статья В.Л. Гинзбурга «Наука и религия в современном мире», где были критические замечания также и о «моей» статье. Чтобы разъяснить свою точку зрения, мною и написан настоящий текст, сокращенный вариант которого (так что выпали многие из аргументов) был опубликован в «Известиях» от 22 февраля 2002 г. В полемике вокруг поднятых проблем с критическими замечаниями – во многом справедливыми – по поводу «моего» текста принял участие и академик Е.Л. Фейнберг («В защиту науки» – «Новые Известия» от 22 февраля 2002 г.), которому я глубоко признательна за то, что, узнав от меня о происхождении первой статьи, он сообщил об этом читателям.*

Вряд ли у кого-нибудь возникает сомнение в том, что наука и религия представляют собой разные способы осмысления и постижения мира и человека. Но можно ли на основании их различия делать вывод о том, что эти сферы человеческого духа извечно противостоят друг другу и друг друга начисто исключают, как это обычно делает атеистическая пропаганда? Правда ли, что наука как рациональное познание противостоит религии как иррациональной вере? Именно такую позицию защищает академик В. Гинзбург в статье «Наука и религия в современном мире», опубликованной в газете «Известия» от 1 февраля с.г. Поскольку автор статьи полемизирует,

---

\* Статья впервые опубликована в журнале «Континент» (2002, № 113, раздел «Гнозис»).  
Материалы публикуются с разрешения автора.

в том числе, и со мной, мне хотелось бы рассмотреть этот вопрос более обстоятельно. В какой степени правомерно говорить об «абсолютной рациональности» науки и «абсолютной иррациональности» религии, особенно имея в виду христианство?

Сначала несколько слов о науке. Если взять естественнонаучное знание в самой общей форме, то в нём можно выделить, во-первых, эмпирический базис, или предметную область теории (наблюдаемые факты); во-вторых, саму теорию, представляющую собой ряд взаимосвязанных положений (законов), между которыми не должно быть противоречия; в-третьих, математический аппарат теории и, наконец, экспериментально-измерительную деятельность. Все эти моменты тесно связаны между собой. Так, необходимо, чтобы следствия, с помощью специальных методов и правил полученные из законов теории, объясняли и предсказывали те факты, которые составляют её предметную область. Теория же определяет, что и как надо наблюдать, какие величины измерять и как осуществлять эксперимент. Таким образом, именно теории в науке принадлежит ключевая роль. А поскольку теория есть строгое образование, имеющее свою внутреннюю логику развития, то легко прийти к выводу о чисто имманентном характере развития науки. К такому выводу и пришла позитивистски ориентированная философия науки XIX – первой трети XX в. Однако в XX в., особенно начиная с 50-х гг., философы и историки науки обнаружили, что во всякой научной теории есть не до конца рационализируемое содержание, а именно такие допущения, которые в рамках теории не доказываются, а принимаются в качестве само собой разумеющихся предпосылок. К их числу относятся идеалы объяснения, доказательности и организации знания, которые из самой теории не выводятся, а определяют её собою. Конкретный пример принимаемой как самоочевидная предпосылки – известное утверждение Галилея: «Книга природы написана на языке математики». Оно восходит к пифагорейской формуле «все есть число», родившейся в лоне философии, причём философии, возникшей в религиозном ордене, и только в XVII в., в механике это утверждение стало фундаментальным принципом изучения природы. Наука, таким образом, оказывается не замкнутым в себе имманентным процессом развития знания, а органически связана с культурой своей эпохи, с другими формами духовного опыта, прежде всего с философией, но – опосредованно – также и с религией, как я это постараюсь показать ниже.

Теперь немного о религии. Начнем с известного предрассудка об иррациональности религиозного сознания. Конечно, в истории существовало и ныне существует множество религиозных общин и сект, в которых находят выражение несхожие типы религиозного опыта, среди них и такие, которые резко противопоставляют веру разуму. Однако в христианстве религиозный опыт и рациональное мышление не противостоят друг другу как противники. Христианское богословие, опирающееся не только на Откровение, но и на разум, тоже, кстати, рассматривает себя как науку. Всякое религиозное учение, чтобы говорить о Боге, пользуется словом, то есть логосом (разу-

мом). С первых веков христианства, в эпоху патристики разум рассматривался как высшая из человеческих способностей. Вот что пишет тот самый Тертуллиан (II–III в.), чье имя обычно ассоциируется с известным афоризмом: «Верую, ибо абсурдно»: «...Разум есть дело Божье, так как Бог – Творец всего сущего – все предвидел, расположил и устроил согласно разуму и не желал, чтобы что-нибудь рассматривали и понимали без помощи разума» [1. С. 307]. Более того – именно в разуме христианские писатели видели образ Божий в человеке. У византийского богослова Иоанна Дамаскина (VIII в.) читаем: «Бог... творит человека и из видимой, и невидимой природы как по своему образу, так и по подобию... ибо выражение: *по образу* означает разумное и одаренное свободною волею; выражение же: *по подобию* обозначает подобие чрез добродетель, насколько это возможно [для человека]» [2. С. 151]. Что образ Божий заключается в разумности человека, учат Климент Александрийский, Василий Великий, Григорий Нисский и другие представители патристики. Не могу не привести в этой связи и слова Августина Блаженного: «Нет ничего могущественнее разума, ибо нет ничего неизменнее» [3. Т. 1. С. 381]. И еще: «Образ Божий, по которому сотворен человек, заключается в том, чем человек превосходит неразумных животных. А это называется умом, или разумом, или сознанием... Образ Божий не в телесных чертах, а в ...форме просвещенного разума» [3. Т. 2. С. 380]. Поэтому очень наивно звучит пассаж из статьи В. Гинзбурга: «Для того чтобы как-то сохранить своё влияние не только в темных массах, верящих в чудеса, церковь перестроилась и, можно сказать, признала науку, разум в качестве чего-то равноправного с верой. Упомянутая энциклика папы начинается словами: «Вера и разум подобны двум крылам, на которых дух человеческий возносится к созерцанию истины...» Надо изучать историю христианской религии по сочинениям французских материалистов XVIII в., чтобы прийти к выводу, что в папской энциклике конца XX в. церковь впервые признает значение разума наряду с верой!

В действительности именно рационализация христианской апологетики, происходившая в ходе отстаивания истинного содержания веры от намеренных и ненамеренных её искажений, содействовала углублению общего исторического процесса рационализации сознания. В частности, в патристический период христианская теология формировалась в полемике с гностиками, арианами и другими духовными течениями; в этой полемике, а затем в тринитарных спорах отцы церкви опирались, помимо Священного Писания, на наиболее близкие христианству философские учения, такие как неоплатонизм, иногда – стоицизм, черпая свою аргументацию там, где философская мысль достигла высокой интеллектуальной культуры. Философское богатство эллинской мысли, перенесенное на христианскую почву, дает высочайшую и, подчеркну, именно интеллектуальную культуру. Поэтому относить религию, и притом безоговорочно, к сфере иррационального – недопустимое упрощение.

Специально отметим, что в религиях с этически рациональными требованиями к образу жизни – таковы, в частности, иудаизм, христианство, ислам – человеческое поведение опосредуется знанием, объясняющим сущность разумно-нравственного божественного миропорядка и соответственно человеческих отношений. Религиозная этика побуждает к установлению смысловых связей между явлениями, и это в известной мере сближает её с философией, поскольку последняя стремится понять именно смысловую структуру сущего, создавая – особенно в античности и в Средние века – картину иерархически устроенного космоса. К слову сказать, эту цель ставила перед собой и античная наука – аристотелианская физика и даже греческая математика, как это показали исследования XX в.

И тем не менее из сказанного отнюдь не вытекает, что мы можем забыть о существенных различиях между христианством и наукой. Наука изучает то, что постижимо с помощью разума и опыта. Религия апеллирует к тому, что превосходит разум и не может быть проверено внешним опытом, хотя может открываться во внутреннем опыте веры, которая есть «обличение вещей невидимых». Но различие между этими областями духовной жизни не означает их полярной противоположности и взаимного враждебного противостояния. Правда, хорошо известно, что в определённые переломные эпохи истории, когда традиционные ценности и верования ставятся под сомнение, возникают такого рода противостояния (сошлёмся на известный пример отношения Галилея с католической церковью). Однако гораздо менее известны исторические ситуации, когда религиозное сознание влияет на формирование тех самых предпосылок научной теории, которые в рамках теории не доказываются, а принимаются в качестве самоочевидных. История науки свидетельствует о том, что подлинное влияние христианства на развитие естествознания шло на гораздо более глубоком уровне, чем тот, к которому обычно апеллирует «научный атеизм».

Приведём пример, касающийся генезиса новоевропейской науки. Дело в том, что в период формирования экспериментально-математического естествознания (XVI–XVII вв.) произошел пересмотр важнейших оснований античной и средневековой физики и даже математики, было переосмыслено само понятие природы, как оно сложилось в античности и – в главном – сохранялось в Средние века. Укажем наиболее важные из принципов, изменение которых привело в ходе научной революции к пересмотру оснований науки о природе.

1. Античная и средневековая физика исходила из разделения всего сущего на естественное (природное) и искусственное (созданное человеком). В античной философии и науке природа мыслилась через противопоставление её не-природному, искусственному, тому, что носило название «техне» и было продуктом человеческих рук. Поэтому греки строго различали науку, с одной стороны, и механические искусства – с другой. Физика как наука, согласно древним, рассматривает сущность вещей, их свойства и движения, как они существуют сами по себе. Механика же – это искусство, создающее

инструменты для таких действий, которые не могут быть произведены природой. Механика – не часть физики, а искусство построения машин: она представляет собой не познание того, что есть в природе, а изготовление того, чего в природе нет.

2. Водораздел лежал также между небесным и земным, надлунным и подлунным мирами: надлунный был воплощением вечного порядка и неизменных движений, в подлунном царили непостоянство и изменчивость.

3. Не менее жестко различались между собой две области знания – математика и физика. Предметом математики были идеальные конструкции (идеальные объекты) и она находила себе применение прежде всего в астрономии, имевшей дело с наиболее приближенным к идеальному небесным миром.

Начиная со второй половины XVI в. происходит пересмотр этих принципов. Снимаются жесткие разделения между естественным и искусственным, с одной стороны, небесным и земным мирами – с другой; снимается и непреодолимый раздел между математикой и физикой. Чем же были вызваны такие радикальные перемены в научном мышлении? Какие факторы – внутринаучные, философские, религиозные обусловили столь глубокую перестройку базисных предпосылок науки? Если мы примем во внимание тот мировоззренческий, а точнее – религиозный контекст, в котором происходит формирование новоевропейского естествознания, то приходится, скорее, удивляться тому, что переосмысление понятий «естественное» и «искусственное» не произошло значительно раньше. В самом деле, для христианского сознания «естественного» в аристотелевском смысле (то есть того, «что имеет в самом себе начало движения и покоя»), строго говоря, не существует: поскольку природа есть творение Бога, то «начало её движения и покоя» – не в ней самой, а в Творце. Поэтому хотя Средневековье принимало античное разделение естественного и искусственного, но различие между ними видели не там, где его усматривал античный мир: для схоластики естественное – это то, что создано бесконечным Творцом, а техническое – то, что создано человеком, творцом конечным. И не удивительно, что при таком воззрении природа предстает как *machina mundi* – машина мира, построенная бесконечным Творцом.

Именно у одного из творцов классической механики Декарта читаем: «Между машинами, сделанными руками мастеров, и различными телами, созданными одной природой, я нашел только ту разницу, что действия механизмов зависят исключительно от устройства различных трубок, пружин и иного рода инструментов, которые, находясь... в соответствии с изготовившими их руками, всегда настолько велики, что их фигура и движения легко могут быть видимы, тогда как, напротив, трубки и пружины, вызывающие действия природных вещей, обычно бывают столь малы, что ускользают от наших чувств. И ведь несомненно, что в механике нет правил, которые не принадлежали бы физике (частью или видом которой механика является); поэтому *все искусственные предметы вместе с тем предметы*

*естественные* (курсив наш. – П.Г.). Так, например, часам не менее естественно показывать время с помощью тех или иных колесиков... чем дереву... приносить известные плоды» [4. С. 539–540]. Не случайно сравнение природы с часами мы так часто встречаем у учёных и философов XVI в. Различные часы могут показывать одинаковое время, даже если в конструкции их колёс не будет никакого сходства. Важен эффект. Поэтому, говорит Декарт, нет нужды и при познании природы доискиваться, как устроены «колёса» её «часов». Прежде наука стремилась понять природу в её, так сказать, внутреннем устройстве, но, согласно Декарту, это невозможно, да и не нужно. Достаточно, чтобы вещи сконструированного нами мира вели себя так, как ведут себя вещи в мире реальном. В этом – принцип эксперимента. Декарт сформулировал здесь положение, которое легло в основу новоевропейского естествознания как его ставшая впоследствии само собой разумеющейся предпосылка: отождествление естественного и искусственно сконструированного, природы и машины. А подлинным источником этой предпосылки оказался христианский догмат о творении мира Богом. И, как видим, не случайно новая наука и научно-техническая цивилизация родились в христианской Европе, а не в Индии, Китае или других странах с весьма высоким уровнем культуры.

Именно такое воздействие религиозного сознания на научное творчество имеет несоизмеримо большее значение для развития науки, чем влияние личной религиозности того или иного учёного, – тема, которой так много места уделил в своей статье В. Гинзбург.

Остановимся и на другом моменте: на снятии противопоставления небесного и земного миров, определявшего специфику античного естествознания и не допускавшего применения в нём математики. Тут тоже не обошлось без существенного влияния христианства. Как ни покажется это неожиданным, но христианский догмат о Боговоплощении сыграл здесь важную роль, разрушив самые основы античного представления о полной несовместимости божественного и человеческого, небесного и земного. Ведь согласно этому догмату, Иисус Христос, Сын Божий, есть в то же время сын человеческий. Тем самым Небо как бы спущено на землю, или, что то же самое, земля поднята на Небо. Не случайно именно догмат о богочеловеческой природе Христа встретил наибольшее сопротивление греческих языческих учёных, сразу усмотревших в нём опасность разрушения самих оснований античной науки. И в самом деле, перенесение Земли на аристотелево Небо, законы движения которого могут быть познаны с помощью математики, в отличие от движений земных, уже содержало в себе возможность как коперниканской революции XVI в., так и снятие принципиальной границы между астрономией и физикой, что составляло предпосылку экспериментально-математического естествознания. Коперник начал то, что затем продолжили Кеплер, Галилей, Декарт, Ньютон и др., устраняя остатки античного конечного космоса с его системой абсолютных мест, разделением надлунного и подлунного миров, естественного и насильственного движений,

снимаемая онтологический барьер между естественным и искусственным и соответственно между физикой и механикой, а также между математикой как наукой об идеализованном (сконструированном) объекте и физикой как наукой о реальной природе.

У читателя может возникнуть вопрос: если христианство так сильно повлияло на изменение старой – античной – картины мира, то почему же экспериментально-математическое естествознание не возникло раньше – ни в V, ни в XII, ни даже в XIV веках? – Дело в том, что и для христианских теологов бесконечный Творец и творец конечный – человек – несоизмеримы по своим возможностям. Правда, в Библии человек поставлен очень высоко; как образ Божий он призван властвовать над всем сущим на земле. Сегодня среди критиков индустриально-технической цивилизации распространена точка зрения, согласно которой именно иудео-христианское отношение к природе как объекту господства со стороны человека лежит в основе этой хищнической цивилизации и породившей её новой науки.

Однако не забудем, что, согласно библейскому повествованию, человек после грехопадения утратил ту первоначальную чистоту, которая была источником как его силы, так и сочувственной близости ко всей живой твари на земле, благодаря чему он мог «возделывать и хранить» природу, а не господствовать над ней как своёкорыстный насильник. И в эпоху эллинизма, и в Средние века сознание собственной греховности было у христиан очень острым, а потому на первом плане была задача спасения души, а не покорения природы. Нужны были серьёзные сдвиги в мировоззрении, чтобы ослабить, а то и вовсе угасить чувство греховности человека, а тем самым снять пропасть между ним и божественным Творцом. Эти сдвиги и произошли в XV–XVI вв. под влиянием возрожденческого неоплатонизма и связанного с ним герметизма. Герметизм – эзотерическое магико-окультное учение, восходящее к полумифической фигуре египетского жреца и мага Гермеса Трисмегиста. Герметизм располагал обширной астрологической, алхимической и магической литературой, получившей широкое распространение в эпоху Возрождения. Окультные учения отличает от христианства убежденность в божественной, нетварной сущности человека и вера в то, что существуют магические средства очищения, возвращающие человека к состоянию невинности, каким обладал Адам до грехопадения. Очистившийся человек становится Вторым Богом и может самостоятельно управлять силами природы. Парацельс, Г.К. Агриппа, Джон Ди, Джордано Бруно, Флудд и др. создали образ Человека-Бога, способного не только до конца познать природу, но и магической силой воздействовать на неё, преобразовывать в своих практических целях.

В XVII в. наступила реакция против эзотерики и герметизма. Тут сказался дух Реформации и Контрреформации, возродивших христианское неприятие оккультизма и магии, астрологии и алхимии. Так, английский химик Роберт Бойль противопоставляет последователям Парацельса принципы научной химии; друг Декарта, известный учёный и католический монах Ма-

рен Мерсенн, противопоставляет оккультизму картезианскую механику, критикуя воззрения Бруно, Флудда и Кампанеллы как антихристианские и антинаучные. Даже Фрэнсис Бэкон, именно магико-герметическим учениям обязанный своим убеждением в том, что человек – властитель природы и её преобразователь, – даже он стремится отмежеваться от этих учений и отделить «научную магию» от «ненаучной».

Тем не менее приходится признать, что у истоков новоевропейского естествознания стоит не только христианство, но и герметизм. Печать своего двойственного происхождения оно несёт на себе и по сей день. Новая наука в такой же мере унаследовала от античной науки и христианства любовь к истине и стремление с помощью разума постигнуть законы и структуру мироздания как прекрасного творения Божия, в какой и выросшую из магико-оккультных корней жажду овладеть природой, силой вырвав у нее её тайны, преобразовать, пересоздать её, даже если это грозит уничтожением всего живого на планете. В том числе и самого человека. Противоположность этих тенденций в современной науке настоятельно требует сегодня своего осмысления, особенно перед лицом тех опасностей, которые несут с собой некоторые открытия не только физики и химии, но и генетики. В идее клонирования человека сквозит характерное именно для магии упоение своей властью над природой. Человек хочет встать на место Бога и творить самого себя.

Нельзя не упомянуть здесь и ещё одной опасности – опасности фантастических построений от имени науки – а то и прямого шарлатанства, которые рождаются от убеждения в её всеисилии и всезнании, от утраты трезвости и добросовестности и в равной мере вредят как науке, так и нравственному сознанию человека.

Думается, что противоядием от всех этих разрушительных тенденций может послужить союз науки и христианства. Этот союз вполне естественен: он предполагает трезвость в оценке возможностей нашего разума, характерную как для христианского богословия, которое никогда не отождествляет человеческий разум с божественным, так и для выдающихся учёных. Вспомним Ньютона, который с подлинно христианским смирением оценил свои научные достижения, сказав, что он чувствует себя ребёнком, играющим на берегу моря и радующимся, если ему удаётся находить то гладкую гальку, то красивую ракушку, тогда как перед ним лежит неизведанным великий океан истины. Вот это и есть трезвое сознание возможностей человеческого познания, которое нашло своё выражение в апофатической теологии и которого порой так недостаёт некоторым учёным.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Тертуллиан*. Избр. соч. – М., 1994.
2. Творение св. Иоанна Дамаскина: Точное изложение православной веры. – М. – Ростов-на-Дону, 1992.
3. *Бл. Августин*. Творения. – СПб., 1998.
4. *Декарт Р.* Избранные произведения. – М., 1950.

---

## ПРИРОДА И РЕЛИГИЯ В РОМАНТИЧЕСКОЙ МЕТАФИЗИКЕ

А.А. Черничкина

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова*

Немецкие романтики, вопреки существующему предубеждению, не являются последователями субъективного идеализма Фихте. На основе его философской системы, противоборством которой выступает реализм Спинозы и позаимствованные романтиками из его учения идеи монизма и пантеизма, романтики создают собственную метафизику. В основе её – учение Шеллинга о природе как организме, замкнутом, целостном, состоящем из других, тесно связанных между собой организмов. В своей системе они пытаются объединить природу и религию, вернуть Творцу законное место в мироздании. То есть, после Юма и Канта, уничтоживших традиционную метафизику, именно романтики пытаются восстановить её важнейшие философские принципы.

**Ключевые слова:** метафизика, природа, религия, первый принцип философии, натурфилософия, реализм, идеализм, единство субъекта и объекта, наука, органическая концепция природы.

Само слово «метафизика» применительно к любой философской системе в посткантовской Германии требует определённых пояснений. Связано это с тем, что сначала Кант, вопреки своему желанию сохранить метафизику в некоторых областях – к примеру, в области априорных суждений или морали, а затем, куда более решительно, Фихте – исторгли метафизику из области философии. В этой статье сделала попытку показать, что немецкие романтики – а это, с одной стороны, Фр. Шлегель, Новалис и другие члены Йенского кружка, а с другой стороны, идеологически близкий к ним философ Шеллинг вновь пытались спасти метафизику путём «неравного брака»<sup>1</sup> субъективного идеализма Фихте и реализма Спинозы. И ключевым теоретическим моментом в построении этой системы была одна из базовых идей романтизма – органическая концепция природы.

Метафизика здесь понимается в традиционном смысле – как учение о сверхприродном, абсолютном, и в конечном счёте как учение о Боге. Как раз это – учение о чем бы то ни было, выходящем за пределы опыта – стало невозможно после знаменитого кантовского переворота. А субъективизм Фихте вообще не предполагал наличия в мире чего-то высшего, чем абсолютное Я. Романтики пытались преодолеть этот субъективизм и вернуть религию в философию. Трудности романтического проекта заключались в том, что они пытались совместить субъективизм и реализм. При этом и концепция Фихте, и пантеизм Спинозы устранили Бога из системы мироздания, оставив лишь некое абсолютное начало. А одной из задач романтиков было вновь примирить традиционную религиозность и философию.

---

<sup>1</sup> По выражению Фр. Байзера в статье «The Paradox of Romantic Metaphysics».

Для начала следует прояснить позицию романтиков в отношении двух столь противоположных философских систем.

Идеалистическая философия Фихте отрицает реальность вещей-в-себе; единственной реальной субстанцией, вещью-в-себе, по Фихте, является Я – творческое Эго, а всё внешнее по отношению к нему – порождение его актуального или потенциального сознания. Всё царство природы сводится лишь к ощущениям и опыту Я, соответственно, разум и свобода мыслящего субъекта ставятся выше опыта. Высшим Абсолютом в построении Фихте опять же оказывается субъект – Я, а значит, единственная цель познания – самопознание Я. Таким образом, у Фихте самопознание становится первым принципом философии, базой, на которой выстраивается всякое знание, и конечной же точкой, в которой всякое знание завершается, приходя к полноте.

Переходя к романтической рецепции философии Фихте, начнём с того, что, по мнению Манфреда Франка, является основным пунктом романтической философии – крайний антифундаментализм, отрицание возможности всяких первопринципов в философии. Так, Фридрих Шлегель считал, что поиск подобных принципов неизбежно приводит в тупик, ибо предположение об их наличии невозможно доказать или подтвердить: «Полностью абстрагироваться от всех прошлых систем и выбросить всё это, как пытался Декарт, – абсолютно невозможно. Подобная попытка совершенно нового творения из собственного разума, полного забвения всего, что было мыслимо прежде, была также предпринята Фихте – и он тоже потерпел поражение», – писал Шлегель [1. S. 111]. Не стоит начинать познание с убеждения в наличии некоего фундаментального основания, тем более что Я не может служить подобным основанием. В своей работе *Fichte-Studien* Новалис утверждает, что Я есть в сущности своей понятие отношения, “relatum”, а значит, не может выступать в роли Абсолюта [2. P. 44].

Но основной пункт в учении Фихте, который подвергся критике со стороны романтиков – его несправедливость к реальности опыта, отрицание существования внешнего реального мира природы. Это возражение может показаться несправедливым, учитывая, что одной из основных целей «Наукоучения», по мысли Фихте, было объяснить необходимость наших представлений, показать реальность вещей в пространстве, независимых от познающего субъекта. Но этот эмпирический реализм, который пытается выстроить Фихте, оказывается несостоятельным: при том, что он позволяет объектам существовать вне зависимости от эмпирического Я, он оставляет их всецело во власти трансцендентального Я, законодателя природы. Романтики же требовали высшего реализма, истинной свободы вещей от сознания; природы, независимой от эмпирического и от трансцендентального Я. Этот высший реализм был одновременно и предпосылкой и результатом их интереса к учению Спинозы.

Было бы несправедливо, однако, утверждать, что учение Фихте вызвало лишь критику со стороны романтиков. Прежде всего, стоит признать, что само возникновение романтического кружка обязано выходу в свет его ра-

боты «Grundlage der gesammten Wissenschaftslehre» в 1794 г., а также его лекциям в Йенском университете в том же году. Несомненно, все юные романтики – и Шлегель, и Новалис, и Шеллинг, и Гёльдерлин пережили период восторженного почитания Фихте, и лишь позднее – период критического переосмысления его идей. Что особенно привлекало их в его построениях – это радикальная концепция человеческой свободы, навеянная примером Французской революции, свободы индивидуума полагать себя и определять порядок вещей в мире. Кроме того, понятие продуктивной способности воображения, предложенное ещё Кантом и лишь усиленное Фихте, имело важнейшее значение для романтической философии.

Но один промах фихтевской философии, а именно его признание, что первый принцип «наукоучения» – Эго полагает себя абсолютно – не приводит к реальности не-Эго, противоположного себе, то есть не может ограничить самое себя, окончательно убеждает романтиков в том, что следует преодолеть узость субъективного идеализма и в итоге приводит их к учению Спинозы.

Шеллинг писал в одном из ранних писем к Гегелю: «За это время я стал Спинозистом – ты скоро узнаешь, каким образом. Для Спинозы мир (объект, противостоящий субъекту) – это *все*. Для меня – это *Я*. Мне кажется, что подлинное отличие критической философии от догматической состоит в том, что первая исходит из абсолютного (никаким объектом ещё не обусловленного) *Я*, а последняя – из абсолютного объекта или не-*Я*. В своих конечных выводах эта философия ведет к системе Спинозы, а первая – к системе Канта». Шеллинг пытается (и будет это делать всю жизнь!) совместить то и другое» [3. С. 25].

Спиноза полагал, что единственная несомненная реальность – это целостная, объективная природа, в которой всё подчинено высшим законам, и действительность ни в коей мере не зависит от ощущений или познания. Субъективность же не самостоятельна, она лишь одно из проявлений, или часть природы как целого. И потому в познающем субъекте природа – объект, познающий самое себя. То есть в противоположность фихтевскому субъективизму Спиноза отрицает возможность свободы – а именно свободного выбора, независимого от внешних причин и влияний. Все поступки, желания и волеизъявления человека – часть природы, и возникают по необходимости.

Что восхищало романтиков в учении Спинозы – это синтез религии и науки. Пантеизм Спинозы представлялся им способным снять устоявшееся противоборство веры и разума. Наука уподоблялась религии путём обожевления природы, а религия уподоблялась науке, если Бога можно было увидеть в природных явлениях. Но здесь позиции Спинозы и Фихте, субъективизма и реализма, особенно несовместимы. Ведь если природа божественна и абсолютна, то нет трансцендентального царства свободы над природой или за пределами её. И совершенно обесценивается способность продуктивного воображения субъекта и индивидуальная личность.

Таким образом, обе крайние системы в основе своей фундаментальны. Объективный реализм Спинозы ставит первым принципом философии природу, объект или не-Я; фихтевский субъективизм предлагает начинать всякое познание с Я, или субъекта. Романтики же выбирают средний путь. «Наша философия не начинается, как другие, с первого принципа – где первое допущение является как бы центром первого кольца кометы, а все остальное теряется в длинном туманном хвосте ее; мы же отправляемся от малого, но живого зерна – наш центр лежит в середине» [1. С. 328]. Сходным образом излагает мысль Шлегеля Р.М. Габитова: «Философия, следовательно, должна исходить не из субъекта («Я») – точка зрения Фихте – и не из объекта (универсума) – объективно-идеалистически интерпретированная точка зрения Спинозы, – а из субъект-объектного единства, из тождества субъекта и объекта (то есть из «центра», «целостности»)» [4. С. 39].

В сущности, принцип субъект-объектного единства был опять же позаимствован романтиками у Фихте. Согласно этому принципу, субъект и объект или идеальное и реальное – в конечном счёте едины. Сам Фихте использовал этот принцип применительно к процессу самопознания, полагая, что с его помощью самопознание может стать парадигмой любого знания. Эта идея основана на положении Канта о том, что субъект может познать лишь то, что сам он создал. А поскольку, согласно Фихте, субъект воплощает свою активность в объектах, то знание его о них приобретает характер самопознания, а значит, и всякое наше знание о внешних по отношению к нам вещах основано на процессе самопознания.

Взяв у Фихте идею слияния субъективного и объективного начал, романтики не приняли чисто фихтеанского понимания этого принципа. Одно из наиболее существенных возражений романтиков, по словам Фредерика Байзера, таково. «Во-первых, сами понятия субъекта и объекта имеют смысл только тогда, когда они противопоставлены; они имеют своё специальное значение только в области опыта; но принцип этот претендует на трансцендентальность, на объяснение самой возможности опыта, потому не может быть частью опыта; в этом смысле, однако, он не может быть ни субъективным, ни объективным» [5. Р. 136]<sup>2</sup>. При таком прочтении, какое предложил Фихте, этот принцип не выполняет своей задачи объяснить происхождение знания. Объект выступает либо неотторжимой частью субъекта, и тогда вообще всякое отношение между ними снимается, либо непознаваемой внешней субстанцией – остаётся выбор между самопознанием или вещь-в-себе. Признание Фихте, что для всякого конечного познающего эта дилемма не решаема, было воспринято молодым Шеллингом и Гегелем как признание собственного провала.

Итак, для того чтобы обосновать реальность внешнего мира, восстановить справедливость по отношению ко всему *другому* и не-Я, романтики пы-

---

<sup>2</sup> По словам автора, эти рассуждения можно найти у Гёльдерлина в знаменитом фрагменте «Суждение и Бытие», а также у Шеллинга в «Изложении моей философской системы» и у Новалиса в уже упоминавшейся работе «Fichte-Studien».

таются сформулировать принцип идентичности субъекта и объекта, который учитывал бы наше восприятие реальности и не противоречил бы простому жизненному опыту, в котором это единство представляется невозможным.

Здесь мы и подходим к одному из базовых принципов романтической философии – органической концепции природы. Подробное выражение и полноценную разработку эта концепция получила в работах Шеллинга – сначала в 1798 г. в работе «О мировой душе», а затем в «Первом наброске системы натурфилософии» 1799 г. Но похожие идеи встречаются в заметках Фридриха Шлегеля, Новалиса и Гёльдерлина.

В основе этой концепции лежит понятие «цели природы» (Naturzweck), которое Кант объясняет в § 65 «Критики способности суждения» – принципиально важной работы для Шеллинга. По словам Канта, нечто является целью природы, только если выполняет два неперемennых условия. Во-первых, оно должно представлять органическое единство, где каждая часть неотделима от целого и где идея целого определяет место и назначение каждой части. Во-вторых, оно должно быть вещью само-созидающей и само-организующей, то есть все его части являются взаимно причиной и следствием друг друга, не имея иных внешних причин. Кант подчёркивает, что это второе условие отличает всякую природную вещь от произведения искусства. И первое, и второе сходны в том, что создаются согласно некоей идее законченного целого, но только природная вещь само-продуктивна и самоценна. её облик и структура восходят к некоторому внутреннему принципу, а не привносятся извне, как замысел произведения искусства.

Органическая концепция природы вырастает из обобщения и расширения кантовской природной вещи до природы в целом. Она заключается в том, что природа в целом есть одна огромная природная цель, каждая часть которой также является природной целью, так что природа представляет собой организм организмов. В этой концепции утверждается единая жизненная сила, пронизывающая всю природу, так что все различные виды минералов, растений, животных, все возможные виды материи представляют собой разные области и ступени всеобщей организации природы и её развития. Вся природа образует одну великую иерархию, которая состоит из разных уровней организации жизненной силы. Она вначале выражается в простейших формах, затем проходит стадии всевозможных минералов и камней, овощей, цветов, животных и птиц. И, наконец, достигает пика в высших формах организации жизни, одной из которых является человек. На вершинах этой иерархии – сознание философа, способного к глубокому познанию, и творческая гениальность художника. И в этом пике заключены одновременно все силы природы. А значит, постижение природы художником или философом одновременно является постижением природой самой себя посредством них.

Одно из важнейших положений этой концепции заключается в том, что ум и тело более не являются разными типами, сущностями противоположной природы – а лишь разными уровнями организации. Тело и материя –

низшая форма, а дух и мыслящий разум – высшая ступень организации жизненной силы природы. Шеллинг подчёркивает: «Природа должна быть видимым духом, а дух – невидимой природой» [6. С. 128].

Разрабатывая свою органическую концепцию, Шеллинг был в курсе всех значительных открытий и достижений естествознания своего времени. Ещё с ранних лет испытывая деятельный интерес к природе, он следил за открытиями учёных из разных концов Европы, внешне не связанными между собой, и искал путь объединения всех новых веяний в новую теорию, которая преодолела бы кризис устаревшей науки, назревший в конце XVIII столетия. Картезианский механицизм, все ещё представлявший собой основную теорию объяснения мира, опирался на постулат о том, что сущность материи есть протяжённость, и сама она совершенно инертна, способна к движению только, если что-то подействует на неё извне. Согласно этой теории, всякое событие объясняется через воздействие одного тела на другое. Если принять эту теорию, то предстоит сделать трудный выбор: либо источник жизни помещается вне природы – так поступают дуалисты, либо же жизнь сводится к материи, находящейся в движении – так считают механицисты. Причём если последние, придерживаясь принципов натурализма, игнорируют многие характерные качества жизни, то первые, принимая эти качества, помещают их причину в таинственную надприродную область, исторгая её из области науки.

Теория природы как организма помогала снять недостатки обеих точек зрения и свести их воедино. Поскольку организм не сводится к механизму, жизнь не сводится к однажды запущенной машине. А поскольку организм действует по общим законам природы, законы жизни остаются в досягаемости если не экспериментальной науки, то, во всяком случае, философии. Мне кажется особенно важным и показательным, что, стоя на пороге XIX в., века небывалого роста науки и техники, Шеллинг и романтики обратили такое внимание на естествознание и искусство (техне). Интересуясь проблемами, которые никогда прежде не могли привлечь внимание философов, они утверждали, что только на пути всеобщего объединения разных областей знания и гения (творчество) возможно достижение нового просвещения человечества. Одна из самых характерных черт романтической философии – это требование синтеза философии, науки и искусства. «В то время как кантианцы – в неведении относительно того, что происходит вокруг, – всё ещё носятся с призраком вещи самой по себе, учёные подлинно философского склада без шумихи сообщают открытия, на которые вскоре непосредственно будет опираться вся здоровая философия» (Шеллинг Ф.В.Й., цит. по [7. С. 40]).

Ещё одна дилемма, решить которую была призвана органическая концепция, возникла в области физики. Связана эта проблема с открытием закона гравитации Ньютоном. Никто не брался оспорить этот закон, который подтверждали множество наблюдений и экспериментов. Однако объяснить его с помощью механической теории было невозможно, поскольку он по-

стулировал наличие некоей взаимной силы между предметами, разделёнными пустым пространством. Согласно механической теории, предметы могли воздействовать друг на друга только путём непосредственного контакта, столкновения, сообщающего движение. Учёные предлагали ввести понятие некоей жидкости или иной материальной среды, наполняющей якобы пустое пространство, чтобы решить проблему «воздействия на расстоянии». Исследования в области электричества, химии и магнетизма в конце XVIII века ещё более усложнили положение, вызвав предположения о том, что сама материя включает в себя силы притяжения и отталкивания, а те силы, которые Ньютон утвердил для макрокосма, обнаруживались и в микрокосме. Материя уже не представлялась инертной протяжённостью, но исполненной таинственных сил. А значит, не только изучение жизни, но и исследование материи не допускало механических методов. Этот вывод стал основополагающим в первой работе Шеллинга по натурфилософии – «Идеи к философии природы» 1797 г.

Теперь, снимая разделение природы на два непреодолимых царства – материи и духа, Шеллинг стремился к объединению этих начал, как и к объединению средств их истолкования. Другие ранние романтики шли по тому же пути в своих рассуждениях. В этом стремлении к всеобщему единству романтикам помог монизм Спинозы, его представление о едином универсуме, в котором идеальное и материальное суть лишь два атрибута мироздания. А также пантеизм, идентифицирующий божественное с природой. В пантеизме романтики видели не атеизм, сводящий всё священное к природному, а, напротив, способ сохранить религию в век науки, возводя все природные проявления к единому божественному источнику.

В возвращении к спинозизму заключалась определённая трудность – Спиноза был истинным сыном своего времени и придерживался механицистской парадигмы объяснения явлений. А потому перед романтиками стояла задача реинтерпретации его учения в ключе современных достижений науки и новой органической концепции. Так, в застывший, раз и навсегда созданный мир Спинозы было включено движение, вечное становление и преобразование. Субстанция Спинозы стала жизненной силой, не вечной и неподвижной, а, наоборот, временной и изменяющейся, движущейся от хаотического к организованному и упорядоченному; из потенциальной сущности стала активной силой. Кроме того, органическая концепция включила в систему Спинозы телеологию. Поскольку божественная сущность представляла собой организм, она также стала природной целью, осуществляющей себя в мире природы.

Ещё одним важным моментом в органической теории стала иерархия природы, «великая цепь бытия». Спиноза принципиально расположил все сущности на одном уровне: камень, растение или человек занимали равное место в мироздании. Но в подобном ряду и Бог выступал равным каждому своему творению, растворяясь во всей природе и мельчайшей её части. Но в романтическом универсуме жизненной силы, согласно определённой цели

движущейся и осуществляющей себя в разных проявлениях, необходимо возникли стадии, уровни или разные ступени мироздания, по которым жизненная сила движется от низших к высшим. Таким образом, не только вся природа стала проявлением божественной воли; высшие способности и достижения человека также оказались воплощением божественного, осуществляющимся через человека.

Фредерик Байзер утверждает, что романтическая концепция стала плодом своеобразного объединения учений Спинозы и Лейбница. «Романтики смешали *vis viva* Лейбница и единую бесконечную субстанцию Спинозы, создав виталистический пантеизм или пантеистический витализм» [8. Р. 143].

Органическая концепция природы помогла романтикам преодолеть многие теоретические трудности своего времени, снимая крайности идеализма и реализма, механицизма и дуализма. Но некоторые аспекты этой теории требуют дополнительного пояснения. Так, например, вопрос о сущности божественного – основополагающий для всякой метафизики. Учитывая, что мир в органической концепции оказывается единым и замкнутым и нет ничего вне его, не оказывается ли Абсолют сведённым к умопостигаемым вещам, составляющим парадигму природного мира? Однако трансцендентность божественного для романтиков никто не отменял. При этом, в отличие от средневековой метафизики, Бог не был вынесен за пределы этого мира, а потому в принципе непознаваем. Но, составляя самый центр вселенной как организма, Бог был душой мира – тем самым высшим тождеством субъективного и объективного, недоступным для опыта и логического знания. Трансцендентность Абсолюта направляла романтиков на путь бесконечного движения к цели познания, а поиск непознаваемого привёл их к раскрытию роли эстетического опыта. Всякое знание начинается с логики, но при расширении и приближении к абсолютному обыденная логика теряет силу, и лишь эстетическая интуиция – моментальное схватывание и узнавание – приближает человека к познанию Бога и идеальной сферы Бытия. Посему Фридрих Шлегель утверждал, что всякая философия заканчивается в искусстве и как искусство. Ибо непосредственное эстетическое созерцание помогает в постижении того, что не может быть постигнуто путём дедуктивного знания.

Одно из основных значений термина «романтическое» применительно и к поэзии, и к искусству, и к процессу познания – это бесконечное движение, неполнота и незавершённость. Для Шлегеля, создателя этого термина, очевидно, что знание человеческое никогда не придёт к окончательному постижению первооснов, но именно он первым заявил, что эта незаконченность, бесконечное развёртывание – благо, а не недостаток знания.

Кроме того, в мире, где не существует более дуализма материального и идеального, представление субъекта не является уже чем-то принципиально иным по отношению к объекту, а лишь новым уровнем организации жизненной силы, а это значит, что познание и воображение приобретают совершенно особое значение. Теперь представление философа о некоем пред-

мете или видение художника не являются вторичными по отношению к объектам, как в платонизме, или сущностями иного, субъективного, порядка, как в субъективном идеализме. Эти представления порождены самоорганизующей всеобщей жизненной силой, то есть оказываются ни больше ни меньше как следующей ступенью самоорганизации объекта.

Но как же столь важная для романтиков свобода, возможная в построениях Фихте, может существовать в мире, где все вещи связаны друг с другом множеством прочнейших связей? Чтобы сохранить царство человеческой свободы, Кант и Фихте требуют разделения субъективного и объективного, принципиального разграничения феноменального мира необходимости, где действуют неумолимые законы природы и ноуменального мира, подчиняющегося моральным законам, установленным разумом и допускающим свободу выбора. Следуя натурализму Спинозы, романтики поместили всё, включая субъект, в природу и под власть законов природы, не допуская, в противоположность тому, что утверждает популярное представление о романтизме, никакой спонтанности или случайности. Они утверждали, что всё происходит по необходимости, но при этом, придав природе не механический характер, а интеллектуальность и одухотворённость, отрицали механистический детерминизм. Природа действует не по неким извне данным законам необходимости, напротив, двигаясь по собственным внутренним целям, природа формирует законы и порядок своего движения. А это значит, что отрицая возможность свободы для отдельных форм бытия, Шеллинг и Шлегель утверждали свободную волю самой природы, жизненной силы или Абсолюта. «Индивидуальная свобода противоречит едва ли не всем свойствам высшего существа, например его всемогуществу» [9. С. 91], но «высшее, до чего могут подняться наши идеи, очевидно, существо, которое в своей самоудовлетворённости наслаждается одним собственным бытием, существо, в котором прекращается всякая пассивность, которое ни к чему, даже к законам не относится страдательно, действует абсолютно свободно только соответственно своему бытию и чей единственный закон есть его собственная сущность» [10. С. 73].

Соответственно, в рамках органической теории, человек – как отдельное существо – подвержен силе высших законов, как и все в мире, но как часть целого – он свободен. И именно через его волеизъявления, замыслы и поступки осуществляется, в том числе, всеобщая мировая свободная воля. «Человек свободен, – писал Фридрих Шлегель, – поскольку он есть высшее воплощение природы» [11].

Важно отметить, что если романтики оставили в своей системе место для свободы, то это была уже далеко не та полная, спонтанная свобода, которой многие из них восхищались в ранние периоды творчества, окрылённые революционными идеями.

Таков, по романтическим представлениям, мир – бесконечно движущийся, замкнутый организм, в котором все неизмеримо малые части – отражение всего целого. Мир саморазвёртывающийся в своём внутреннем вре-

мени, неустанно стремящийся к своей цели – совершенствованию себя и каждой своей части. И каждая часть облагорожена в нём непосредственным участием Бога – Абсолюта, не изъятого из мира, а являющегося его живым центром.

Несмотря на то что ранние немецкие романтики отнюдь не представляют собой сплочённой группы единомышленников, а скорее предстают вполне независимыми своеобразными мыслителями, они создали определённую систему представлений, которая обобщается исследователями в философию немецкого романтизма. Если Шеллинг действительно оставил организованную философскую систему, то Шлегель и Новалис лишь в заметках, статьях и фрагментах высказывали свои идеи. При некоторых расхождениях, в размышлениях романтиков обнаруживаются закономерности, демонстрирующие общее направление мыслей. И многие представления их дополняют друг друга, формируя совершенно особое единство, которое обеднело бы без взаимовлияния и взаимодополнения. Как целое природного организма, не сводящееся к сумме своих частей, где каждая часть является независимой, но включает в себя идею целого, немецкий романтизм в объединении взглядов виднейших романтиков представляет собой самобытную метафизику, в которой все предшествующие философские системы серьёзнейшим образом переработаны для органичного соединения.

Главная методологическая задача, которую ставили перед собой все немецкие романтики при создании своей философской системы – это слияние природы и поэзии. Новалис писал: «Поэт постигает природу лучше, нежели разум учёного» [12]. Романтики действительно стремились к всеобщему синтезу – наук, философии, музыки и искусства – но в данном случае, более специально, предполагали, что философия есть плод союза науки (естествознания) и поэзии. «Философия представляет собой результат борьбы двух сил – поэзии и практики. Там, где они полностью пронизывают друг друга и сливаются воедино, возникает философия; если же она опять распадается, она становится мифологией или возвращается в жизнь» [13], – писал во «Фрагментах» Фридрих Шлегель. Всё романтическое направление мысли стремится к искусству, к эстетизации. Такова же и романтическая метафизика – построенная на прочном основании научных достижений и авторитетных философских концепций, она приводит к искусству и стремится стать произведением искусства – возвышенной и прекрасной поэмой. «Поэзия обретает высшее достоинство, она в конце концов становится тем, чем была в начале – наставницей человечества; не станет более философии, не будет истории, одна поэзия переживёт все науки и искусства»<sup>3</sup>.

Так и основная для романтической метафизики идея – о природе как организме, радостном, деятельном, независимом и плотно связанном в самом себе со всеми своими частями – идея эта в наше время может показаться чрезмерно поэтической. И, тем не менее, она прекрасна! А, как утверждают

---

<sup>3</sup> Фрагмент, традиционно приписываемый Шеллингу. Цит. по [14. С 36].

романтики, истинное постижение Абсолюта возможно только через эстетический опыт – то есть любование прекрасным в природе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Schlegel, Friedrich von*. Kritische Ausgabe. – Paderborn: Schoenigh, 1958.
2. *Frank Manfred*. The philosophical foundations of Early German Romanticism. State University of NY Press, 2004.
3. *Гулыга А.* Шеллинг. ЖЗЛ. – М.: Молодая гвардия, 1982.
4. *Габитова Р.М.* Философия немецкого романтизма. – М.: Наука, 1978.
5. *Beiser Frederick C.* The Romantic Imperative. The concept of Early German Romanticism. – Harvard University Press, 2003.
6. *Шеллинг Ф.В.Й.* Идеи к философии природы как введение в изучение этой науки. – СПб.: Наука, 1998.
7. *Гулыга А.* Шеллинг. ЖЗЛ. – М.: Молодая гвардия, 1982.
8. *Beiser Frederick C.* The Romantic Imperative. The concept of Early German Romanticism. – Harvard University Press, 2003.
9. *Шеллинг Ф.В.Й.* Философские исследования о сущности человеческой свободы и связанных с ней предметах: соч. – Т. 2. – М.: Мысль, 1989.
10. *Шеллинг Ф.В.Й.* Философские письма о догматизме и критицизме: соч. – Т. 1. – М.: Мысль, 1989.
11. *Schlegel Friedrich von*. Transcendentalphilosophie. Kritische Ausgabe. – Paderborn: Schoenigh, 1958.
12. *Новалис*. Фрагменты. Зарубежная литература XIX века: Романтизм: Хрестоматия историко-литературных материалов. – М.: Высш. шк., 1990.
13. *Шлегель Фридрих*. Фрагменты: эстетика, философия, критика. – Т. 1. – М.: Искусство, 1983.
14. *Гулыга А.* Шеллинг // ЖЗЛ. – М.: Молодая гвардия, 1982.

---

---

## БОЖЕСТВЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ И СОВРЕМЕННАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ

### THE DIVINE ACTION AND MODERN SCIENCE: PROBLEMS OF INTERPRETATION

Протоиерей Димитрий Кирьянов

*Тобольская православная духовная семинария*

Вопрос о возможности действия Божия в мире, подчиняющемся строгим законам природы, был впервые поставлен в контексте науки Нового времени. Во второй половине XX в. ряд богословов и учёных переосмыслили данный вопрос в контексте индетерминизма квантовой физики и теории хаоса. Дискуссия вокруг возможности интерпретации действия Божия в мире с использованием данных современной науки продолжается до сих пор. В настоящей статье предложен один из возможных путей переосмысления данной проблемы в контексте православного богословия.

**Ключевые слова:** божественное действие, квантовая механика, индетерминизм, богословие творения.

First time a question about possibility of the Divine action in the deterministic world was posed in the context of modern science of XVIII century. In the second half of XX century many theologian and scientists engaged in the dialogue between science and religion reexamined this problem in the context of indeterminism of quantum physics and chaos theory. There are many discussions about possibility to interpret the Divine action with using data of modern scientific theories. This article proposes short review of some interesting discussions and one of possible ways of rethinking problem of the Divine action in Orthodox theological context.

**Keywords:** divine action, quantum mechanics, indeterminism, theology of creation.

Проблема возможности действия Бога в мире была поставлена со всей остротой с самого момента возникновения науки Нового времени. Суть этой проблемы заключена в вопросе, каким образом Бог может действовать или взаимодействовать с детерминистской вселенной, похожей на часовой механизм, о которой говорит научная теория, в частности ньютоновская физика. В мире, подчиняющемся строгим механистическим законам, Бог-Устроитель и Творец рассматривался не более чем наблюдатель его автономного существования. Единственный способ, посредством которого Бог мог действовать в этом мире, непосредственно заключался в том, чтобы временно отменять действие естественных законов, благодаря которым мир существует и, таким образом, вмешиваться в существование этого мира сверхъестественным образом. Деисты XVIII в. были яркими представителями этого взгляда. Они представляли Бога как отсутствующего землевладельца и просто отрицали какое-либо сверхъестественное вмешательство. С этой точки зрения, Божественный Промысл был ограничен «общим промыслом», присущим хорошо организованной машине, какую представляет собой Вселенная. Религия если и имела право на существование, то исклю-

чительно в форме так называемой естественной религии разума, в которой Бог познаётся не посредством религиозного опыта и причастности Богу в молитве и таинствах Церкви, но посредством рационального познания.

Протестантское богословие XVIII в. не могло удовлетвориться деистическими представлениями, и поэтому возник так называемый «полудеистический» взгляд на проблему, который, хотя и допускал возможность «Божественного вмешательства» посредством специального или частного Промысла, в то же время предполагал, что он осуществляется не постоянно, а лишь эпизодически. Типичным представителем такого взгляда, например, был И. Кант, который допускал существование чудес в далёком прошлом, возражал против новых. Во всех обстоятельствах современности следовало утверждать взгляд на Бога как отсутствующего землевладельца, даже если Он когда-то имел привычку периодически вмешиваться в ход событий. В рамках ньютоновской картины мира и деисты, и полудеисты пришли к убеждению, что единственным теоретически возможным способом действия Бога в мире могут быть исключительные чудесные сверхъестественные вмешательства. Одним из результатов такого представления стало формирование концепции специального божественного промысла, которая должна была подчеркнуть особые действия Бога в событиях естественной и человеческой истории. При этом основным местом такого вмешательства в мир стали бреши в научном объяснении, что послужило причиной возникновения образа Бога промежутков или «Бога белых пятен».

Эта полудеистическая картина Божественного действия, рассматривавшая Бога как отсутствующего землевладельца, была поставлена под сомнение дарвиновским пониманием эволюционного процесса. Основным вызов дарвиновской эволюционной модели классической естественной теологии состоял в том, что эволюционная картина подрывала буквальную интерпретацию книги Бытия и всей картины творения как серии специальных «сверхъестественных» актов. Ещё в конце XIX в. на это указал англиканский богослов Обри Мур, который подчеркнул, что картина «специального творения» является богословски сомнительной. Мур подчёркивает, что концепция Дарвина подрывает образ действующего Бога, который осуществляет своё взаимодействие с миром посредством серии сверхъестественных актов, поскольку подразумевает «имманентность Бога природе и всеприсутствие Его творческой силы». Таким образом, Мур подчёркивал, что те, «кто противостоит доктрине эволюции, защищая периодическое вмешательство Бога, отказываются увидеть, что теория случайного вмешательства подразумевает в качестве своего дополнения теорию обычного отсутствия». Это «обычное отсутствие», или «Бог промежутков», было существенным свойством полудеистической картин, которую разделяли многие христиане того времени и которую как некоторую аксиому принимает зачастую и современное богословие, проводя четкую границу между естественным и сверхъестественным порядком мироздания.

Основным фактором, который повлиял на изменение представления о возможном имманентном присутствии Бога в естественных процессах, стали изменения, которые произошли в современной физике в начале XX столетия. Развитие квантовой механики привело к отвержению детерминистской модели Вселенной ньютоновской физики. События на микроскопическом уровне рассматриваются как существенно непредсказуемые в том смысле, что конечные результаты обладают лишь определённой вероятностью своего осуществления. Отсюда можно сделать вывод, что если соответствующие законы природы правильно понимаются современной наукой, события на макроскопическом уровне больше не могут быть предсказаны с абсолютной уверенностью, даже если о некоторых результатах можно сказать как об имеющих высокую вероятность.

Ряд современных богословов, в частности основатель Центра по богословию и естественным наукам в Беркли (CTNS) Роберт Рассел, предположили, что квантовые неопределённости могут позволить переформулировать концепцию «специального божественного действия», поскольку это не будет требовать такого вмешательства со стороны Бога, которое бы подвешивало или отменяло на время существующие законы природы. В простейшей модели квантового божественного действия, впервые представленной Уильямом Поллардсом ещё в 1958 г., предполагается, что действие Бога осуществляется на квантовом уровне посредством изменения вероятностей микроскопических событий. Такое понимание, с точки зрения Рассела, позволяет избежать «сверхъестественного» вмешательства, таким образом, с одной стороны, сохраняя полную автономию науки и позволяя действовать Богу или, точнее, осуществлять взаимодействие с миром – с другой. В этой «неинтервенционистской» картине Бог использует законы природы как инструменты для осуществления божественных целей. Рассел подчёркивает, что если копенгагенская интерпретация квантовой механики верна, природа может рассматриваться богословски как истинно открытая причастности Бога к приведению в актуальность каждого состояния природы во времени. Аргумент Рассела выглядит так: Бог действует вместе с природой, чтобы осуществить квантовые события. Природа обеспечивает необходимыми причинами, но действие Бога вместе с природой конституирует достаточную причину осуществления события. Бог может быть понимаем как действующий целенаправленно в рамках продолжающихся естественных процессов, не нарушая их течение. Специальное действие Божие приводит к специфическим, объективным следствиям в природе, следствиям, которые не должны быть осуществлены без специального действия Бога. Индетерминистские процессы, находящиеся в природе, являются открытыми пространствами, в которых теология нуждается для того, чтобы объяснить неинтервенционистский специальный Промысл. Все же, вследствие несводимости статистического характера квантовой физики, эти результаты должны полностью согласовываться с законами науки, и вследствие индетерминизма этих процессов специальное действие Бога не должно подразумевать отме-

ны или «подвешивания» законов природы. При этом Бог не становится частью научного описания, от науки не требуется включать в себя некоторый вид «Божественного вмешательства», она остаётся полностью автономной. Согласно Расселу такое понимание действия Божия в мире не означает, что оно равнозначно действию любого другого естественного агента, поскольку совокупность естественных причин сама по себе недостаточна для того, чтобы привести события к осуществлению. Действие Божие остаётся скрытым в структуре природы и принимает внешне форму осуществления одной из потенциальных возможностей квантовой системы, а не манипулирование субатомными частицами наподобие некоторой квазифизической силы. Рассел полагает, что Бог действует только в тех квантовых событиях, которые имеют потенциал для макроскопического влияния в рамках развивающегося макроскопического мира. В качестве примера он приводит тезис о том, что Бог может руководить биологической эволюцией посредством действий, чьи результаты встречаются в квантово-механических процессах, лежащих в основании специфических генетических мутаций.

Там, где наука использует квантовую механику, а философия указывает на онтологический индетерминизм, вера ищет Бога, действующего в природе, чтобы создать будущее. Бог исполняет то, что предлагает природа, провиденциально приводя в бытие будущее, которое Бог обещает для всего творения, действуя специфически во всех событиях, момент за моментом. Следовательно, позиция Рассела может быть суммирована как Бог, действующий объективно и прямо в и через квантовые события, чтобы актуализировать один из нескольких потенциальных результатов.

Такая концепция божественного действия была подвергнута серьёзной критике Н. Саундерсом. Его критика включает научные, философские и эпистемологические аргументы. Саундерс начинает свой анализ с замечания, что центральное предположение всей аргументации в пользу действия Бога в несводимости статистических процессов, которые Бог может «видеть позади» индетерминизма и таким образом контролировать и манипулировать ими для своих собственных целей. Саундерс подчёркивает: «Если Бог действует посредством модифицирования вероятностей естественных причинных событий, то неизбежно сделать вывод, что только Бог определяет, какие события будут в действительности встречаться в мире, и тогда не существует причинной автономии природы. Если же Бог действует в каждом квантовом событии, то не существует причинных агентов кроме Бога, позиция, которая технически называется окказионализм».

Второе возражение состоит в том, что концепция квантового Божественного действия опирается на индетерминистскую интерпретацию квантовой механики. Основанием этого аргумента является то, что квантовая механика выражает онтологический индетерминизм, который является фундаментальным свойством природы. Несмотря на то что данная интерпретация является доминирующей, существует множество различных математических формулировок и философских интерпретаций, и окончательный ответ на

проблему интерпретации ещё не получен. Возникает закономерный вопрос, почему следует предпочитать одну интерпретацию другой и строить на этом основании богословскую концепцию, принимая во внимание тот факт, что дискуссия по вопросу интерпретации квантовой механики является до сих пор открытой. Согласно Саундерсу, квантовая механика является более детерминистской, чем индетерминистской. Единственный момент, в котором неопределённость очевидна в эволюции волновой функции, это точка измерения, в которой происходит коллапс волновой функции. С данной позицией согласен физик и богослов Дж. Полкинхорн, который пишет: «Существует особая трудность в использовании квантовой неопределённости для описания божественного действия. Принятая квантовая теория содержит больше непрерывности и детерминизма вдобавок к её хорошо известной прерывистости и неопределённостям... Случаи измерения встречаются только время от времени, и Бог, который действовал через определение их результатов, должен также действовать только время от времени. Такое эпизодическое представление о провиденциальной деятельности Бога не является богословски удовлетворительным». Саундерс утверждает, что эта позиция имеет критическую важность, так как она подразумевает, что «если Бог действует на квантовом уровне, то квантовое специальное божественное действие может встречаться только посредством взаимодействия типа «измерения» между Богом и природой, поэтому необходимо детальное исследование проблемы измерения в квантовой механике, и это должно повлиять на возможности той или иной интерпретации квантового Божественного действия». Фактически существует только 4 возможности, как Бог может действовать на квантовом уровне: 1) Бог изменяет волновую функцию между измерениями; 2) Бог делает своё собственное измерение в данной системе; 3) Бог изменяет вероятность получения конкретного результата; и 4) Бог определяет результат каждого измерения. Р. Рассел, отвечая на возражения Саундерса, подчёркивает, что его модель неинтервенционистского Божественного действия относится в этой классификации к 4 типу. С точки зрения Саундерса, такой подход предполагает, что «Бог игнорирует вероятности, предсказанные ортодоксальной квантовой механикой и просто контролирует результаты измерений». Однако Рассел вносит поправку, которая, к сожалению, мало что меняет: «Я хотел бы скорее сказать, что Бог действует вместе с природой приводя результаты конкретных измерений в согласие с вероятностями, даваемыми прежде появления события».

Но адекватная модель специального Божественного действия требует некоторого понимания цепи событий, ведущих от действия Бога на квантовом уровне к конечному макроскопическому результату. Как отмечает К. Найт, в предложенных Расселом, Трейси и Мерфи моделях специального Божественного действия такое понимание отсутствует в принципе. Справедливости ради, необходимо отметить, что в своих последних статьях, посвящённых неинтервенционистскому Божественному действию, Рассел скорректировал свой взгляд, подчеркнув, что мы просто не можем ответить

на вопрос, «как» Бог действует в мире: «Причинность Бога является радикально отличной от любого вида причинности, какие мы знаем, так же как природа Бога как необходимого бытия является онтологически отличной от нашей... Апофатическая эпистемологическая аура окружает всё наше понимание божественного действия...». Эти замечания и возражения свидетельствуют в пользу того, что проблему Божественного действия вряд ли можно решить исходя из апелляции к квантовой механике. Единственное, на что способна эта схема, это указать на тривиальный вывод о том, что действие Бога находится в согласии со всеми известными законами природы.

В западной богословской мысли весьма популярной сегодня является так называемая «теология процесса», основанная на философской мысли А.Н. Уайтхеда. В рамках этого подхода создание порядка и новизны являются результатом непрямого действия Божия, допускающего свободу творения: «Порядок возникает из структурирования Богом возможностей и из соответствия вещи её прошлому. Новизна возникает из предложения Богом альтернативных возможностей и из творческой способности самой вещи. Это означает, что никакое событие не может быть приписано исключительно Богу. Бог предоставляет новые возможности миру, но оставляет открытыми альтернативы, допуская вещам в мире действовать самостоятельно». При этом теология процесса, как и прочие подходы, проводит резкое деление между действием Бога и действием самого творения – Бог действует как соагент наряду с другими факторами. Действие Бога и действие творения противопоставлены, что приводит в конечном счёте авторов теологии процесса к тезису о необходимости радикально ограничить всемогущество Божие.

Возможный вариант решения этой проблемы был предложен православным физиком и богословом К. Найтом. Найт подчёркивает, что западное богословие природы справедливо утверждает, что «Бог действует в и через естественные процессы, которые воспринимаются учёными как обеспечивающие достоверным объяснением развития космоса с момента Большого Взрыва до настоящего времени». С этой перспективы выводы космологии и неodarвинистской эволюционной биологии должны иметь соответствующую роль в углублении православного понимания Бога как Творца. С точки зрения Найта, основной вклад, который может внести православное богословие в современный диалог науки и религии, это правильное богословское понимание взаимоотношения Бога и мира, которое Найт называет «инкарнационный натурализм».

Основная мотивация настойчивости на различных версиях специального божественного действия проистекает из ошибочного представления, что традиционная богословская концепция Бога как существующего вне времени, несовместима с понятием вовлечённости Бога во временные процессы. Такое деление имеет свои истоки в классическом томистском делении между естественным и сверхъестественным порядком бытия, а в отношении творения мира и действия Божия в мире основывается на радикальном отличии между первичной и вторичной причинностью. В рамках такого подхода

вневременный Бог трансцендентен настолько, что становится Богом «обычного отсутствия». Другая проблема заключается в том, что под влиянием исторического развития новоевропейской мысли западные богословы имеют склонность идентифицировать любое отрицание специального Промысла с деизмом XVIII в., в котором Бог признавался существенно удалённым или отсутствующим, а общий Промысл был существенно ограниченным. Инкарнационный натурализм Найта исходит из убеждения, что творение является гораздо более тонким и сложным, чем указывает наше настоящее научное понимание. Некоторые сторонники строгого натуралистического взгляда могут считать эту идею трудной для принятия, но она не является несовместимой с натурализмом. Законы природы есть то, что может быть исследовано посредством научной методологии. Однако мы не можем априори исключить возможность того, что космос подчиняется не только законам, которые могут быть определены таким образом, но также другим фиксированным инструкциям, которые не являются прямо доступными методологии научного исследования. Наука способна раскрыть один из аспектов реальности, в то время как богословие указывает нам на второй, не менее важный телеологический аспект реальности тварного космоса. С подобным подходом согласны ряд западных богословов и учёных. Так, У. Стоугер пишет, что законы природы, которые открывает наука, являются «только несовершенными описаниями внутренней сети закономерностей, ограничений и отношений, которые действительно действуют, связывая всё со всем, но также конституируя каждую отдельную вещь и относительную взаимозависимость». Б. Д'Эспанья также в своих работах указывает на то, что закономерности природы свидетельствуют о наличии «завуалированной реальности», которая недоступна научному познанию, поскольку «сама природа науки состоит в том, что она ограничена эмпирической реальностью». Для Дж. Полкинхорна квантово-механические и хаотические явления отражают реальность более тонкой подструктуры Вселенной, указывающей на её открытость: «Важно признать, что с богословской точки зрения ключевым метафизическим вопросом является открытость – то есть признание пространства для действия дополнительных причинных принципов над и выше тех, которые описываются методологически редуционистской наукой...»

К. Найт подчёркивает, что проблема Божественного действия может на основе понимания космоса, которое было изложено преп. Максимом Исповедником. С позиции православного богословия некорректно говорить о радикальном отличии порядка природы и порядка благодати. Согласно В.Н. Лосскому, благодать не является чем-то чуждым природе, вложенным в неё извне, «ибо благодать заключена уже в самом творческом акте». Поэтому космос следует рассматривать как внутренне «динамичный, имеющий склонность к своей финальной цели». Вещи имеют естественное «место» или *telos*, к которому они естественно движутся. Это подразумевает, отмечает К. Найт, что некоторые аспекты Божественного Промысла возникают изнутри творения, через внутренние телеологические факторы, которые были, так сказать, встроенными в само творение.

Для св. Максима и для множества греческих отцов – способ, которым каждая тварная вещь имеет своё начало и финальную цель в Боге, является внутренне связанным с конститутивным присутствием в ней характеристик логоса, который представляет собой в некотором смысле манифестацию самого Божественного Логоса. В.Н. Лосский проясняет эту идею, ссылаясь на свт. Григория Богослова, который говорит: «Разве может что-либо существовать, не основываясь на Божественном Логосе?» Логосы тварных существ одновременно вызывают к бытию всю тварь и призывают её к Богу: «...каждое тварное существо имеет свою «идею», свой «смысл» в Боге – в замысле Творца, Который созидает не по некой прихоти, но «разумно» (и в этом ещё одно значение Логоса). Божественные идеи – это извечные причины-основания тварных существ». По мысли преп. Максима, творение, с одной стороны, развивается под руководством Божественного Логоса, а с другой стороны, это руководство не исключает возможности саморазвития и формирования иерархических структур творения посредством логосов, которые были первоначально вложены в него Богом. Эти тесные отношения Логоса к миру выражаются при посредстве и в форме Его энергий, или маленьких логосов (λόγοι). Как указывает Е.Л. Епифанович, «соответственно троякой деятельности Логоса – творческой, промыслительной и судящей, и Его λόγοι, или идеи, проявляются трояко: как основные начала или законы естества (λόγοι φύσεως) и как цели или пути промысла и суда (λόγοι προνοίας και κρίσεως)». Эти λόγοι охватывают собой всё бытие мироздания на всём протяжении его существования. Это означает, что человечество, жизнь и мир являются следствием одновременного действия двух видов причин, естественных и сверхъестественных или, точнее, внутренних логосов, связанных с Божественным Логосом, а потому снимающих это жёсткое деление мира на два порядка бытия. Присутствие логосов не только даёт каждой тварной вещи бытие, которое она имеет во временном мире, но также движет ею – изнутри, а не посредством некоторого внешнего, специального действия – к своему предельному осуществлению во Христе. Э. Лаут объясняет смысл богословия св. Максима следующим образом: «То, что вселенная сотворена Логосом, подразумевает, что вселенная имеет смысл, и как целое, и в каждой из своих частей. Этот смысл есть “логос”: всё, что существует, имеет свой собственный логос, и этот логос проистекает из Логоса Божия. Иметь смысл, логос, означает быть причастным Логосу Божию. Эти λόγοι, хотя и присущи каждой тварной вещи, сами не являются сотворёнными. Они являются для св. Максима не чем иным, как присутствием Божиим в каждой вещи: манифестацией самого Логоса». Этот телеологический динамизм осуществляется не через некоторую внешнюю тварную «силу», но через внутреннее присутствие божественного Логоса – самого Христа – во внутренней сущности каждой тварной вещи. Богословие св. Максима позволяет преодолеть классическое западное деление специальной и общей формы Божественного действия, которое продолжает оставаться доминирующим. Справедливости ради, необходимо отметить, что в западной богословской мысли идея Логоса как творческой силы Бога и информации подчёрки-

валась И. Барбуром. Однако понимание Барбура не предполагает снятия противоположности естественного и сверхъестественного: «Слово и в творении, и в искуплении может мыслиться как сообщение информации от Бога к миру». В православном богословии мир рассматривается как прозрачный для божественных энергий, которые являются средствами общения между Богом и человеком. Бог остаётся трансцендентным миру после творения, но этот мир несёт на себе отпечаток Святой Троицы. Бог не является абсолютно трансцендентным, недоступным или непознаваемым. Он открывает себя нам посредством нетварных энергий, присутствующих в тварном мире. Св. Григорий Палама проводит различие между существом Бога, которое превышает всего тварного, и божественными энергиями, которые присутствуют в творении. Это помогает понять, что тварный мир есть дело рук Божиих, не излияние Его существа, но скорее плод благодати, божественных энергий. Как отмечает епископ Каллист (Уэр): «Говорим ли мы, как Максим (Исповедник), о живущих в вещах логосах или предпочитаем “энергии” – слово Паламы – впрочем, ничто не мешает нам использовать оба эти термина – принципиальный смысл и интенция остаются для нас неизменными. Вся природа – богоявление... Мы должны видеть Бога во всём и всё в Боге. Где бы мы ни были, что бы мы ни делали, мы можем восходить через творение к Творцу».

Инкарнационный натурализм К. Найта, позволяя преодолеть необходимость какого-либо отличия между тем, что природа может делать «сама по себе», и тем, что может быть только осуществлено через некоторую специальную форму действия, предполагает, что присутствие и действие Бога в космосе являются двумя аспектами одной картины. Эта позиция не вступает в противоречие с томистским подходом, который выражается в терминах первичных и вторичных причин, но скорее даёт этому подходу более глубокое богословское обоснование. Логос каждой тварной вещи, согласно св. Максиму, не есть нечто, что добавляется к законам природы, но есть скорее то, что проявляет себя в этих законах. В этом смысле законы природы могут быть названы логосами, а закономерности, которые открывает наука, – одним из аспектов или проявлений этих более фундаментальных и многосторонних законов природы или логосов. Вопрос о том, как Бог действует «на» мир – как если бы он действовал извне – оказывается бессмысленным, так как инкарнационный натурализм не предполагает радикального разрыва между Богом и творением, между тем, что космос способен делать «сам по себе», или когда просто «поддерживается в бытии».

Сегодня, когда мы говорим о конструктивном диалоге науки и богословия, необходимо уметь соблюсти баланс между ними. Проследить следы Всемогущего Бога в уравнениях Эйнштейна или вакуумных флуктуациях ошибочно, но из этого не следует, что Вселенная не нуждается для своего существования в предельной реальности, которую христианское богословие называет Богом. Богословие не заменяет собой науку, но может внести более глубокое измерение в наше понимание истории мироздания, которого наука дать не может.

---

## СОЦИОКОД И РАЗВИТИЕ МИРА

В.И. Юртаев

*Российский университет дружбы народов*

В статье рассмотрена проблема динамики развития мира и роль парадигм социокода Я-Я и Я-МЫ для лидерства цивилизаций Востока и Запада, дано определение глобализации.

**Ключевые слова.** Социокод, парадигмы Я-Я и Я-МЫ, глобализация, G-World, конкуренция, цивилизация, экономика, политика, ислам, христианство.

На рубеже второго и третьего тысячелетий от Рождества Христова транзитное состояние пространства межчеловеческого общения стало зримой реальностью. Будущее современных цивилизаций и представляющих их государств-лидеров зависит от выбора долговременной стратегии развития, и здесь значима не только глобальность замысла, но и выбранная парадигма социокода, чтобы использовать преимущества глобализации. Социокод, как представляется, есть совокупность всей общественной информации, знание и применение которого через использование определенных парадигм социокода определяющим образом влияет на динамику социального движения мира. Следствием смены парадигмы социокода становился переход в новую историческую эпоху (рис. 1). Так, парадигма социокода Я-МЫ господствовала в Мире натурального хозяйства, в котором участие отдельных индивидов в ведении хозяйства можно рассматривать как совместное производство для общего блага.



Рис. 1

До вступления в 1991 г. в эпоху глобализации как мейнстрима развития, человечество (Запад) последовательно прошло сквозь эпохи Античности (Я-Я), Средневековья (Я-МЫ), Модерна (Я-Я) (рис. 2). Мир Античности<sup>1</sup> реализовал парадигму социокodа Я-Я в противостоянии с Древним Ираном (Я-МЫ), не без успеха претендуя на объединение всей Ойкумены (Александр Македонский).

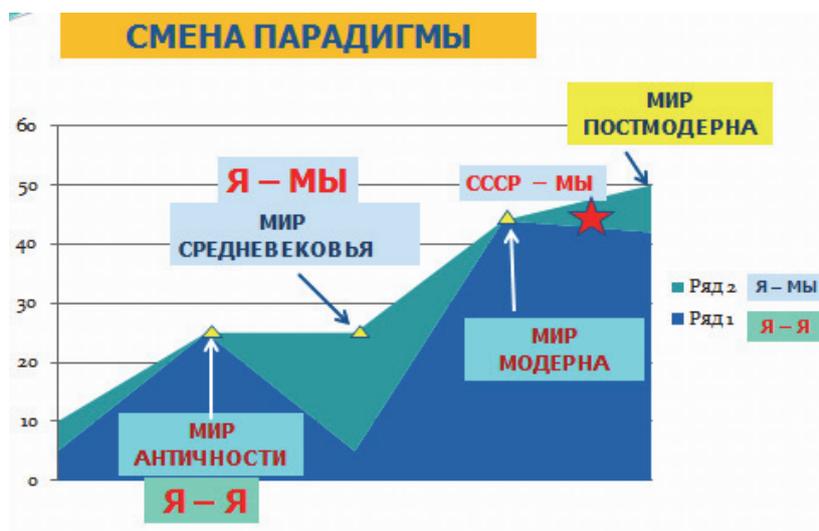


Рис. 2

Затем военно-политическая эффективность варваров сокрушила Римскую империю. В христианской Европе наступила эпоха Средневековья (Я-МЫ).

Под натиском мусульманского Востока, также активно развивавшегося в рамках парадигмы социокodа Я-МЫ, выявилась неконкурентоспособность средневекового Запада. Османская Турция довлела над Европой, олицетворяя собой мощь мира ислама. Так было до 1683 г., когда состоялась третья осада Вены и турецкая армия потерпела поражение. Но предпосылки этого избавления от турецкой угрозы и нового возвышения христианской Европы возникли раньше, когда в европейских странах произошла смена парадигмы социокodа и на место Мира Средневековья (476–1640 гг.) пришел Мир Модерна. Для экономического рывка понадобилось изменить парадигму социокodа, что потребовало Реформации Церкви. Протестантизм и идея гармонизации собственной личности разрушила Мир Средневековья.

Так возник секулярный Мир Модерна, в котором состоялось соревнование «кто успешнее, тот и сильнее». Запад вернулся к античной парадигме социокodа Я-Я и начал быстро (относительно Востока) развиваться. Были, впрочем, и примеры стагнации – советская система в XX в. в России (СССР и «мир социализма», 1917–1991 гг.), что стало следствием консервации парадигмы Я-МЫ.

<sup>1</sup> Исторические рамки: VIII в. до н.э. – V век.

## Две парадигмы социокода

В основание определения парадигмы социокода положена интровертность или экстравертность, проявляемая человеком при выборе механизма решения тех или иных задач.

Для парадигмы Я-Я характерно:

Внимание, уделяемое самому себе (I myself), более результативно, значимо (мое индивидуальное), от этого я живу лучше. Вектор инициативности (собственного приложения сил) – на установление гармонии с собой. Я и есть Мир – фиксация отношений с миром и познание Мира через свое Я. Мне принадлежат все аспекты моей личности и все части моего тела, что делает меня целостным и успешным. Это, если брать самый яркий пример, «Я» Александра Македонского – сохранение разнообразия и множественности целостности. Отсюда – экстравертность личности, характерная для Запада, и жесткое отторжение (вплоть до сокрушения) внешнего по отношению к системе воздействия.

Для парадигмы Я-МЫ характерно:

Внимание, уделяемое себе как части коллектива (I – We) более результативно, значимо (мое коллективное) – от этого я живу лучше. Вектор инициативности (собственного приложения сил) – на установление гармоничных отношений с окружающими. Мы есть Мир – фиксация отношений с миром, познание Мира через коллективное созидание. Коллективу принадлежат достоинства моей личности и отдельные части моего тела, соединённые с другими достоинствами и частями, они делают наш Мир целостным и успешным. Это – «Я» Чингисхана: унификация, преодоление разнообразия и множественности целостности.

Отсюда – интровертность личности, характерная для Востока, и упругая ассимиляция (вплоть для аннигиляции) внешнего воздействия (рис. 3).

При использовании географического подхода четко выделяется три группы цивилизаций: восточные, западные и промежуточные, то есть Запад и Восток очевидно различны. При этом обычно указывают на христианство и ислам как на знаковые мировые религии, на основе которых сложились ведущие современные цивилизации. Хотя все заметнее актуализируются конфуцианско-китайская и индо-буддийская цивилизации. Вместе с тем представляется обоснованным говорить и о Земной цивилизации. Выявленные закономерности смены эпох от Античности до Модерна, конечно, имеют в своей основе данные об истории развития цивилизаций Запада. Можно ли утверждать универсальность выявленных исторических закономерностей? Насколько парадигмы социокода Я-Я и Я-МЫ характерны для восточных типов цивилизаций? На наш взгляд, парадигма Я-МЫ является базовой для цивилизаций Востока. Даже первичное знакомство с историей Востока позволяет увидеть ее воплощение в Китае и Арабском мире, в Иране и в Индии. Когда происходит актуализация этой парадигмы в развитии мира, тогда Восток доминирует. Невозможность отказа от Я-МЫ для цивилизаций Вос-

тока связана, как представляется, с их конфессиональностью. В исламе, например, невозможно разделение на светское и сакральное, Реформация (как в христианстве), без чего в принципе невозможен переход к парадигме Я-Я. Неизбежная циклически детерминированная смена эпох как бы призвана уравновесить шансы Востока и Запада. Однако только христианскому Западу удалось использовать свой шанс (Ренессанс и Реформация). Мир ислама переход от принесшей ему успех парадигмы Я-МЫ пока так и не совершил (рис. 4).



Рис. 3



Рис. 4

В условиях сосуществования различных типов цивилизаций между ними возникают отношения конкуренции. Успешность здесь в конечном итоге определяет сравнительно более устойчивая динамика роста. Предел динамики роста цивилизаций может быть выявлен при анализе таких основных для общества категорий, как «политика» и «экономика», соподчинение которых определяется реализуемой парадигмой социокода.

Власть и в светском, и в теократическом государстве может быть (в идеале) двух типов: либо авторитарной, либо демократической. В первом случае реализуется вертикальная иерархия власти и парадигма социокода Я-МЫ. Во втором – горизонтальная иерархия власти (соответствует демократическому типу политической организации общества) и парадигма социокода Я-Я. В условиях авторитарной власти (тип 1) приоритет в вопросах хозяйствования отдается политике над экономикой. В демократическом обществе (тип 2) экономика ведет за собой политику (рис. 5). Это, конечно, идеальное состояние. Однако анализ исторического материала показал, что цивилизации Запада и Востока по-разному успешны в рамках парадигм социокода. Запад экономически более успешно реализуется в парадигме Я-Я. Восток же превосходит Запад, когда обе хозяйствующие системы действуют в рамках парадигмы Я-МЫ. Соответственная корреляция существует и для пары политика-бизнес, что, впрочем, требует специального изучения.



Рис. 5.

В современных условиях процесс глобализации все заметнее реализуется в мировой политике и экономике через актуализацию новых форматов развития, предполагающих переход к Миру глобализации (МГ или G-World – Globalizing World). Именно этот мегатренд глобальной интеграции, когда креативно разрушается прежнее деление на «развитый» и «неразви-

тый» («догоняющий») миры, дает шанс участия странам второй линии в формировании нового мирового порядка. Большинство этих стран представляют Восток. Появление термина «глобализация» связывают с именем американского социолога *Р. Робертсона*, который в 1985 г. дал толкование этого понятия: «Глобализация – это “сжатие” мира и интенсификация сознания в мире как всеобщего», а затем в 1992 г. изложил основы своей концепции в книге «Глобализация, социальная теория и глобальная культура» (Robertson R. *Globalization, Social Theory and Global Culture*. – London: Sage, 1992). Осмысление феномена глобализации учёными мира, в том числе российскими – в рамках Московского междисциплинарного клуба ученых «Глобальный мир» (сопредседатели: Э.А. Азроянц, Н.А. Симония) позволило увидеть глобализацию не только как глобальную экономику, информацию или финансы, но и как политику.

Глобализация, как составляющая контекст глобальной интеграции, может быть рассмотрена в трех измерениях: как объективный исторический процесс, как идея и как проект. Вступая в глобализацию, человечество формулирует определённые концепции развития и реализует их через участие в тех или иных проектах. **Глобализация** – это объективный процесс перехода человеческого сообщества в новое общемировое качество в результате совместной реализации планетарных проектов. Доминантой глобального сообщества становится духовное производство и глобальное сознание, а стратегическим ресурсом цивилизации в мире глобализации – креативная способность человека. Не случайно одной из самых обсуждаемых тем в последние годы является проблема возможного столкновения цивилизаций – исламской и христианской.

Понимание глобализации как объективно развивающегося всемирно-исторического процесса позволяет выделить ее социально-политический уровень, включающий концептуальное осмысление (выбор парадигмы развития) и реализацию соответствующих глобальных проектов. Продвижение таких масштабных проектов требует объединения усилий и воли многих, в идеале – всех государств и правительств, имея общемировое значение и создавая условия для перехода человечества в новое качество через изменение своего присутствия в окружающей среде (бытия). Человек становится главным двигателем, объектом и ресурсом глобализации, и входящее в эпоху глобализации человечество в очередной раз должно определить его место в создаваемом мире.

Изучение места человека в процессе глобализации служит сегодня главной темой исследований в целом ряде областей науки – в экономике и политологии, религиоведении, социальной философии и философии культуры и т.д. Эти процессы и порождаемые ими проблемы имеют глубокие, многообразные связи с антропологической ситуацией – с тем, каков современный человек и что происходит с ним. Человек осознаёт и ощущает на практике, что мировые процессы непосредственно значимы для его индивидуального бытия, – и включение в них изменяет не просто его «взгляды на

мир», но постепенно и его реакции, стереотипы мышления, структуры сознания. Так, в новой реальности человек, как и во времена исторического Средневековья, постепенно вновь начинает осознавать себя частью «более широкого универсума», под которым Арнольд Тойнби (1889–1975 гг.) подразумевал вселенский характер общества, то есть внутреннюю установку людей на то, что они существуют в пространстве *Universum Christianum* – в едином вселенском или, в транснациональном, глобальном мире.

В ситуации транзита глобализация актуализирует интенцию гуманизации мира: мы сильны, когда мы вместе. Возможно, эпоха глобализации станет очередным этапом доминирования парадигмы социокода Я-МЫ, в отличие от предыдущих, императивной не только для Востока, но и для Запада. До сих пор эта парадигма была свойственна конфессиональному обществу, однако опыт конфуцианского Китая и атеистического СССР показал и иную возможность. Как представляется, должно возникнуть глобальное измерение этой парадигмы, как и парадигмы Я-Я, слитно реализуемых в интересах развития мира. Интересен в этом отношении опыт современного социалистического Китая и его ТНК по выходу на мировые рынки, что, впрочем, является отдельной проблемой, требующей осмысления.

Современные элиты, особенно на Западе, приобретают новый смысл, поскольку вместо прежней формулы появляется новая форма взаимодействия индивидуальных организмов, в основе которых находится деятельная личность, выступающая не только в виде единичного субъекта действия, а в виде свободно определяющихся групп вне их жесткой формализации. Но если цивилизационный кластер – локомотив Мира модерна, то сейчас появляются культурно-технологические кластеры, имеющие серьезные политические и экономические потенциалы, то, что можно назвать феноменом амбициозной корпорации (А.И. Неклесса).

В заключение отметим, что важнейшим циклическим колебанием на рубеже эпох могут считаться 100–150-летние циклы гегемонии, определяющие подъем и упадок сменявших друг друга «гарантов» мирового порядка (рис. 6). Нынешний цикл развития «капиталистической мир-экономики» должен завершиться в середине или последней трети XXI века (Э. Валлерстайн). Важно, что США уже сейчас должны налаживать партнерские отношения с растущим (будущим) гегемоном. Чаще всего в этой связи сегодня называется Китай. Однако полной определенности с новым гегемоном пока нет. В начале XXI в. в мире конкурировали два основных проекта глобализации – монополярного мира, который продвигал Запад во главе с США. И многополярного (полицентричного) мира, за который выступали страны БРИКС<sup>2</sup>. Как и Китай, страны БРИКС реализуются в рамках светской модели развития, не завершив перехода к парадигме социокода Я-Я. Если это будет Китай, то миру будет предложена парадигма социокода Я-МЫ. С точки

<sup>2</sup> Объединение БРИКС создано в 2011 г. и включает Бразилию, Россию, Индию, Китай и ЮАР.

зрения логики исторического развития, эта парадигма соответствует Эпохе глобализации. Тогда следует ожидать новой социальной сборки мира, в котором глобально ориентированное сознание Христианского Запада должно найти гармонию с менталитетом Срединной империи. Только в этом случае появится новая историческая система организации социума.

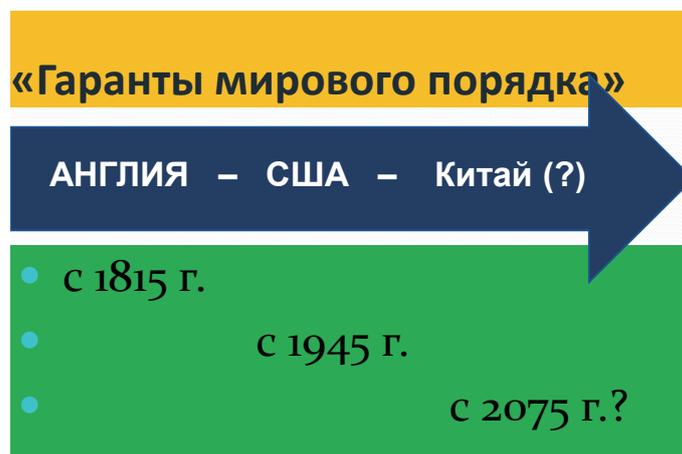


Рис. 6

---

## О МИФОЛОГИЧЕСКИХ ИСТОКАХ РЕЛИГИОЗНЫХ ВЕРОВАНИЙ

Т.Е. Владимирова

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,  
Российский университет дружбы народов*

Настоящая статья посвящена рассмотрению языческой предыстории на материале тотемистических мифов, а также других этнографических источников с целью выявления ценностных доминант славяно-русского самосознания, которые обусловили самобытность духовной культуры. Особый исследовательский интерес представляет реконструкция древних мифов, восстанавливающая в сознании утраченные звенья «культурной памяти».

**Ключевые слова:** тотемистический миф, язычество, сознание, религиозные представления, доминанта, культурно-историческая реконструкция.

Язык – первый культурный феномен – получил текстовое выражение в мифе, выросшем на фундаменте родоплеменных отношений и языческого одушевления природно-космической среды. Взаимодополнительность мифотворческого, религиозного и познавательного начал обусловила особый модус становления мифологической картины мира, своеобразного сплава начального образно-смыслового мировосприятия, рефлексии над наблюдаемыми природными явлениями и языческих верований. Сознывая себя частью всесильной природы, человек стремился согласовать свои действия с унаследованным от предка-тотема кодом бытия, основанным на многовековом опыте выживания. Это создавало логически непротиворечивую модель восприятия и осмысления божественно-природного мира и собственного существования. Как следствие миф, включая утвердившуюся на его основе мистико-религиозную обрядность, воспринимался архаичным сознанием не только как повествование о том, что было «давным-давно», но и как однозначная модель поведения, недвусмысленно различавшая сферы должных и табуированных действий.

Обращение к тотемистическим мифам как к истоку, предопределившему дальнейшее развитие религиозных представлений, оказывается сопряженным с анализом заложенных в них сокровенных смыслов и их проявлений в обрядах, обычаях, домашнем убранстве, утвари, одежде и других артефактах. Особый исследовательский интерес вызывает стоящая за мифом коллективная личность творца с присущими ей особенностями архаического сознания, мировидением и религиозным культом. Настоящая статья посвящена рассмотрению языческой предыстории на материале дошедших до нас тотемистических мифов, а также других фольклорных и этнографических источников с целью выявления ценностных доминант славяно-русского самосознания, которые обусловили своеобразие духовной культуры.

Изучение доминант, проявляющихся в мифотворческой деятельности, представляется тем более важным, что в них аккумулируется пережитый опыт бытия, который остаётся востребованным, несмотря на изменение его внешних условий. «Доминанта, – писал А.А. Ухтомский, – характеризуется своей инертностью, то есть склонностью поддерживаться и повторяться по возможности во всей своей цельности при всем том, что внешняя среда изменилась, и прежние поводы к реакции ушли. Доминанта оставляет за собою в центральной нервной системе прочный, иногда неизгладимый след» [1. С. 13]. Учение о доминанте А.А. Ухтомского возвращает нас к мысли о невозможности отношения к человеку как биологическому механизму, действия которого могут быть описаны в рамках теории рефлекса. И в этом отношении дошедшие до нас мифы – это всё ещё не выученный урок многих тысячелетий. Кроме того, осмысление истоков религиозных верований – это, как отмечал С.С. Аверинцев, обретение возможности «дышать “большим временем”, вместо того чтобы задохнуться в малом» (цит. по [2. С. 271]).

В поиске парадигмальной установки, адекватной поставленной задаче, остановимся на классификации исторически возникавших типов («моментов») сознания Г.Г. Шпета. Это позволит, с одной стороны, проследить развитие, бытование, последующее угасание и возрождение мифа через призму собственно языкового (называющего), религиозно-мифологического, художественно-героического, научно-технического, культурно-исторического и философско-культурного сознания [3. С. 220], а с другой – восстановить целостность славяно-русской религиозной традиции.

Сосредоточим наше внимание на древних мифах о Небесных лосихах / оленях, возникших в мезолитический период (около 10–5-го тысячелетия до н. э.) при переходе от собирательно-охотничьего хозяйства к занятиям охотой и оленеводством<sup>1</sup>. В этой связи обращает на себя внимание тот факт, что созвездия Большая и Малая Медведицы, служившие первобытным охотникам и оленеводам ориентиром в пути, изначально соотносились с Матерью-лосихой и её дочерью. Об этом свидетельствуют народные названия «Лосиха» («Лось», «Сохатый») и «Лосенок», зафиксированные в словарях В.И. Даля [4: 268] и Г. Дьяченко [5: 287]<sup>2</sup>. Примечательно, что в эвенкийском языке созвездия Большой и Малой Медведицы до сих пор имену-

<sup>1</sup> Изображения Матери-оленихи, стада оленей, а также сцен магических ритуалов и охоты присутствуют на петроглифах и оленных камнях Европы, Кавказа и Сибири. В этой связи примечательны петроглифы в Алтайском гроте Кунос, среди которых есть рисунок оленихи с ещё не рожденным олененком, отождествлявшимся с солнцем и светом. К числу косвенных свидетельств укорененности этого культа могут быть отнесены многочисленные топонимы: Олений остров в Онежском озере и Баренцевом море, Лосевские пороги (Приозерск), село Лосево (Воронежская область), Лосиный остров (Москва) и др. Примечательно также присутствие изображения лося в гербах Вологды, Гусева, Лосино-Петровского, Ростова Великого, Тихвина и др.

<sup>2</sup> При переходе от матриархата к патриархату культ Лося / Оленя потеснил память о Небесной лосихе и созвездие получило новое наименование – Лось, которое после ухода этих животных на север уступило место Хозяину леса – Медведю [6. С. 34]. Согласно эвенкийской космологической схеме, погоня медведя за лосихой / лосем приводит к смене дня и ночи [7. С. 69].

ются «Лосиха Хэглэн» и «Теленок Хэглэн», а в польском языке название «Лосиная звезда» закрепилось за Полярной звездой.

В кратко охарактеризованном процессе именования нашла отражение начальная стадия эволюционирующего сознания: «Первый момент преодоления человеком его естественно-животного состояния есть *язык*, и восприятие мира через посредство языкового (прежде всего называющего) сознания, – и это первый момент социализации природы» [8. С. 202]. В результате начальная семантика зоонимов *лось* / *олень*, восходящих, по-видимому, к одному индоевропейскому корню \*el: \*ol: *јелень*, \**олнь* и \**олсь* [9. С. 40], существенно расширила свой образно-смысловой потенциал, побуждая сознание к мифотворческой активности и новым «приращениям смысла».

Древнейшие следы славянского почитания Небесных лосих относятся к земледельческой трипольской культуре (4–3 тысячелетия до н. э.). Здесь мы имеем в виду разнообразные предметы, обнаруженные археологами на территории современной Украины: чары для волхования, расписные сосуды, украшения, поясные бляхи, в орнаментальных мотивах которых присутствует изображение лосихи-подательницы дождя. С магией плодородия связана и традиционная символика расписных яиц, среди которых встречается композиция с двумя Небесными оленями в верхней части, а ниже расположены восходящее и заходящее солнце, а за ними, ниже, земля.

Прямым подтверждением существования в Древней Руси мифологического сюжета о Небесных оленях, посылающих на землю новорожденных оленят, является свидетельство летописца князя Мстислава Владимировича, который оставил в Ипатьевской летописи запись под 1114 годом. Передавая услышанное от посадника Павла и других ладожан, летописец сообщил, что на Севере в самоедских и Югорских краях бывает туча, из которой падают оленьцы малые и возрастают, и расходятся по земле<sup>3</sup>.

Фантастические образы зоантропоморфных Небесных Хозяек мира, рождающих оленей, присутствуют в фольклоре многих народов, проживавших на северо-востоке и за Уралом, поскольку архаичный образ жизни охотников и оленеводов сохранялся там значительно дольше в силу природно-климатических трудностей перехода к земледелию. Обобщая эти данные, Б.А. Рыбаков пришёл к важному для нас выводу: «Географически и этнически эти районы очень далеки от Онежского озера с его Оленьим островом, и от Приуралья, где сосредоточены шаманские бляшки, и от Сибири, сохранившей в живой традиции легенды о двух священных небесных оленях. Очевидно, у трипольцев представления о небесных важеньках шли из глубин собственного мезолитического прошлого, не столь уж отдаленного хронологически» [11. С. 45].

<sup>3</sup> «...Мужи старии ходили за Югру и за Самоедь. ꙗко видивше сами на полунощныхъ странахъ спаде туча и в тои тучи <...> спадають оленци мали в нѣи и възрастають. и расходятса по земли сему же ми есть послухъ посадникъ Павелъ Ладожкый и вси Ладожане» (цит по [10. С. 278]).

Чтобы в первом приближении восстановить не дошедший до нас славяно-русский вариант древнего астрального мифа и его ценностную доминанту, рассмотрим мифы племён, которые проживали в непосредственной близости или обнаруживали определённое сходство религиозных представлений, хозяйственного и семейного укладов.

Согласно нганасанским мифологическим представлениям, миром правят две самки оленя (женщины-важенки), живущие в чуме на небе. Шаман, побывавший у владычиц Вселенной, «увидел на левой (женской) стороне чума двух нагих женщин, подобных оленям: покрытых шерстью, с ветвистыми оленьими рогами на голове. Шаман подошёл к огню, но то, что шаман принял за огонь, оказалось светом солнечных лучей. Одна из женщин была беременна. Она родила двух оленят. <...> Вторая женщина тоже родила двух оленят...». Так миф о таймырском шамане и почитаемом тотеме объяснял появление на свет будущих диких и домашних оленей [12. С. 64]. В более позднем эвенкийском варианте мифа присутствует лишь образ Матери-лосихи Бугады Энинтын (‘относящаяся к Вселенной мать их’), почитаемой как Хозяйка Вселенной и мать зверей. Аналогичное предание о путешествии шамана было известно и племенам, жившим на пермской земле [13].

В основе приведённого мифа о Небесных женщинах-важенках, рожаящих оленят, которые затем «расходятся по земле», лежит шаманское предание, опирающееся преимущественно на сферу бессознательного, что не предусматривает верификации по принципу «было – не было». При этом побывавший в Небесном мире шаман практически не обнаруживает своего присутствия и своей самости в мифе, выполняя скорее функцию наблюдателя, полностью поглощённого действиями зооантропоморфных Олених-рожаниц, производящих на свет потомство, от которого зависит благополучие племени.

Являясь носителями религиозно-мистической обрядности, языческого умозрения, развитой интуиции и воображения, шаманы (ведуны, волхвы, колдуны) были, как представляется, подлинными творцами мифов, которые укоренились в сознании всех представителей данной родоплеменной общности. «Как тело первоначально формируется в материнском лоне (теле), так и сознание человека пробуждается, окутанное чужим сознанием» [12. С. 397]. Восприятие природной и социальной действительности через призму мифопоэтической картины мира способствовало развитию *религиозно-мифологического* сознания, когда «всякая вещь в мире вводится в социокультурный обиход через его посредство» [14. С. 220].

Превращение большой семьи в самостоятельного субъекта хозяйствования сопровождалось повышением значимости мужчины и переносом сакральной функции к Хозяину мира Лою. У охотников тайги известен миф о Солнце в образе чудесного Лося, который днём пробегал по небосклону, а на ночь скрывался в нижнем мире (преисподней), где его заглатывал ящер, хозяин подземно-подводного мира, а утром отпускал на волю. В мифах на-

родов Южной Сибири Солнце также ассоциировалось с золоторогим оленем. А в эвенкийской космологии есть представление о верхнем мире с солнечным Лосём и небесной охотой, закреплённое в созвездиях. При этом верхний мир («угу-буга») объединён со средним миром людей («дулугу-буга») и нижним миром мертвых предков, злых духов и фантастических животных («хэргу-буга») космической рекой, которая берёт начало в небесном мире, затем протекает по «земельному» миру и впадает в царство мёртвых [3. С. 52–53].

Вместе с тем религиозно-мифологическое сознание продолжало сохранять особый статус принадлежности лосих / оленей к верхнему (Небесному) миру. Так, в преданиях финно-угорского племени вогулов (манси) присутствует мифический герой Тунк Пах, который вечно парил над землёй, становясь в полнолуние полным и постаревшим, а в новолуние – худым и помолодевшим. Увидев однажды шестиногую олениху, он пытался поймать её, но лишь перебил ей две ноги, и олениха осталась на четырёх ногах. Гонясь за ней по небу, Тунк Пах оставлял следы своими лыжами, которые вогулы назвали Млечным Путём. Согласно преданию, по следам Тунк Паха начали летать семь диких братьев-селезней, которые были сыновьями божества Нуми Торума. В мифологической картине мира манси Нуми Торум, принимавший вид оленихи, почитался как «верховный дух, Хозяин неба» [12. С. 20–21]. В этой связи выскажем предположение, что сакральное число 7, возможно, связано с древними представлениями о созвездиях Лосихи и Лосёнка, насчитывающих по семь звезд.

Известен также вогульский миф о двух братьях-богатырях, которые жили в лесу и однажды во время охоты встретили олениху. Один из братьев, умевший летать, выстрелил в неё из лука и в наказание не стал главой рода, навсегда оставшись на небе. Предводителем вогулов стал другой брат, живший на земле. По другой версии один из братьев парил над землёй, а другой, умевший только убивать, чувствовал себя одиноким. Однажды он убил бога ветра, но без ветра нельзя было охотиться, и братья стали голодать. Тогда одному из них приснился сон о том, что большой олень предупредил олениху, что её сразит стрела одного из братьев. Действительно, поднявшийся на небо брат увидел на краю света, где сходились небо и земля, олениху, мать семерых детей, и убил её. Считается, что олениха и есть вогульское верховное божество Нуми-Торум, у которого было семь сыновей.

В качестве иллюстрации приведём эвенкийское предание о Нирхушке-Емерхене, в котором присутствует образ оленя-оборотня, превращающегося в девушку: старший брат без надобности убивает ездового оленя и тот, прежде чем взлететь на небо, предрекает в наказание горестную жизнь всей семье. Младший брат, умирая от голода, просит орла унести его на небо. Там он находит серебряный чум, где живёт старик с больной дочерью. Заметив у нее на животе рану со стрелой его старшего брата, он вылечивает её, понимая, что «эта девица и была тем самым оленем». Взяв дочь старика в жены, младший брат возвращается на землю, где у него рождается сын Нирхушка-

Емерхен. Повзрослев, он тоже отправляется на небо, чтобы взять в жены дочь солнца-старика и т.д. [13. С. 220–227].

Присутствие в мифе героев, восстановивших нарушенную гармонию мира, может рассматриваться как отражение *художественно-героического* сознания. Это третий из исторически возникавших «моментов» сознания. В его функции входит приобщение «природной вещи социокультурному бытию через её отрешение от действительности и через преобразование её по сравнению с её действительным бытием и значением» [12. С. 220]. Отмеченная особенность сознания проявляется в акцентуации героического начала, делающего человека, имя которого, как правило, известно, в некотором роде подобным божеству. Примечательно, что тотем в этих мифах нередко претерпевает воздействие со стороны внешнего мира и, сохраняя свою божественную природу, выглядит страдающим.

Появление подобных мифов свидетельствует о стремлении утвердить в памяти потомков идею родства с тотемом, которая, с одной стороны, возвышает человека и выравнивает отношения с божественным предком, а с другой – карает за недолжное поведение.

Характерной особенностью рассмотренных тотемистических мифов, является связь между средним миром людей и верхним (небесным) миром, доступная лишь посвященным (шаману) и героям. Явное или подразумеваемое присутствие в них созвездий, Солнца или Луны позволяет их отнести к астральному, солярному или лунарному типу.

Распространённость тотемистических мифов о Хозяйке / Хозяине мира, возникших в эпоху охотничье-собирающего хозяйствования, вполне объяснима. Восхищение первобытного человека дикими животными повсеместно сопровождалось признанием родства с ними и, как следствие, запретом охотиться на своего тотема, есть вне определённых ритуалов его мясо и даже произносить его имя. Вместе с тем для укрепления сверхъестественной связи с тотемом-прародителем существовала особая ритуальная церемония, в которой мясо тотемного животного особым образом приготавливали и ели. При этом ритуал воспринимался как главный способ общения с тотемом, который сам хотел быть убитым и съеденным (теофагия).

В качестве иллюстрации сошлёмся на саамский миф о златорогом олене-оборотне Мяндаше, который, по одной из версий, родился от шаманки («дикарьей старухи») и дикого оленя, а по другой – сын важеньки Мяндаш-девы, способной превращаться в человека. Существует предание, что чудесный олень спустился с неба, чтобы научить людей искусству охоты, но запретил истреблять важенок (самок оленя). Мяндаш ведёт образ жизни и человека, и оленя. Однажды, увидев голодающих людей, он явился во сне оставленной им жене, сохранявшей человеческий облик, и сообщил, что её новый муж сможет подстрелить его и накормить голодных. С тех пор охота для людей стала удачливой, а Мяндаш-анттуг ('дающийся') почитался как первопредок саамов: *Мы олений народ, а предки наши были олени* [3. С. 192].

По-видимому, способность к оборотничеству Мяндаша породила распространённое у саамов поверье, что бабочки – это небесные олениа.

Примечательно, что принятие акта самопожертвования тотемного животного требовало тщательного выполнения определённых обрядов. Например, у северных якутов при разделке оленя (лося) вначале отделяли голову вместе с пищеводом, лёгкими и сердцем, а шкуру и кости оберегали от осквернения, поскольку от этого зависело будущее воскрешение животного [14]. Таким образом, первобытное мировосприятие создавало мифы и ритуалы, поддерживая сакральность принятых ценностных установок бытия и предостерегая от каких-либо отклонений. В результате древнее предание сливалось в архаическом сознании с сакральной мистерией, от которой зависело будущее всего племени.

Возвращаясь к летописному свидетельству об олениах, падающих на Новгородской земле из тучи, и опираясь на более широкий мифологический контекст существования преданий о Небесных лосихах-рожаницах у других народов, попытаемся выявить те доминанты древнерусского религиозно-мифологического и художественно-героического сознания, которые, принимая во внимание присущую им инертность, не могли бесследно исчезнуть.

Прежде всего, следует отметить, что поклонение зооантропоморфным Олениах со временем слилось с почитанием языческих богинь-рожаниц Лады и её дочери Лели, которое продолжалось вплоть до начала XX в. Что же касается культа бога Вселенной Рода, то он утвердился лишь с полным торжеством патриархата в эпоху возросшего значения земледелия и исчерпал себя значительно раньше. Согласно предположению Б.А. Рыбакова, Небесные олениа, посылавшие на землю олениа, выступали в народном понимании как «рожаницы», покровительницы женщин, семьи, домашнего очага и плодородия [10. С. 231].

Поклонение Роду и рожаницам осуждалось церковью в многочисленных поучениях против язычества. Так, в «Слове св. Григория о том, како первое погани суще языци кланялися идолом и требы им клали», вошедшем в Паисьевский сборник (XIV в.), определённый интерес представляют следующие факты. Во-первых, в «Слове» отмечалось, что почитание Рода и рожаниц уже было у эллинов-язычников и египтян. «Также и до словѣнь доиде се слов(о), и ти начаша требы класти Роду и рожаницамъ». А во-вторых, обращалось внимание на общность рожаниц и греческой богини-лани Артемиды, связанной с охотой и плодородием. Комментируя слова проповедника, автор Церковнославянского словаря протоиерей Григорий Дьяченко писал: «Одно из главнейших свойств, приписанных Артемиде, касалось деторождения. Она считалась покровительницею женщин и брачных союзов, заведовала родами, разрешала пояс родильницы, играла роль повивальной бабки и кормилицы (...). Греки давали ей название *Ελεῖθρια* – рожаница» (цит. по [6. С. 553]). Согласно предположению Б.А. Рыбакова, в основе греческих мифов о Латоне и её дочери Артемиде, связанных с охотой, а

также – шире – с миром оленей и ланей, лежат древние представления о двух Небесных оленях-рожаницах доземледельческой эпохи [5. С. 231].

Анализируя азбуковники XVII в., известный знаток и собиратель русских народных преданий А.Н. Афанасьев тоже обратил внимание, что рожаницами в них «еллиньстии звездословцы наричуть семь звезд, глаголемых планиты, и кто в кую планиту родится – и по той планите любопрятся предвозвещати нрав младенца, или коим похотем естеством уклонителен будет». Комментируя данный фрагмент, исследователь писал, что «простой, не просветленный наукою взгляд наблюдателя не различает планет от звезд» и что «самое астрологическое учение возникло из древнейших народных верований, общих всем племенам и востока, и запада, – из верований, утверждающих зависимость жизни человеческой от сияния звезд», поэтому «оно всюду так легко было принимаемо и всюду пользовалось сочувствием массы. Оно ничего не говорило такого, что бы противоречило национальным преданиям». Далее отмечалось, что рожаницам, которых А.Н. Афанасьев называл также «облачными девами», приносящими на землю души младенцев, или «девами судьбы», таинственным образом связанными со звездами, предназначались молитвы и приносились жертвы, чтобы они наделили новорождённого счастьем [6. С. 505–507]. Значимость рожаниц, нарекающих младенцу его судьбу, просматривается и в сохранившемся диалектизме *нарок* – ‘имя’, ‘название’ и ‘назначенный срок’, восходящем к древнерусскому *нарокъ* ‘срок’, ‘определённое время’, ‘название’, ‘назначеніе’, ‘приговоръ’; ‘клятва’, ‘зарокъ’; ‘предѣль’, ‘причина’ [15. С. 214, 334].

Если в азбуковниках и комментарии А.Н. Афанасьева связь рожаниц с Небесными лосихами присутствует скорее имплицитно, то в дошедших до нашего времени рассказах о языческой «жертве-общении» с тотемом она не вызывает сомнений. Так, на Ваге, под Каргополом, Тихвином и на Белоозере было записано севернорусское предание о двух важенках (самках оленя), в котором отчётливо просматриваются более поздние наслоения на исходный миф: «В день рождества Богородицы самки оленя ежегодно приводили с собой детёныша, которого крестьяне закалывали и варили и им угощали проходящих, а мать отпускали. Когда же праздник приходился в постный день, тогда олени приходили накануне и праздновали накануне, что делается и до настоящего времени (1902 г.), но теперь олени уже не приходят, и крестьяне приносят в жертву рогатый домашний скот» [Там же]. На Новгородской земле вплоть до конца XIX в. также существовало предание: в первое воскресенье после Петрова дня (29 июня) у церкви устраивали трапезу («мольбу», или «жертву») с освещением и песнопениями, для которой забивали до 30 голов скота. При этом крестьяне сообщали, что раньше для жертвоприношения к церкви приходили два оленя. Одного из них можно было «брать для убоя», а другого отпускали на волю. Но когда однажды закололи обоих «против заповеди», олени больше никогда не приходили [5].

В «Поэтических воззрениях славян на природу» А.Н. Афанасьев также приводит ряд преданий, свидетельствующих о связи лосих / олених с рожаницами. Так, в Вологодском крае «на ильин день появлялись две лани; одна была закалаема, а другая исчезала; теперь же они более не показываются за великие неправды народа. Во многих деревнях 20 июля устраиваются общинные обеды в складчину, и для этого убивают быка или телёнка. В Пермской губернии на пир собирается вся волость. Так чествуют поселяне начало жатвы». Это же предание о двух ланях было записано на Новгородской земле: «В старое время 8 сентября прибегали на погост Комоневского прихода две лани; одну из них резали и варили, а другая уходила. Но после того как поп Ванька заколол обеих, лани уже не появлялись. Усердные богомольцы вздумали их заменить приводом домашнего скота» [16. С. 256]. «Обычай “богоядения”, когда торжественно съедалось «священное животное рода, родовое божество, умервщляемое как бы в жертву самому себе» [17. С. 591], присутствует в украинских, молдавских и румынских преданиях есть легенда о двух оленях, которые сами приходили в Ильин и Юрьев день, затем одного из них приносили в жертву, а другой убежал.

Народная память не сохранила более обстоятельное предание о Матери-лосихе, готовой ради благополучия людей принести в жертву своё дитя. Но её почитание, как представляется, оставалось ценностной доминантой бытия, прочно укоренённой в женской среде, которая оберегала традиции предков от забвения. В подтверждение этому сошлёмся на образы Лосих, вышитые на скатертях, полотенцах, женской одежде, постельных принадлежностях, которые издревле выполняли сакральную функцию в различного рода ритуалах (сговор, свадьба, рождение ребёнка, похороны, поминки и др.) и календарных праздниках. В этом отношении показателен дошедший до нас фрагмент скатерти XVI в. (район Белоозера), насчитывающий 143 изображения оленихи. Магическое назначение вышитых изделий было настолько укоренено в языческом сознании, что отказ от следования установленному канону вышивания был вряд ли возможен даже после того, как Православие прочно утвердилось в народном мировосприятии. В итоге Лосиха-рожаница традиционно изображалась на вышитых изделиях в широкой юбке (сарафане) с рогатой оленьей головой, раскинутыми в стороны руками и ногами. В более поздних изделиях связь с архаичным мифом становилась всё менее выраженной, а «заветные смыслы» (Н.Б. Мечковская), связанные с культом рожаниц, постепенно слились с почитанием Богородицы как воплощения материнства и высшей духовности. Так, например, вышивки с тремя рожаницами в центре храма вполне могли восприниматься как образы Богородицы (в центре), её матери Анны (справа) и Елизаветы, матери Иоанна Предтечи (слева). Таким образом, для русских вышивок наиболее значимой, а поэтому и востребованной оказалась доминанта материнства, в течение многих веков сохранявшая связь с образом небесной Матери-оленихи [18].

Сопряжённость в народном сознании унаследованных языческих обрядов и православного умонастроения отражает характерную для древнерусской ментальности особенность: принимая новое, сохранять унаследованное традиционное, чтобы не прервалась связь времён и поколений, необходимая для этнолингвокультурной самоидентификации. Поэтому принятие Православного вероисповедания не могло в одночасье вытеснить древнюю языческую традицию почитания предка-тотема, но создало «новые, компенсирующие доминанты... могущие свести их на нет» [6. С. 33]. В итоге культ рожаниц постепенно растворился в Богородичном почитании. Данное наблюдение вполне согласуется с выводом С.А. Токарева, писавшего, что «резкой грани между обоими типами религий (языческой и христианской) провести нельзя... но принципиальная и качественная разница между ними не подлежит никакому сомнению» [1. С. 19].

Таким образом, формирование ценностных доминант славяно-русского языкового бытия протекало не по принципу отказа от старого для принятия нового, а путём их постепенного совмещения. В подтверждение высказанному соображению процитируем вывод Б.А. Рыбакова: «...эволюция религиозного сознания древних людей происходила весьма своеобразно – не путём полной смены старых форм и замены их новыми, а путём наслаивания нового на сохранённую старую форму. Благодаря этому в народной памяти, в народном быту, фиксируемом этнографами, сохраняются в том или ином виде (иногда в сильно трансформированном) пережитки всех предшествующих эпох вплоть до каменного века» [18. С. 12].

Развитие просвещения и секуляризация общественной жизни неизбежно привели к тому, что причудливые образы лосих на вышитых изделиях, утратив изначальную сакральность, стали восприниматься как стилизованные изображения рожаящей женщины. Более того, в памяти, уже не опирающейся на ритуал благодарения за посылаемых на землю оленцов, за дождь и связанное с ним плодородие земли, за помощь охотникам и рожаящим женщинам, остался образ красивого и благорасположенного к людям животного. В итоге миф о Небесных оленях постепенно превратился в концепт, раскрытие которого предполагает определённую глубину памяти.

Как известно, духовные ценности не наследуются. Если же миф вызывает лишь «реакцию на несостоятельность рационального объяснения мира» [6. С. 273], то это свидетельствует о стирании из нашего сознания мифотворческого пласта и лежащих в его основе ценностных доминант. «Я не знаю, – писал В.О. Ключевский, – каков будет человек через тысячу лет; но отнимите у современного человека этот нажитой и доставшийся ему по наследству скарб обрядов, обычаев и всяких условностей – и он всё забудет, всему разучится и должен будет всё начинать сызнова» (цит. по [19]).

Возвращаясь к классификации Г.Г. Шпета, соотнесём угасание мифотворческой традиции с развитием *научно-технического* сознания, характерной чертой которого является «материальное преобразование и социализация, но через познающее сознание» [3. С. 220]. Приоритетность естественно-

научного познания, актуализирующего когнитивную (рефлексивную) составляющую сознания, в той или иной степени девальвировала значимость его бытийной (экзистенциальной) и духовной (сакральной) составляющих. В результате связь научной деятельности с нравственными и религиозными убеждениями, а также со стоящим за ними историко-культурным наследием воспринималась как необязательная. «Из закона любви и милосердия, – писал А.А. Ухтомский, – из закона добра и зла, как наиболее конкретных и содержательных, путём различных степеней абстракции получают законы истории, социологии, биологии, химии и механики. Реальный физический мир есть чистая случайность с точки зрения геометрии, реальный химический мир – случайность с точки зрения физики, жизнь есть чистая случайность с точки зрения химии; закон добра и зла (закон возмездия) чистая случайность с точки зрения биологии. Вот типичная цепь восходящих звеньев, когда ими хотят завладеть снизу! Если идти сверху вниз, вполне ясно место каждого низшего звена в жизни высшего!» (цит. по [3. С. 7]).

По всей вероятности, долговременное почитание антропоморфных Лосих / Олених как рожаниц и берегинь носило во многом архетипический характер, напоминая, что сакральное единство с миром природы и человечность являются абсолютными законами выживания. Что же касается современных носителей русского языка, то интересующий нас образ ассоциируется сегодня не с мифом и даже не со сказкой, а с повестью Ч. Айтматова «Белый пароход». Действительно, киргизский миф о Рогатой матери-оленихе, которая спасла детей-сирот, живших на берегах Енисея, и проводила их до Иссык-Куля, где они стали родоначальниками киргизского племени Бугу ('олень'), вместил в себя ценностные представления, принадлежащие общеевразийскому наследию. Интерес к образу Рогатой матери-оленихи свидетельствует о *культурно-историческом* сознании, которое «преобразует самого человека как психофизическую особь в социального репрезентанта конкретного целого – через правовое сознание и пр. под руководством сознания и понимания наивно-исторических его достижений (классических эпох)» [21. С. 220].

В статье с программным названием «Всё касается всех» Ч. Айтматов писал, что в своих произведениях он опирается «на легенды и мифы, на предания как на опыт, предназначенный нам в наследство предыдущими поколениями» [3. С. 7]. Позиция писателя может рассматриваться как проявление шестого – *философско-культурного* – типа сознания, «преобразующего социальный лик человека» [22. С. 220]. Поэтому самобытный киргизский миф, достигший в авторской интерпретации уровня философского обобщения о мире и бытии, вызывает глубокие экзистенциальные переживания у носителей различных лингвокультурных традиций. Но формируется философско-культурное сознание на фундаменте предшествующих ему типов сознания, которые возникали в истории человечества и сосуществуют в современной культуре.

Подведём итоги.

Миф о Лосихе-матери и её дочери изначально возник на основе наблюдений за астральными объектами, служившими пространственно-временным ориентиром в охотничьем промысле. Утвердившаяся в архаичном сознании связь рождения, судьбы и благополучия с созвездиями строго поддерживалась обращёнными к Небесной лосихе ритуалами с молитвами и обязательным жертвоприношением, нарушение которых было недопустимым. В результате образ Лосихи (Лося), согласно проанализированной совокупности мифов, приобретал различные функции: Хозяйки (Хозяина) мира, Солнца, созвездий, прародительницы (предка) племени, объекта действий культурного героя, проводницы-спасительницы и божества, от которого зависят урожай и обретение магических способностей.

Предпринятая попытка культурно-исторической реконструкции предыстории русских религиозных представлений позволяет говорить об образах Лосихи-рожаницы, прародительницы и берегини, которая посылает на землю оленьцов, дарует влагу и жертвует ради людей своим потомством. Таким образом, в русской мифотворческой традиции фактически развивается один и тот же мотив – мотив материнства, плодородия и жертвенной любви. Отмеченная особенность позволяет, как представляется, рассматривать тему сакрализации материнства как одну из доминант мифологической картины мира, оказавшей воздействие на дальнейшее развитие религиозного чувства, сопряченного человеческой природе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ухтомский А.А. Доминанта. – М.-Л.: Наука, 1966.
2. Гаспаров М.Л. Сергей Сергеевич Аверинцев // Он же / Философия как нравственность. – М.: Фортуна ЭЛ, 2012.
3. Шпет Г.Г. Заметки / Г.Г. Шпет // Дом А. Бурганова. Пространство культуры. – 2009. – № 1.
4. Даль В.И. Словарь живого великорусского языка. – Т. 2. – М.: Русский язык, 1979.
5. Дьяченко Г. Полный церковно-славянский словарь. – М.: Издат. отдел Москов. Патриархата, 1993.
6. Рыбаков Б.А. Язычество древних славян. – М.: Наука, 1981.
7. Топоров В.Н. Лось // Мифы народов мира. – М.: Советская Энциклопедия, 1988. – С. 69–70.
8. Черных П.Я. Очерк русской исторической лексикологии: Древнерусский период. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011.
9. Полное собрание русских летописей. – Т. 1. – Изд. 5-е. Ипатьевская летопись. – М.: Языки русской культуры, 1998.
10. Анисимов А.Ф. Космологические представления народов Севера. – М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1959.
11. Бахтин М.М. Собр. соч.: в 7 т. – Т. 6 // Проблемы поэтики Достоевского» (1963). Работы 60-х годов. – М.: Русские словари, 1997.
12. Воскобойников М.Г., Меновицков Г.А. (сост.) Сказки народов Севера. – М.-Л.: Гос. изд-во художественной литературы, 1959.

13. *Чернецов В.* (сост. и авт. введения) Введение // Вогульские сказки: сб. фольклора народа манси (вогулов). – Л.: Гослитиздат, 1935.
14. Мяндаш // Мифы народов мира. – М.: Советская Энциклопедия, 1988.
15. *Афанасьев А.Н.* Мифология Древней Руси. – М.: Изд-во Экспо, 2006.
16. *Шановалова Г.Н.* Севернорусская легенда об олене // Фольклор и этнография русского Севера. – Л.: Наука, 1973.
17. *Афанасьев А.Н.* Поэтические воззрения славян на природу. Т. 2. – М.: Современный писатель, 1995.
18. *Токарев С.А.* Ранние формы религии. – М.: Политиздат, 1990.
19. *Гадамер Х.-Г.* Истина и метод: Основы философской герменевтики. – М.: Прогресс, 1988.
20. <http://www.magister.msk.ru/librery/history/kluchev/kllec54.htm>
21. *Зуева Е.Ю., Ефимов Г.Б.* Принцип доминанты Ухтомского как подход к описанию живого. – М.: Изд-во ИПМ РАН, 2010.
22. *Айтматов Ч.Т.* Все касается всех // Вопросы литературы. – 1980. – № 12.

# ТРАНСЦЕНДЕНЦИЯ

## «НАУЧНАЯ ИКОНА» БОЖЕСТВА: АКТУАЛЬНАЯ БЕСКОНЕЧНОСТЬ

В.Н. Катасонов

*Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет*

Актуально бесконечное *положительно* входит в европейскую культуру вместе с приходом христианства. Хотя отдельные античные мыслители и признавали возможность существования актуальной бесконечности (*анейрон* у Анаксимандра, бесконечное количество атомов у Левкиппа и Демокрита), тем не менее господствующее отношение древности к бесконечности отрицательное<sup>1</sup>. Античная мысль рассматривает бесконечное в основном как неоформленное, как становящееся, то есть как потенциальную бесконечность. Для Аристотеля бесконечность существует только как возможность бесконечного изменения: *возрастания* (ряда натуральных чисел) или *уменьшения* (при безграничном делении отрезка). Актуально бесконечного нет ни в космосе, ни в уме. «Беспредельное множество отдельных вещей и [свойств], содержащихся в них, – пишет Платон, – неизбежно делает также беспредельной и бессмысленной твою мысль, вследствие чего ты никогда ни в чём не обращаешь внимания ни на какое число» [2]. Интересно, что античная математика, испытавшая глубокое влияние традиции античного платонизма, мыслит свои «прямые» и «плоскости» всегда как *конечные*, хотя и сколь угодно большие. В христианских же университетах Европы уже с XIII–IV вв. начинают обсуждать построения с бесконечными геометрическими объектами, а в XVII в. Ж. Дезарг изобретает *проективную геометрию*, которая специально рассматривает бесконечно удаленные точки, прямые и плоскости. Конечно, в неоплатонизме, в особенности у Прокла, уже развернуты достаточно богатые спекуляции об актуальной бесконечности [3]. Но она ещё недостаточно «легализована» в науке. Не хватало, как бы, актуально бесконечного объекта, по поводу которого можно было бы строить спекуляции. С приходом христианства этот бесконечный «объект» осознает-

<sup>1</sup> «В сущности, бесконечное, – пишет П.П. Гайденко, – у большинства греческих мыслителей отождествляется с древним, идущим от античной мифологии хаосом, которому противостоит космос – оформленное и упорядоченное целое, причастное пределу» [1. С. 8].

ся. Изменение отношения к бесконечности было существенно обусловлено христианским миропониманием. Осознанию этой связи, этой никогда не обрывавшейся историко-культурной «пуповины», соединяющей концепцию актуальной бесконечности и христианское богословие, и посвящена эта статья.

## 1. Бесконечность и христианская теология

Бог христианства, пришедший в Европу из библейской культуры, существенно бесконечен. «Велий Господь и хвален зело, и величию Его нет конца», – восклицает Псалмопевец (Пс. 144:3). Бог бесконечен, одновременно, и как бесконечная творческая мощь, и как бесконечное познание: «Велий Господь наш и велия крепость Его, и разума Его нет числа» (Пс. 146:5). Обсуждение различных аспектов бесконечности Бога с самого возникновения христианского богословия становится одной из главных его тем. Любопытно, что понимание Бога как актуально бесконечного утверждается не сразу. У *Оригена* ещё сильнейшая зависимость от основных постулатов античной мысли: если бы Бог был бесконечным, то Он не смог бы мыслить Самого Себя, так как актуально бесконечное немислимо [4]. Но уже *Августин* в своём сочинении «О Граде Божиим» спорит с последователями античного финитизма, утверждавшими, что бесконечное, непознаваемое само по себе, непознаваемо и для Бога. В частности, Бог-де не знает всех чисел. Епископ Гиппонский ссылается в своей аргументации именно на библейское понимание Бога: «...Мы не должны сомневаться в том, что Ему известно всякое число. *Разума Его*, поется в псалме, *несть числа* (Пс. 146:5). Поэтому бесконечность числа, хотя бы и не было числа бесконечным числом, не может быть необъемлемою для Того, у Кого нет числа разуму. Все, что объемлется знанием, ограничивается сознанием познающего; так же точно и всякая бесконечность бывает некоторым неизреченным образом ограниченою в Боге, потому что не необъятна для Его ведения» [5. С. 269]. Таинственный автор «Ареопагитик» (III–VI века) в своей работе «О божественных именах» непосредственно касается темы бесконечности Бога, обсуждая Божье *могущество*. Бог бесконечно могущественен, прежде всего, потому что является источником всякого могущества в сотворенном мире. Однако этим могущество Бога не исчерпывается. Бог бесконечен, как могущий сотворить «бесконечное множество и других форм проявлений могущества...» [6. С. 73]. Очень интересно то, что с самого начала в христианском богословии появляется тема *различных степеней* бесконечности. Бог, согласно автору «Ареопагитик», превосходит все эти степени: «...если бы Он по своей беспредельной (благости) сотворил нечто, обладающее беспредельным могуществом, то даже это порождение Его творческой мощи никогда не могло бы осилить Его сверхбеспредельное могущество» [Там же].

Бесконечность Бога подробнейшим образом обсуждает *Фома Аквинский* в своей «Сумме против язычников». С самого начала он подчёркивает, что говорить о бесконечности Бога можно только как о бесконечности величия,

а не величины, так как Бог бестелесен. Величие понимается в смысле творческой мощи, но эта последняя сама зависит от полноты *божественной природы*. То есть вполне в духе аристотелевских канонов Фома подчёркивает, что потенциальная мощь Божества зависит от актуальной полноты Его природы. Эту полноту божественной природы основатель томизма показывает в разных аспектах. Бог не является существом какого-либо рода, поэтому ограничения, связанные с принадлежностью к роду, не применимы к Нему. «Его совершенство включает в себе совершенства всех других родов... Следовательно, Он бесконечен» [7. С. 207]. Актуальное бытие тем совершенней, чем меньше в нём потенциальности, подчёркивает Фома. Так, любая конечная вещь представляет собой смесь актуальности и потенциальности: она состоит из формы и материи, она может быть «лучше» и т.д. Но к Богу все это неприменимо. Бог есть чистый акт без всякой потенции и поэтому Он бесконечен.

Для доказательства бесконечности Бога Фома применяет также аргумент, который в дальнейшем не раз будет использоваться в истории философии (например, у Декарта). Наш ум может мыслить большее любого заданного конечного. Но в то же время мы не можем мыслить ничего больше Бога. Следовательно, мы мыслим Бога как бесконечного. Однако наше мышление – от Бога, так как Бог первопричина всего. А действие не может превосходить свою причину, следовательно, Бог и реально бесконечен.

Бог бесконечен, согласно Фоме, независимо от того, существует ли мир вечно или же лишь конечное время (будучи созданным Богом). Разбирая эти возможности, Фома отдаёт должное дискуссиям своего времени, возникшим в связи с распространением учения Аверроэса. Пусть мир и совечен Богу, но так как причиной движения мира является всё-таки Бог, то Его действующая сила неограничена. То есть «сущность Бога бесконечна», – делает вывод Фома [Там же. С. 211]. Если же мир был сотворен Богом некоторое конечное время назад, то тогда, опять, творческая божественная сила должна быть бесконечной. Ведь мера творческой силы есть степень «пассивной потенции», которую она преодолевает. В творении же из ничего Бог преодолевает бесконечную пассивность «ничтожества» и поэтому Его сила бесконечна [Там же].

Фома старается найти положительные ответы на вопрос, который поднимал ещё Августин: «Может ли Бог мыслить бесконечное?» Будучи причиной всех вещей и зная Самого Себя, Бог знает бесконечно, если сотворенных вещей бесконечное количество. Если же их конечное число, то все равно Бог знает все бесконечное множество всех возможных вещей, которые Он может сотворить своей бесконечной мощью.

Фома, так же как и Дионисий Ареопагит, рассматривает возможность существования различных «степеней» бесконечности. «Допустим, что сущих бесконечно [много], неважно, будут ли они принадлежать к одному виду, как бесконечно [множество] людей, или их будет бесконечно [много] видов. [Допустим, их бесконечно много видов], и некоторые или даже все

виды бесконечны по числу, если бы такое было возможно. Все равно в своей целокупности [эта бесконечность] была бы менее бесконечной, чем Бог. Потому что каждое из этих сущих и все они вместе имели бы бытие, полученное [от кого-то другого] и ограниченное каким-либо видом или родом. Таким образом, они были бы конечны, по крайней мере, в каком-то одном отношении. Тем самым они уступали бы в бесконечности Богу, который просто [то есть абсолютно] бесконечен...» [7. С. 307]. И все эти бесконечности, заключенные в Боге, познаны Им, поскольку «Бог в совершенстве знает самого себя» [Там же].

Следующий аргумент также нередко будет «всплывать» в истории философии: Бог знает актуально бесконечное потому, что Он знает потенциально бесконечное. Последнее верно в силу того, что потенциально бесконечное известно и человеку, а Божественный ум не может быть слабее человеческого. Божественное познание не может остановиться на познании потенциально бесконечного, так как в противном случае, само это познание было бы потенциальным, а в Боге, как чистом акте, нет никакой потенции. Отсюда следует, что и сам «характер» божественного познания бесконечности отличается от человеческого. Человек познает (потенциально) бесконечное *дискурсивно*, переходя от одного члена ряда к другому. Бог же познает бесконечное *просто*, имея в своём познании все члены бесконечного ряда разом. «...Для Божьего ума между познанием бесконечных и конечных нет разницы» [Там же. С. 309].

Важно подчеркнуть, что согласно Аквинату, в сотворенном мире нет актуально бесконечного. Оно существует только в уме Бога: «...Актуально бесконечного нет, не было и не будет. Согласно католической вере, становление не бесконечно ни с какой стороны. Бог знает бесконечное «знанием простого ума». В самом деле: Бог знает бесконечное [множество вещей], которых нет, не было и не будет, но которые существуют в потенции твари. И, кроме того, Он знает бесконечное [множество вещей], которых нет, не было и не будет, но которые существуют в его потенции» [Там же. С. 311].

Кардинал *Николай из Кузы* интересен для нашей темы тем, что он *систематически* начинает использовать математический символизм для нужд богословия. Конечно, такое использование было известно и задолго до Кузанца. Но последний начинает строить с помощью него своёобразное *спекулятивное богословие*, твердо уповая на соответствие между математическими конструкциями и теологическими положениями... С другой стороны, и для математики (обычно, геометрии), в которую вводились преобразования невысказанные в классической геометрии Евклида, через соотнесение с богословием возникало как бы дополнительное оправдание... Бог, божественная Истина – (актуально) бесконечны. Но всякое познание есть некоторое «сравнивающее соразмерение», подчёркивает кардинал Николай. «По этой причине бесконечное, как таковое, ускользая от всякой соразмерности, остаётся неизвестным» [8. С. 50]. Для религиозной философии Кузанца бесконечное есть ключевая категория. Бог для него есть *Абсолютный максимум*,

«...то, больше чего ничего не может быть» [8. С. 51]. Абсолютный максимум совпадает с *абсолютным минимумом*, поскольку первому ничто не противоположно. Как мыслить это *coincidentia oppositorum*? Кардинал Николай предлагает использовать математические фигуры. Однако последние конечны и сами по себе не могут символизировать высшую реальность. Поэтому нужно специальным образом подойти к геометрическим фигурам, ввести новые методы их преобразований, характерно порывающие с традицией Евклидовой геометрии. «Если мы хотим воспользоваться конечным как примером для восхождения к максимуму просто, то надо, во-первых, рассмотреть конечные математические фигуры вместе с претерпеваемыми ими изменениями и их основаниями; потом перенести эти основания соответственно на такие же фигуры, *доведенные до бесконечности*; в-третьих, возвести эти основания бесконечных фигур ещё выше, до *простой бесконечности*, абсолютно отрешенной уже от всякой фигуры (курсив наш. – В.К.)» [8. С. 66]. Такова программа своеобразной «апофатики» Николая из Кузы: «Только тогда наше незнание непостижимо осознает, как нам, блуждающим среди загадок, надлежит правильное и истиннее думать о наивысшем» [Там же. С. 66].

Практически кардинал Николай рассматривает преобразования геометрических фигур, при которых их элементы становятся бесконечными: круг (шар) бесконечного радиуса, треугольники с бесконечными сторонами и т.д. Так, если мы будем увеличивать радиус круга до бесконечности, то кривизна окружности (в любой её точке) будет стремиться к нулю. И в пределе окружность бесконечного радиуса «минимально крива» и совпадает с бесконечной прямой, которая «максимально пряма» [Там же. С. 67]. Это служит иллюстрацией того, как абсолютный минимум совпадает с абсолютным максимумом. Аналогично Кузанец показывает, что бесконечная прямая есть одновременно и максимальный треугольник, и максимальный круг, и максимальный шар. Максимальные же треугольник, круг и шар символизируют, согласно Кузанцу, христианскую Троицу, Божественное единство, актуальность Божественного бытия соответственно. Из рассмотрения геометрических свойств фигур, перенесенных «на бесконечность», делаются далее и определённые богословские выводы. Так, например, из отношения треугольника к другим многоугольникам делается вывод о том, «что в Боге не может быть четверицы...» [Там же. С. 80–82].

Богословские спекуляции Николая из Кузы ещё не были новой наукой, новой математикой. Но они постепенно *легитимировали* использование в математике трансфинитных преобразований, приучали обсуждать парадоксальные свойства бесконечно больших и бесконечно малых величин и подготавливали тем самым открытие методов дифференциального и интегрального исчисления.

## 2. Бесконечность и возникновение математического анализа в XVII столетии

Философские и богословские спекуляции о бесконечности всегда подталкивали математику к попытке научного воплощения идеи бесконечного. С XIII по XVI столетия таких попыток было немало (см., например, [9]). Однако только к XVII в. они, более или менее, увенчались успехом: были изобретены методы дифференциального и интегрального исчисления (математический анализ). К ним разные ученые шли разными путями, эти методы были отнюдь не сразу и не всеми приняты, их логическое обоснование затянулось почти на три столетия, – однако *эффективность* этих методов сделала их к XVIII в. одним из основных средств теоретической и прикладной математики. Существенно, что все споры касательно обоснования этих новых математических приемов упирались главным образом в одно: использование в них *актуальной бесконечности*.

Эти методы, в частности, позволяли решать классические задачи о проведении касательной и максимуме функции. Так, *П. Ферма* (1601–1665) при решении этих задач использует бесконечно малые величины. Он исходит из того, что если величина *e* достаточно мала, то  $f(x+e)$  приближенно равно  $f(x)$ . Если  $f(x)$  – полином, то разность  $f(x+e) - f(x)$  будет делиться на *e* и, полагая его равным нулю, Ферма получает из этого частного то, что на языке сегодняшней математики называется производной [10. Р. 122–125]<sup>2</sup>.

В Кэмбридже *И. Барроу* (1630–1677) в своих «Геометрических лекциях» прямо рассматривает бесконечно малый «характеристический треугольник», составленный из «бесконечно малой дуги» кривой, которая в силу бесконечной малости совпадает с отрезком прямой (касательной) и её проекциями на оси *Ox* и *Oy* – *e* и *a* соответственно. Эти *e* и *a* также суть бесконечно малые. На основании этого Барроу пишет следующее «псевдоравенство»:

$$f(x+e, y+a) = f(x, y).$$

Если  $f(x, y)$  – многочлен, то после сокращения и опускания членов в этом уравнении, содержащих степени *e* и *a* большие, чем первая, – так как в силу бесконечной малости *e* и *a* их степени ещё более малы, – мы получаем однородное уравнение первой степени по *e* и *a*, откуда можно найти отношение  $a/e$ , то есть тангенс угла наклона касательной к кривой к оси *Ox* [Там же. Р. 132–134]. Спорными и непонятными здесь были именно две вещи:

1) «псевдоравенство», в котором приравнивались друг другу две различные вещи, и

<sup>2</sup> Ферма не пишет явно, что *e* – бесконечно малая величина, однако приравнивание *e* к нулю и уравнение  $f(x+e) = f(x)$  показывают, что Ферма оперирует с ней так, как будто *e* действительно бесконечно малая величина. Конечно, у Ферма были другие, чем сегодня, обозначения, но в главном его построения следуют сегодняшним. См. детали в книге: [10. Р. 122–125].

2) отбрасывание членов со степенями  $a$  и  $e$  начиная со второй, то есть практически опять приравнивание двух различных выражений на основании того, что они отличаются на бесконечно малую величину:  $A = A + \alpha$  (где  $\alpha$  – бесконечно малая величина).

*И. Ньютон* (1642–1727) справедливо считается одним из творцов дифференциального и интегрального исчисления. Он хотел уйти от использования бесконечно малых величин в анализе. «Доказательства делаются более краткими и при помощи способа неделимых [бесконечно малых. – *В.К.*], но так как само представление неделимых грубовато, то этот способ представляется менее геометричным, почему я и предложил сводить доказательства всего последующего к пределам сумм исчезающих количеств и к пределам их отношений...», – писал Ньютон в своих «Началах» [11. С. 69]. Ньютон шел от геометрической, – а не числовой! – интуиции величины. Геометрическая величина у него «течет»: линии описываются движением точки, поверхности – движением линий, объемы – движением поверхностей, углы – вращением сторон и т.д. Само ньютоновское название непрерывно изменяющейся величины связано с этой интуицией – «флюэнта», от лат. *fluenta* – течение, поток. С геометрически-механической интуицией непрерывно изменяющейся величины связана и другая характеристика: «флюксия» – скорость изменяющейся величины. «Флюксии относятся почти как приращения флюэнт, произведенных в равные и крайне малые частицы времени, или, точнее говоря, находятся в первом отношении зарождающихся приращений. Однако их можно представить любыми пропорциональными им линиями» [12. С. 167]. Английский учёный настойчиво противопоставлял свой метод нахождения отношений возникающих и исчезающих количеств методу неделимых. Для этого имелись серьёзные философские резоны: непонятен был статус неделимых бесконечно малых. Как для античной мысли, так и для XVII столетия, – так и для нас сегодня! – остаётся непонятным: что это такое за число  $\alpha$ , которое можно и добавлять к равенству, и опускать:

$$A + \alpha = A.$$

Как число может быть и равно нулю, и не равно одновременно?..

Ньютон говорил о *пределах* отношений приращений величин, и этим был близок к сегодняшней концепции производной. Однако в то же время он признавал и научную легальность бесконечно малых, и порой он пользуется приращениями своих «текущих» величин так, как будто эти приращения бесконечно малые. «Подобное построение анализа посредством конечных величин и исследование первых и последних отношений нарождающихся и исчезающих конечных величин согласно с геометрией древних, и я желал обнаружить, что в методе флюксий нет необходимости вводить в геометрию бесконечно малые фигуры. Можно, правда, провести анализ на каких угодно фигурах, и конечных, и бесконечно малых, которые представляют себе подобными исчезающим, так же как и на фигурах, которые в методе неделимых обычно считают бесконечно малыми, но только при этом следу-

ет действовать с должною осторожностью (курсив наш. – В.К.)» [12. С. 169]. Как видно из этой цитаты, Ньютон не отрицает в принципе возможности рассмотрения бесконечно малых фигур – то есть, по существу, речь идет о «построениях внутри точки», в духе того бесконечно малого треугольника, который рассматривал, например, Барроу<sup>3</sup>, – и лишь призывает быть здесь осторожнее.

Актуальная бесконечность не пугает Ньютона в этом смысле. В работах великого английского учёного это подтверждается ещё и другим его изобретением: методом *бесконечных степенных рядов*. В частности, Ньютон открыл знаменитый биномиальный ряд

$$(1+x)^m = 1 + mx + \frac{m(m-1)}{2!}x^2 + \frac{m(m-1)(m-2)}{3!}x^3 + \dots + \frac{m(m-1)\dots(m-n+1)}{n!}x^n + \dots$$

и успешно применял его при решении многих задач математики и механики. Для натуральных  $m$  это выражение конечно и было уже известно («бином Ньютона»). Ньютон открывает формулу для дробных и отрицательных  $m$ , применяя хитроумную интерполяцию. Но полной уверенности в справедливости этой формулы у него нет и он старается оправдать её всеми другими доступными ему методами<sup>4</sup>. Дело было в том, что ещё более сложным, чем вопрос о математической корректности этой формулы, был вопрос о её логическом статусе: можно ли рассматривать бесконечные суммы? Бесконечное суммирование по самому своему смыслу не может быть закончено, так что же тогда означает это выражение?.. Любопытно, что и при выводе этой формулы, и при обсуждении бесконечных рядов Ньютон постоянно обращается к *аналогии* с бесконечными десятичными дробями. «...Это учение о буквенных выражениях находится в таком же отношении к алгебре, – писал Ньютон, – как учение об обыкновенных дробях к обыкновенной арифметике. Поэтому тот, кто знаком с десятичной и с буквенной арифметикой и кто учитывает *аналогию, существующую между десятичными числами и бесконечно продолжающимися алгебраическими выражениями*, сможет тогда легко изучить сложение, вычитание, деление, умножение и извлечение корней. Ибо то, что случается с числами, именно, что чем дальше они отступают вправо, тем больше убывают в десятичном отношении, то же имеет место и для букв, когда они, как это всего чаще будет в дальнейшем, расположены в бесконечную однородную прогрессию по степеням какого-либо числителя или знаменателя (курсив наш. – В.К.)» [11. С. 69]. Другими словами, бесконечные ряды могут быть приняты уже лишь потому, что мы принимаем бесконечные десятичные дроби... Но здесь следует заметить, что в конкретных вычислениях применялись всегда десятичные дроби лишь с конечным числом знаков, хотя в принципе и со сколь угодно большим. Казалось, что можно рассмотреть и бесконечную десятичную дробь, но... оставалось одно препятствие: как понимать эту бесконечную сумму, выраженную бесконечной дробью, если бесконечная сумма и означает повторяющуюся по-

<sup>3</sup> Который, кстати, был учителем Ньютона.

<sup>4</sup> Подробнее см. в книге [13. Гл. IV].

следовательность действий, которая никогда не может быть завершена?.. Строгого обоснования статуса этих дробей нужно было ждать ещё долго, до второй половины XIX века... Хотя, действительно, ко времени Ньютона десятичные дроби все увереннее входили в математический «быт» Европы, тем не менее, великий учёный лукавил, когда пытался обосновать технику бесконечных рядов ссылкой на десятичные дроби: и для тех, и для других *смысл* бесконечной суммы оставался непонятным и действия с ними – правдоподобными, но до конца необоснованными<sup>5</sup>... И в том и в другом случае речь шла об *актуальной бесконечности*, и как перейти к ней от *конечного* – оставалось непонятным.

Г.В. Лейбниц, с его более философским умом, лучше понимал принципиальный характер этой трудности. При обосновании своего варианта дифференциального исчисления он также пытался, временами, толковать дифференциальные соотношения как то, к чему можно сколь угодно близко приблизиться конечными соотношениями<sup>6</sup>. Но все это не удовлетворяло его философскую совесть. Лейбниц очень хорошо чувствовал, что этот «трансцезус» от конечного к актуально бесконечному не есть что-то само по себе очевидное, сводимое к старым математическим приемам, а есть принципиально новый метод, обоснование которого требует формулировки *новых принципов* математики. И философ предложил эти принципы и старался с помощью них оправдать построения дифференциального исчисления. Одним из этих новых принципов являлось положение, которое я назвал в своей книге *принципом законопостоянства*. Лейбниц считал его «главнейшим принципом природы». В письме к королеве Пруссии Софии – Шарлотте немецкий философ следующим образом формулирует его: «Принцип этот состоит в том, что *свойства вещей всегда и повсюду являются такими же, каковы они сейчас и здесь*. Иными словами, природа единообразна в том, что касается сути вещей, хотя и допускает разницу степеней большего и меньшего, а также степеней совершенства» [14. Т. 1. С. 389]. Специфика лейбницевских построений в дифференциальном исчислении состоит в том, что он как бы применяет этот принцип и «на бесконечности», то есть в бесконечно малых геометрических элементах, другими словами, «в точке» позволяет делать построения такие же, как и в конечных областях: проводить отрезки, строить треугольники и даже устанавливать подобие этих бесконечно малых треугольников конечным... Это, однако, требует и особого понимания кривой линии. Так, провести касательную, по Лейбницу, значит «провести прямую, соединяющую две точки кривой, расстояние между которыми бесконечно мало, или же провести продолженную сторону *бесконечного многоугольника, который для нас равнозначен кривой*. А такое бесконечно малое расстояние можно всегда выразить с помощью какого-либо известного дифференциала... (курсив наш. – В.К.)» [15. С. 170].

<sup>5</sup> Не затрагивая уже вопроса об *области сходимости* бесконечных рядов, который Ньютон не исследовал.

<sup>6</sup> Подобные подходы существовали уже и в античной математике. Подробнее см. [13. Гл. II].

Другим таким принципом был знаменитый лейбницеvский *принцип непрерывности*. Лейбниц давал различные формулировки этого начала, приведем одно из них: «Когда случаи (или данные) непрерывно приближаются друг к другу так, что наконец один переходит в другой, то необходимо, чтобы в соответственных следствиях или выводах (или в искомых) происходило то же самое» [16. Т. 1. С. 389]. Принцип непрерывности, один из главных *архитектонических принципов* Лейбница, есть инструмент отрицания всяческих пустот, «зияний» в пространстве, времени, в самом бытии. Этот принцип выступает началом тотального единства и «сплошности» всего сущего: всякое будущее оказывается непрерывно связанным с прошлым, является его развитием и тем самым уже содержится как семя в этом прошлом... С помощью принципа непрерывности дифференциальные соотношения в бесконечно малом треугольнике оправдывались как получающиеся «по непрерывности» из соотношений в конечных треугольниках при их безграничном уменьшении. Опять, как и в случае принципа законпостоянства, свойства конечного переносились здесь «на бесконечность» – в бесконечно малое<sup>7</sup>. Это было новой «метафизикой геометров», как называл это сам Лейбниц [14. Т. 3. С. 452].

### 3. Новый этап дискуссий об актуальной бесконечности в XVII–XVIII столетиях

Эта легализация использования актуальной бесконечности в математике, столь дерзко нарушающая традиции античного понимания этой науки, принималась в XVII в. далеко не всеми, а тревожила почти всех. Не облегчало положение и изобретение в этом же столетии Ж. Дезаргом проективной геометрии, прямо рассматривавшей бесконечно удаленные точки и прямые [13. Гл. III]. Декарт, к примеру, очень сдержанно относился к новым методам анализа и воздерживался от использования бесконечно малых. Философы, менее связанные цеховой солидарностью научного сообщества, были более решительны в своих критических высказываниях. Английский епископ Дж. Беркли, создатель собственной философской системы, в нескольких своих сочинениях подверг резкой критике методы дифференциального и интегрального исчисления. Главный пункт критики – использование актуальной бесконечности, актуально бесконечно малых. Тонкий аналитик Беркли умело вскрывал неубедительность современных ему попыток оправдания инфинитезимальных методов. «Если скажут, что флюксии можно объяснить или выразить при помощи отрезков прямых, им пропорциональных; что поскольку эти отрезки можно отчетливо воспринять, познать и на них можно основываться, то их можно подставить вместо флюксий, а их отношения, или пропорции, рассматривать как пропорции флюксий; что бла-

<sup>7</sup> Принцип непрерывности является частным случаем принципа законпостоянства. См. [13].

годаря такому приему теория флюксий становится ясной и полезной, – на это я отвечаю: для того чтобы получить эти конечные прямые, пропорциональные флюксиям, *необходимо предпринять определённые неясные шаги, которые представить себе невозможно*; и пусть эти конечные прямые сами по себе воспринимаются очень ясно, тем не менее *необходимо признать, что ход ваших рассуждений не ясен, а ваш метод не научен* (курсив наш. – В.К.)» [17. С. 423]. Беркли никак не мог согласиться с геометрическими построениями «в точке»: «...Точка рассматривается как треугольник или же допускается, что в точке образуется треугольник. Понять это представляется совершенно невозможным» [Там же. С. 424]. Епископ – философ не хотел признавать никаких прагматических оправданий новых методов – эффективности, удобства и т.д. Наука должна основываться на ясных принципах, которых он и не усматривал в новых математических методах. Построение с актуально бесконечными «принималось на веру», что было, по мнению Беркли, недопустимым: «Разве математики, столь чувствительные в вопросах религии, строго скрупулезны в своей собственной науке? Разве они не подчиняются авторитету, не принимают вещи на веру и не верят непостижимому?..» [Там же. С. 441]. А если, несмотря ни на что, все-таки допускать подобные «верообразные» конструкции в науке, то разве не с большим уважением должны мы тогда относиться к религиозной вере: «Разве непостижимые тайны не могут с большим правом допускаться в божественной вере, чем в человеческой науке?» [Там же. С. 441].

Также критически относятся к включению актуальной бесконечности в число научных тем *А. Арно и П. Николь* в своей знаменитой «Логике». Бесконечность для них тема, относящаяся к богословию, и применять к ней научный подход тщетно: «Наилучший способ сократить себе путь в изучении наук – не заниматься разысканием того, что выше нашего разумения и что мы не можем надеяться когда-либо понять. К этому роду принадлежат все вопросы, касающиеся могущества Божия, которое смешно пытаться объять нашим ограниченным умом, и вообще все, в чём есть бесконечность; ибо наш конечный ум в бесконечности теряется и слепнет, изнемогая под гнетом множества противоречивых мыслей, которые она вызывает» [18. С. 301]<sup>8</sup>. Те парадоксы, с которыми связано понятие актуальной бесконечности, – например, часть равна целому, бесконечная делимость пространства и времени, статус бесконечно малой и т.д., – показывают бессилие нашего ума понять бесконечное и рассмотрение их имеет, скорее, духовно-воспитательное,

---

<sup>8</sup> Все это закономерно перекликается с высказываниями авторитетного представителя Православия: «Необходимо усвоить себе понятия о бесконечном различии бесконечного, и по естеству и по свойствам, от чисел, и при суждениях о Боге повсюду иметь в виду это различие, определять его, чтобы не увлечься к суждениям, превышающим нашу способность понимания, и потому к суждениям неправильным по необходимости. Без этого придется бред свой выставлять за истину к гибели своей и к гибели человечества. Мечтатели сделались безбожниками, а изучившие глубоко математику всегда признавали не только Бога, но и христианство, хотя и не знали христианства как должно» [19. С. 120, сноски].

чем познавательное значение: «Польза, извлекаемая из подобных умозрений, состоит не просто в том, что мы приобретаем познания, – эти познания сами по себе бесплодны. Важнее то, что мы замечаем ограниченность нашего ума и заставляем его волей-неволей признать, что есть вещи, которые существуют, несмотря на то что он неспособен их понять. Поэтому имеет смысл утруждать ум подобными тонкостями, дабы умерить его самодовольство и навсегда отучить его противопоставлять свой слабый свет истинам, возвещаемым ему церковью, по тем предлогом, что он не может их понять» [18. С. 305]. И наконец, в «Логике» в числе «некоторых важных аксиом, которые могут служить отправными положениями для выведения великих истин», мы находим *Аксиому девятую*: «Конечный ум по природе своей не способен понять бесконечное» [Там же. С. 350].

*Б. Паскаль*, сам внесший определённый вклад в создание дифференциального исчисления [20. Ch. 4], тем не менее, рассматривал бесконечное также, скорее, как границу человеческого познания, чем как его законный предмет. В «Мыслях» Паскаля мы можем найти немало мест, обсуждающих свойства бесконечного однако обычно цель этих обсуждений, скорее, морально–религиозная, чем научно-познавательная. «Единица, прибавленная к бесконечности, – пишет Паскаль, – ничуть не увеличивает её, так же как одна ступня, добавленная к бесконечному расстоянию. Конечное уничтожается рядом с бесконечным, превращаясь в чистое ничто. Так же и наш дух перед Богом; так же и наша справедливость перед божественной справедливостью. Несоизмеримость между единицей и бесконечностью не столь велика, как несоизмеримость между нашей справедливостью и божественной» [21. Р. 161]. Две «аристотелевские» бесконечности, – бесконечно большого и бесконечно малого, – переживаются Паскалем глубоко экзистенциально, как знак зыбкости и принципиальной несамодостаточности человека: «Ибо чем же, в конце концов, является человек в природе? Ничто по отношению к бесконечности, все – по отношению к ничто, середина между ничто и все. Он бесконечно удален от этих двух пределов, и его бытие не меньше отстоит от ничто, из которого он взят, чем от бесконечности, которая его поглощает» [Там же. Р. 46]. «Мы знаем, что существует бесконечность, и мы не знаем её природы», – пишет Паскаль [Там же. Р. 161]. Это незнание бесконечности имеет для него принципиальный религиозно-онтологический смысл.

*Дж. Локк* в своём «Опыте о человеческом разумении» посвящает вопросу о бесконечном целую главу. Как выражается сам философ, «...наша идея бесконечности есть, на мой взгляд, бесконечно возрастающая идея» [22. Т. 1. С. 264]. Другими словами, любую величину, которую созерцает наш ум, он может удвоить, утроить и т.д., короче, увеличить, представить больше, чем она есть. Самое ясное представление подобного рода – бесконечность ряда натуральных чисел и именно эту бесконечность возрастающего ряда чисел мы имеем в виду, подчёркивает Локк, когда говорим о бесконечности пространства, времени и т.д. Но у нас «нет положительной идеи

бесконечного», – настаивает Локк. «Полагаю трудно сыскать человека столь глупого, который решился бы утверждать, что у него есть положительная идея действительно бесконечного числа, бесконечность которого состоит исключительно в возможности постоянного прибавления любого сочетания единиц к любому прежнему числу в течение какого угодно времени и сколько угодно раз» [22. Т. 1. С. 267]. То же относится и к идеям бесконечного пространства или времени как просто приложениям идеи бесконечного числа. Другими словами, Локк признает существование только потенциальной бесконечности и отрицает существование актуальной. Трудно было бы и ожидать другого от одного из столпов европейского философского эмпиризма. Даже и эта *идея бесконечности* имеет, согласно философу, своё происхождение *от ощущения и рефлексии...* [Там же. С. 274]. Однако Локк все-таки признает, что у нас есть и идея актуальной бесконечности. В книге IV своего «Опыта» в главе «О нашем познании бытия Бога» он показывает как «...из рассмотрения нашей собственной личности и того, что мы безошибочно находим в своём собственном строении, наш разум приводит нас к познанию той достоверной и очевидной истины, что *есть вечное, всемогущее и всеведущее существо*. Неважно, будут ли его называть «Богом»; очевидно само бытие его» [Там же. Т. 2. С. 99]. Атрибуты этого вечного существа актуально бесконечны, и помимо Бога в локковском универсуме нет никакой другой актуальной бесконечности.

Философский гений Лейбница нащупал тропинку, ведущую от инфинитезимальных построений к проблемам свободы. Действительно, использование бесконечно малых связано с бесконечной делимостью континуума и с фундаментальной проблемой его структуры. Для непрерывных величин мы имеем так называемый *алгоритм Евклида*, который позволяет нам определять общую меру отрезков, если она существует. Если же даны несоизмеримые отрезки, например сторона квадрата и его диагональ, то алгоритм Евклида никогда не закончит свою работу: получающиеся в результате его применения остатки будут становиться все меньше и меньше, стремясь к нулю. Лейбниц уподобляет эту процедуру процессу нахождения логического доказательства истин. Истины бывают или необходимые, или случайные (истины факта). Необходимые истины – или тождественные утверждения « $A=A$ », или сводимые к ним. Для рационалиста Лейбница все истины, включая и случайные, должны иметь своё оправдание, своё доказательство. Доказательство состоит в раскрытии того, что предикат содержится в субъекте утверждения. В случае необходимых истин это доказательство «...посредством разложения терминов положения и подстановкой определения или его части на место определяемого...» [23. С. 314] осуществляется за конечное число шагов. Если же мы имеем случайные истины, то подобное разложение *уходит в бесконечность*. В частности, таковыми являются и истины, фиксирующие свободное, произвольное действие. Для нас они «случайны», но в лейбницевском универсуме нет случайных истин, все имеет свой резон, своё логическое основание: «...В случайных истинах, хотя пре-

дикат и присутствует в субъекте, это, однако, никогда не может быть доказано, и никогда предложение не может быть приведено к уравнению или тождеству, но решение простирается в бесконечность. Один только Бог видит хотя и не конец процесса разложения, ибо его вообще не существует, но взаимную связь терминов и, следовательно, включение предиката в субъект, ибо ему известно все, что включено в этот ряд. Даже сама истина рождается частично из его разума, а частично из его воли и по-своему выражает бесконечное его совершенство и гармонию всего этого ряда вещей» [23. С. 315]. Математические построения, использующие бесконечную делимость континуума, например, применение алгоритма Евклида к несоизмеримым отрезкам или арифметическое выражение этой несоизмеримости – бесконечные десятичные дроби, оказываются в этом смысле своеобразными математическими *моделями свободы*...

Связь свободы с актуальной бесконечностью ясно присутствует и у *Канта* в его философии практического разума. Практический разум, как и теоретический, ищет полноты условий всего обусловленного. Руководствуясь *категорическим императивом*, который он находит в себе как непреложный закон, разум ищет понятия *высшего блага* и осознает его в *соединении добродетели и счастья*. Однако это соединение выступает для него ближайшим образом как антиномия, так как ни счастье не является причиной добродетели, ни наоборот. Но, пытаясь преодолеть это противоречие, разум осознает, что, хотя стремление к счастью никак не может быть основой добродетели, тем не менее ложность обратной импликации не абсолютна. Стремление к добродетели никак не приводит к счастью, если мы мыслим человека принадлежащим исключительно к феноменальному миру, в котором для обретения счастья нужно прилагать усилия в соответствии именно с законами этого мира... Но если мы мыслим человека как *существо ноуменальное*, принадлежащее и умопостигаемому миру свободы, то тогда «...вполне возможно, – пишет Кант, – что нравственность убеждёний имеет как причина, если не непосредственную, то все же опосредованную (при посредстве умопостигаемого творца природы) и притом необходимую связь со счастьем как с действием в чувственно воспринимаемом мире» [24. С. 446]. Для осуществления своей деятельности разум вскрывает *сферу возможного* и обнаруживает, что для обоснования её в практическом отношении он должен *постулировать* существование *свободы, бессмертия души и Бога*. Причём все эти постулируемые понятия, неотделимые от понятия высшего блага, оказываются бесконечными<sup>9</sup>. Эти драгоценные философские открытия Лейбница и Канта вскрывают логическую связь понятий, исторически уже пройденную наукой в обратном порядке: конструкции с актуальной бесконечностью в математике – свобода – через категорический императив Канта к постулированию всемогущего, всеведущего – актуально бесконечного! – Бога.

<sup>9</sup> Кантовское бессмертие души можно истолковать и как потенциально бесконечное. Подробнее об этом см. в статье [25].

#### 4. Канторовская теория множеств: математика – философия – богословие

Кантор с самых своих первых работ по теории множеств очень сознательно относится к связи понятия актуальной бесконечности и богословия<sup>10</sup>. Этому способствовали, как представляется, по моему мнению, два момента:

а) достаточно широкий культурный кругозор Кантора. Учёный демонстрирует определенную начитанность в истории философии и богословии. На страницах его работ, посвященных оправданию теории множеств, мы встречаем имена Аристотеля, Пифагора, Платона, Декарта, Лейбница, Локка, Спинозы, Канта, Фомы Аквинского, Августина, Оригена, Николая из Кузы, Эммануэля Великого (XVII в.), Гутберлета, кардинала Францелина и др. Нельзя сказать, что труды всех этих авторов освоены Кантором основательно, скорее, наоборот, нередко чувствуется поверхностное знакомство с ними по учебникам и другим непрямым источникам, однако одно несомненно: создатель теории множеств был в высшей степени осведомлен о том, что тема актуальной бесконечности проходит красной нитью через всю историю философии и богословия;

б) личная религиозность Кантора. Учёный был глубоко верующим человеком, хотя и достаточно неопределённой конфессиональной окраски<sup>11</sup>. Вера Кантора была так сильна, что он понимал свою деятельность по построению и пропаганде теории множеств как миссию, возложенную на него самим Богом. Причём теория множеств как теория актуальной бесконечности понималась им именно как звено в развитии христианской мысли: «Только мною, – писал Кантор, – впервые предложено христианской философии истинное учение о бесконечном в его началах»<sup>12</sup>.

Но именно потому, что Кантор глубоко осознавал вовлеченность философской и богословской тематики в вопросы, связанные с бесконечностью, он старался развести разные аспекты этой проблемы. Бесконечное в Боге (или бесконечность Бога) он называл *Абсолютным* (или *Абсолютом*) – этим занимается богословие и математика (наука) не должна (и неспособна) этим заниматься. Бесконечное в мире Кантор называл *трансфинитным* (*Transfinitum*) – им занимается наука и, по-своему, богословие. И наконец, так называемое «бесконечное in abstracto», бесконечное в человеческом разуме, *теория трансфинитных чисел* Кантора – им занимается математика. Несмотря на всю естественность этого разделения, провести его на практике оказалось в высшей степени трудной задачей. Так, непонятно было, как доказывать

---

<sup>10</sup> Подробнее об этом изложено в книге [26].

<sup>11</sup> В 1896 г. Кантор писал одному из своих корреспондентов: «В религиозных вопросах и отношениях моя точка зрения не имеет никакой конфессиональной определённости, так как я не принадлежу ни к какой из существующих организованных церквей. Моя религия есть религия триединого и единственного Бога. Бога, Себя открывающего, и моя теология основывается на Божием Слове и Деле, причём я, кроме того, почитаю в качестве учителей главным образом отцов церкви первых 15 веков нашей эры...» [27].

<sup>12</sup> Из письма патеру Т. Эшеру. См.: [27].

существование актуально бесконечного в сотворенном мире – трансфинитного. Ведь, как мы знаем, начиная с древнегреческой философии большинство философов и богословов были убеждены, что актуальная бесконечность не существует в мире ни в смысле числа, ни в смысле величины. Кантор пытался подойти к этому вопросу «от науки», выдвигая здесь некоторые программы применения его теории множеств в физике [26. Гл. IV. § 3]. Но все это так и осталось только «прожектами», так никогда и не нашедшими своего научного воплощения... Другая возможность доказать существование трансфинитного – идти «от богословия». Кантор не раз указывал на знаменитое место из Библии, где говорится: «Вся мерою, числом и весом расположил еси» (Прем. Сол. XI, 21), и подчёркивал, что здесь не сказано *конечным числом*... В переписке с кардиналом Францелином Кантор пытался доказать существование трансфинитного *богословски*: исходя из понятия всеблагости и всемогущества Божия. Однако искушенный в богословских дискуссиях кардинал сразу же указал учёному на опасность пантеизма, кроющуюся в подобной логике... Бесконечность Бога, Абсолютное – это было аксиомой богословия, но доказать автономное существование трансфинитного не удавалось.

Не меньшие трудности были связаны и с трансфинитными числами, то есть актуально бесконечным, существующим *для нас* в форме канторовской «бесконечной арифметики». То, что актуально бесконечное, и даже, возможно, в разных степенях существует в уме Бога – было общепринятым местом богословия. Но ясно, вообще говоря, что не все, понятное Богу, понятно нам; так есть ли у нас какая-то *имманентная* основа для уверенности в существовании трансфинитных чисел?.. У нас есть математическая теория этих чисел, – разве этого не достаточно, спрашивал Кантор. По существу, вопрос стоял о философском статусе научной теории, о философии математики и Кантор формулировал здесь свою позицию очень определённо: любая непротиворечивая теория, которую можно логически связать с уже существующим корпусом теорий, имеет право на существование в науке. причём никакие «экстерналистские» соображения – генезиса, философского или богословского значения теории и т.д. – не касаются её истинности: «*Ведь сущность математики заключается именно в её свободе*» [28. С. 80]. В свете такого понимания математики можно представить, каким ударом было для Кантора открытие противоречий в его теории (так называемых «парадоксов теории множеств»). Одним из первых был «парадокс Бурали – Фортти»: оказалось, что невозможно мыслить без противоречия все бесконечные числа как целое, всю шкалу ординалов  $\Omega$ : ординал самой этой шкалы оказывался больше самого себя...

Из обсуждений этого и других парадоксов теории множеств следовали важные выводы. *Во-первых*, теории Кантора не удалось справиться с «дурной бесконечностью», не удалось обеспечить рассмотрение любой бесконечности как актуально данной. «Теория множеств, – пишет чешский математик П. Вепенка, – усилия которой были направлены на актуализацию по-

тенциальной бесконечности, оказалась неспособной потенциальность устранить, а только смогла переместить её в более высокую сферу» [29. С. 124].

*Во-вторых*, выяснилось, что теория множеств кладет в своё основание в качестве аксиом в высшей степени проблематичные положения. Так, пытаясь устранить противоречия из своей теории, Кантор предложил рассматривать в ней только *консистентные совокупности*, что по определению означает, что их можно мыслить как целое без противоречия. Только такие совокупности и следует называть множествами. Однако как бы могли мы это доказать в отношении конкретных бесконечных множеств?.. Как можем мы доказать, что даже самое простейшее бесконечное множество, множество натуральных чисел  $\{1, 2, 3, \dots\}$  консистентно, спрашивал Дедекин. Это мы принимаем в качестве аксиомы, отвечал Кантор [30. С. 367–368]. Тем не менее никаких достаточно убедительных оправданий в пользу этой аксиомы привести не представлялось возможным. Аналогично обстояло дело и с так называемой *аксиомой выбора*, резонность которой при всей простоте её формулировки невозможно было установить, что и приводило к тому, что многие математики не соглашались её использовать [26. Гл. IV]. В 1963 г. была окончательно доказана независимость аксиомы выбора от других аксиом теории множеств Цермело – Френкеля. Тем самым оказалась легализованной возможность рассматривать теории множеств без аксиомы выбора или с заменой её на другие, что и было вскоре сделано. Получающиеся на основе этих альтернативных теорий множеств конструкции континуума и математического анализа оказались в высшей степени экзотичными.

Наряду с этим было выяснено, что теория множеств есть *неполная теория*. В ней существуют высказывания, которые невозможно ни доказать, ни опровергнуть в языке самой этой теории. Одним из таких положений является как раз знаменитая *континуум-гипотеза*, выдвинутая Кантором. Но более того, теория множеств оказалась *непополняемой теорией*, то есть никакое добавление новых аксиом не делает её полной теорией. Суммируя, можно сказать, что тот теоретико-множественный универсум, который ввела в науку теория множеств, оказался «слишком велик», чтобы человеческое мышление могло в нём как-то ориентироваться...

*В-третьих*, через введение в рассмотрение неконсистентных совокупностей Кантор, по всей видимости, разрушал те перегородки между наукой и богословием, которые он сам же и возводил. Объявляя шкалу трансфинитных чисел  $\Omega$  неконсистентной, Кантор уходил от парадокса Бурали – Форти, но тем самым делал эту совокупность в высшей степени таинственным объектом. Почему, в отличие от других математиков, Кантора не пугала неконсистентность  $\Omega$ , являющаяся препятствием для реализации основного конструктивного импульса создателя теории множеств: сделать «трансфинитный шаг», рассмотреть любой процесс как актуально законченный?.. Исследователи обращают внимание на близость канторовской неконсистентной шкалы  $\Omega$  и его же понятия Абсолюта, бесконечности в Боге. Один из самых авторитетных исследователей творчества Кантора, американский историк и

философ Дж. Даубен считает: «В конце концов, Кантор рассматривал трансфинитные числа как ведущие прямо к Абсолюту, к единственной «истинной бесконечности», величину которой невозможно ни увеличить, ни уменьшить, а только представить как абсолютный максимум, непостижимый в пределах человеческого понимания» [31. Р. 246]. Шкала трансфинитных чисел оказывается, в этом смысле, своеобразной интеллектуальной лестницей, возводящей «на Небо», в иное *онтологическое* измерение... И тем самым канторовская теоретическая конструкция пробивает брешь в возведенной им же самим стене между математикой, чисто интеллектуально занимающейся трансфинитными числами, и богословием, нацеленным на Абсолют не только умственно-спекулятивно, но и через религиозную практику...

Кантор справедливо отмечал, что в некотором смысле, данность нам актуальной бесконечности несомненна. Если мы признаем существование потенциальной бесконечности, то ведь ей нужно где-то «разворачиваться», нужно иметь некоторое «пространство», некоторую «область» становления. «Но сама эта “область” не может быть опять-таки чем-то переменным, ибо в противном случае наше исследование не имело бы под собой никакой прочной основы. Следовательно, эта “область” представляет собой некоторое *определённое* актуально бесконечное множество значений (курсив наш. – В.К.)» [32. С. 297]. Можно согласиться с тем, что эта актуально бесконечная область каким-то образом нам дана и каким-то «боковым» умственным зрением опознается нами. Однако трудно говорить о ней как об *определённом актуально бесконечном множестве*, это уже есть следствие некоего *выбора* рассмотрения некоторых гипотез, отнюдь не очевидных и далеко не обязательных... Кантор правильно утверждал, что эта актуально бесконечная «область» нам дана, но предложенный им способ, так сказать, «умственного передвижения» по ней был далеко не бесспорен...

Вся история научного освоения понятия актуальной бесконечности показывает его тесную связь с историей богословия. Не только чисто генетически именно с пришествием христианства входит концепция бесконечного в сферу ключевых вопросов европейской мысли, наряду с такими концепциями, как свобода, творение, вечность, бессмертие, ничто. Но как показывает вся трагическая «научная Одиссея» создателя теории множеств, всякое углубление научного обсуждения концепции актуальной бесконечности с неизбежностью поднимает и фундаментальные философско-богословские вопросы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гайдено П.П. Христианство и наука: к истории понятия бесконечности // Вестник РГНФ. – 2000. – № 3.
2. Платон. Филеб, 17e, 4–8.
3. Прокл. Первоосновы теологии / пер. и ком. проф. А.Ф. Лосева. – Тбилиси, 1972.
4. Ориген. О началах. Книга 2, Глава 9.

5. Блаженный Августин. О Граде Божием. Т. II, Кн. 12, Гл. XVIII (Против тех, которые говорят, что бесконечное не может быть объято даже божественным ведением). – М., 1994.
6. Св. Дионисий Ареопагит. Божественные имена // Мистическое богословие / пер. о. Леонида Лутковского. – Киев, 1991.
7. Фома Аквинский. Сумма против язычников. Книга первая / пер. и ком. Т.Ю. Бородай. – Долгопрудный, 2000.
8. Об ученом незнании // Николай Кузанский. Соч.: в 2 т. – Т. 1. – М., 1979.
9. См., например: Boyer C.B. A History of Mathematics. – N.-Y., L., Sydney, 1968. – Ch. XIV, XV, XVI.
10. Edwards C.H., Jr. The Historical Development of the Calculus. – N.-Y., Heidelberg, Berlin, 1979.
11. Ньютон И. Математические начала натуральной философии / пер. с лат. и ком. А.Н. Крылова. – М., 1989.
12. Рассуждение о квадратуре кривых // Ньютон И. Математические работы. – М.-Л., 1937.
13. Катасонов В.Н. Метафизическая математика XVII века. – М.: 1993.
14. Лейбниц Г.В. Соч.: в 4 т. – М., 1982.
15. Избранные главы из математических сочинений Лейбница (сост. и пер. А.П. Юшкевич) // Успехи мат. Наук. 1948. – Т. 3. – Вып. 1(23).
16. Два отрывка о принципе непрерывности. – С. 203–204 // Лейбниц Г.В. Соч.: в 4 т. – Т. 1.
17. Аналитик, или Рассуждение, адресованное неверующему математику... – С. 423 // Беркли Дж. Сочинения. – М., 1978.
18. Арно А., Николь П. Логика, или Искусство мыслить. – М., 1991.
19. Полное собрание творений Святого Игнатия Брянчанинова. – Т. III. – М., 2002.
20. Edwards C.H.Jr. The Historical Development of the Calculus... .
21. Pensees de Pascal // Pensees de Pascal et de Nicole. – Paris, 1852.
22. Локк Дж. Соч.: в 3 т. – Т. 1. – М., 1985.
23. О свободе // Лейбниц Г.В. Соч.: в 4 т. – Т. 1. – М., 1982.
24. Критика практического разума // Кант И. Соч.: в 6 т. – Т. 4. – Г. I. – М., 1965.
25. Катасонов В.Н. Бесконечность в философии И. Канта // Историко-философский ежегодник, 2002 (в печати).
26. Катасонов В.Н. Боровшийся с бесконечным... .
27. Meschkowski H. Aus der Briefbuechern Georg Cantors. S.515 // Archive for History of Exact Sciences / ed. By C. Truesdell. – 1965. – Vol. 2. – № 5.
28. Основы общего учения о многообразиях. Математически-философский опыт учения о бесконечном // Кантор Г. Труды по теории множеств. – М., 1985.
29. Вopenка П. Математика в альтернативной теории множеств. Новое в зарубежной науке. Математика. – М., 1983. – № 31.
30. Переписка Кантора с Дедекиндом // Кантор Г. Труды по теории множеств... .
31. Dauben J.W. Georg Cantor: His Mathematics and Philosophy of the Infinite. – Cambridge, L., 1979.
32. К учению о трансфинитном // Кантор Г. Труды по теории множеств. – М., 1985.

---

---

## ВЫЗОВ ТРАНСЦЕНДЕНЦИИ

А.В. Семушкин

*Российский университет дружбы народов*

Все действительное имеет горизонт.

*Э. Блох*

Мы видим, что истинное я, то, которое желает быть самим собой, терпит крах, а это значит, что оно готово к чему-то другому, и это другое – Трансценденция.

*К. Ясперс*

Издавна и по сей день всё трансцендентное, та роль, которую оно играло в жизни человека, раскрывались через упорядочивание смыслового и ценностного хаоса, придание человеческому бытию большей устойчивости и определённости. На индивидуально-экзистенциальном уровне Трансценденция расширяет символические горизонты ценностно-смыслового пространства, выводя смысл жизни и порождаемые им более конкретные смыслы за пределы сиюминутных материально-практических интересов. На социальном уровне Трансценденция формирует основу для коммуникации и интеграции там, где земные прагматические истины могли бы сеять зерна раздора и нетерпимости.

Сегодня вызов Трансценденции звучит не менее требовательно, чем в любую из прошлых эпох, но в определённом смысле это уже совершенно новый вызов, новизна которого обусловлена принципиально иной социокультурной ситуацией, в которой человек вынужден отвечать на этот вызов. Наш мир претерпевает радикальные изменения, всё больше учёных называют нашу эпоху эпохой нестабильности. Социальная реальность больше не функционирует как простая система и, следовательно, не может быть адекватно объяснена как таковая, системность начинает тонуть в своей сложности, перерождаясь в труднопредсказуемую сверхчувствительную систему, для постижения которой нам требуется уже новая теория – «теория хаоса». Но с древнейших времён мифы и предания самых разных культур повествуют о том, как трансцендентное начало – не имеет значения, какие формы оно принимает, – преодолевает хаос и творит из него космос – реальный или символический. В этом заключается миссия Трансценденции и сегодня.

Трансценденция подобна якорю, брошенному в небо. И корабль человеческой жизни больше не носит по воле волн. Но как якорь может удерживать

корабль навеки у единственной пристани, так и Трансценденция-якорь может сделать людей ограниченными и близорукими.

Трансценденция подобна недостижимо высокой звезде, указывающей человеку путь. И чем выше горит звезда, тем большую часть мира она способна озарить своим светом. Беда тому, кто не удержит свою Трансценденцию достаточно высоко и уронит её в пучину преходящих ценностей, сконструированных индивидуальным или коллективным эго, кто будет заставлять Трансценденцию служить этим ценностям, прикрываясь ею как высшей индульгенцией. Тогда свет звезды преломится, исказится, и блеск её станет кровавым.

### **Время стирает всё...**

Человеческое бытие, как бы мы порой ни пытались убежать от этого, неизлечимо трагично. Мартин Хайдеггер связывал трагедию человека с тем, что последний смертен. Но сама смертность ещё не делает человека отличным от других живых существ, а, наоборот, роднит с ними. Смерть – главный парадокс жизни. Не смертность наделяет человека особым бытием – в этом он подобен всему живому, – а то, что он единственный знает, что живет в направлении смерти. Потому Хайдеггер и называл существование человека бытием к смерти.

Однако не следует забывать, что смерть всегда ближе к нам, чем наше собственное небытие. Смертен не только каждый из нас, не только наши ближние и наши дальние. Смертна любая из окружающих нас вещей, смертны наши слова, дела и мысли, история учит, что смертна даже бессмертная слава. Мы непрерывно являемся вольными или невольными свидетелями великой миграции сущего из бытия в небытие. Мы стоим посередине этого потока, необратимого как само время, которое рано или поздно пожрёт всё им же, временем, и порождённое.

Не мы и не Хайдеггер впервые осознали тленность, преходящесть подлунного мира. Не Марк Аврелий и не Экклезиаст. И не тот китаец, который первым бросил вслед своему обидчику ужасное проклятие: «Чтоб твои дети жили в эпоху перемен!» Ещё на самой заре своего существования человек обнаруживает, что мир, в котором он живёт, ненадёжен и изменчив, и тогда он начинает упорно искать мир другой, нечто неподвластное тлетворному влиянию времени, нечто, способное защитить смыслы его жизни от эрозии и энтропии. И человек устремляется из брэнной реальности, где властвует неумолимое время, к реальности высшего порядка, реальности вечности. И стремясь превзойти границы отпущенного нам удела, мы открываем Трансцендентное.

## Трансценденция: опыт определения

Понятие «трансценденция» происходит от лат. *transcen-dens*, которое означает «перешагивающий», «выходящий за пределы». Соответственно, трансцендентным будет то, что обнаруживается «за пределами», «по ту сторону».

Очевидно, что «запредельность» не в последнюю очередь зависит от того, как, где и, главное, чему мы устанавливаем пределы. Так, даже Бог – казалось бы, высшее выражение Трансценденции – может быть в разной степени запределен этому миру. Мифологическое сознание, например, древнегреческого грека или индийца не проводило непреодолимой границы между миром земным и божественным: боги спускались на землю, жили среди людей, вмешивались в их дела, вдохновляли на подвиги, от человека их отличало, в первую очередь, бессмертие и иной уровень могущества, как правило, человеку недоступный. С другой стороны, иудео-христианский бог, к примеру, в значительно большей степени внеположен человеческому миру: взирая на человеческую историю как бы со стороны, как бы нависая над ней из вечности, абсолют авраамических религий почти абсолютно трансцендентен. Собственно сам Авраам с его беспрекословной готовностью принести в жертву собственного сына, как ниспосланное высшей милостью Бога и по праву требуемое им обратно, выступает весьма выразительным примером, иллюстрирующим колоссальный разрыв между человеком и Богом.

Однако трансцендентным (иногда трансцендентальным) может называться не только бог, боги, божественное, потусторонний мир. В определённом смысле трансцендентно будущее, которого ещё нет, а может никогда и не быть. Общество в своём развитии также знает трансцендентное как вектор собственного развития, наиболее полно раскрывшееся в феномене утопии. Так и жизненный проект каждого человека по-своему трансцендентен его нынешнему статусу.

Трансцендентен любой идеал, если он действительно идеал, а не компромисс между идеалом и реальностью. Недаром ещё Платон разнёс их по разным мирам. Трансцендентны ценности, даже те, что не обосновываются Трансценденцией (в отличие от, например, религиозных), если они стоят выше простой логики цели и средств. Именно поэтому некоторые ценности, не имеющие никакого отношения к трансцендентному миру (а значит, целиком и полностью укоренённые в материи этого мира) сакрализуются, и человек начинает поклоняться им как божеству.

Трансцендентен, наконец, любой Другой, в коммуникацию с которым мы вступаем, в силу своей неповторимой индивидуальности и, стало быть, принципиальной неисчерпаемости, невыразимости и непознаваемости до конца. Стало быть и сама коммуникация всегда есть в некотором роде трансцендирование, поскольку она обращена на Другого. А одной из самых пронзительных форм трансцендирования, дарованных человеку, является любовь, благодаря которой человек оказывается способен и на самозабвение

и самопожертвование, что освобождает его из тесных рамок его Я, растворяет в Другом и позволяет ему в определённом смысле превзойти свою конечность.

Тем не менее в строгом смысле слова трансцендентным следует считать только то, что именно выходит за пределы физического мира, физического существования, бытия-в-мире. На протяжении веков человек изобретал разной степени убедительности доказательства бытия Высшего начала или его небытия, однако в рамках нашего разговора объективное существование/несуществование Абсолюта, о котором мы можем наверняка так никогда и не узнать, не способно повлиять на существование Трансценденции, чьё место в умах и сердцах людей в не меньшей степени, чем на небесах, и едва ли наука сможет когда-либо дать окончательный ответ, что из них является отражением чего.

Если бы Трансценденции не существовало, её нужно было бы придумать. Но однажды придуманная Трансценденция уже реально существует. Письменный стол, живущий исключительно в нашем воображении, едва ли помог бы нам написать роман, равно как и воображаемое дерево не защитило бы нас от жаркого солнца. Точно так же и недописанный учебник по философии вряд ли научил бы чему-то хоть кого-то, кроме разве что автора учебника, не доведшего свою работу до конца. Очевидно, что Трансценденция отличается от стола, дерева и даже учебника по философии. Ибо наиболее значимым для человека выступает не модус её бытия, её онтологический статус, а те смыслы, которые человек обнаруживает с её помощью в окружающей его действительности и тех привычных вещах, из которых она состоит, будь то стол, дерево или учебник по философии.

В отношении же самой Трансценденции мы будем вынуждены признать её недискурсивность. Наш язык сформировался в этом мире, его слова (научные понятия в частности) описывают известные явления этого мира, и, даже если бы мы имели опыт трансцендентной природы, нам было бы чрезвычайно трудно адекватно осмыслить его, описать и передать другому. Буддистская нирвана, например, потому чаще всего определяется негативно (через то, чем она не является), что она по своей сути отлична от всего, что есть в мире сансары. Обещания, что «в раю никто не будет знать нужды», «пищи будет хватать на всех», а «праведных ожидают только счастливые дни и удовольствия, от которых им пришлось отказаться при жизни», могли служить убедительным билетом в Трансценденцию для простолюдина, но едва, когда-нибудь были способны удовлетворить сомнения человека образованного. Так, Трансценденция и являлась людям под разными масками — как счастливый слепок с этого мира, понятный и обнадёживающий, и как высшая тайна человеческого существования, манящая, томящая.

## **Трансценденция как социальный конструкт. Механизмы Трансценденции**

Любая Трансценденция оказывается в первую очередь социальным конструктом. И даже сама идея выхода за пределы социального конструирования в свою очередь тоже формулируется в том или ином социокультурном контексте, в терминах и знаках, значимых именно в этом семиотическом поле, а стало быть, – также есть результат социального конструирования.

Можно ли предположить, что Трансцендентное, на которое извечно уповает и к которому во все времена тянется человек, действительно, то есть онтологически, существует? Можем ли мы допустить, что онтологически реальными являются Бог Предвечный, Абсолютный Дух, Дао, Брахман и Атман и т.д.? Конечно же, допустить это возможно, и, более того, для многих людей без такого допущения жизнь сразу окажется бессмысленной и невыносимой. Точно так же как мы полагаем онтологическую реальность мира, оставаясь в границах социально сконструированных познавательных процессов и методов, мы могли бы предположить и онтологическую реальность высшего Принципа этого мира. Но...

Но в рамках постнеклассической научной рациональности мы уже не можем не признать социально и культурно зависимый характер нашего знания о мире. Мир не есть доподлинно то, что мы знаем о нём и что мы когда-либо будем знать о нём. Или, если обратить эту логику: мы никогда не будем знать никакого другого, «настоящего» мира, кроме того, который знаем.

И если в процессе повседневной реализации своего жизненного проекта статус Трансцендентного – это результат свободного личностного выбора, то в нашем исследовании мы берём Трансценденцию как бы «в кавычках». Как имя того или иного камня, который человек пытается зашвырнуть на небо.

И при данном подходе главным вопросом для нас становится не «какова Трансценденция», а «какова её социальная природа и механизм её действия», то есть как и почему человек строит некий конструкт Трансценденции и что она, а вернее, этот конструкт, Трансценденция в кавычках, даёт человеку.

Как же работает Трансценденция? За счёт разрыва, который возникает между данностью и тем, что мыслится запредельным этой данности. Отрыв Трансценденции от сущего заряжает её своего рода энергией, которая, как если бы вы натягивали струну или тетиву, тем больше, чем значительнее этот зазор. Эту энергию Трансценденция передаёт человеку, вдохновляет его, устремляет к себе, ибо только будучи устремлённым, человек способен черпать из Трансценденции, а точнее, из разверзшегося зияния, эту энергию. Людям в силу специфики их психической и культурной конституции свойственно в большей степени синхронизироваться с Трансценденциями различной высоты, да и одному и тому же человеку на разных этапах своей жизни доводится пересматривать высоту своего алкания трансцендентного.

Кроме того, что различные виды Трансценденции (Справедливость, Свобода, Благополучие, Мировой закон, Бог, Абсолют) находятся на неодинаковом удалении от здесь-и-сейчас бытия человека, манят его с различной высоты, даже одна и та же Трансценденция (например, Бог) может раскрываться для человека в более приземлённых или более заоблачных формах, нашедших своё выражение в тех или иных символических системах, практиках, проблематизациях (М. Фуко), институтах.

Определённые эпохи, определённый порядок организации социума, задачи, которые ставит доминирующий аксиологический, экономический, политический порядок, вызовы, которые бросает история, – всё это выстраивает не только форму Трансценденции, которая будет предложена культурой человеку как истинностная (М. Фуко), но и предписывает разрыв между данностью и мечтой. Определённый вызов требует, чтобы в качестве ответа Трансценденция была вознесена на принципиально недостижимую высоту, за пределы этого мира, другой вызов ждёт, чтобы человек перенёс свой взгляд себе под ноги и утверждал себя не через служение царству небесному, а той или иной социальной утопии.

Не всякая высота Трансценденции для человека одинаково притягательна. Стоит слишком опустить её флаг, и Трансценденция потонет в данности, станет скучна и неинтересна, как часть повседневности. Но, с другой стороны, подняв Трансценденцию слишком высоко, можно окончательно оторвать её от земного существования человека, сделав её слишком абстрактной и уже неспособной напоить человека своей силой.

Хотя человек и устремляется к Трансценденции, для него наиболее значима не столько сама Трансценденция, сколько именно трансцендирование, переступание за пределы данности, за пределы самого себя. В тантрической метафизике есть понятие «оджас», это вирильная энергия, которая наполняет мужчину и движет им в направлении абсолютной целостности. В чём исток этой вирильной энергии? В женщине? Нет, но в трансцендентности женщины. И мужчина тем полнее этой энергией, чем дольше женщина остаётся недоступной. Если же мужчина, познавая женщину, достигает кульминационного пика и катарсической разрядки, то Трансценденция рушится, переходит в план данности, «оджас» разряжается, и мужчина, утратив вирильность, оказывается вял и немощен. Именно поэтому Тантра, как правило, рассматривает семяизвержение как всячески нежелательный исход соития. Достигнутая Трансценденция теряет власть над человеком, но, главное, она больше уже не может являться для него источником его силы, и такой Трансценденции человек продолжает молиться, скорее, по привычке или из ностальгических воспоминаний, из смутной надежды пережить то, утраченное. И в последнем случае уже видно, что не столько ради самой Трансценденции служит ей человек, а дабы вновь пережить трансцендирование.

## Вызов Трансценденции: Трансценденция как пре-ступление

Представители различных культур в разные исторические эпохи знали Трансценденцию под всевозможными именами и одеждами. Однако мы предполагаем, что различие форм порождалось и порождается причинами отнюдь не трансцендентного характера. Под различными же масками являет себя общая устремлённость за горизонт, за пределы, желание – и страх – переступить порог предметно-функционального бытия человека. В этом смысле Трансценденция пре-ступна, а человек, ищущий её, – пре-ступник. Трансцендирование же, то есть выход за собственные пределы или за пределы наличного бытия, является пре-ступлением, – преступлением против голого функционализма, против одномерности, против обывательства, против однобокого физикализма, против массового сознания, против культуры потребительства, против вечной остановки в опредмеченном здесь-и-сейчас.

Как к любому преступлению, отношение к трансцендированию сложно и неоднозначно. Адептам Трансценденции ставились в вину романтизм и утопизм, слепота и чрезвычайно развитое воображение, гордыня и лицемерие. Реки крови были пролиты под знамёнами Трансценденции, бесчисленное множество судеб перемолото жерновами с трансцендентными именами. Порой адепты Трансценденции предпочитали уходить своими помыслами в иные, более совершенные миры, в то время как историческая необходимость могла потребовать их решительных действий в несовершенном, но человеческом мире. И тем не менее, человек алкал Трансценденции, и жажда эта не притупилась по сей день. В чём же здесь секрет? В чём заключается столь притягательная сила того, чтобы переступить горизонт собственного наличного бытия?

Те, кто склонны защищать Трансценденцию, утверждают, что наше наличное бытие ещё не есть бытие подлинное. В нашей будничной жизни мы не способны видеть бытие в его цельности, только различные его части, никак не складывающиеся в единую картину. И суета наших повседневных помыслов заслоняет от нас смысл нашего существования. Значение трансцендирования, как его видит, например, М. Хайдеггер, состоит в том, чтобы, выйдя за пределы собственного бытия, найти его смысл, недоступный изнутри, из точки бытия-в-мире, погружённого в вечную заботу. Или, как полагают многие мистики, превзойдя границы мира, увидеть мироздание целиком, бесконечно большее, чем что-либо доступное нашему опыту в этом мире.

У современного вызова Трансценденции есть два уровня: внутренний, сущностный, связанный с экзистенциальной потребностью человека в Трансценденции и его одновременной укоренённости в социальной реальности как таковой и в посястороннем мире вообще. Это ядро вызова Трансценденции, оно неизменно, насколько неизменна природа человека и его положение во Вселенной. Другой уровень – феноменальный, внешний, но для человека не менее важный. Этот уровень всячески обусловлен конкретным

культурно-историческим контекстом, преходящим и ситуативным, однако именно в этом контексте и строится судьба отдельного человека и социума и их отношения с Трансценденцией. И хотя ядро вызова и есть его глубинная сущность, его жало находится на поверхностном уровне, в этом и заключается его сила жалить. Нам ещё предстоит рассмотреть, чем же так жалит вызов Трансценденции человека сегодня, но сначала следует уделить наше внимание тому вечному, непреходящему, что есть в нём.

Итак, Трансценденция бросает человеку вызов. В качестве вызова она бросает ему в лицо себя. Отказаться от Трансценденции значит обрекать себя на неполноценное существование, значит жить только наполовину или на треть. Это значит свести себя почти исключительно к низшим, базовым потребностям, игнорируя потребности высшего порядка, которые в наибольшей степени и отличают человека от животного, а стало быть, образуют истинно человеческое.

Без Трансценденции человек почти целиком остаётся в объятиях феноменологического измерения: он – то, что он есть, а не то, чем он мог бы быть. Без Трансценденции человек знает только о своей сиюмоментной функциональности: он лишь вещь среди вещей.

Без Трансценденции мир – это только материально-предметный мир позитивной науки, и в этом мире любой конечный смысл неустойчив и абсурден, ибо позитивная наука не спрашивает мир о его бесконечном смысле, который мог бы оправдать смысл конечный.

Так, Трансценденция вызывает человека на поединок, и если человек откажется от него, он рискует потерять часть человеческого в себе.

Но принять Трансценденцию означает упасть в пропасть, лежащую между конечным и бесконечным.

Приняв Трансценденцию, необходимо иметь острый глаз, чтобы не потерять её за бесконечными пёстрыми одеждами, в которые непрестанно рядят Трансценденцию её жрецы.

Приняв Трансценденцию, нужно научиться уважать другого, Трансценденция которого одета в другие одежды, нежели твоя, и научиться не смотреть свысока на того, у кого нет Трансценденции.

Нужно помнить, что Трансценденция не мусорная корзина, в которую можно складывать все свои фантазии и несбывшиеся мечты.

И самое важное, в чём, должно быть, сокрыт главный вызов Трансценденции, – не стоит ставить её в зависимость от целей и потребностей материально-предметного мира и материально-предметной жизни, доступных человеку и без Трансценденции. Не стоит заставлять запредельное, высшее служить оправданием низшему, тому, что ограничено пределами, но при этом необходимо удержаться на тонкой грани между просветлённостью и эскапизмом и не оторваться от мира, уйдя душой за его грань, а научиться видеть мир через мелодику смыслов, озарённую трансцендентным светом.

Итак, Трансценденция сегодня, как и во все времена, не только одаривает, но и требует. Отвечать ли на вызов, который она бросает человеку, или

притвориться (признать?), что послание доставлено не по адресу, – решать каждому из нас.

### **Трансценденция и традиция. Трансценденция вчера**

В прошлом Трансценденция занимала центральное место в жизни человека. Распределение власти и собственности в обществе, ценностные конструкции, доступные модели самореализации и предлагаемые культурой смыслы жизни – всё это и многое другое, так или иначе, вращалось вокруг идеи Трансценденции. Это в равной мере относится как к традиционным обществам минувших эпох, так и к традиционным обществам современности.

Любое традиционное общество живёт, как следует из самого понятия, традицией, причём на уровне символов и смыслов прежде, например, традиции возделывания земли или традиции внутрисемейных отношений идет традиция интерпретации и почитания Трансценденции.

Очевидно, что неотъемлемое присутствие трансцендентного начала в духовно-культурном горизонте не означало, что каждый или даже каждый второй человек будет трансцендировать. Ещё ни одно из известных нам обществ не было полностью трансцендирующим, даже древнеегипетское, вопреки расхожему мнению, что земная жизнь древних египтян была всецело посвящена жизни загробной. Однако общество, где человек с самого рождения и до самой смерти находится в окружении символов, отсылающих его к Трансценденции, в большей степени предполагает возможность пойти дальше ритуального повторения определённого набора действий и начать трансцендирование, нежели общество «современного типа», где Трансценденция либо маргинальна, либо относится к дополнительному набору практик «на выбор».

Вместе с тем человек традиционного общества всегда ограничен сформировавшейся в этом обществе традицией интерпретации трансцендентного начала. Будучи ограниченным в возможностях соотносить и анализировать тот обширный культурологический материал, что доступен человеку нетрадиционного общества, он привычно видит Иное, в частности иное понимание Трансценденции как порочное, в лучшем случае ошибочное. В этом отношении человек нетрадиционного общества не только не ограничен определённой системой трансцендентного, имеет возможность выбирать традицию на собственное усмотрение, но и, сравнивая и анализируя различные интерпретации, в поисках Трансценденции более склонен трансцендировать и её исторически и культурно обусловленные формы.

Как бы то ни было, западные общества, начиная с эпохи Возрождения и Нового времени, постепенно утрачивают присущую им ранее трансцендентную ориентированность. Трансценденция отступает в сферу непосредственно религиозных практик, которые в свою очередь все более становятся личным делом каждого, и в философские учения, безудержный сциентизм кото-

рых либо со временем оборачивается позитивизмом, не терпящим метафизики, либо иссушает Трансценденцию до её понятийно-логической оболочки. Даже там, где благочестие и религиозность не считаются атавизмом, они рассматриваются как признак хорошего тона или воспитания, а соблюдение обрядов и ритуалов в обществе, где с детских лет мир человеку объясняет наука, неотвратимо вырождается в неотрефлексированную формальность. К XX в. Бог, по существу, стирается с символически-смыслового небосвода – это явление, названное Ф. Ницше «смерть бога», является переломным и чрезвычайно значимым для понимания судьбы современного человека.

Р. Генон во второй четверти XX в. утверждал, что в современной ему Европе было бы очень трудно найти по-прежнему живую традицию. В поисках таковой он оказывается вынужден обратиться к традициям Востока – прежде всего индуизму и исламу. Э. Гидденс отмечает, что сегодня на Западе можно констатировать диагноз «конец традиции», причём это явление начинает активно распространяться и на традиционные восточные общества, если только они не успевают схорониться в крепости фундаментализма.

Но если налицо конец традиции, если бог умер, то означает ли это и конец Трансценденции, её смерть?

### **Вызов Трансценденции: Трансценденция сегодня. Падение Трансценденции**

После смерти бога, с уходом подлинно трансцендентных форм Трансценденции, в преимущественно секуляризованном обществе выживают в основном такие формы, которые в прошлом, как правило, не существовали обособленно. Власть сама по себе была трансцендентна и в традиционном обществе, но, главным образом, за счёт некой постулируемой связи с божественным началом. Сегодня власть, по сути, остаётся трансцендентной для большинства населения даже в обществах, называющих себя демократическими, либо в силу неразвитости гражданского сознания, либо в силу совершенных механизмов управления и манипуляции.

Богу богово, а кесарю кесарево, но в настоящее время, когда не вполне ясно, кому отдавать богово, кесарево также становится по-своему трансцендентным. Экономика трансцендировала интересы отдельного человека или группы людей, глобальная экономика выходит за пределы национальных государств. Виртуализация экономики делает её по-новому трансцендентной, ибо здесь уже больше нет строгого и непосредственного соответствия между деньгами и товаром, между экономикой и её материальным основанием.

Рай был всегда потусторонен этому миру, однако определённые социальные теории предположили возможность построения рукотворного рая в обход Тысячелетнего царства, Страшного суда и прочих, не зависящих от человека «абстракций». Тем не менее обещанный «рай на земле» оказывается едва ли менее трансцендентным, чем рай посмертный. Ж. Бодрийяр отме-

чает, что точно так же, как церковь живёт отсроченной вечностью, государство живёт отсроченным благополучием.

Символы до своей секуляризации были способны отсылать человека к трансцендентным смыслам. Современный человек сакрализует сами символы, молится на знамя, на статую, на площадь, бальзамирует вождей, которые искореняли саму мысль о посмертном существовании. Конечно, новые «сакральные» символы изначально дороги человеку не сами по себе, они всё-таки остаются символами и, следовательно, играют главную свою роль – символизируют, но то, что они символизируют, «сакрально» не по своей природе, а через подмену, необоснованный отрыв, дистанцирование от реальной жизнедеятельности людей.

Итак, после смерти бога Трансценденция сохраняется, при этом, однако, мы вынуждены констатировать её падение. Такая «Трансценденция» принципиально ниже своей потусторонней предшественницы и в значительно меньшей степени способна справляться со своими основными функциями утверждением порядка над хаосом и объединением людей, разделённых по-сторонними противоречиями. Такая «Трансценденция» способна объединять людей, имеющих схожие интересы, но она же и разделяет их, когда их интересы пересекаются, подобно тому, как объект желания превращает братьев во врагов.

### **Трансценденция и насилие**

Трансценденция способна примирить противников, показав, как мелки и пусты их споры в сравнении с трансцендентным. Она же может и подтолкнуть к насилию против того, кто, с точки зрения данной традиции интерпретации Трансценденции, является чужаком, еретиком, безбожником, антиглобалистом, фундаменталистом, одним словом – Другим.

О. Хаксли некогда разделил мыслителей всех времён и народов на две категории: философы времени и философы вечности. И те и другие говорят о высших ценностях, и те и другие призывают к светлому, и те и другие апеллируют к Истине, Добру, Красоте. Главное же отличие между ними заключается в том, что первые живут интересами времени и говорят о ценностях вечности, ставя их на службу целям и потребностям настоящего момента, которые единственно могут быть оправданы и обоснованы исходя исключительно из самого этого момента и некоторой временной длительности, но никак не с помощью того, что трансцендентно всему внутримировому и временному. Философы вечности, в свою очередь, хотя вовсе и не обязаны отречься от проблем и невзгод мира, никогда не поставят вечность в зависимость от преходящего, а, напротив, попытаются прочесть настоящее с точки зрения вневременного.

Если бог вечен и бесконечен, его нет нужды делить. Соперничество и порождаемое им насилие рождаются тогда, когда обожествлено то, что ограничено – например, территория, власть, богатство, социальный проект или

интерпретация бога, не терпящие посягательства со стороны Другого. Соответственно Трансценденция может пробудить насилие только тогда, когда речь идёт не о настоящей Трансценденции, а о Трансценденции падшей, о «сакрализованном» мирском.

### **Порядок в эпоху хаоса?**

Если Трансценденция древнего человека была способна творить порядок из хаоса сначала символически, путём выстраивания единой иерархии смыслов, а затем и реально – через конкретные формы жизнедеятельности людей, выстраивающиеся на этих смыслах, то падшая Трансценденция, как если бы она была shareware версией подлинной Трансценденции, принципиально ограничена в этой возможности. Дело в том, что Трансценденция, опущенная в пределы внутримирового бытия человека, уже не может выстроить универсальной символически-смысловой системы, поскольку рядом всегда возможна другая падшая Трансценденция со свисающей с нее альтернативной сеткой смыслов и символов. И единый порядок – сперва символический, затем реальный – оказывается расколот на две и более частей, и по ходу всё большей персонализации символического измерения, центров этого измерения становится всё больше, и отныне каждый из них уже не мировая ось, центр космоса, а аттрактор в зыбком и беспокойном океане хаоса.

Тот факт, что объяснение различных уровней миропорядка с помощью теории хаоса становится всё более популярным, сам по себе обязан не только прогрессу научного знания, но и многочисленным причинам социально-культурной природы. До того, как бог умер, мир (или, по крайней мере, та его часть, что относилась к Творению) мыслился упорядоченным, потому что никто не ставил под сомнение причину и гарант этого порядка. Некоторое время умерший бог подменяется Системой, которая также является основанием для порядка, хотя и менее трансцендентным. Однако дальнейшая демократизация социальной реальности и основных ценностных установок шла вразрез с жёстким диктатом системы, как социальной, так и онтологической. Традиционная идея порядка требовала чёткой вертикальной иерархии, в то время как демократические и эгалитарные идеалы принципиально антииерархичны и горизонтально-ориентированы. Отныне ни один элемент не мыслится по своей природе выше и значительнее других, следовательно, организованность социальной реальности не может проистекать из какой-либо привилегированной позиции (поскольку ни одна позиция не может быть привилегированной), а способна единственно зародиться из реальности непосредственной коммуникации между членами общества. Эта организованность, по сути, должна быть открыта непрерывной переоценке ценностей, как её называл Ф. Ницше, или дискуссии, которая, по мнению Ж.-Ф. Лиотара, направлена, скорее, на поиск разногласий, нежели консенсуса, что ведёт к размыванию устойчивых нормативных рамок и переходу к

новому типу правил, главной отличительной чертой которых выступает их временность.

Более того, современный субъект коммуникации стремится освободиться не только от своего вчера с его правилами и ценностями, ставшими сегодня *out of date*, но и от самого себя. Виртуализация социальной реальности, сближение и взаимопроникновение физического и электронного поля взаимодействия индивидов приводят к растущей условности любых характеристик вашего социального облика. Перед человеком раскрываются ранее никогда не виданные возможности по демонтажу и конструированию своего виртуального «я», которое со временем становится всё более реальным. Странствуя по волнам хаоса, каждый субъект сегодня склонен претендовать на роль значимого аттрактора, утверждающего собственное видение реальности и собственный набор смыслов, проистекающих из этого видения. Однако такой субъект, как правило, не обременён обязательствами ни по отношению к другим субъектом, ни даже по отношению к собственному вчерашнему видению мира. Доминирующие ситуативность и утилитарность смыслов, которыми живёт человек, влекут всю социальную реальность дальше от полюса порядка к полюсу хаоса.

Хаос подразумевает невозможность проследить какие-либо устойчивые причинно-следственные или смысловые связи между явлениями. Это невозможность может корениться как в онтологии мира, погружающегося в хаос, так и в ограниченности наших познавательных способностей. В первом случае нам остаётся только попытаться научиться жить в волнах наступающего хаоса, пока наш миропорядок окончательно не исчезнет или пока он не начнёт обратного движения от хаоса к порядку. Другой вариант означает, что каузальные или смысловые связи отсутствуют в нашей картине мира просто потому, что мы их не можем разглядеть. Системные связи сохраняются, но становятся настолько тонкими и чувствительными, что ускользают от нашего ока, привыкшего к чёткости и однозначности. В таком случае и сам хаос оказывается доступен нашему изучению, открываясь нам как сверхсложная система, и навигация (Э. Ласло) в зыбком океане нашего будущего оказывается хотя и сложной, но потенциально возможной.

### **Трансценденция завтра? Дверь в Трансценденцию**

Итак, сами процессы, которые ведут к растворению упорядоченности социального, оказались возможными только с уходом традиционной Трансценденции, а все прочие Трансценденции в силу своей недостаточно трансцендентной природы не способны служить универсальным основанием для взаимодействия того, что по своей земной природе кажется нам различным. Следовательно, стать единым полем для коммуникации субъектов, каждый из которых стремится ко все большей индивидуальности, могло бы только то поле значений и смыслов, которое было бы отражением реальности, выходящей за пределы повседневного мира, в котором и укоренены многочис-

ленные разногласия. Но смерть бога, конец традиции едва ли оставляют человеку возможность обрести вершину своих устремлений в Трансценденции традиционного типа. Встаёт вопрос: может ли человек найти Трансценденцию нетрадиционного типа, которая при этом являлась бы не менее трансцендентной?

Тот же Э. Гидденс, утверждающий, что традиции приходит конец, склонен считать, что на самом деле люди не столько отказываются от традиции как таковой, сколько перестают следовать традиции традиционным образом. Вместо этого человек – даже в традиционном обществе – обращается к новым, нетрадиционным средствам, чтобы поддерживать ту или иную традицию, начиная от новейших компьютерных технологий и заканчивая технологиями социальными. Это можно справедливо отнести и к религии, которая веками была ведущей традицией взаимоотношений человека и Трансценденции.

Современному человеку чрезвычайно трудно уместить Трансценденцию в однозначные рамки той или иной религии и остаться при этом современным. Поэтому он более склонен идти к Трансценденции путём, по возможности, максимально близким к науке, некогда Трансценденцию и изгнавшей. Современная наука уже не берётся по-позитивистски однозначно отметить утверждение о наличии недоступной пока нашему пониманию целенаправленной организованности Вселенной (антропный принцип). Значительное число исследований ведутся в рамках так называемой холистической парадигмы (которая, вероятно, ближе восточному типу религиозности, нежели иудео-христианскому), подразумевающей единство всех уровней мира и единство с ними человеческого сознания (концепция «синхроничности» К.Г. Юнга, «космическая игра» С. Грофа, теория «эволюции от Логоса к Холосу» Э. Ласло и т.д.). Всё это свидетельствует о том, что для Трансценденции всё ещё открыта дверь в человеческую жизнь и что для человека всё ещё открыта дверь в Трансценденцию.

---

## СООТНОШЕНИЕ ТРАНСЦЕНДЕНТНОЙ ВЕРЫ И НАУКИ КАК АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ

С.А. Нижников

*Российский университет дружбы народов*

Понятие веры чрезвычайно сложно и может трактоваться с различных сторон и в совершенно разных смыслах: как мировоззренческий принцип, психологическая и гносеологическая установка, как нечто присущее исключительно религии. В вере прежде всего выражается мировоззренческая позиция человека. Вера фактически определяет всё мировоззрение человека, центрирует его: «Вера же есть осуществление ожидаемого и уверенность в невидимом. В ней свидетельствованы древние. Верую познаем, что веки устроены словом Божиим, так что из невидимого произошло видимое» [1]. И в этом смысле уничтожение веры грозит невозможностью осуществления человеком целеполагающей деятельности, распадом духовного строя личности. Вера является важнейшим свойством сознания, определяющим духовное познание. Человека поэтому можно назвать существом верующим, ибо он не может её избежать. Разница между людьми заключается не в факте существования или отсутствия веры, а в различии её содержания. В этом смысле атеизм тоже вера, только в небытие Бога, а теизм – вера в Его бытие.

Необходимость веры вытекает из положения человека в мире и наличия сознания как целостного феномена. Полностью быть заполненным знанием может лишь божественное сознание, человеческое же, по мере развёртывания познания, увеличивает и горизонт непознанного. Но для действий человека в мире и обоснования нравственности ему необходима абсолютная установка, исходящая из предположения, будто бы он уже всё познал, ему необходимо понятие конечной причины всего существующего и абсолютного блага. Как метафизические категории, так и духовные символы религии представляют собой духовный идеал человека. А идеал, будучи по природе идеальным, требует к себе отношения на основе веры, что не исключает и знания. Вера вообще выражает собой отношение самосознания человека к духовным образованиям внутри его же сознания. И в данном аспекте вера не противоречит разуму, но, как и он, коренится в способности человека к умозрительной деятельности, на основе которой возможно развитие философии и религии.

В духовном плане вера определяется как чистое духовное видение. Бог как объект веры является чистым глубочайшим духовным пониманием. Вера является трансценденцией к Нему. В полном смысле слова наличие абсолютной веры свидетельствует об обретении человеком своей сущности, её развёрнутости и самоочевидности в духовном созерцании объекта веры.

Предстоя Богу в молитве, верующий через трансцендирование обретает имманентное, свою сущность. Тогда уровень веры показывает и степень развёрнутости сущности человека. Она есть также целостный личностный акт, объединяющий в себе как результат опытных данных, так и умозрительные представления человека, определяющие его мировоззрение и практическое поведение. Вера задаёт горизонт знания и познания: «вера не есть преходящее, мимолётное состояние человеческой души, а постоянный определённый *topos* её, – целостность, или целомудрие духа» [2. С. 84].

Веру можно рассматривать как «непосредственное переживание логической необходимости». Ибо хотя логическая необходимость обусловлена понятиями и их взаимоотношениями, то есть зависит от логических и эмпирических мотивов, сама она не может быть объективно доказана. Получается, что последнее основание объективной истинности носит внеразумный характер, ведь пытаться доказывать истинность логических законов, с помощью которых приобретаются знания, – это всё равно, что попробовать поднять себя за волосы. Разумное знание в своей окончательной основе переходит в веру. Оно аксиоматично. Впервые о такой аксиоматичности высказался Аристотель, полагая, что есть такие предметы или вопросы, о которых нельзя спрашивать «почему?», их необходимо принимать и утверждать. Так, в *Метафизике* он пишет: «...невозможны доказательства для всего... Ведь аксиомы обладают наивысшей степенью общности и суть начала всего» (997a); «...некоторые по невежеству требуют, чтобы и оно было доказано, но ведь это невежество не знать, для чего следует искать доказательства и для чего не следует» (1006a).

По Аристотелю, если самосознание человека развивается естественным образом, оно неизбежно приходит к идее Абсолюта – единого источника всего. Так, у греков философия начинается с поисков первоначала – архэ, которое переводится как «власть», «господство», «сила». У Аристотеля, как и у Платона средневековой мысли Гегеля, философия в своей наивысшей ступени сливается с теологией. Согласно Максиму Исповеднику, «вера есть недоказуемое знание», но, отметим, – всё же знание. Однако если опытное и логическое знание принудительно, то основанное на вере избирается свободно. Вера поэтому всегда связана с риском.

Вера относится к духовным формам познания, а для его осуществления недостаточно как просто мысли, так и просто чувства, нужен их некий сплав, который был бы способен произвести всплеск самосознания, в результате которого возможно рождение нового смысла. Мысль, не наполненная соответствующим переживанием, пустая форма, какие бы животрепещущие темы она не пыталась осмысливать. Переживание, не осмысленное соответствующей мыслительной категорией, являет собой бесформенное содержание, которое не может быть ясно осознано не только другими, но и самим субъектом переживаемого опыта. Лишь формируя мысль своё чувство, интегрируя его в те или иные символы культуры, человек может вполне его осознать и извлечь духовную пользу.

Если у человека не развиты экзистенциальные переживания, такие как сострадание, любовь, то никакое развитие рассудка не может их заменить. Рассудок может лишь объяснять через установление причинно-следственных связей, но одно только это не может придать смысл человеческой деятельности. Если деятельность человека не имеет в своей основе эмоциональной, а также глубокой экзистенциальной заинтересованности, она тщетна и не принесёт удовлетворения, а значит, и пользы. Лишённый таких чувств человек превращается в биокомпьютер, в машину. Один лишь рационализм ведёт к дегуманизации межличностных отношений, всецело их формализует. Но и без разума чувство становится слепым и вместо пользы может принести вред («слепая любовь», например). Необходимо гармоничное сочетание и развитие всех познавательных способностей человека. Разум, осознавая свою ограниченность, должен быть открыт для веры, а вера – включать в себя разум. Вера – это трансцендирование в экзистенциальной наполненности, захваченности.

Для рационалистической новоевропейской философии, а также для науки (это – её идеал) истина есть верное познание объекта, соответствие знаний действительности. В вере же истина носит не предметный, а духовный характер: она есть то, что спасает человека от самоубийства. Такую истину невозможно воспринять извне, её необходимо выносить, породить в себе. «Истина – то, – писал Кафка, – что нужно каждому человеку для жизни и что, тем не менее, он не может ни у кого получить или приобрести. Каждый человек должен непрерывно рождать её из самого себя, иначе он погибнет. Жизнь без истины невозможна» [3. С. 568].

Наука, сколько бы ни хотела, не в состоянии решать метафизические вопросы из-за ограниченности своей методологии. В самом деле, можно ли поставить эксперимент относительно вопроса «Почему есть нечто, а не ничто?». Специфика веры в том и состоит, что она отвечает на вопросы, ответы на которые невозможно получить посредством экспериментального исследования. На умозрительный вопрос может быть дан лишь умозрительный ответ. Кроме того, умозрительность не лишена доказательности, но, согласно Аристотелю, именно в науке ощущается недостаток внутренней необходимости её знаний, ибо они основываются на многих аксиомах и предпосылках, в то время как умозрительное знание сокращает их до минимума. По словам М. Хайдеггера, «любая позитивная наука обладает не относительным, а абсолютным отличием от философии» [4. С. 2].

Чрезвычайное развитие опытных наук в Новое время освободило метафизику для неё самой, освободило её от необходимости объяснять эмпирический мир. Это освобождение получило своё обнаружение и осмысление и в русской философии, в результате чего более ясно обнаружилась специфика веры как духовно-умозрительного феномена. Так, С.Н. Булгаков определяет веру как «функцию человеческой свободы». Вера по своей сути и есть, пожалуй, один из крайне немногих, а то и единственный способ постижения непостижимого, гносис о запредельном. И как гносис, она есть вместе с тем

и знание. «В познании философском, – отмечал Бердяев, – познаётся целостное существо человека. И потому в познание неизбежно входит вера» [5. С. 236]. Много внимания различию метафизики веры и науки уделил В.И. Несмелов, для которого вера является мировоззренческой необходимостью в силу того, что ни наука, ни научная философия не способны «выработать вполне удовлетворяющее человека, теоретически полное и жизненно глубокое, воззрение на мир» [6. С. 3]. Научная философия лишь домысливает положительные данные эмпирических наук, пытаясь построить связанное представление о мире, но она не способна дать ответа на вопрос о конечном смысле существования мира.

При этом должна измениться и сама философия. Согласно Несмелову, она не может более «претендовать на значение положительной науки, потому что она не могла давать человеку никаких положительных знаний. Вся задача её целиком сводилась к тому, чтобы разъяснить человеку его самого, раскрыть смысл его жизни и создать живое определение его деятельности». В силу этого философия должна «вращаться более в области идеалов, чем в области фактов», являться скорее «выразительницей нравственного сознания, чем научного». Это осознание родилось в истории философии вместе с антропологическим переворотом в ней, ознаменованным деятельностью Сократа. Несмелов пишет, что «для древних мыслителей со времени Сократа наука и философия были существенно различны: одна давала человеку знание, другая делала его мудрецом» [7. С. 5, 7]. Уже в самом начале «Науки о человеке» Несмелов ясно показывает, что положительная наука не способна познавать личность, что личность может раскрываться только посредством философии и религии. Положительная наука «может говорить только о костях и жилах, о мускулах и нервах, то есть... она может рассматривать человека лишь в качестве добычи для могильных червей... потому что никому из учёных пока ещё не удалось подцепить душу на острие ножа и посадить её в реторту химика. Следовательно, – продолжает Несмелов, – жгучие вопросы о том, чего следует желать человеку во имя его человечности, и как ему следует жить по истине его человечности, в пределах положительной науки не могут даже и ставиться; потому что в этих пределах ведома одна только животность...» [Там же. С. 13, 300].

В статье «О суеверии и чуде» Флоренский пишет, что суеверие возможно не только при отсутствии научного мировоззрения, но и, что главное, при отсутствии истинно-метафизического взгляда. И если последнее уничтожает суеверие, то первое может соседствовать с ним: возможно совмещение эмпирической научности с самыми грубыми суевериями [8. С. 44–69]. Карсавин, в свою очередь, считал, что если вера обладает абсолютной истиной и ценностью, то «не может быть и речи о проверке или обосновании её наукой», которая по природе своей есть знание относительное, и сама нуждается в обосновании [9. С. 289].

С.Л. Франк в целом поддерживает те выводы, которые уже сделал В. Несмелов, но более четко их очерчивает и разрабатывает далее. Он кате-

горически выступает против некритического смешения науки и религии, считая, что высказывания «научная религия» и «научный атеизм» одинаково бессмысленны. «Наука и религия, – пишет он, – имеют два разных предмета, следовательно, и два разных пути познания, два разных критерия достоверности, каждый из которых принципиально независим от другого; поэтому не может быть и речи о том, чтобы достоверность религиозного постижения была подтверждена данными науки» [10. С 496]. Но не должно быть и злоупотребления религией, которая навязывала бы свои принципы эмпирическим научным выкладкам, как это было с астрономией в Средние века. Наука и религия были бы едины лишь в том случае, если бы Бог был «всяческое во всём», если бы мир был насквозь обожённым. Тогда вера и научное знание о мире перестали бы существовать как отдельные и самостоятельные сферы знания и познания и «слились бы в одно целостное Богомиропонимание, в единый теософический гносис». Однако это невозможно сейчас, так как и согласно науке, и согласно религии Бог и мир не тождественны. Так, метафизические мировоззренческие установки определяют и соотношение веры и науки: при пантеизме возможно теоретическое полное их слияние, при теизме оно может рассматриваться лишь как идеальная цель.

Франк делает вывод, что «нельзя через научное познание мира вообще усмотреть или опровергнуть истины религии», потому что «принципиально наука и религия совершенно независимы одна от другой, имея совершенно разные предметы и разные способы познания». Пусть бы даже оказался прав дарвинизм, это не означало бы торжества атеизма и нисколько не разрушило бы религиозного взгляда на мир, ибо «дарвинизм говорит об истории человека внутри мира и в составе мировой эволюции, религия же говорит о внутреннем существе человека в замысле Божиим о нём, об абсолютном возникновении человека...». Так же и психофизиология, сколь далеко бы она ни продвинулась в своих исследованиях нервной системы, ничего не сможет сказать о душе по существу, объяснить её происхождение. С. Франк отмечает, что «никакие выводы науки не могут даже коснуться непосредственной очевидности религиозной веры». Его вывод можно ещё более заострить, сказав, что, с точки зрения метафизики, веры нет, и не может быть ни одной научной, объективно обоснованной истины, которая бы противоречила вере. Всё зависит от толкования и, как выражается Франк, «согласования».

Однако С. Франк не останавливается на дуализме науки и религии, считая, что он ведёт, с одной стороны, к религиозному индифферентизму, а с другой – к пренебрежению научным знанием. Он считает, что наука и религия, при полной и принципиальной их независимости, интегрированы в общем мировоззрении эпохи: «научное познание и отдельного человека и целой эпохи зависит от их общего мировоззрения, их духовных интересов, их жизнеощущения – коротко говоря, их веры». Развитие научного знания «зависимо от развития общего духовного уровня верований и устремлений человечества» [10. С 497–499].

Бердяев, так же как Несмелов и Франк, считает, что «наука совершенно некомпетентна решать вопросы, связанные с религией, её область принципиально иная, чем область религии» [11. С. 685]. «Философия ограничивается в своей компетенции и, наконец, совсем упраздняется, её заменяют универсальные притязания науки. Это и есть то, что называют сциентизмом». Философия же возможна лишь в том случае, «если есть особый, отличный от научного, путь философского познания. “Научная” философия есть отрицание философии, отрицание её первородства». Ибо «философия не есть наука, не есть даже наука о сущностях, а есть творческое осознание духом смысла человеческого существования» [12. С 234, 236].

Положительные науки привели к несомненным и огромным результатам, метафизика не дала ничего прочного, ничего верного. И всё же метафизика в каком-то смысле нужнее и значительнее положительных наук, неудачные попытки продвинуться в область вечно от нас скрытого ценнее удачных попыток изучить то, что лежит на виду и, при некоторой настойчивости, открывается всем людям. Метафизика не дала ни одной общеобязательной истины, но по своей природе она не хочет и не должна давать таких истин. Метафизика имеет дело с тайнами. Мудрость так же не обретается посредством науки, как и многознание не научает уму. Вера есть «обличение вещей невидимых», в то время как знание есть обличение вещей видимых. Знание не может уничтожить или заменить веру. В единство и верховенство научного знания тоже можно лишь верить. Сами первоосновы науки требуют иного, метафизического обоснования.

В русской философии при осмыслении феномена веры обнаруживается и разница в понимании его соотношения с наукой. Традиция всеединства, идущая от Вл. Соловьева, стремится объединить в непротиворечивом синтезе все уровни знания, а точка зрения Несмелова прямо противоположна этой тенденции. С. Франк стремился как устранить эклектизм всеединства, так и выявить стремление к универсальному мировоззрению, объединяющему, но не смешивающему религию и философию, веру и разум.

Предмет метафизики недоступен науке, но открывается вере. Бытие мы нигде и никак не можем обнаружить при помощи органов чувств, оно может утверждаться только умозрительно. Мы воспринимаем лишь сущее во всём его многообразии, но нигде – сущее как целое, то есть бытие. Но именно бытие и является предметом метафизики (философской или религиозной), в то время как наука изучает сущее, дробя его на различные виды в зависимости от конкретной науки. Предмет метафизики для науки не просто недоступен – она не в состоянии его даже открыть, не открыв же его, наука не может задаться и вопросом о его специфике. Так как область чистого умозрения внеположна сфере науки, то «правоверные» учёные весьма часто отрицают за метафизикой вообще что-либо субстанциальное и существенное. Именно «философы» от учёных создали так называемое целое направление в современной философии – позитивизм и все его новейшие разновидности.

В то время как философу доступны иные сферы познания, то есть традиционные науки, учёному, если он не способен расширить горизонт своего сознания и углубиться до теоретического познания, метафизика в принципе недоступна. Если же учёный задаётся вопросами бытия как такового, то он с этого самого момента становится уже философом. Но бывает, что среди философов оказывается много учёных, а среди учёных – философы. Псевдофилософы и псевдоучёные занимаются обычно разработками «вечных двигателей», поисками инопланетян в НЛО или путешествиями в «иные миры». Такие вещи не имеют никакого отношения ни к науке, ни к метафизике веры. Это область квазинаучного и псевдофилософского знания.

Сколько бы мы ни познавали мир эмпирически, мы не сможем ничего сказать о факте его бытия как такового, ибо ответ на этот вопрос теоретичен. Но, наоборот, все науки, если говорить по существу, а не согласно только временной последовательности, возникли через отпочкование от философии как целостного и охватывающего всё бытие мировоззрения. От сущего невозможно подняться к бытию, но с высоты бытия можно окинуть взором всё сущее, поэтому, например, античные философы были первооткрывателями многих наук. И они именно благодаря тому, что были философами, стали первооткрывателями наук, а не благодаря тому, что они были учеными в разных областях – они стали философами. Если мы соберём тысячи учёных в одно место и объединим их знания в единое целое, мы не получим ни одного философа и не образуем целостного мировоззрения. Наука не способна решать собственно мировоззренческие вопросы, например, о происхождении мира, ибо ни одна астрофизическая концепция, претендующая на решение этого вопроса, даже не подозревает, в чём состоит его философский смысл, не говоря уже об ответе на него. Вопрос бытия мира – чисто теоретический вопрос, и положить предел миру может лишь умозрение, метафизика, но не наука.

Переход от преднауки к науке осуществлялся под влиянием и благодаря философской рефлексии, благодаря тому мировоззренческому перевороту, который произвела философия, изменив само отношение к эмпирическому опыту, «расколдовав» его. Сама наука рождается не столько из богатства накопленного эмпирического опыта, сколько из способа его рационального осмысления. Сам этот способ видения не слагается из эмпирических компонентов и не выводится из них, он рождается только вместе с развитием самосознания. Если же встать на точку зрения гносеогенной концепции, то невозможно прийти к метафизике, её подменит наука, как она пытается подменить философию в эпоху Нового времени. «Но в таком случае, – подчёркивает А.В. Семушкин, – мы не в состоянии объяснить происхождение умозрительной метафизики “первых философов”, родственной мифопоэтическим структурам мышления и никак не вытекающей из чувственного опыта...» [13. С. 27].

Это только кажется, что современная наука уже далеко ушла от самых примитивных натуралистических опытов и потому мало отношения имеет к

чувственному познанию. Нет, она никуда не ушла, ибо в принципе не могла уйти за пределы своего предмета и вытекающего из него метода. Наука просто стала более изощренной, но в рамках тех же старых границ, что и тысячелетия назад, и останется в них тысячелетия спустя. Наука только будет до бесконечности совершенствовать это чувственное познание, до бесконечности усиливая, делая более мощными все те же органы чувств человека. Что такое современный телескоп или микроскоп, как не миллиардно усиленная функция зрительного восприятия? Но сколько бы его ни усиливали, оно никогда от этого количественного накопления не станет «умным».

Вера – не наука и не должна быть ею по своему назначению. Но она и не антинаучна, просто они занимаются разными вещами. Философия в виде метафизики, осмысляющей веру, представляет собой «инстинкт духовной свободы» (А.В. Семушкин). Если наука есть теория, опирающаяся на опыт, то вера стремится заглянуть по ту сторону опыта. В науке отсутствует эта тяга, стремление к неизреченному, к «мирам иным». В этом смысле термин «научная философия» равнозначен термину «деревянное железо». Веру не интересует этот мир как нечто самодостаточное, её интересует основание мира, те силы, благодаря которым этот мир пришёл в бытие. Метафизика веры строится на умозрительных суждениях, а часто и на принимаемых без доказательств аксиомах, ибо их невозможно вывести из видимых вещей или эмпирического опыта. У них принципиально иная природа возникновения, так как в них фиксируются скрытые от наблюдения глубинные истоки бытия.

А.Ф. Лосев в Диалектике мифа подводит итог долгому спору и противостоянию науки и веры, науки, метафизики и религии, науки и мифа. Он диалектически и совершенно определённо закрепляет то, что уже было высказано в русской философии, в частности, В. Несмеловым. Согласно Лосеву наука хотя и не рождается из мифа, но всегда мифологична. Вместе с тем она никогда не может разрушить миф, ибо последний не базируется на научном опыте. Лосев подчёркивает, что есть особая мифологическая истинность, недоступная науке. Эту истинность наука может лишь отрицать, но не познать [14. С. 14–30]. Язык духовной сферы – это символ и миф, язык науки – факты эмпирического мира. В области позитивного знания методом познания являются чувственный опыт, наблюдение, суждение и умозаключение. В метафизике – это вера, непосредственное умозрительное восприятие, интеллектуальная интуиция. Вера и разум – два законных метода познания, но один реализуется в метафизике веры, а другой – в области позитивных наук. Эти два пути познания находят себе оправдание в двусоставности человеческой природы и в существовании духовной и чувственной реальности. Они не исключают, но взаимодополняют друг друга в человеческой жизни.

Согласно А.В. Семушкину, трансцендентное, к которому устремлена вера, «...упорядочивает смысловой и ценностный хаос, придаёт человеческому бытию большую устойчивость и определённость. На индивидуально-

экзистенциальном уровне Трансценденция расширяет символические горизонты ценностно-смыслового пространства, выводя смысл жизни и порожаемые им более конкретные смыслы за пределы сиюминутных материально-практических интересов. На социальном уровне Трансценденция формирует основу для коммуникации и интеграции там, где земные прагматические истины могли бы сеять зёрна раздора и нетерпимости». Анализируя воздействие трансценденции на традиционное общество, автор отмечает, что оно основывалось на «интерпретации и почитании Трансценденции», хотя не каждый в нём был способен осуществить трансцендирование. Тем не менее в прошлом трансцендирование было в большей степени возможно, так как опиралось на соответствующую символику запредельного. В обществе современного типа трансценденция «...либо маргинальна, либо относится к дополнительному набору “практик на выбор”». Господствующее сциентистское рационализированное мировоззрение не способно осуществлять трансцендирование, зато легко возникает псевдотрансцендентное, на основе которого формируются тоталитарные идеи и социально-политические режимы. Псевдотрансцендентное порождает и псевдотрансцендирование, разлагающее личность и разрушающее организм человека – гедонизм, алкоголизм, наркоманию и т.д. По мнению А.В. Семушкина, символы до своей секуляризации были способны отсылать человека к трансцендентным смыслам. Современный человек сакрализует сами символы, молится на знамя, стацию, площадь, бальзамирует вождей, которые искореняли саму мысль о посмертном существовании.

Современному человеку, отмечает А.В. Семушкин, чрезвычайно трудно уместить Трансценденцию в однозначные рамки той или иной религии и остаться при этом современным. Поэтому он более склонен идти к Трансценденции путём, по возможности максимально близким к науке, некогда Трансценденцию и изгнавшей. Современная наука уже не берётся по-позитивистски однозначно отметить утверждение о наличии недоступной нашему пониманию целенаправленной организованности вселенной (антропный принцип). Значительное число исследований ведутся в рамках так называемой холистической парадигмы, подразумевающей единство всех уровней мира и единство с ними человеческого сознания (концепция «синхроничности» К.Г. Юнга, «космическая игра» С. Грофа, теория «эволюции от Логоса к Холосу» Э. Ласло и т.д.). Всё это свидетельствует о том, что для Трансценденции всё ещё открыта дверь в человеческую жизнь и что для человека всё ещё открыта дверь в Трансценденцию, опираясь на которую возможно было бы осуществление трансцендирования, духовного познания, продуктом которого являются социальные отношения и мораль. Или же, утратив способность к трансцендированию, личность будет деградировать, а общественные связи разлагаться. В этой связи К. Ясперс, например, пишет о «превратившейся в суеверие науке» и о вере, бескомпромиссно борющейся с суевериями и различного рода идолопоклонством («там, где есть суеверие, победить может только вера, не наука»). И если некогда философия была

путём к наукам, то сегодня она «влачит жалкое существование как служанка науки». Поэтому спасение, по мнению немецкого философа, может принести лишь подлинная, «философская вера» как «акт экзистенции, осознающий трансценденцию в её действительности» [15. С. 420, 421, 428, 473]. Но это именно те качества, которые хранятся и проповедуются два последних тысячелетия в лоне восточнохристианской духовной традиции.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Ап. Павел*. Послание к Евреям 11:1-3.
2. *Флоровский Г.В.* Человеческая мудрость и премудрость Божия // Из прошлого русской мысли. – М., 1998.
3. *Кафка Ф.* Замок. Новеллы и притчи. Письмо к отцу. – М., 1991.
4. *Хайдеггер М.* Феноменология и теология // Мартин Хайдеггер и теология. – Ч. I. ИФ АН. – М., 1975.
5. *Бердяев Н.А.* Духовный кризис интеллигенции. – М., 1998.
6. *Несмелов В.И.* Вера и знание с точки зрения гносеологии. – К., 1992.
7. *Несмелов В.И.* Наука о человеке. – К., 1994.
8. *Флоренский П.* О суеверии и чуде // Соч.: в 4 т. – Т. 1. – М., 1994.
9. *Карсавин Л.П.* Апологетический этюд // Путь. – Кн. 1. – М., 1992.
10. *Франк С.* Религия и наука в современном сознании // Путь. – Кн. 1. – М., 1992.
11. *Бердяев Н.А.* Наука о религии и христианская апологетика // Путь. – Кн. 1. – М., 1992.
12. *Бердяев Н.А.* Философия свободного духа. – М., 1994.
13. *Семушкин А.В.* Мифологический и эмпирический истоки философского знания // Историко-философский ежегодник, 1990. – М., 1991.
14. *Лосев А.Ф.* Диалектика мифа // Миф – Число – Сущность. – М., 1994.
15. *Ясперс К.* Философская вера // Смысл и назначение истории. – М.: Республика, 1994.

---

## ИДЕЯ БОГА В УМАХ МЫСЛИТЕЛЕЙ НОВОГО ВРЕМЕНИ И СОВРЕМЕННОСТИ

В.Д. Захаров

*Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ)*

Описываются характерные черты идеи Бога, принимаемой философами («Бог философов») и учёными («Бог учёных»). В статье показана несостоятельность той и другой идеи на основании «антиномии религиозного сознания» С. Булгакова. Вскрывается смысл этой антиномии как антиномии человеческого разума.

**Ключевые слова:** Бог философов, Бог учёных, природоверие, естественная религия, человек, разум, бытие, антиномия религиозного сознания.

Всем известны слова Б. Паскаля о том, что его Бог – это «не Бог философов и учёных». А что это такое – «Бог философов» и «Бог учёных»? И почему Паскаль отвергал этих богов?

Если говорить о философах, то даже рационалисты Нового времени (не говоря уж о мистиках) утверждали существование Бога. Но попробуем поставить вопрос: а что такое был их Бог? Мы увидим, что для Спинозы Бог был воплощением некоего вселенского Разума, для Лейбница – источником предустановленной гармонии мира, для Гегеля – его Мыслящим Духом и т.д. Сколько мыслителей, столько и богов! Но было у этих богов одно общее свойство: каждый из них был Бог *разумный*. Это значит, что Бог любого из философов должен был подчиняться правилам человеческого разума. Такого-то Бога, изобретаемого человеческим разумом, отвергал Паскаль.

А что такое «Бог учёных»? Абсолютное большинство великих физиков последних четырёх столетий искали Бога или утверждали его существование: начиная с Ньютона и Паскаля и кончая Эйнштейном, Планком, Бором и другими. Но был ли для них Бог чем-то единым? Нет, так как сложилась *дихотомия* в понимании Бога: различие между рационалистами и мистиками здесь выступает слишком отчётливо. Например, для рационалистов типа Эйнштейна, Вейля или Гейзенберга Бог был выражением их веры в рациональную природу реальности, в «гармонию Вселенной» («космическая религия» А. Эйнштейна). Мистики же категорически отрицали рационального Бога. Как писал Паскаль в своём знаменитом «Амulette», его Бог – это «Бог Авраама, Исаака и Иакова... Бог Иисуса Христа» (цит. по [1]). *Идее* Бога учёных он противопоставил «лице Твое, Боже Иакова» – «Бога живаго», о котором говорит Библия.

Почему же вопрос о Боге до сих пор встаёт перед физиками? Так, например, современный физик Дж. Полкинхорн говорит, что «вопрос о существовании Бога – это единственный важный вопрос, с которым мы сталкиваемся, рассматривая природу реальности» [2]. Казалось бы, самый метод по-

знания физиком природы реальности исключает какую-либо идею Бога. Эту мысль выразил ещё П.-С. Лаплас, сказав, что для построения научной картины мира ему совсем не требуется никакая гипотеза о Боге.

Можно было подумать, что слова Лапласа навсегда закрыли для физиков вопрос о Боге. Если же задуматься глубже, то выяснится, что эти слова являются лишь символическим выражением *природоверия* – веры в то, что вне природного мира ничего нет: у природы *нет окон*, то есть она есть нечто само в себе замкнутое; эта замкнутость природы обусловлена тем, что все явления в ней взаимообусловлены универсальной *естественной* каузальной связью (этим единством и определялся смысл слова «природа»).

Датский философ Х. Гёфдинг (философский наставник Нильса Бора) обратил внимание на то, что «два совершенно различных вида мышления и объяснения событий» – научный и религиозный – оба основаны на том или ином типе причинности: «Как религиозное, так и научное понимание есть сведение незнакомого к знакомому; различие состоит лишь в том, что принимается за это знакомое» [3. С. 23]. Под «научным объяснением» Гёфдинг имел в виду именно лапласовское природоверие. В таком объяснении «природа истолковывается самою же природой»; это значит: причина любого явления может иметь только *подчинённый* характер, то есть сама, как явление опыта, должна требовать для своего объяснения новой причины, лежащей снова в сфере опыта. Соответствующий тип причинности можно назвать *принципом естественных причин*. Религиозное же объяснение природы опирается на причину внеприродную, действие которой нет возможности проверить на опыте; вследствие этого всякое допущение о первой (*финальной*) причине означало бы измену научному методу. «Именно по этим соображениям, – продолжает Гёфдинг, – а вовсе не из отрицательного отношения к религии, Галилей, Бэкон и Декарт объявили так называемые финальные причины (*causae finales*) ненаучными» [Там же. С. 24].

И, однако, мы знаем, что Галилей ходил в Церковь (именно там наблюдая за качанием паникадила и отмеряя время по своему пульсу, он открыл закон колебания маятника). Какому же Богу он там молился? Кажется странным, что рационалисты Нового времени (Галилей, Декарт, Лейбниц и позднее Кант), изгоняя Бога из физической картины мира, почему-то не позволили изгнать Его из своего сознания – были людьми верующими. Очевидно, рационализм и рост научного знания сами по себе не приводят к атеизму. Однако объяснение этому на удивление простое.

В самом деле, природоверие само по себе есть *вера*: во-первых, потому, что представляет собой опытно непроверяемую, метафизическую гипотезу. Когда мы говорим «вне природы ничего нет», то это утверждение предельно далеко от какого-либо опыта и не поддаётся проверке. И потому, во-вторых, что необходимость естественной причинности *логически* доказана быть не может. Как только Д. Юм указал на это, И. Кант поспешил оберечь мысль человеческую от пагубной неопределённости и непредсказуемости. Во имя этой цели он провозгласил, в качестве универсального методологического

научного принципа, принцип «сплошной связи всех явлений в контексте природы» [4. С. 484], то есть принцип естественных причин. «Окончательная теория» как единое описание природы на основе единого физического принципа должна стать реализацией этой кантианской научной методологии.

Природоверие, как религия, ещё с XVIII в. получила название *естественной религии*. Её Бог – это Бог, имманентный самой природе. Это тип Бога философов. В наши дни под ним подразумевается некоторое универсальное *космическое сознание*, которое, по мнению природовера, могло возникнуть в лоне самой природы в процессе её эволюции. Исторически природоверие породило *рациональную* форму религиозности в виде «космологического доказательства» бытия Бога: безупречная гармония мира, обусловленная всеобщей каузальной связью явлений, приводила к представлению о её высшей Первопричине.

Католическая церковь всегда желала строгого и убедительного обоснования веры, а что может быть для этой цели надежнее разума? Поэтому Церковь с благосклонностью приняла рациональные доказательства бытия Бога, которые были даны Декартом, Лейбницем и Спинозой. На Ватиканском соборе (1870 г.) было торжественно провозглашено: *Dei existentiam naturali ratione posse probari* («существование Бога может быть удостоверено естественным разумом»). Декарт и Лейбниц, сами, может быть, того не желая, вложили в руки Церкви новый, усовершенствованный идейный меч (прежние доказательства Фомы Аквинского были насквозь догматичны и не выдерживали рациональной критики).

Печальным фактом истории европейского богословия стало то, что все три умозрительные доказательства бытия Бога – *онтологическое*, *космологическое* и *физико-теологическое* – оказались несостоятельными. Философский меч из рук Церкви выбил Кант, который доказал, что бытие Бога не следует ни из понятия Бога, ни из понятия мира, ни из понятия о естественной целесообразности мироустройства. Эти три данные Кантом опровержения рациональных доказательств бытия Бога [4. С. 517–543] за всю последующую историю так и не встретили достойных возражений от догматического богословия. Так, космологическое доказательство опровергалось уже тем, что понятие естественной причинности, как необходимое условие нашего опыта, незаконно переносилось за пределы всякого опыта, в мир трансцендентный. «Первопричина» оказалась противоречащей самой причинности. В физико-теологическом доказательстве Кант усмотрел иллюзию нашего разума, незаконно переносящего мыслимую нами целесообразность на природный мир, с которым никак не соотносится понятие цели. Наконец, изъян в онтологическом доказательстве Кант увидел в неправомерном отождествлении разума и бытия. Если мы понимаем бытие (существование) как совокупный опыт наших чувственных созерцаний, к которому предмет идеи (Бог) никак принадлежать не может, то, следовательно, никакая *идея* Бога не может обладать предикатом существования.

Тем не менее Кант, утверждая «сплошную связь явлений в контексте природы», оставался сторонником природоверия, истолковывая теорию Ньютона в духе лапласовского детерминизма. Вероятно, первый, кто усомнился во всеобщей каузальной связи природных явлений, был Х. Гёфдинг, который написал: «Великий вопрос состоит именно в том, все ли отношения действительных событий между собою суть причинные отношения» [3. С. 22].

Принцип сплошной причинной связи, как методологическая основа природоверия, есть не более чем постулат религиозной веры. Оправдается он или нет, могло показать только развитие наук о природе.

Развитие физической науки показало, что постулат природоверия не оправдывается. Современная физика даёт много поводов говорить, что законы природы не всё в мире однозначно определяют: *не всё в природе каузально обусловлено*. Сама причинная предсказуемость оказалась неуниверсальной. И если в прежней картине физического мира не оставалось места для свободы (стало быть, и для Божьей воли), то теперь стало возможно говорить о *свободе в самой природе* [5, гл. 14], той свободе «в природе вещей», о которой говорил в древности ещё Эпикур. Уже теория относительности продемонстрировала, что не всякие два события пространства-времени каузально связаны: отсутствует «сплошная» причинная связь явлений. Затем открытие динамического хаоса показало, что неопределённость – характерное свойство поведения даже классических динамических систем. В то же время квантовая механика обнаружила, что весь микромир – всё, из чего составлена материя, – есть царство неопределённости, в котором исчезают даже наши привычные представления об упорядоченности (больше – меньше, раньше – позже). По словам выдающегося американского физика Р. Фейнмана, «квантовая механика даёт совершенно абсурдное описание природы» («абсурдное» – значит заведомо лишённое какой-либо ясности и определённости). Отсюда видно, что принцип естественных причин менее всего способен приблизить физику к познанию реальности. Это хорошо понимал и сам Кант как номиналист. Его теория познания не претендует на постижение вещей вне нашего восприятия («ноуменов»).

Физика XX в. нанесла сокрушительный удар по природоверию. Бог философов был упразднён, что дало повод всерьёз заговорить о Боге учёных. Появился даже термин «научная апологетика», означавший оправдание Откровения средствами науки. Указывалось, например [6], что теперь физику можно определить так же, как в Библии определена религия – как *обличение вещей невидимых* (и, можно ещё добавить, *неопределённых*). Однако апологетика, основанная на незнании (неопределённости), – плохая апологетика. Её можно назвать «апологетикой, заполняющей пробелы», то есть заполняющей области нашего незнания ссылкой на вненаучную гипотезу – волю Божию. Последняя в таком случае играет роль палочки-выручалочки, словно *Deus ex machina* на греческой сцене. В этом состоит изъян религии учёных – изъян Бога учёных. Оттого Галилей, а потом и Лаплас отказались от такого

Бога. Ведь науки хороши именно тем, что они развиваются и, более того, подвержены смене научных парадигм. Наука всегда может перейти в фазу новой парадигмы, которая ликвидирует пробел в знании, а с ним, кажется, отпадёт и необходимость в «гипотезе о Боге».

Теперь представьте себе теорию, в которой не будет *никаких пробелов* в знании, «теорию всего», о которой до сих пор грезят физики, называя её Окончательной (безальтернативной) теорией. Будет ли её появление означать, что гипотеза о Боге также окончательно отпадёт? Ничуть. Повторится та же ситуация, что и с природоверием. Теория Ньютона позволяла с огромной точностью описать и предсказать все явления (на земле и на небе) и для своего времени казалась поистине окончательной теорией. Тем не менее на её основе возникла естественная религия. Такая же новая «естественная религия» должна будет возникнуть и на основе ожидаемой «теории всего», и именно на ней выдающийся физик С. Хоукинг основывает дерзкую надежду на раскрытие самого «замысла Бога» о мире: «Если мы действительно откроем полную теорию, тогда все мы, и философы, и учёные, сможем понять, почему существуем мы и существует Вселенная. Это будет полным триумфом человеческого разума, ибо тогда нам станет понятен замысел Бога» [7. С. 147]. Ясно, что тут речь идёт не о «Боге, заполняющем пробелы». Речь идёт о Боге как источнике реальности, а это – другой, положительный аспект Бога учёных.

На мой взгляд, эти слова Хоукинга полны излишнего оптимизма. «Теория всего», даже если она будет построена, даст лишь феноменологическое описание (в рамках неокантианства) явлений природы в их «сплошной связи», но не ответит на вопрос: почему эмпирически явленный нам мир устроен так, как его описывает теория, а не иначе? «Замысел Бога» так и останется для нас тайной. К тому же неопределённости в описании природы, о которых говорят теория относительности и квантовая механика, так и останутся для Окончательной теории белыми пятнами, а это подрывает веру в саму возможность «теории всего». Поэтому нас не должно удивлять, что тут же Хоукинг, в противоречии с самим собой, пишет фразу противоположного смысла: «Даже если возможна всего одна единая теория – это просто набор правил и уравнений. Но что вдыхает жизнь в эти уравнения и создаёт Вселенную, которую они могли бы описывать? Обычный путь науки – построение математической модели – не может привести к ответу на вопрос о том, почему должна существовать Вселенная, которую будет описывать построенная модель. Неужели единая теория так всемогуща, что сама является причиной своей реализации? Или ей нужен Создатель, а если нужен, то оказывает ли Он ещё какое-либо воздействие на Вселенную?» [7. С. 146].

У Хоукинга, приверженца будущей Окончательной теории, эти слова вырвались как бы произвольно, да и то не в виде утверждения, а в виде вопроса: *нужен ли* теории Создатель? Однако они заставляют вспомнить И. Ньютона, творца первой научной физической парадигмы, которая вплоть до конца XIX в. была тоже «окончательной». Как видим, от любой такой

«окончательной» теории есть два пути: 1) к идее Бога, имманентного самой природе (типа Бога Спинозы или Эйнштейна); 2) к идее Бога, стоящего над природой как её вневременное и внепричинное начало, породившее саму причинность (и основанные на ней «законы природы»), и сами время и пространство. Таков был Бог Ньютона, Бог трансцендентный, своей волей вызвавший Вселенную к существованию. Бог существует сам по себе, природа же существует благодаря Ему. Она исчезнет, если Бог перестанет поддерживать её существование.

Однако и Ньютону по поводу его Бога можно адресовать вопросы. Если Бог трансцендентен природе, то не трансцендентен ли Он человеку? Ответ, очевидно, зависит от того, можно ли считать человека природным существом, частью природы. Если человек – природное существо, то у него не может быть никакого контакта с трансцендентным Богом. Между тем любая религия подразумевает именно связь (от лат. religare – соединяю) внутреннего мира человека с тем, что выше этого мира и мира природного; это высшее есть то, что называют потусторонним, трансцендентным миром (например, М. Планк так и определял религию – как «связь человека с Богом»). Как возможна связь природного человека с внеприродным Богом? Абсолют, который был бы полностью трансцендентен человеку, не был бы для человека Богом – Он был бы для него равносителен чистому ничто.

Если на пути чистого трансцендентизма религия невозможна, то верующие мыслители должны были предположить, что человек не есть часть природы. В Новое время эту мысль выразил И. Кант. По его мнению, человек живёт в метафизическом мире – в мире «вещей в себе», в мире, «свободном от всего механизма природы» [8]. В этом мире действует не естественная, а иная – *свободная* причинность. На пути свободной воли человек свободно принимает Бога как гаранта человеческой нравственности. Бог становится имманентным человеку, его моральным принципом.

Такого кантианского Бога не приняли русские философы Вл. Соловьёв и С. Булгаков. Если чисто трансцендентный Бог не мог бы стать Богом для человека, тогда то же самое можно сказать и про чисто имманентного Бога. Бог, имманентный человеческому сознанию, слился бы с миром или с человеком, уничтожилась бы связь миров «горнего» и «дольнего», так что и на путях чистого имманентизма религия была бы невозможна: «последовательное миробожие или человекобожие есть безбожие» (С. Булгаков).

Каким же должен быть для человека Бог? Ни трансцендентным, ни имманентным для человека Бог быть не может, но ведь и третьего не дано! Разрешил этот вопрос С. Булгаков, который увидел в нём *антиномию* разума. «Объект религии, Бог, – пишет он [9. С. 88], – есть нечто, с одной стороны, совершенно *трансцендентное*, иноприродное, внешнее миру и человеку, но, с другой, он *открывается* религиозному сознанию, его касается, внутрь его входит, становится его имманентным содержанием... Объект религии, Божество, есть нечто по существу своему трансцендентно-имманентное или имманентно-трансцендентное». Мы видим, что перед на-

ми противоположение понятий, приводящее к антиномии: один и тот же предмет является и трансцендентным, и имманентным нашему сознанию. Булгаков называет это «основной антиномией религиозного сознания».

Канту по поводу его этикотеологии можно было задать вопрос (который ему зададут потом Вл. Соловьёв и С. Булгаков): позвольте, какая же это теология, если религия *транс-цендентно*-имманентна. Соловьёв указал, что подлинная вера всегда основана на непосредственном, внеразумном опознании Божества в личном духовном опыте и *ни из чего* (в том числе из морального закона) выведена быть не может. Она всегда есть нечто *данное* как абсолютно достоверное и не могущее быть подвергнутым сомнению. По поводу «разумной веры» Канта Соловьёв написал: «Веры тут нет никакой, так как вера не может быть выводом, да и разумности мало, так как всё рассуждение вращается в ложном круге: Бог и бессмертие души выводятся из нравственности, а сама нравственность, в свою очередь, обусловлена Богом и бессмертной душой... Всякий скептик... может с полным правом обернуть это рассуждение прямо против Канта: так как для основания чистой нравственности необходимо бытие Божие и бессмертной души, а достоверность этих идей доказана быть не может, то, следовательно, чистая нравственность, ими обусловленная, остаётся предположением, лишенным достоверности» [10. С. 186].

Итак, для разума Бог – неразрешимая антиномия, *contradictio in adjecto*, противоречие в самом понятии. Ведь словосочетание «трансцендентно-имманентный» – такого же типа, как «горячий лёд» или «тёмный свет». Означает ли это, что богопознание вообще недоступно человеческому разуму?

Давайте спросим себя: а что такое есть наш разум? Задавались ли вы когда-нибудь этим вопросом? И. Кант, написавший три Критики разума, всюду говорит лишь о функциях и возможностях разума, но нигде внятно не определяет, что он подразумевает под «разумом». Неслучайно М. Хайдеггер уже 1956 г. напишет: «Где и кем было решено, что такое разум?» [11. С. 114]. Любопытно, что мы лучше знаем то, чего разум *не может*, чем то, что он может. «Сам ли разум делает себя господином философии? – спрашивает Хайдеггер. – Если да, то по какому праву?» [Там же. С. 146]. «Человек хочет мыслить, – говорит он же в другом своём сочинении, – но не может» [12. С. 134]. На немецком языке два разных глагола означают «мочь»: *mögen* – мочь в смысле *иметь возможность* и *vermögen* – мочь в смысле *быть в состоянии, уметь*. Человек, как *homo sapiens*, имеет возможность мыслить, «но одна лишь эта возможность ещё не гарантирует нам, что мы можем мыслить» [Там же. С. 134].

Наш разум живёт иллюзией познания. Он не умеет мыслить, ибо «то, что требует наибольшего осмысления, само отвернулось от человека» [Там же. С. 136–137]. Что же требует наибольшего осмысления? Хайдеггер считал, что подлинное мышление – это мышление в бытии и о бытии. Однако уже Кант в своём опровержении онтологического доказательства бытия Бога разоблачил «трансцендентальную иллюзию» разума. Она состоит в

том, что разум незаконно отождествляет объекты своего познания с истинным бытием, с вещами самими по себе. Наш теоретический разум не может даже отличить бытие от небытия; это за него делает разум *практический*, живущий в мире целей по свободной причинности.

Обыкновенно принято считать, что наш разум «познаёт» мир, и в этом состоит его настоящая положительная функция. Страшно сказать, но ведь разум даже не знает, что такое «мир», не может определить его как понятие. На это тоже указал Гёфдинг. Если под миром (или «природой») понимать, как Кант, «предмет всего возможного опыта», то Гёфдинг замечает, что «понятие это никогда не может быть завершено. Ничто, данное нам в опыте, не является абсолютно законченным; к имеющимся данным опыта постоянно присоединяются новые, требующие для своего определения новых понятий... Таким образом, понятие «мир» есть в сущности ложное понятие [3. С. 40]. Относительно ложного понятия «мир» одинаково можно сказать «мир познаваем» и «мир непознаваем». Эту антиномию познаваемости мира почувствовал А. Эйнштейн, когда сказал: «Мир нашего чувственного опыта познаваем. Сам факт этой познаваемости представляется чудом» [13. С. 202].

Что же наш разум может познавать? Древние греки оставили нам заповедь: «познай себя», то есть своё Я. Увы, наш разум и в этом оказывается бессильным. Это осознал Б. Паскаль, когда написал [16]: «Я не знаю, откуда я пришёл в этот мир (*qui m'a mis au monde*), не знаю, что такое этот мир и что такое есть я сам и та часть меня, которая мыслит то, что я говорю... и сознаёт себя не более, чем всё остальное» (курсив наш. – В.З.).

Чтобы познать своё Я, разум должен уметь отличать своё Я от того, что есть не-Я и что мы называем «внешним миром». Внешний мир даётся нам в «опыте», а что такое есть опыт? Даётся ли он нам сам по себе или его границы определяет наш разум? Н. Бердяев заметил, что «опыт» эмпириков подозрительно рационализирован; он тенденциозно ограничен пределами, не самим опытом поставленными: «Эмпирики слишком хорошо знают, что в опыте никогда не может быть дано...; но откуда такая уверенность?.. Опыт сам по себе, опыт не конструированный рационально... не может дать гарантий, что не произойдёт чудо, то есть то, что эмпирикам представляется выходящим за пределы их “опыта”» [14. С. 46].

Таким образом, наш разум сам определяет, что такое есть внешний мир, и поэтому, по Канту, мир познаваем. Просто разум «познаёт» внешний мир таким, каким он его сам сконструировал. Наш разум налагает на внешний мир свой рационалистический «намордник» (Н. Бердяев). Может ли наш разум при таких условиях отличить Я от не-Я, то есть своё представление от «внешнего» мира? Нет, не может. Недаром А. Шопенгауэр имел смелость заявить: «мир – это моё представление», и этого никто не может опровергнуть. Вл. Соловьёв объяснил это тем, что «в чистом сознании нет никакого различия между кажущимся и реальным» [15].

Что мы имеем в итоге? Наш разум не может отличить бытие от небытия, не может отличить наше Я от не-Я, не может определить внешний мир и отличить его от нашего внутреннего мира. Может ли, при всём этом, разум утверждать или отрицать существование Бога? Может ли он вообще определить, что такое Бог?

Как мы уже видели, вопрос о Боге решается лишь для человека и по отношению к человеку, и по-другому он решён быть не может. Мы так и ставили вопрос: что такое есть Бог *для человека*? На этом пути мы, следуя С. Булгакову, пришли к выводу: для человека и по отношению к человеческому разуму Бог есть неразрешимая антиномия. Но если вопрос о Боге мы соотносили с вопросом о человеке, то следует поинтересоваться: а что такое есть человек? И почему для человека Бог является неразрешимой антиномией?

Вспомним ещё раз слова Хайдеггера: то, что требует наибольшего осмысления (бытие), само отвернулось от человека. Но, добавляет он: «требующее осмысления... зовёт нас, чтобы мы к нему повернулись» [12. С. 136]. Предмет мысли был обращён к человеку изначально (подобно ныне утраченному греческому Космосу) и, удаляясь от нас, он притягивает нас к себе, так что человек – это указатель (знак, *символ*) его самоудаления. Этот знак, символ – сам человек – остаётся без истолкования, мыслить же – значит истолковать знак.

Человек легко истолковывался бы положительными науками, если бы он был только природным существом. Вот что пишет Н. Бердяев: «Проблема человека совершенно неразрешима, если его рассматривать как часть природы и лишь в соотношении с природой. Самый факт существования человека есть разрыв в природном мире и свидетельствует о том, что природа не может быть самодостаточной, но покоится на бытии сверхприродном» [17. С. 61]. Человек и есть то самое *окно* в природном мире, существование которого отрицает природоверие. Это есть *окно* из мира природы в мир сверхприродный, и эта связь природного и сверхприродного в человеке непостижима для человеческого разума, она является для него антиномией. Происходит это потому, что человек как *личность* выше, *первичнее* своего сознания и своего разума, способного лишь создавать понятия [18. С. 164].

Именно поэтому человек, по словам С. Булгакова, «трансцендентен и миру, и самому себе во всякой своей эмпирической или психологической данности» [9. С. 243]. Человека можно назвать *живой антиномией*: он и трансцендентен, и имманентен и миру, и самому себе.

Итак, человеческий разум осознаёт своё Я как скрытую от себя, недоступную его собственному познанию внеприродную реальность. Разум *требует* антиномии. Разум, как высший продукт человеческого сознания, сам антиномичен, он не может определить себя сам. Тем не менее человек, с его разумом, есть лучшее (если не единственное) свидетельство о Боге:

Меня мой разум уверяет,  
Ты есть – и я уж не ничто!

Г. Державин, «Бог», 1784

Поэтому и отношение разума к Богу может быть выражено только в форме антиномии. Разум *никак* не может определить Бога, он не может дать даже собственного обоснования того, что утверждает Библия: Он есть, Он сущий. Для разума Бог не есть *ничто* (иначе Он не был бы для нас трансцендентным), но Он не есть и *ничто* (иначе Он не был бы нам имманентным). Бог не есть бытие, но Он не есть и небытие. Бог скрыт от человеческого разума, потому что для этого разума Бог – неразрешимая антиномия. Тезис этой антиномии – это Бог трансцендентный, Бог Ньютона. Один только тезис не мог бы удовлетворить человеческий разум: не был бы удовлетворён субъект разума – человек. Разум удовлетворит только *антиномия*, антитезис которой – Бог имманентный, Бог человеческого, *личного* религиозного опыта. Имманентный Бог – это Личность, с которой человек лично общается в молитве, обращаясь к Богу: *Ты*. Это Бог Паскаля; как и Бог Ньютона, это *не Бог философов и учёных*, а «Бог Авраама, Бог Исаака, Бог Иакова». Один только трансцендентный Бог не удовлетворял и самого Ньютона: как верующий он воспринимал Бога не только трансцендентно, но и имманентно. Известно его выражение: *Deus est vocatio aequivoca* («Бог есть призыв равного к равному»).

В качестве общего вывода мы можем теперь сказать: наш разум *не отвергает* Бога, он лишь признаёт Бога как неразрешимую для себя антиномию.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Флоренский П.А. Столп и утверждение истины // Соч.: в 2 т. – Т. 1 (2). – М.: Изд-во «Правда», 1990.
2. Полкинхорн Дж. Вера глазами физика. – М.: ББИ св. ап. Андрея, 1998.
3. Гёфдинг Х. Философия религии. – СПб.: Изд-во «Общественная польза», 1912.
4. Кант И. Критика чистого разума // Соч.: в 6 т. – Т. 3. – М.: Мысль, 1964.
5. Захаров В.Д. Физика как философия природы. – М.: ЛКИ/URSS, 2010.
6. Захаров В.Д. Естественнонаучная апологетика (положительный взгляд физика-теоретика на религию) // IX Международные Рождественские образовательные чтения. Христианство и наука: сборник докладов конференции. – М., 2001.
7. Хоукинг С. От Большого Взрыва до чёрных дыр (краткая история времени). – М.: Мир, 1990.
8. Кант И. Критика практического разума // Соч.: в 6 т. – Т. 4(1). – М.: Мысль, 1965.
9. Булгаков С.Н. Свет невечерний. М.: Изд-во «Республика», 1994.
10. Соловьёв В.С. Оправдание добра // Соч.: в 10 т. – Т. 8. – СПб.: Изд-во «Просвещение», 1911.
11. Хайдеггер М. Что это такое – философия? // Вопросы философии. – 1993. – № 8.
12. Хайдеггер М. Что значит мыслить? // Разговор на просёлочной дороге: сб. статей. – М., 1991.

13. *Эйнштейн А.* Замечания к статьям // Эйнштейн А. Собрание научных трудов // Соч.: в 4 т. – Т. 4. – М.: Наука, 1967.
14. *Бердяев Н.А.* Философия свободы. – М.: Изд-во «Правда», 1989.
15. *Соловьёв В.С.* Теоретическая философия // Соч.: в 10 т. – Т. 9. – СПб.: Изд-во «Просвещение», 1911.
16. *Pascal B.* Pensées. – Paris, 1962.
17. *Бердяев Н.А.* О назначении человека. – Париж: YMCA-PRESS, 1931.
18. *Захаров В.Д.* От философии физики к идее Бога. – М.: ЛКИ/URSS, 2010.

# ФИЗИКА И РЕЛИГИЯ

## О СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМАХ НАУЧНОГО И РЕЛИГИОЗНОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О МИРЕ

А.П. Ефремов

*Институт гравитации и космологии  
Российского университета дружбы народов*

Кратко анализируется спектр современных проблем естественнонаучного знания: от кризиса в фундаментальных исследованиях до потери к ним общественного интереса, а также серии причин, порождающих эти проблемы. Обсуждаются взаимосвязь кризисных явлений в физической науке с тенденциями в развитии цивилизации; как пример рассматривается спад в качестве управления российской системой образования.

**Ключевые слова:** научное знание, религиозное представление о мире, развитие цивилизации, избыточный и достаточный комфорт.

### О науке и религии в начале третьего тысячелетия

Со времён политической и духовной революции в России 90-х гг. прошлого (XX) века и до сегодняшнего дня российское общество в различных вариантах, но уже как-то даже рутинно убеждает само себя в наличии разделения сфер влияния науки и религии. При этом науке, как правило, достаётся функция обеспечения материальной составляющей бытия, тогда как религия (в первую очередь, православно-христианская как свойственная титульной нации) оказывается ответственной за воспитательную составляющую отечественных человеческих душ. В своё время автор данного сообщения также отдал должное и этой теме, и вышеозначенной позиции<sup>1</sup>, концентрируясь, правда, более на процессах мышления и отдавая науке приоритет в усложнении человеческих информационных систем, а религии – в их гармонизации.

К сожалению, приходится отметить, что опыт первой декады нового миллениума не демонстрирует ни заметного прогресса в комплексификации

---

<sup>1</sup> См. доклад А.П. Ефремова «Общность и различие научного и религиозного мышления» на конференции «Наука. Философия. Религия» (Дубна, 2007. URL: <http://www.cnsr.ru/projects.php?id=27>).

общественного (да и индивидуального) мышления, ни, тем более, его облагораживания. Не исключено, конечно, что сроки ещё не вышли и лет через сто всё наладится, но тенденции сегодняшнего развития цивилизации заставляют в этом сомневаться.

Научные исследования всё более и более настойчиво направляются в рамки прикладных направлений, хотя даже в былые времена «энергетической и коммуникационной бедности человечества», когда акцент на прикладные аспекты науки (в частности физики) был вполне оправдан, существенное фундаментальное знание непрерывно пополнялось и высоко ценилось. Сегодня, похоже, научная деятельность ориентирована – и общественным запросом, и откликающейся на этот запрос властью – не на познание сути вещей, а исключительно на обеспечение максимального, лучше всего, избыточного материального комфорта, освобождающего от насущной необходимости трудиться.

Одна из причин, повлиявших на эту тенденцию, состоит в том, что люди в значительной степени удовлетворились существующим знанием и представлением об окружающем их мире. Им вполне достаточно того, что они узнали в школе об инерции, ускорении и силе, о взаимодействии электрических зарядов, о молекулах и атомах. Узнали – и поверили, ибо проверкой всего этого, конечно же, занимались уважаемые люди, авторитет которых неоспорим хотя бы потому, что их именами как раз и названы эти самые школьные законы. Иные же сведения о природе вещей – квантах, кварках, реликтовом излучении – обременены необходимостью знания «сверх положенного» и дополнительного, иной раз предельного напряжения мысли. К тому же они не слишком нужны, а неисправный автомобиль или компьютер в соответствующем сервисе починят специалисты (которые, впрочем, также не в курсе о расширении Вселенной).

Напрашивается вывод: в начале XXI в. научное представление о мире современного общества практически базируется на той же основе, что и традиционное религиозное представление, а именно на слепой вере в значительно упрощённые постулаты, более или менее внятно изложенные, но непременно подкреплённые авторитетом «проповедников». Кстати, жизненный опыт настойчиво подсказывает, что этот механизм формирования частного и общественного сознания, конечно, распространяется и на все иные области знания: от бытовых до экономических и социальных. И следует признать, что именно последние области (а отнюдь не физика) занимают умы подавляющего большинства людей.

Такой ход событий на сегодняшний день видится неизбежным, и в этой неизбежности пока не слышно никаких тревожных нот. Поэтому рациональное мышление, преследующее чаще всего сиюминутные цели, подсказывает: чем больше приверженцев вашей позиции, тем лучше для вас. Руководствуясь этим несложным тезисом, активные представители заинтересованных групп – в том числе и профессора физики, и церковные иерархи – настойчиво (как, впрочем, и учит Писание) стучатся в двери государственных струк-

тур, транснациональных корпораций и частных фондов в надежде, что им откроют.

Парадокс состоит в том, что в этом нелёгком деле и у тех и у других – и у физиков, и у иерархов – почти одна и та же проблема. Она заключается в вопросе: что по существу нового в знании о мире, человеке и обществе может предложить сегодня естественная наука и/или религия?

Хотя при этом российским религиозным деятелям чуть легче: привычно дистанцируясь от сути мирового устройства, они могут ссылаться на проблемы морали нового поколения, не знавшего ни пионерских организаций, ни кодексов строителя коммунизма и возмужавшего с уверенностью, что человек человеку, скорее, волк, чем товарищ и брат. Для улучшения морали и смягчения столь суровых нравов церковь (как и в Средние века), естественно, обращается к государству с запросом о политической, и материальной поддержке, тем более что тем самым оно (то есть государство – в лице чиновников) среди граждан вроде бы увеличит к себе любовь, а среди конкурентов – престиж.

Физикам не в пример сложнее. Во-первых, потому, что технологии стремительно развиваются без новых открытий и представлений о мире; это действительно так: суммы знаний прошлого века (как ни странно) оказалось достаточно для обеспечения «инерции прогресса» на десятилетия вперед. Но, во-вторых, физикам сложнее добиться общественного интереса и признания ещё и потому, что они сами загнали себя в тупик. И дело не только в том, что современное научное знание о мироустройстве представлено отнюдь не упрощёнными постулатами, к восприятию – и принятию – которых более склонно человеческое сознание, а весьма сложными, зачастую искусственными математическими конструкциями.

Проблема в том, что эвристическое – «с небес» – явление гениальному уму «истинной» физической формулы часто вызывает интерпретационные сложности, а значит, непонимание сути явления, которое описывает этот закон. Самый яркий пример – квантовая механика, которая в интерпретации Гейзенберга и Борна не только не может дать, но даже запрещает геометрический образ микрочастицы. Подобное физическое «иконоборчество» (в смысле отказа от геометрического изображения) распространяется на представления о массе, электрическом заряде и спине, хотя каждая из этих фундаментальных величин имеет достаточно точно определённое на опыте численное значение. Парадоксальный, чуждый здравому смыслу факт: известно измеренное значение величины, но совершенно непонятно, что она собой представляет! И это касается физических величин, известных сотни лет. Так, понятие механического действия, введённое Мопертюи в середине XVIII в., до сегодняшнего дня остаётся математической абстракцией, хотя уравнение для функции действия (уравнение Гамильтона–Якоби) является точным уравнением классической механики, эквивалентным уравнениям динамики Ньютона. Другой пример: введённое Эйнштейном понятие интервала пространства-времени привело к кардинальному переосмыслению геометриче-

ских представлений о мире, однако представления о физической реальности этого объекта уже более века остаются атрибутом научной (или квазинаучной) веры.

Таким образом, к началу XXI в. фундаментальная физика стала частью сложной математики, доступной как инструмент лишь узкому кругу специалистов, которые всё более и более «далеки от народа». К тому же квантовая физика отрицает принципиальную возможность образного представления о процессах, происходящих с частицами, которые носят название элементарных. Всё вместе это означает конец понимания сути микроскопического устройства мира, а значит, и потерю интереса к такой бесперспективной науке.

### **О науке как религии и проблемах человечества**

К прискорбию, приходится констатировать, что физическая наука сегодняшнего времени по своему духу становится все более похожей на мировую религию. Она умеренно технологична – и не только в материальной, но и в духовной сфере, поскольку в подавляющей своей части зиждется на вере и тем самым влияет на нравы (в основном внушая страх и в меньшей степени – уважение). Как и религия, она устанавливает границы познания. В содержании она консервативна и догматична. Её первичный язык понятен кругу избранных. Её публичные представители проповедуют идеи былого величия и отрицают перемены. Прежний оптимистический позитивизм, утверждавший приоритет разума и перспективы цивилизации, сменился неверием в собственные силы и апокалиптическим ожиданием столкновения с астероидами. А острая конкурентная борьба умов сменилась унылыми корпоративными сговорами, имеющими понятные цели.

Не исключено, что так было во все времена, а сегодня – в близости апогея века потребления (если этот апогей ещё не достигнут) – ситуация всего лишь обострилась. Как правило, новое всегда находит себе дорогу только в борьбе с устоявшимся. Но проблема в том, что в сегодняшней научной картине мира не наблюдается ничего слишком нового, тем более не наблюдается заметной борьбы, связанной с её обновлением. (Борьбу за гранты Российского фонда фундаментальных исследований или за гранты международные вряд ли можно отнести к теме конкуренции продвинутых умов с целью уточнения формулировок физических законов). Так страстно и долго желанная свобода научного творчества, свобода от исторически раннего религиозного давления и позднего политического гнета, как, впрочем, и сама фундаментальная наука, в начале нового века внезапно оказалась не нужна.

Суть проблемы, как представляется, в том, что на современном этапе своего существования (не будем говорить – развития) человечество занимается не тем.

Приведу здесь написанное три года назад эссе «Человечество занимается не тем»:

*Каковы бы ни были предсказания религий, астрологов и «учёных», нужно сделать вывод, что человечество занимается не тем, чем надо.*

*Глобальный тезис сегодняшнего дня – максимально эффективное производство (товаров и услуг) и самая интенсивная купля-продажа. Значит – максимально быстрое прокручивание денег, что даёт новые деньги.*

*Деньги! Для чего? Чтобы люди (я) жили (жил) хорошо! Что это значит: чтобы сделать свою жизнь максимально комфортной. Как понимается комфорт? Сытость и здоровье – и большой выбор еды и лекарств; хорошая одежда; хороший дом, лучше – очень большой или два-три; развлечения (также большой выбор, включая семью и власть).*

*В принципе, это неплохо, никто не против. Но если доступный выбор слишком велик и освобождает от необходимости трудиться, то такой комфорт я бы назвал избыточным. Выясняется, что ради избыточного комфорта оказывается совсем не жалко ограниченных земных запасов, экологии и, вообще говоря, ничего не жалко, включая других людей.*

*Может, стоит задуматься?*

*Если люди случайны в природе (синтезировались белки и развились такие вот любящие избыточный комфорт мыслящие существа), то они должны исчезнуть, каковой процесс, по всему видно, человечество и подготавливает.*

*Если же появление людей не случайность, но – целевая акция, хотя, может быть, и пробная, то есть шанс проявить себя. Плохо проявим – этот вид мыслителей спишут. Хорошо проявим – выживем сами.*

*Вопрос – надо ли? Я считаю – надо, таков закон, аксиома существования и осознания существования.*

*Как себя проявлять, чтобы выжить? Примитивный вопрос, на него такой же ответ.*

*Во-первых, комфорт не избыточный, а достаточный. Какой? Французский рецепт: «из-за стола с чувством лёгкого голода». И так во всём.*

*Во-вторых, изучать, как устроен мир; не жалеть на это средств и собственных сил. Практика показывает: упорство вознаграждается успехом, так что познание возможно.*

*И, в-третьих, пока мир не познан, принимать посильные меры для его регулирования, чтобы сохраниться и выжить.*

*Когда же придёт познание мира, станет ясно, что делать дальше.*

Впрочем, критика может быть полезной, если она конструктивна. Однако даже если есть предложения, отвечать на сакраментальный вопрос «что делать?», вообще говоря, некому, разве что самому себе. Действительность разочаровывает, наука «философия» целевых установок не даёт, а религиозные установки, – хотя и «общечеловечны», но строго персональны, а задуматься над ситуацией нужно в некоем общественном смысле.

Факты таковы. Человечество стремительно увеличивается в численности, и хотя в свете современного развития аграрных и иных технологий мальтузианские проблемы пока не возникают, а Сахара, пустыня Виктория, северные земли и Антарктида – практически свободные для заселения территории, с ресурсной точки зрения все довольно плохо. Мечты полувековой давности об освоении человечеством космических пространств (пусть даже в пределах Солнечной системы) сегодня и на ближайшие столетия остаются наивными и несбыточными по экономическим, энергетическим и физическим причинам. Посему социум нашей планеты находится в паническом поиске (и процессах создания) нужных и ненужных рабочих мест для миллиардов рабочих рук. Вполне понятно, куда это ведёт: труд впустую, города-монопредприятия, в перспективе гибнущие, промышленные катастрофы (потому что всё это не очень нужно), а в целом – неэффективные расходы всего. К слову, альтернативные источники энергии (те, что сегодня на слуху) неэффективны без больших начальных и профилактических энергетических вложений и не спасут, когда истощатся запасы минерального топлива. Останутся разве что дрова, и то не у всех.

Пессимизм цивилизации, раскручивающей маховик потребления, проявляется во всём: в потере интереса к жизни, в упадке нравственности, в расцвете примитивной субкультуры на фоне безысходного отрицания религии, в общественной, правовой и религиозной легализации людских отношений, самым строгим образом осуждаемых в Писании. Удовлетворение потребностей – лозунг и практика начала XXI в., в том числе (если не более всего) – в России.

Одно из самых опасных проявлений этой захватившей мир эпидемии является бегство личности из истинной реальности в виртуальную (хотя адепты этого исхода ещё поспорят, какая из реальностей истинна). А там, в сети, можно легко и быстро получить такие удовольствия, которые и не грезились героям и злодеям Герберта Уэллса или Александра Беляева сто лет назад.

Человечество в растерянности: как ему было велено, оно расплодилось и размножилось, но теперь понятия не имеет, что оно делает на этой Земле и зачем оно вообще нужно. Поэтому постепенно и незаметно кем-то или чем-то выстроенная программа развития сменяется его собственной программой деградации.

Я ранее высказывался и по-прежнему готов утверждать, что вселенский эксперимент «человечество на планете Земля» может быть успешным, но может закончиться плачевно. Библия уже предупреждала: потоп либо огонь с серой на тех, кто разочаровал Бога, но вряд ли какому-то новому праведнику перепадёт судьба Ноя или Лота. Человечество выросло, оно должно спасаться само, но не сможет этого сделать, если не осознает собственной миссии. А прийти к этому осознанию умозрительным рассуждением или гаданием невозможно, для осмысления сути бытия вначале нужно понять глу-

бинную суть вещей и явлений. Это значит, нужно познать истинные законы природы, законы фундаментальной физики. Круг замыкается.

### **Максимум или перегиб?**

Хочется верить, что сегодняшние студенты первого курса, так же как и мы когда-то, знают, что гладкая кривая – график некоторой функции – перестаёт изменяться в двух случаях: когда в окрестности точки она имеет экстремум (максимум или минимум) или когда она временно выполаживается, а затем вновь возрастает (или убывает), тогда говорят о точке перегиба. В обоих случаях производная функции – её изменение – равна нулю.

В сегодняшней физической науке наблюдается определённый кризис, кривая её развития вот уже несколько десятков лет как практически замерла, производная равна нулю. Последние достижения, вошедшие в вузовские учебники для физиков, – теория относительности (1915) и квантовая механика (1927); обо всём остальном можно говорить как о неких спорных попытках, особенно когда речь заходит о массивных материях, которые никто не видит, и о силах отталкивания, которых никто не испытал. А говорить об этом приходится хотя бы для того, чтобы вызвать к себе, если не интерес, то внимание людей, обладающих возможностью давать деньги.

В силу некоторого умиротворения больших держав, а также, по мнению их правительств, по причине исчерпания возможностей использования физического знания для военных нужд, государственное финансирование фундаментальной науки резко пошло вниз. Профессиональным учёным пришлось либо выполнять несвойственные им функции добычи средств, либо переквалифицироваться. В оставшихся, прежде по-настоящему творческих, коллективах возникли тенденции к конъюнктурному поведению, включая авантюрные научные предсказания. Все вместе это приостановило и продолжает тормозить бескорыстный и бескомпромиссный научный поиск – а только таким и может быть поиск истины. И, слава Богу, всегда есть верные ему люди.

Но их становится всё меньше, поскольку драма глобальной потери интереса к фундаментальной науке со стороны общества и власти усугубляется бессмертным в нашем многострадальном отечестве чиновничьим рвением. Бесконечные – в течение 20 лет – реформы и модернизации образования и науки имеют результатом резкое падение уровня базовой подготовки выпускников школы. Огульное, из рук вон плохо просчитанное слияние разнопрофильных вузов в федеральные университеты привело к упадку естественнонаучных специальностей; вместо физических факультетов в новых университетах множатся кафедры менеджмента. Апофеозом министерской деятельности последнего времени явилась кампания по выявлению неэффективных вузов и угроза закрытия академий и небольших университетов в целом ряде провинциальных городов, где есть ещё молодые люди, искренне

стремящиеся познать тайны Вселенной, без раскрытия которых у человечества не будет завтра.

А тем временем мир, в сердечном исступлении окружая пьедестал златого тельца, опускается все ниже. Как на страшной картине Гойи: взбесившийся Сатурн пожирает своих детей, – значит, и самого себя. Конечно, хочется надеяться и верить, что наступят лучшие времена. Но жизнь – это не только вера, это ещё и труд, вечная дорога в гору. И каждый, кто это понимает, обязан – и будет действовать так, чтобы начало XXI века оказалось только окрестностью точки перегиба, и чтобы кривая развития знания, а с ним и человечества, завтра не пошла бы вниз.

---

---

## БОГ ВСЁ СОДЕЛЫВАЕТ КО БЛАГУ

А.В. Белинский

*Физический факультет Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова*

На примере роли позитивизма в становлении квантовой теории как науки и многомировой интерпретации квантовой механики Эверетта рассмотрены особенности конкретной реализации вынесенного в заголовок утверждения, когда, казалось бы, явно бесполезные философские учения оказываются востребованными и служат во благо, хотя бы на короткое время и/или фрагментарно.

**Ключевые слова:** христианство, наука, квантовая механика, позитивизм, интерпретация, сверхсознание.

Христос есть Путь, Истина и Жизнь (Ин 14:6). Это означает, что язычество – заблуждение. И христиане первых веков не щадили своих жизней, утверждая Истину. Стоило христианину, вынуждаемому мучителями отречься от Христа, выположить одно пшеничное зернышко в жертву идолам, и исповедник не только освобождался от лютых мучений и жестокой смерти, но и мог получить ряд бонусов. Тем не менее для подлинного христианина Истина дороже. Как же тогда святитель Василий Великий давал «Увещание к молодежи о том, как извлечь наибольшую пользу от чтения *языческих* авторов»? Это парадоксальная рекомендация обосновывает не только целесообразность и необходимость светского образования, но и утверждает ценность философской мысли, пусть и не во всем правильной. И даже совсем неправильной. Конечно, не всегда.

Как, скажем, относиться к позитивизму? В христианской апологетической литературе позитивизм обычно расценивается как однозначно отрицательное явление, поскольку призывает отказаться от всяких сверхчувственных ощущений, в том числе и молитвенного общения с Богом, ограничив себя лишь приземленным кругом вещественных объектов. Да, такая обскурантистская установка, конечно, энтузиазма не вызывает. Но если это явление поущено Богом, то, значит, и от него может быть какая-то польза. Трудно её искать в сфере философии и общественной жизни, а вот в естественных науках, как мне представляется, она все-таки проявилась. Я имею в виду развитие и становление квантовой теории и её копенгагенской интерпретации Нильса Бора, принятой, пожалуй, большинством современных учёных и сыгравшей существенную роль не только в физике, но и в изменении философских представлений о бытии. Дело в том, что господствовавшая до конца XIX в. классическая механика и физика с её детерминистическими законами фактически не оставляла места Богу и Его свободной воле и промыслу в Его же творении. Это послужило

поводом самоуверенному известному высказыванию Лапласа о том, что в гипотезе существования Бога он (Лаплас) не нуждается. И действительно, если известны начальные условия и точные законы эволюции, то можно не просто предсказывать будущее, но и выработать оптимальные стратегии поведения, добиваясь желаемых результатов, то есть иметь «машину исполнения желаний», и, таким образом, как-то обходиться без Бога.

Основательно сокрушить эту концепцию адекватно удалось лишь квантовой механике с её принципиально непредсказуемыми результатами экспериментов. Именно в рамках квантовой неопределённости Господь может «корректно» вмешиваться в ход материальных процессов и направлять их к благоприятному исходу в соответствии со своей Божественной волей и не нарушая законов физики.

Однако становление квантовой теории шло не гладко. Достаточно вспомнить широко известную дискуссию Нильса Бора с Альбертом Эйнштейном, в которой последний, как сейчас понятно, безуспешно пытался отстоять классические подходы, то есть фактически свести квантовую теорию к одному из разделов классической статистической физики (см., например, [1]). Почему же ему так этого хотелось? А потому, что в классической теории все понятно: она построена на модельных описаниях явлений без всяких «подвохов». Абстрагирование касалось лишь количественных параметров объектов, например, устремления размера материальной точки к нулю.

В квантовой же теории модельное описание процессов, как правило, вообще невозможно. В самом деле, как построить модель фотона, который обладает так называемым *корпускулярно-волновым дуализмом*, то есть в различных условиях парадоксальным образом проявляет то свойства локализованной неделимой частицы, то свойства протяженной электромагнитной волны, которые, разумеется одновременно несовместимы (см., например, [1, 2]). Но физики всю жизнь привыкли строить модели и лишь затем их количественно описывать теориями. Поэтому вплоть до самого последнего времени громадные усилия направлялись на бесплодный поиск таких наивных якобы квантово-механических моделей типа «волны-пилота» и др. И вот на этой стадии, как мне представляется, позитивизм и сыграл свою «очистительную» роль. По-видимому, благодаря позитивному подходу Нильс Бор сумел отвлечься, то есть абстрагироваться от наглядных моделей и сосредоточиться на точной количественной теории, не задавая, как он выражался, природе лишних вопросов, например, через какую из двух щелей двущелевого экрана прошел фотон до его регистрации? Поскольку стоит задать этот вопрос, как сразу сталкиваешься с неразрешимым парадоксом (см., например, [1]).

В результате получилась наука, которая может практически все посчитать, но которая не в состоянии чего-либо объяснить, поскольку нет наглядных моделей! Не случайно вплоть до настоящего времени, то есть более века с рождения квантовой механики, не существует её общепринятой интерпретации. Более того, некоторые ученые, следуя установкам позитивизма,

вообще отказываются искать её смысл, довольствуясь лишь чисто количественными соотношениями. И тут становится ясным, что, если так можно выразиться, положительная роль позитивизма была кратковременной и фрагментарной. Она помогла становлению лишь формального аппарата квантовой теории, что, конечно, немало. А поиску смысла позитивизм препятствует. Мне представляется, что его (этот смысл) надо искать в новой концепции пространства-времени для микро- и макромира (см., например, [3–5]). Но здесь мне хотелось подчеркнуть не это, а то, как Бог даже, казалось бы, явно бесполезные философские представления, может хотя бы на краткий миг, обратить во благо.

Перейдем к ещё одному, на мой взгляд, показательному примеру. В квантовой теории, богатой на загадочные явления, есть нерешенная проблема, касающаяся так называемой редукции волновой функции или вектора состояния объекта в момент измерения. Рассмотрим, скажем, фотон реликтового излучения, ведущего своё происхождение со времен Большого взрыва. Если он дожил до наших дней, то этот фотон может быть обнаружен практически в любой точке Вселенной, то есть его волновая функция занимает почти всю Вселенную. И вот в момент его регистрации она мгновенно (!), то есть со сверхсветовой скоростью стягивается в точку фоторегистратора, обнаружившего этот фотон. Иными словами, многомерный вектор квантового состояния объекта, определяющий все потенциально возможные значения измеряемой величины, в момент измерения мгновенно редуцируется в одномерный, соответствующий измеренному значению. Это нелинейный процесс, и ещё не придумали такого нелинейного уравнения, которое бы его описывало, а лишь фон-Нейманом был предложен так называемый проекционный постулат, разумеется, не претендующий на объяснение сего загадочного явления. Вместо этого выдвинули интерпретацию, казалось бы, снимающую проблему, и весьма радикально. Я имею в виду многомировую интерпретацию Эверетта, слишком экзотическую, но всё же нашедшую немало сторонников и последователей (см., например, [6, 7]). Мне она кажется надуманной хотя бы в силу её расточительности. Зачем хранить такое количество избыточной ненужной информации? Ведь так называемый квантовый мир практически оказывается безразмерным. Каждую секунду происходит немыслимое число квантовых переходов не только во Вселенной, но и в той комнате, где Вы читаете эту статью. И каждый сопровождается многократным умножением параллельных миров и размерности этого гипотетического квантового мира. А если взять возраст Вселенной, то какая размерность накопилась за 13 миллиардов лет? И тем не менее, даже в этой интерпретации есть очень яркий и положительный момент. Результат наблюдения в ней приписывается не самой квантовой системе, а сознанию наблюдателя. Таким образом, все возможные квантовые переходы одновременно существуют и формируют параллельные миры. Никакой редукции не происходит. Сознание здесь обладает свойством выбирать одну из альтернатив возможных результатов квантового процесса в данном конкретном мире. Даже если

отбросить возникающие при этом чисто методологические проблемы (см., например, [8]), подумаем: о каком сознании идет речь? Если о сознании экспериментатора, то оно, по крайней мере, неосознанно, поскольку никому из людей не дано предугадать все глобальные последствия того или иного исхода квантового процесса. А если экспериментаторов несколько, то какое из сознаний окажется предпочтительным в выборе исхода? Ясно, что подлинным Сознанием в данном случае может быть лишь Сверхсознание, то есть Сознание Бога. Выбирая ту или иную реализацию, Господь может реально руководить этим миром не нарушая собственных законов. В эвристическом смысле это мне представляется важнейшим выводом многомировой интерпретации.

Рассмотренные примеры не только лишний раз подтверждают вынесенное в заголовок утверждение, но и говорят об органичной близости христианства и науки. Их противопоставление противоестественно. В самом деле, не только христианское мировоззрение зиждется на вере, но и любая естественная наука, не говоря уже о математике: сначала на вере учителю, а затем – на вере в базисные постулаты, лежащие в основе дальнейших формальных логических построений. Критерием истинности такой веры является сравнение её «плодов» с экспериментом, то есть с реальной жизнью. При этом не обойтись без измерительных инструментов, объективно подтверждающих правильность теоретического описания. Каким же измерительным прибором проверить подлинность христианской веры? Конечно, только чистым сердцем, которое «Бога узрит». Людям, горячо и искренне ищущим Бога, Он несомненно откроется Сам, так что не останется никаких сомнений.

Это, конечно, не отрицает возможности чуда, то есть макроскопического преодоления физических законов – знамений, призывающих к надежде и упованию на Бога или к тем или иным действиям. Вспомним хотя бы чудотворные и(или) мироточивые иконы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Белинский А.В.* Квантовые измерения. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. – 182 с.
2. *Липкин А.И.* Современные модели в физике. – М.: Гнозис. 1999. – 166 с.
3. *Владимиров Ю.С.* Реляционная теория пространства-времени и взаимодействий. – Ч. 1: Теория систем отношений. – М.: МГУ, 1996.
4. *Владимиров Ю.С.* Реляционная теория пространства-времени и взаимодействий. – Ч. 2: Теория физических взаимодействий. – М.: МГУ, 1998.
5. *Белинский А.В.* Квантовые парадоксы и кризис традиционно понимаемой концепции пространства-времени // Основы физики и геометрии. – М.: Российский университет дружбы народов, 2008. – С. 75–88.
6. *Менский М.Б.* Сознание и квантовая механика. – Фрязино: Век 2, 2011.
7. *Менский М.Б.* Феномен сознания с точки зрения квантовой механики // Метафизика. – 2012. – № 1(3). – С. 103–114.
8. *Захаров В.Д.* Как квантовая механика «объясняет» сознание (Критика многомировой интерпретации и её «расширенного» варианта) // Метафизика. – 2012. – № 3(5). – С. 3–24.

---

---

## КОСМОС ПЛАТОНА КАК ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ

С.Ю. Поройков

*Российское философское общество РАН*

Работа посвящена анализу представлений Платона об образовании и устройстве мироздания. Проведено сравнение космологических построений Платона с другими древними космологиями: библейской, буддийской, даосской. Показано, что основным положениям космологического учения Платона могут быть даны интерпретации с позиции современных научных концепций и на этой основе построена соответствующая модель.

**Ключевые слова:** Вселенная, космология, измерение, пространство-время, размерность, метрика, многомерие, сингулярность.

### Образование Вселенной

Процесс образования Вселенной описан Платоном в «Тимее». По мнению философа, до появления Вселенной не было как такового пространства, времени и каких-либо вещей – все это содержалось лишь в «замысле вечно-сущего бога» [1. С. 474]. Подобные представления древнегреческого философа перекликаются с библейскими, согласно которым земля и небеса были сотворены в соответствии с замыслом Творца «из ничего» (2 Мак. 7:28). Для сравнения, согласно буддийской космологии в основе всего лежит пустота (шуньята). Сходных представлений о «великой пустоте» дао придерживается даосизм (Дао дэ Цзин, 4). Подобные воззрения согласуются с современными представлениями о том, что Вселенная образовалась из точки сингулярности. При этом материя возникает вместе с пространством-временем.

Введя понятие первообраза, в соответствии с которым все образуется, Платон определяет его как единую сущность, причину творения. Творимая Вселенная изначально не обладает подлинным бытием, а существует лишь в «потенции» [1. С. 469]. Для сравнения, под изначальной пустотой в буддизме понимается неопределённое состояние на грани бытия и небытия. Также дао согласно Лао-цзы «неясно и туманно» (Дао дэ Цзин, 14). У позднейших даосов дао трактуется как «чистое небытие» [2. С. 9]. Подобные представления согласуются с принципом неопределённости, допускающим существование виртуальной реальности.

Сотворённый космос согласно Платону обладает лишь «подобием вечности», поскольку все рожденное подвержено «распаду». Подлинную «вечность» философ соотносит с первообразом, в соответствии с которым всё творится [1. С. 477]. Концепция периодически рождающейся и уничтожаемой Вселенной характерна для философско-религиозных систем того времени. Так, древнегреческий философ Гераклит полагал, что Вселенная пе-

риодически уничтожается в мировом пожаре, после чего снова возрождается. В буддийской космологии Вселенная периодически обращается в пустоту. Согласно даосам мир рождается дао из хаоса и вновь возвращается к своему истоку – дао (Дао дэ Цзин, 25). Также Библия содержит свидетельство, что в конце времен земля и небеса «разрушатся», а «стихии растают» (2 Петр. 3:10-12). В качестве отправной точки, от которой все исходит, и к ней же возвращается, предстает Бог – «Альфа и Омега, начало и конец» (От. 1:8). Подобные взгляды соответствуют модели периодической Вселенной.

По утверждению Платона, появлению «трехмерного» пространства предшествовала двумерная «простая плоскость без глубины» [1. С. 472]. Указание на последовательное увеличение размерности пространства от одномерного до трехмерного присутствует и в даосизме. Так, дао «подобно нескончаемой нити» (Дао дэ Цзин, 6), простейшей одномерной структуре: «Дао рождает одно, одно рождает два, два рождают три, а три рождают все существа» (Дао дэ Цзин, 42).

Для сравнения, существование структур с малым числом размерностей предсказывает теория суперструн, согласно которой в основе вещества лежат протяженные одномерные объекты – струны. Концепция бран (мембран) в качестве базового объекта рассматривает плоскости.

Вселенная, согласно Платону, создана демиургом из противоположных начал: тождественного его собственной природе, «что неделимо», а также иного, «претерпевающего разделение в телах» [1. С. 475]. С позиции современной физики, к «делимому» можно отнести дискретные частицы, а к «неделимому» – поля. Подобному делению отвечает принцип корпускулярно-волнового дуализма.

Помимо двух упомянутых начал Платон указывает на третье, «причастное природе тождественного и природе иного». Для сравнения, помимо частиц и полей в физике также рассматривается третья фундаментальная категория – пространство-время. На трёх данных категориях основываются основные физические парадигмы. При этом с пространством-временем соотносятся как частицы, представимые в качестве искривлений пространства-времени, так и поля [3. С. 24]. Иными словами, пространство-время «причастно» природе частиц и полей. Соответственно, с платоновскими «тремя началами», лежащими в основе мироздания, соотносимы три физические категории: частицы, поля и пространство-время.

Рассматривая соотношение между материальным и идеальным, Платон выделяет три начала: тело (материальное), ум (идеальное), а также связующую их душу, занимающую промежуточное положение: «ум в душе, а душа в теле» [1. С. 471]. Подобное деление также находит своё соответствие в соотношениях между упомянутыми выше тремя фундаментальными физическими категориями [3. С. 473].

Платон делит Вселенную на небо и землю, именуя видимый мир «телом космоса», а невидимое небо – «душой космоса». Также в Библии сказано,

что в начале творятся земля и небо (Быт. 1:1). Согласно даосам все существующее рождается из единого дао, разделяясь на два противоположных начала – инь и ян (Дао дэ Цзин, 42). ещё Гераклит, один из основоположников диалектики, полагал, что все возникает из противоположностей и познается через них. В этом смысле концепции творения неба и земли из ничего соответствует та известная идея, что сумма двух противоположных величин в сумме равна нулю.

Видимый мир, считает Платон, представляет собой проекцию более всеобъемлющей реальности. В его трактате «Государство» приведена известная аллегория пещеры. Жители пещеры полагают, что благодаря своим органам чувств они познают истинную реальность. Однако то, что они способны видеть, – лишь проекции истинного мира, подобно теням на стенах пещеры, которые отбрасывают их фигуры в свете огня. Заметим, что, постулируя существование мира идей, философ фактически заложил основы современной концепции многомерия.

Интересно, что платоновское «тело космоса» по описанию напоминает черную дыру, горизонт событий которой ничто не может преодолеть:

«Ничто не выходило за его пределы и не входило в него откуда бы то ни было» [1. С. 473].

По Платону, «душа космоса» и «тело космоса» рождаются из единого целого, являющегося слиянием «трех начал». При этом каждую из этих двух сфер философ соотносит с вращающимся «кругом»:

«Рассекши весь образовавшийся состав по длине на две части, он сложил обе части крест-накрест наподобие буквы X и согнул каждую из них в круг, заставив концы сойтись в точке, противоположной точке их пересечения. После этого он принудил их единообразно и в одном и том же месте двигаться по кругу, причём сделал один из кругов внешним, а другой – внутренним» [1. С. 475].

Две вращающиеся окружности, расположенные в перпендикулярных плоскостях, образуют фигуру наподобие знака бесконечности  $\infty$ . Для сравнения, описание структуры из движущихся перекрещенных колец встречается и в Библии (Иез. 1:16-20). У Платона «внутренний» круг символизирует земной мир, а «внешний» – небо, так что двумерные окружности обозначают трехмерные сферы. По существу, Платон пытается передать образ многомерной структуры, состоящей из двух сопряженных торов. Так, при переходе от двумерия к трехмерию кольцеобразная сингулярность перестраивается в тор [4. С. 61–76]. Фигура тора иллюстрирует и платоновскую идею связанности неба и земли световой сферой [1. С. 644].

Рассмотренное платоновское описание можно интерпретировать как модель мироздания, включающую две Вселенные, находящиеся за горизонтами событий друг друга. Круги соотносимы с первичными сингулярностями. Два сопряженных тора соответствуют системе из двух вращающихся черных дыр, расположенных в ортогональных пространствах. Число пространственных координат в подобной системе равно шести. Действительно,

Платон говорит о существовании «шести родов движения», помимо вращения, что соответствует шестимерной размерности пространства [1. С. 474]. Два подобных ортогональных пространства рассматривались физиками, в частности О.Д. Бартини [5. С. 862].

Платон рассматривает процесс эволюции Вселенной до момента возникновения в ней человека [1. С. 539]. При этом платоновское «тело космоса» по строению подобно телу человека. Подобная идея в целом свойственна древнегреческой философии, где человек – микрокосмос и подобен макрокосмосу – всей Вселенной. Известная научная проблематика, связанная с появлением во Вселенной человека, формулируется в качестве антропного принципа. Так, законы природы и мировые физические константы таковы, что во Вселенной возникла разумная жизнь. Стало возможно появление человека, способного не только эту Вселенную наблюдать, но и постигать законы природы, в соответствии с которыми она развивается.

Космос Платона – «живое существо», которое «содержит в себе все живые существа» [1. С. 473]. Согласно Платону, существует четыре рода живых существ. Первоначально творится небесный род богов, соотносимый со стихией огня, а затем «три смертных рода» существ, подразделяемых по видам стихий, где они обитают: воздушные; водные и земные «Полное завершение» космос Платона получает с появлением в нём всех четырех видов живых существ, сотворенных «соответственно природе первообраза» [1. С. 479]. Сходный образ тетраморфа – четырех животных, присутствует в Библии (Иез. 1:10).

### Устройство мироздания

Концепцию устройства мироздания Платон излагает в диалогах «Тимей», «Государство» (книга десятая), а также в «Федоне». Космос Платона имеет форму совершенной сферы: «Тело космоса было сотворено гладким, повсюду равномерным, одинаково распространённым во все стороны от центра» [1. С. 474].

Подобное описание соответствует современным представлениям об однородности и изотропности Вселенной.

«Тело космоса», согласно Платону, демиург сотворил вращающимся: «Он заставил его единообразно вращаться в одном и том же месте, в самом себе, совершая круг за кругом» [1. С. 474].

Равным образом вращается невидимая «душа космоса», простирающаяся за пределами «тела космоса»: «Душа, простёртая от центра до пределов неба и окутывающая небо по кругу извне, сама в себе вращаясь» [1. С. 476].

В каждом из двух платоновских миров время сопряжено с движением, а именно их циклическим вращением «в самом себе». При этом земное время философ именуется «потокотом», данным «в ощущении вещей» [1. С. 477]. Напомним, что космос Платона представим в качестве многомерной структуры, состоящей из двух сопряженных сфер, расположенных в ортогональных

пространствах. Вращение «души космоса» соотносимо с определённым видом времени, ортогональным действительному времени, отмеряющему вращение «тела космоса». Подобному критерию, в частности, отвечает мнимое время. Так, при определении четырехмерного континуума общей теории относительности помимо трех действительных пространственных координат введена мнимая времениподобная координата. А. Эйнштейн полагал, что «необходимо вместо обычной временной координаты  $t$  ввести пропорциональную ей мнимую величину»  $ict$ , поскольку благодаря этому «чисто формальному положению теория относительности чрезвычайно выиграла в наглядности и стройности» [6. С. 167].

Впоследствии С. Хокинг заметил, что введение мнимого времени позволяет по-новому взглянуть на проблему возникновения Вселенной:

«В действительном времени у Вселенной есть начало и конец, отвечающие сингулярностям, которые образуют границу пространства-времени, в которых нарушаются законы науки. В мнимом же времени нет ни сингулярностей ни границ. Так что, быть может, именно то, что мы называем мнимым временем, на самом деле более фундаментально» [7. С. 197].

Для сравнения, у Платона время, сопряженное с «душой космоса», также более фундаментально, чем время, отмеряющее длительность существования «тела космоса». Так, философ утверждает, что «время возникло вместе с небом» [1. С. 477]. При этом «душа космоса» является «первенствующей и старейшей по своему рождению» [1. С. 474].

Платон располагает «внутри души все телесное», так что «душа космоса», вращаясь, пронизывает «тело космоса» [1. С. 476]. В этом контексте невидимая «душа космоса» может быть сопряжена с дополнительными пространственными измерениями, которые в нашем пространстве компактифицируются (сворачиваются). Согласно концепции, выдвинутой А. Эйнштейном совместно с П. Бергманом, пространство Вселенной может содержать дополнительные свернутые измерения. Предполагается, что компактификация дополнительных координат происходит в микромасштабах, сравнимых с планковской длиной, а потому они не наблюдаемы. Для сравнения, струнные теории помещают частицы многомерной Вселенной (мультивселенной) на четырехмерном мировом листе, вследствие чего в нашем мире дополнительные пространственные измерения не наблюдаются.

«Душа космоса», отмечает Платон, не только пронизывает «тело космоса», но и простирается за его пределы. Подобная структура возможна в случае, если дополнительные измерения «души космоса» как протяженные координаты реализуются за горизонтом событий «тела космоса». Так, согласно теории относительности, при пересечении горизонта событий пространственноподобные и времениподобные координаты меняются местами. При этом пространственноподобные измерения ортогональны времениподобным.

Платон утверждает, что если двигаться с очень большой скоростью, можно достичь «крайнего рубежа» – границы двух миров: «По слабости

своей и медлительности, мы не можем достигнуть крайнего рубежа... Но если бы кто-нибудь все-таки добрался до края... и взлетел ввысь, то, словно рыбы здесь, у нас, которые высовывают головы из моря и видят этот наш мир, так же и он, поднявши голову, увидел бы тамошний мир. ...Истинное небо, истинный свет и истинную Землю» [8. С. 704].

Данное описание соотносится с пересечением горизонта событий нашей Вселенной. Теоретически горизонт событий можно преодолеть при скоростях, превышающих скорость света. А. Эйнштейн исследовал характеристики физических величин при релятивистских скоростях движущихся систем [6. С. 111–124]. Расчеты показывают, что при сверхсветовых скоростях, среди прочего, проявится антигравитация, а энтропия будет не возрастать, а убывать [9. С. 195–196]. Также описанный Платоном мир, расположенный за «крайним рубежом» земного мира, по своим свойствам отличается от него. В частности, там присутствует антигравитация: некоторые люди там живут «по краю воздуха», иные «на островах, омываемых воздухом» [8. С. 705]. В нашем мире все живое увядает, стареет и умирает; материалы подвержены коррозии и разрушению, что связывается с возрастанием энтропии. Согласно Платону, в ином мире, наоборот, все достигает совершенства, как живое, так и неживое:

«Наша Земля, и её камни, и все наши местности размыты и изъедены, точно морские утесы, изъеденные солью. Ничто... не достигает совершенства. ...Тамошние камни чисты, не изъедены, не испорчены – в отличие от наших, которые разъедает гниль и соль из осадков, стекающих в наши впадины: они приносят уродства и болезни камням и почве, животным и растениям. ...Зной и прохлада так у них сочетаются, что эти люди никогда не болеют» [8. С. 704–705].

Заметим, что «истинной» реальностью Платон полагает мир, находящийся за «крайним рубежом» нашей Вселенной [8. С. 704]. Сходным образом буддизм истинной реальностью считает не материальный мир, соотносимый с иллюзией и миражом, а высшие сферы (Дхаммапада, 170). Согласно даосам, «высшей действительностью и достоверностью» обладает дао [2. С. 5].

По Платону, землю и небо связывает воедино световая сфера. Она же пронизывает небо и землю «световым лучом», являющимся мировой осью. Подобная структура соответствует форме тора [1. С. 644]. Это местопребывание трех мойр – вершительниц судеб, ведающих настоящим, прошлым и будущим [1. С. 450]. При этом прошлое, настоящее и будущее философ рассматривает как различные «виды времени, подражающего вечности и бегущего по кругу согласно законам числа» [1. С. 477]. Для сравнения, Будда утверждал, что существуют иные миры, вмещающие как прошлое, так и будущее: «Я называю брамином того, кто знает все о смерти и рождении живых существ, ...кто знает своё прежнее существование и видит небо и преисподнюю» (Дхаммапада, 419; 423).

Идею сосуществования настоящего, прошлого и будущего отражает понятие интервала в теории относительности – аналога расстояния между событиями в четырехмерном пространстве-времени. Так, земля, небо и световая сфера Платона могут быть соотнесены с тремя видами интервалов. Напомним, что при скоростях, меньших скорости света, реализуется времениподобный интервал. Он означает, что существует такая система отсчета, в которой два события произошли в одном и том же месте, но в разное время. При этом эти события могут быть причинно связаны. Сверхсветовым скоростям соответствует пространственноподобный интервал, когда можно выбрать такую систему отсчета, в которой два события произошли в одно и то же время, но при этом они разнесены в пространстве. Эти события не являются причинно связанными. Светоподобный интервал соответствует скорости света. Он разделяет пространственноподобный и времениподобный интервалы. Ему отвечает горизонт событий.

Отметим, что мироздание Платона содержит в себе четыре мира. Эти миры соединены между собой четырьмя типами проходов, которые философ называет «устьями», «истоками», «зевами» или «расселинами». Так, в диалоге «Государство» Платон указывает, что между мирами имеется две пары «расселин», расположенных напротив друг друга. Из небесного мира проходы, обращенные к земле, ведут в земной мир, а также в тартар; проходы, расположенные на небе, ведут на небеса [1. С. 447–448]. Сходным образом в «Федоне» философ описывает ведущие с небес к земле и в тартар «истоки» и «устья» [8. С. 707].

Согласно описанию Платона, проходы соединяют землю, тартар, а также два небесных мира. Фактически Платон о двух мирах говорит как о небесах. Сходным образом о «небесах» во множественном числе говорится и в ряде мест Библии. Так, высшее местопребывание в Писании именуется «третьим небом» (2 Кор. 12:2). Поднимая тему множественности миров, Платон все три мира, отличные от земного, обозначает общим термином «небо», ссылаясь на их единый первообраз. Тем самым в рассмотрение вводится пятый элемент – небо, объемлющее все небесные миры: «Правы ли мы, говоря об одном небе или вернее было бы говорить о многих, даже неисчислимо многих? Нет, оно одно, коль скоро оно издано в соответствии с первообразом» [1. С. 471].

Для сравнения, учение Будды также исходит из представлений о множественности миров, рассматриваемых как местопребывания существ: «Одни возвращаются в материнское лоно, делающие зло попадают в преисподнюю, праведники – на небо, лишённые желаний достигают Нирваны» (Дхаммапада, 126).

Среди прочего буддийская космология рассматривает систему из пяти миров, помещаемых один в другом. Высший мир Шуддхаваса объемлет четыре вида миров. Он не уничтожается стихиями в отличие от нижерасположенных миров, периодически стихиями уничтожаемых. Будда полагал, что все миры, где перерождаются души, представляют собой преходящее «воз-

никновение и разрушение элементов» (Дхаммапада, 374). Так, мир Великого Брахмы, который объемлет Солнце и Луну, существует одну великую кальпу – чрезвычайно большой, но все же ограниченный период времени. Этот мир завершает своё существование, сгорая в огне.

Существование параллельных Вселенных допускает многомировая интерпретация квантовой механики. Модель множественных миров вытекает и из концепции черных дыр. Так, согласно расчетам, через сингулярности черных дыр кротовые норы ведут в другие Вселенные [10. С. 134]. Как известно, выделяют несколько типов черных дыр, в зависимости от того, обладают они вращением и зарядом либо нет. При этом различные типы черных дыр сопряжены со Вселенными, обладающими разными свойствами.

По теории относительности пересечение горизонта событий сопряжено с чередованием пространственноподобных и времениподобных измерений. Пересечение одного горизонта событий простейшей черной дыры Шварцшильда сопряжено со сменой действительных координат на мнимые. Пересечение двух горизонтов событий меняет знак координат на противоположный. Так, вращающиеся черные дыры, окруженные эргосферой, имеют не один, а два горизонта событий. Расчеты показывают, что кольцеобразная сингулярность вращающейся черной дыры сопряжена с кротовой норой, ведущей во Вселенную с отрицательным пространством и отрицательной массой – мир антигравитации.

Существование противоположных направлений времени в микромире допускает квантовая механика. Выделенное течение времени, так называемая «стрела времени» в макромире, традиционно связывается с необратимым изменением энтропии. Это соответствует тем представлениям, что пространство-время макромира имеет стохастическую природу [3. С. 437].

Структура миров, связанных между собой кротовыми норами, включает четыре различные Вселенные. Изнутри нашей Вселенной в две из них ведут чёрные дыры различных типов. ещё в одну можно попасть, если пересечь внешний горизонт событий нашей Вселенной.

Для сравнения, из описания Платона следует, что земной мир разделяет небо и тартар. Путь с неба в тартар идет не напрямую, а через «один из зевов», который является «началом пропасти, пронизывающей Землю насквозь», и являющейся «глубочайшей бездной» [8. С. 706]. Тем самым тартар помещается не просто под землей, а в «бездне» внутри нее. Заметим, что подобное расположение неба и тартара соотносится с разделением соответствующих миров двумя горизонтами событий.

Платон говорит, что проходы в противоположные миры ведут «по дороге направо, вверх по небу», либо «по дороге налево, вниз» [1. С. 447]. Путь в иные миры изображен так, словно он сопряжен с иными измерениями, искривляющими пространство. Так, один из путей ведет не «направо» или «вверх», а «направо, вверх». Философ будто пытается передать эффект обратной перспективы, расширяющей границы пространства. Подобный эффект, в частности, традиционен для христианской иконографии [11].

Через соединяющие миры проходы воздух движется поступательно: он «течет то в одном, то в другом направлении». Когда же воздух «вырывается» из проходов, то приобретает вращательное движение, формируя «вихри» [8, с. 706]. Между тем проявление дополнительных измерений может быть сопряжено с вращательным движением. Это наглядно иллюстрирует формула Эйлера, связывающая действительные и мнимые числа:

$$e^{i\varphi} = \cos \varphi + i \sin \varphi. \quad (1)$$

В частном случае, при  $\varphi = \pi$

$$e^{i\pi} = -1. \quad (2)$$

Как известно, вращение представимо в виде отражений. Вращение в трехмерном пространстве представимо в виде двух последовательных отражений в плоскостях, перпендикулярных двум ортогональным векторам. Вращение действительного трехмерного пространства также можно описать посредством трех мнимых координат в рамках алгебры кватернионов.

Следует заметить, что соотнесение «устий» Платона, через которые проходят души умерших, с кротовыми норами, образуемыми гравитационными сингулярностями, не представляется однозначным. Согласно представлениям философа, небеса, соответствующие «душе космоса», населяют бестелесные души. Вселившись в тело, душа попадает в земной мир, «тело космоса» – мир материальной реальности. Душа у Платона – носительница разумного начала, невещественная структура, не являющаяся материальным объектом. Платоновской дихотомии «тело – душа» соответствует основная проблема философии: соотнесение материи и сознания. Для сравнения, основной задачей психологии является разрешение психофизической проблемы – соотношение физического и психического. Тем самым под платоновской «душой космоса» можно понимать пространственно-временную структуру, имеющую не вещественную, а информационную природу, сопряженную с сознанием. Так, по Платону, космос – «живое существо, наделенное душой и умом» [1. С. 471].

В материальном мире выполняется второй закон термодинамики, соответствующий неубыванию энтропии. Между тем процессы, происходящие в живой природе, сопряжены со снижением энтропии, на что обратил внимание ещё Э. Шредингер [12]. Также деятельность сознания, связанная со структурированием и упорядочением информации, сопряжена со снижением уровня неопределённости информации, то есть уменьшением информационной энтропии. Для сравнения, энтропия может убывать в пространстве мнимых измерений [9. С. 196].

В качестве примера элементарной информационной структуры можно указать на спин, характеризующий состояние элементарных частиц. Эксперименты по квантовой телепортации состояний частиц доказывают возможность передачи информации со сверхсветовыми скоростями, что соответствует реализации пространственноподобного интервала в теории относитель-

ности. Спин, или поляризация, – характеристика, связанная с вращением. Значение спина в точке пространства-времени – это луч в двумерном комплексном пространстве, или точка на четырехмерной сфере Римана, являющейся моделью небесной сферы в теории относительности. Символично, что Платон в качестве исходного элемента своих космологических построений использует вращающуюся сферу как прообраз Вселенной [1. С. 473]. Световая сфера, по Платону, связывает воедино все мироздание. Она же пронизывает небо и землю «световым лучом», являющимся мировой осью [1. С. 644].

При описании спина элементарных частиц традиционно используются такие алгебраические структуры, как спиноры, твисторы, кватернионы. При этом твисторы и спиноры естественным образом вытекают из алгебры бикватернионов (комплексных кватернионов). Метрика вышеупомянутых структур основывается на положительных и отрицательных числах, как действительных, так и мнимых. Также пересечение горизонтов событий черных дыр сопряжено со сменой действительных координат на мнимые, а также отрицательные. Подобной метрике пространства-времени соответствует общее решение уравнения интервала теории относительности [9. С. 194].

Отметим, что в системе из четырех пространств, включающей положительные и отрицательные измерения, как действительные, так и мнимые, автоматически выполняются все законы сохранения, в том числе массы, импульса, момента импульса, энергии. Как известно, все фундаментальные законы физики представимы в виде линейных, либо квадратичных функций. Между тем суммы величин противоположного знака, равно как и суммы квадратов действительных и мнимых величин, тождественно равны нулю:

$$-1 + 1 = 0; 1^2 + i^2 = 0. \quad (3)$$

Подобный подход, среди прочего, позволяет снять проблему невыполнения законов сохранения, возникающую в космологических моделях, рассматривающих процесс образования единственной Вселенной.

Напомним, что Платон описывает систему из сопряженных между собой миров, в которой с материальным миром соседствуют два противоположных невидимых мира. С этими двумя мирами соотносимы пространства, расположенные за внешним и внутренним горизонтами событий нашей Вселенной. Подобные пространства могут быть описаны посредством дополнительных измерений, ортогональных действительным измерениям нашей Вселенной. Данные пространства отделены друг от друга двумя горизонтами событий, а потому их пространственные измерения будут иметь противоположный знак. Если рассматривать эти измерения как мнимые величины, два данных пространства окажутся комплексно сопряженными.

В подобной системе пространств основное уравнение квантовой механики Шредингера (постулируемое, а не выводимое) обретает наглядный физический смысл. Напомним, что уравнение Шредингера описывает волновую функцию  $\Psi$ , заданную в поле комплексных чисел. При этом квадрат

волновой функции определяет вероятность нахождения частицы в определённом состоянии. Квадрат волновой функции  $|\Psi|^2$  равен произведению волновой функции  $\Psi$  и комплексно сопряженной ей функции  $\Psi^*$ . Алгебраически уравнение Шредингера представляет собой одну из форм записи уравнения Эйлера, связывающего действительные и мнимые величины. В этом смысле уравнение Шредингера устанавливает соотношение между состояниями квантовых систем нашей Вселенной и двух сопряженных с ней мнимых пространств. В данном случае речь идет о выражении идеи многомерия посредством квантово-механического математического аппарата. Так, посредством формул, основанных на уравнении Эйлера, выражается идея компактификации дополнительных измерений [3. С. 271].

Формально подобная система из трех континуумов, расположенных за горизонтами событий друг друга, помимо времени, включает девять пространственных измерений – итого десять пространственно-временных координат. Для сравнения, столько же измерений предусматривает Стандартная модель, описывающая все известные виды взаимодействий и частиц. Десять измерений предполагает и теория суперструн. В то же время наиболее удобным образом система из трех сопряженных континуумов описывается восемью ортогональными координатами в рамках комплексного четырехмерного пространства-времени, соответствующего аппарату квантовой механики. Заметим, что десятимерное многообразие Стандартной модели также сводимо к восьми координатам [3. С. 298].

### Математическое выражение идеи гармонии мироздания

Вселенная Платона строится на принципах гармонии, соответствующих определённым математическим пропорциям [1. С. 472]. При описании устройства мироздания философ использует структуры, включающие определённое количество элементов. Так, основным элементом его построений является представление о вращающейся сфере как первообразе космоса. Все мироздание Платон делит на *три* части: землю, небо и связывающую их световую сферу [1. С. 644]. Все творится из *трёх* начал: тождественного сущности Бога, иного, а также смешения тождественного и иного [1. С. 473]. При этом порождающие космос «три начала» изначально составляют одно целое, которое затем делится на части [1. С. 475]. Тем самым философ устанавливает соотношение между *единицей* и *тройкой*. В основе платоновского космоса лежат *четыре* первостихии – «буквы Вселенной» [1. С. 489]. Мироздание, по Платону, являет собой единую взаимосвязанную систему, включающую *четыре* мира. При этом небеса Платон разделяет на *восемь* сфер [1. С. 449]. Соответственно, структуры, лежащие в основе платоновского космоса, выражаются посредством набора чисел: 1, 3, 4, 8.

Названные числа К. Юнг отнес к архетипическим «арифметическим символам», обозначив их как «кватернион, огдоада, троича и единство» [13. С. 261]. Данный набор чисел, в том или ином виде, присутствует во

многих философско-религиозных системах. Например, основу буддизма составляют *четыре* благородные истины. Кроме того, Будда провозгласил ценность *трех* прибежищ, а также указал благородный *восемьмеричный* путь (Дхаммапада, 190–191). При этом Будда призывал к постижению *единой* дхаммы, олицетворяющей закон и истину [14. С. 187].

Упомянутый выше ряд чисел также соответствует фундаментальным структурам, лежащим и в основе физической реальности. Так, принцип *троичности* реализуется в физике элементарных частиц: частицы объединены в триплеты; существует три поколения частиц; кварки имеют три цвета; заряд и спин принимают по три различных значения. Единый континуум теории относительности составляет *четырёхмерное* пространство-время. Существует *четыре* вида взаимодействий, которые сводимы к единому взаимодействию. В свою очередь, *восемь* измерений – достаточная размерность для единообразного описания всех видов взаимодействий и элементарных частиц [3. С. 298].

Согласно Платону, пропорции рождающегося космоса определяют две последовательности чисел, выражаемые степенными функциями с аргументами *два* и *три* [1. С. 475, 668]. Так, числовой ряд 2, 4, 8 и т.д. описывается формулой

$$A = 2n, \text{ где } n = 1, 2, 3 \dots \quad (4)$$

Аналогичную последовательность выделил К. Юнг, анализируя структуру архетипических чисел, соответствующих как психическим, так и физическим структурам [15. С. 204]. По сути, эта числовая последовательность отражает идею математического двоичного кода. К примеру, двоичный код является базовым при построении гексаграмм древнекитайской «Книги перемен» как комбинаций пар противоположных элементов, символизирующих инь и ян. В общей сложности «Книга перемен» содержит восемь гексаграмм, сочетающихся в шестидесяти четырех вариантах.

Отметим, что, согласно исследованиям Ю.И. Кулакова, законы физики можно выразить через *двоичные* (бинарные) системы. При этом определённый вид симметрии, проявляющийся в характере отношений между объектами произвольной природы, уже сам по себе накладывает существенные ограничения на возможный вид законов, связывающих элементы соответствующих систем [16]. Для сравнения, бинарная геометрофизика Ю.С. Владимирова, развитая в рамках реляционного подхода, в качестве исходных элементов рассматривает бинарные системы отношений в поле комплексных чисел. В рамках данного подхода возможно описание всех известных элементарных частиц и взаимодействий [3. С. 402–433]. Подобные концепции соответствуют той идее, что рождению Вселенной предшествовали законы, в соответствии с которыми она появилась. При этом исходным понятием полагается математическое множество элементов, из соотношений между которыми вытекают законы физики, равно как и само пространство-время.

*Двоичной* числовой последовательности отвечает известная теорема Фробениуса, согласно которой размерность алгебр без делителей нуля, имеющих физический смысл, может принимать ограниченный набор значений: 1, 2, 4 или 8, исчерпываясь полем действительных и комплексных чисел, а также телом кватернионов. Тем самым требование адекватного описания физической реальности накладывает ряд ограничений на выбор исходных алгебр. Так, отсутствие делителей нуля означает наличие в алгебре однозначного деления как необходимого условия выполнения законов физики.

Отметим, что подобные алгебры позволяют описать этапы рождения Вселенной, соответствующие построениям Платона. Так, исходными элементами мироздания Платон полагает геометрические «формы», являющие собой «упорядоченное» отображение первичных «образов и чисел» [1. С. 495]. Подобный подход отвечает геометрическому видению мира, когда основной категорией полагается пространство-время [3. С. 207].

Согласно Платону, рождению трехмерного «тела космоса» предшествовала *двумерная* плоскость [1. С. 472]. Соответственно, в качестве базового элемента при построении геометрической модели платоновского космоса может быть положена двумерная структура. Простейшей двумерной фигурой вращения является кольцо – одномерная замкнутая струна. Эта фигура отвечает представлениям Платона о вращении как базовом принципе строения мироздания. Так, образование Вселенной Платон иллюстрирует при помощи структур типа «круга» [1. С. 475]. Современная наука допускает возможность образования Вселенной из сингулярности, которой соответствует микроскопическая частица – максимон, являющийся черной дырой планковских масштабов. Если максимон обладает вращением, он представим в виде кольцеобразной сингулярности.

Прообразом мироздания по Платону является вращающаяся сфера [1. С. 473]. Подобной структуре отвечает двумерное комплексное пространство, а также *четырёхмерная* сфера Римана. В рамках подобных метрик задаются такие алгебраические структуры, как спиноры, твисторы и кватернионы, широко применяемые в физике элементарных частиц. Подобные структуры описывают первичное «предпространство», порождающее действительное пространство-время, частицы и поля [4. С. 61–76]. В этом смысле платоновский «первообраз» Вселенной соотносим со структурами, кодирующими физическую реальность.

Последующее удвоение метрики до *восьми* измерений соответствует комплексному четырехмерному пространству-времени и пространству бикватернионов (комплексных кватернионов). Так, все мироздание Платон соотносит с *восемью* сферами. В общем случае размерность пространства-времени, отвечающая модели платоновского космоса, определяется восемью ортогональными измерениями. Это максимальная размерность алгебр, отвечающих теореме Фробениуса. Одновременно это достаточная размерность

для описания всех известных видов взаимодействий и элементарных частиц [3. С. 298–299].

### Заключение

В ряде своих сочинений Платон подробно исследует проблематику образования Вселенной, а также её строения. Предложенное древнегреческим философом описание мироздания во многом согласуется с другими известными космологиями того времени. Что существенно, космологические построения Платона соотносятся с рядом современных научных концепций. Это позволяет говорить о модели платоновской Вселенной как о теоретической физико-математической конструкции. Тем самым она представляет интерес не только с философской, но и с естественнонаучной точки зрения.

Представления Платона об устройстве мироздания во многом умозрительны. Сам философ отзывается о своих построениях как о «вероятных» и «правдоподобных» [1. С. 659]. Соответственно, космологическая модель, основанная на платоновском описании Вселенной, является гипотетической. Вместе с тем следует признать, что Платон демонстрирует впечатляющую для своей эпохи осведомленность в астрономии. Так, среди прочего, он указывает, что «земля кругла» и подвешена «посреди неба» [8. С. 703].

Построения Платона опираются не только на логические умозаключения, но и на более ранние источники, которым, по выражению философа, «отказать в доверии никак нельзя» [1. С. 480]. Так, в своих сочинениях философ неоднократно ссылается на древние «письмена» [1. С. 465] и предания «древних», более сведущих в соответствующих вопросах [1. С. 17]. Также современник Платона Лао-цзы указывал, что он следует древней традиции, поскольку «в древности... знали мельчайшие и тончайшие вещи» (Дао дэ Цзин, 15). Известно, что и буддийская космология впитала в себя более ранние индуистские представления. Учитывая, что между платоновской моделью космоса, а также буддийской и даосской космологиями прослеживается немало параллелей, можно допустить существование их общего, более древнего источника.

Идеи Платона интересны также тем, что они относятся к периоду всплеска философско-религиозной мысли, произошедшему за половину тысячелетия до нашей эры и охватившему практически все очаги древней цивилизации. Современниками Платона были такие выдающиеся древнегреческие мыслители, как Сократ, Пифагор, Аристотель, чьи учения повлияли на развитие всей западной цивилизации. На востоке возникли учения, во многом определившие последующее культурно-историческое развитие целых народов. В Китае свои трактаты составили Конфуций и Лао-Цзы. В Израиле явилась плеяда пророков; в Иране – Заратустра; в Индии – авторы Упанишад и Бхагавадгиты, а также Будда. В то время были заложены основы нескольких мировых религий, созданы предпосылки для формирования современного мышления и культуры.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Платон*. Диалоги. Книга вторая. – М.: Эксмо, 2008.
2. *Дао дэ Цзин*. Книга пути и благодати. – М.: Эксмо, 2008.
3. *Владимиров Ю.С.* Метафизика. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2002.
4. *Кассандров В.В.* Число, Время, Свет (Алгебраическая динамика и физическая картина Мира) // сб. Математика и практика. Математика и культура. Вып. № 2 / ред. М.Ю. Симаков. – М.: Самообразование, 2001.
5. *Бартини Р.О.Д.* Некоторые соотношения между физическими константами // ДАН СССР. – 1965. – Т. 163. – № 4.
6. *Эйнштейн А.* Теория относительности: избр. работы. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2000.
7. *Хокинг С.* Краткая история времени: от большого взрыва до черных дыр. – СПб.: Амфора, 2001.
8. *Платон*. Диалоги. Книга первая. – М.: Эксмо, 2008.
9. *Поройков С.Ю.* Физическая и религиозная реальность. – М.: Ленанд, 2006.
10. *Хокинг С.* Черные дыры и молодые вселенные. – СПб.: Амфора, 2001.
11. *Раушенбах Б.* Геометрия картины и зрительное восприятие. – СПб.: Азбука-классика, 2002.
12. *Шредингер Э.* Что такое жизнь? – Москва-Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2002.
13. *Юнг К.Г.* Эон. – М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2009.
14. *Ковалева Н.* Будда и его учение. – М.: РИПОЛ классик, 2005.
15. *Юнг К.Г. и др.* Человек и его символы. – М.: Медков С.Б., Серебряные нити, 2006.
16. *Кулаков Ю.И.* Элементы теории физических структур. – Новосибирск: Изд-во НГУ, 1968.

---

## О МЕТАФИЗИКЕ ПРИРОДЫ И ЕЁ РАЗВИТИЯ

В.Г. Кречет

*Московский государственный технический университет «Станкин»*

Рассматриваются трудноразрешимые в рамках современной науки проблемы номогенеза во Вселенной, происхождения, развития и функционирования жизни, а также загадки творческой деятельности человека. Показывается, что рассматриваемые и многие другие проблемы можно разрешать на основе метафизических представлений и принципов и следующих из них выводов о существовании во Вселенной, кроме материальной реальности, ещё и информационной реальности.

**Ключевые слова:** номогенез Вселенной, метафизика, информационная реальность, вселенский разум.

Современная фундаментальная теоретическая физика и биология в своём развитии вышли на грань собственно фундаментальной науки, философии и богословия. В частности, физика, развиваясь, естественным путём пришла к исследованию проблем, уже давно обсуждаемых в философии и богословии, – например таких, как причины, способы и цели образования Вселенной, пространства, времени и их сущности, направление развития Вселенной и её будущее, роль сознания и Разума в физической природе и т.д., то есть вошла в область проблем метафизики.

Здесь следует немного остановиться на вопросе о том, что такое метафизика. Так, Аристотель, который и ввёл метафизику в систему научных дисциплин, определил её как учение о сверхчувственных принципах и началах Мира. Эммануил Кант определил метафизику как учение о ноуменах, реально существующих, но недоступных чувственному восприятию объектах, постижимых только мысленным, теоретическим способом познания. Далее можно сказать, что метафизика занимается ещё и исследованием высших причин существования Мира, того вечного, бестелесного всеохватывающего Начала, которое есть причина всякого движения и развития в мире, включая и возникновение жизни и её существование и функционирование как на Земле, так и в других мирах. Поэтому, как говорил известный немецкий физик и философ науки Г. Целлер, метафизика есть самая обширная и ценная из всех наук.

Современные научные исследования в направлениях разгадки сокровенных тайн природы, таких как причина возникновения Вселенной, проблема интерпретации квантовой физики, возникновения жизни и разума и их функционирования, достигли такого порога, за которым видится существование и действие некоторой Вечувственной Высшей Реальности.

В настоящее время многими непредвзято мыслящими учеными и философами признано, что материалистическое мировоззрение из прогрессивно-

го превратилось в интеллектуальные оковы человеческого разума. Из космофизической картины мира сформировавшаяся материалистическая система научного знания убрала понятие идеальной реальности и изъяла параметр сознания. Космос стал описываться наполненным лишь веществом и энергией, но не информацией и Разумом. Природа в соответствии с материалистическим мировоззрением стала представляться бездушной и неразумной.

Многие современные физические теории, подтверждаемые экспериментом, свидетельствуют о важности использования идеальных понятий, таких как квантово-механическая пси-функция, определяющая наблюдаемые свойства квантовых объектов, однако не являющаяся непосредственно ненаблюдаемым объектом. Это и 4-мерный скаляр кривизны пространства-времени  $R$ , являющийся плотностью действия для гравитационного поля – ненаблюдаемый объект, но реально существующий в некоторой вневременной математической реальности. То же самое можно сказать и о многих других объектах фундаментальной теоретической физики, к которым относятся 4-мерное псевдоевклидово пространство Минковского в специальной теории относительности (СТО), 4-мерное искривленное псевдориманово пространство в общей теории относительности (ОТО) – современной теории пространства-времени и гравитации и бесконечно-мерное гильбертово пространство в квантовой теории и т.д.

Таким образом, современная фундаментальная теоретическая физика в основном имеет дело с ненаблюдаемыми, то есть метафизическими объектами, что сближает её с богословием и религией. Это становится особенно ясно, если вспомнить слова апостола Павла о сущности религии: «Есть же Вера уповаемых вещей обличение невидимых». И если в христианстве «вещей обличение невидимых» происходит в результате молитвы и приобщения к Благодати, то в современной фундаментальной теоретической физике это происходит в результате решения уравнений Эйнштейна для обличения кривизны пространства-времени, решения квантового уравнения Шредингера для обличения пси-функции и т.д. Можно сказать, что современная фундаментальная теоретическая физика перешла в метафизику.

Многочисленные квантово-механические эксперименты и особенно проведённые в конце XX в. эксперименты Аспекта и других физиков-экспериментаторов по проверке неравенств Г. Белла показали нарушение этих неравенств и существование сверхсветовых корреляций между квантовыми объектами. При осмыслении этих результатов был сделан вывод о реальном существовании  $\psi$ -функции и о том, что квантовый объект реализуется в наблюдаемый лишь в результате квантового эксперимента, Об этом четко сказал сам Г. Белл, что квантовые объекты до наблюдения не являются сущими. Существует лишь квантовая  $\psi$ -функция у каждого объекта, несущая пакет информации о всех его возможных параметрах.

Ряд физиков придерживаются точки зрения, что квантовый объект из потенциально возможного состояния переходит в реально наблюдаемое в

результате его взаимодействия с регистрирующим прибором наблюдателя. Наблюдатель, сознательно действующий, выбирает с помощью своего специально настроенного прибора из бесчисленного множества возможных параметров, информацию о которых несёт волновая пси-функция, нужный ряд параметров реализуемого в наблюдаемое состояние квантового объекта. Такие известные физики-теоретики, как Фон Нейман, Г. Белл, А. Гриб, М. Менский и другие, считают, что решающую роль в таком выборе играет именно сознание наблюдателя.

Но, сказав А, далее нужно сказать и Б: учитывая, что Вселенная возникла сначала как квантовый объект, и если встать на точку зрения о реализации квантового объекта в наблюдаемое состояние с заданным набором параметров при решающей роли сознания Наблюдателя, то возникает важнейший Вопрос: кто же был тот Первый Наблюдатель, когда ещё не существовал Человек и не существовало само пространство и время, который перевёл Вселенную из потенциально возможного в реальное состояние с заданным набором параметров, характерным для нашей Вселенной, пригодной для последующего появления жизни и Человека? При этом, как показывают современные расчеты, такой ряд параметров Вселенной находится в очень узком интервале бесконечного множества всех возможных параметров, соответствующих бесконечному множеству потенциально возможных вселенных, так что вероятность реализации Вселенной с нужными параметрами необычайно мала.

Самым логичным и естественным ответом на поставленный вопрос является вывод, что «Первым Наблюдателем» является сам Творец Вселенной, который, находясь вне пространства и времени, выбрал из волновой Пси-функции всех возможных вселенных состояние с необходимым набором параметров и своим творческим волевым Актом перевел нашу Вселенную из потенциально возможного в реальное изначально квантовое состояние с последующим переходом в процессе эволюции в классическое состояние.

В связи со всем указанным и многими другими факторами все большее число сторонников приобретает концепция о существовании трансцендентной платонической реальности, в которой находятся все знания о нашем материальном мире, все истинные научные концепции, программы действия природных законов и т. д.

Одним из важных слоев такой платонической реальности является идеальная математическая реальность. Ещё на заре создания классической физики Галилей утверждал, что книга Природы написана на языке математики.

Апологетом существования такой метафизической реальности является известный физик-теоретик Р. Пенроуз [1], который писал: «В математике неизмеримо больше здравого смысла, нежели можно обнаружить в отдельном разуме. Не является ли это прямым указанием на то, что математика существует вне нас, что она обладает собственной реальностью, недоступной ни одному отдельному индивидууму, обладает независимым существованием... У всех, кто занимается математикой профессионально (добавим от

себя, и кто существенно использует математику в научных исследованиях), возникает ощущение, что они всего лишь путешественники в огромном мире, живущем собственной жизнью, наделенном объективной реальностью».

Об этом говорит и «непостижимая эффективность математики в физике», по выражению Р. Вигнера, что подтверждает мысль о том, что законы этого мира есть законы математики, которые гармонизируют мир. Очень хорошо говорил об этом Г. Вейль: «Мир есть не Хаос, а Космос, гармонично упорядоченный с помощью нерушимых законов математики, а источником математической гармонии Мира есть Бог». Об этом же говорил и создатель статистической физики Людвиг Больцман, восхищенный математической красотой электродинамических уравнений Максвелла: «Уж не Бог ли начертал эти знаки, что успокоили тревогу души моей». А Поль Дирак не уставал повторять, что истинные физические уравнения и формулы должны быть математически изящными.

В подтверждение этих мыслей напомним также, что все физические объекты, структуры и теории современной фундаментальной теоретической физики являются математическими объектами и структурами, уже существующими в математической реальности. Так, специальная теория относительности (СТО), с геометрической точки зрения, есть геометрия 4-мерного псевдоэвклидова пространства – пространства Минковского, а с алгебраической – теория ортогональных преобразований этого пространства – преобразований Лоренца; квантовая механика есть теория эрмитовых операторов в бесконечномерном гильбертовом пространстве; общая теория относительности (ОТО) есть геометрия 4-мерного псевдориманова пространства, а единая геометрическая теория гравитации и электромагнетизма Т. Калуцы определяется геометрией 5-мерного псевдориманова пространства.

В начале XX в. Э. Картаном и П. Дираком были открыты спиноры, которые оказались самыми подходящими математическими объектами для описания элементарных фермионов (электронов и других лептонов), и кварков. Подобных примеров можно приводить ещё очень много.

Новые теоретические разработки последних десятилетий XX в. в области фундаментальной теоретической физики также подтверждают все это. Были открыты суперсимметрии и многомерные суперпространства и суперструны, многомерные аффинно-метрические пространства при разработке различных моделей объединения фундаментальных физических взаимодействий.

При исследовании наиболее общих свойств физических законов классической физики Ю.И. Кулаковым и Г.Г. Михайличенко были открыты унарные и бинарные «физические структуры», описываемые специальными числовыми множествами [2. С 167–179].

Обобщая эту теорию «физических структур» на комплексную область, Ю.С. Владимиров развил новую теорию «Бинарную геометрофизику» [3], которая содержит в себе математические прообразы большинства современных теорий фундаментальных взаимодействий и моделей их объединения и

кодирует структуру пространства-времени. При разработке этой теории были открыты новые математические объекты и структуры: многомерные финслеровы пространства, финслеровы спиноры (по терминологии Ю.С. Владимирова) различных размерностей, специальные числовые матрицы, кодирующие структуры барионов, поколений лептонов и кварков и др. Здесь с новых позиций подтверждается идея Пифагора, что числа правят миром.

Концепцию о существовании платонической математической реальности подтверждают и различные «математические «чудеса (с нашей точки зрения)», связанные с существованием замечательных трансцендентных чисел – числа  $\pi$  и числа Эйлера ( $e$ ).

Например, число  $\pi$ , равное отношению длины окружности к её диаметру, неожиданным образом оказывается входящим в значение несобственного интеграла:

$$\int_0^{\infty} \exp(-x^2) dx = \pi^{1/2} / 2,$$

а также в предельные значения сумм бесконечных числовых рядов, составленных по определённым алгоритмам из комбинаций натуральных чисел, например:

$$1 + 1/4 + 1/9 + \dots + 1/n^2 + \dots = \pi^2 / 6 \quad (n \rightarrow \infty), \text{ и др.}$$

То же самое можно сказать о числе Эйлера, которое по определению равно

$$e = \lim_{n \rightarrow \infty} (1 + 1/n)^n \text{ при } n \rightarrow \infty,$$

и оно оказалось самым естественным основанием для показательной и логарифмической функций и входит, как и число  $\pi$ , в предельные суммы многих числовых бесконечных рядов и последовательностей, например:

$$e = 1 + 1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/n! + \dots \quad (n \rightarrow \infty) \text{ и др.}$$

При обозрении таких бесконечных рядов, составленных из комбинаций натуральных чисел, мы приходим к мысли, что эти два трансцендентных числа являются «лицом» счётной бесконечности, то есть они трансцендентным образом актуализируют такую бесконечность, оправдывая тем самым своё название.

К множеству замечательных чисел, несомненно входящих в идеальную математическую реальность, а значит, можно сказать, в Информационную систему Вселенной, или, иначе, в Информационное поле Вселенной, принадлежат мнимые и комплексные числа, которые являются уже чисто метафизическими объектами. Недаром Г. Лейбниц называл мнимые числа «прекрасным и чудесным прибежищем Божественного Духа». А удивительное соотношение между мнимыми, трансцендентными и натуральными числами, открытое Л. Эйлером:  $e^{i\pi} + 1 = 0$ , приводилось им в качестве доказательства Бытия Божьего в его дискуссии с атеистом Лапласом, которая составлялась в Петербурге при посредничестве императрицы Екатерины Великой.

Потрясающим примером математической структуры, которая вызывает впечатление, что она не является лишь продуктом нашего мышления, а существует реально, объективно сама по себе, является множество Мандельброта, определяемое в комплексной плоскости отображением

$$z \rightarrow z^2 + a,$$

где  $a$  – произвольное начальное комплексное число.

Сложную структуру этого множества невозможно охватить никому из математиков и полностью охватить даже на компьютере. Как опять подчёркивал Р. Пенроуз: «Множество Мандельброта это не плод человеческого воображения, а открытие. Подобно горе Эверест оно просто-напросто всегда существовало в мире временной платонической реальности». Эта вторая цитата Р. Пенроуза о существовании идеального мира математической реальности, приведенная нами здесь, лишний раз подтверждает убеждённость этого выдающегося физика-теоретика о реальном существовании такого идеального мира – информационной системе Вселенной.

Но в этом идеальном платоническом мире существует не только математическая реальность, но и многие другие идеальные сущности, например информация о физическом устройстве материального Мира и его законах, о чем указывалось выше, все художественные и музыкальные образы и т.д.

Ряд представителей современной науки высказывают идею одухотворенности Мироздания. Например, некоторые выдающиеся ученые утверждали, что это не они делают открытия, а открытия к ним приходят в результате контакта с информационной системой Вселенной. Так, великий изобретатель Н. Тесла прямо говорил, что устройства всех своих изобретенных механизмов и физических устройств ему подсказывал Вселенский Разум, а известный российский математик И. Шафаревич сделал вывод, что «видимо, мы имеем здесь дело с уникальным явлением: человеческое мышление и структура Космоса параллельны друг другу».

Аналогичные высказывания есть и у великих композиторов о том, что они выступают как ретрансляторы по реализации в нашем мире музыкальных гармоний, мелодий и образов, уже существующих в мире платонической реальности, ибо «музыка позволяет услышать глас рассеявшегося безмолвия, в котором пребывает Господь (3 царств. 19, 11–12)».

Вследствие всего вышесказанного, а также многого ещё не сказанного здесь о таковом, но содержащемся в других источниках, логически следует идея, что такая трансцендентная метафизическая реальность, обладающая сверхмощным и сверхъёмким (в человеческом понимании) информационным содержанием, в которой заключено все знание о Мире («Мудрость Божия»), не может не обладать Разумом, Высшим Вселенским Разумом, а вследствие этого и личностными качествами. Возможно, и сама мысль об этом внушена нам этим Высшим Разумом.

Возможно, и сам человеческий разум есть некоторое подобие голографического отображения Мирового Разума. Его воздействие на природу Все-

ленной во всех аспектах и на её развитие мы видим как в далеком прошлом от самого её начала, так и во всем настоящем.

Так, прослеживая эволюцию Вселенной от её начала до современной эпохи, – от первоначального вакуумно-подобного состояния через состояние однородной кварк-глюонной плазмы по пути образования всё более сложных и организованных структур: адронов, атомных ядер и атомов первичных простых элементов – водорода и гелия, а затем галактик и звезд, вплоть до образования планетных систем с планетами, например Земли, приуроченными для приятия жизни, ясно видится направленное Высшим Разумом, развитие Вселенной по пути номогенеза по определённому плану, по определённой программе, с определённой целью – видимо, с целью появления Человека Разумного.

Есть точка зрения, что жизнь на Земле зародилась из случайного совпадения случайностей, однако трезвый анализ заставляет усомниться в этом. Не слишком ли много было таких случайностей, счастливых для земной жизни, чтобы считать их просто случайностями и не видеть за этим целенаправленного воздействия, какой-то внешней могучей разумной силы, – Вселенского Разума.

После создания условий для жизни, она и была кем-то посеяна на Земле, – именно посеяна, а не образовалась сама по себе, так как уже доказано, что сама жизнь на Земле образоваться не могла, – слишком уж невысказанно мала, как показали соответствующие расчеты, вероятность этого. Здесь мы подробно не останавливаемся на этом, так как о таком уже неоднократно писалось в научной литературе [4]. Как говорил, например, Бертран Рассел, «полнейшая нелепица существование единственной молекулы ДНК на безжизненном берегу безжизненного океана».

Воздействие этого Вселенского Разума проявляется и в эволюции самой земной жизни. Биологами уже доказано, что биологические виды не возникли путём ветвящейся эволюции из одного некоторого общего предка. В начале каждой биологической эры множество видов появлялись почти мгновенно по геологическому времени, уже в готовой форме, и уж потом происходила их эволюция. Как это можно объяснить иначе, чем результат сознательного целенаправленного внешнего воздействия неведомого пока Сверхразумного и Сверхмогучего Конструктора биологических видов.

В результате, обзревая такие процессы, видно, как целенаправленно чередовались образованные виды в одном направлении от простейших к формированию всё более сложных и организованных: от одноклеточных организмов к простейшим многоклеточным, затем к различным семействам и видам беспозвоночных, затем к морским позвоночным (рыбам), затем к земноводным, далее к рептилиям, млекопитающим, вплоть до появления приматов и, наконец, человека. Палеологические раскопки показывают, как разрабатывались новые необходимые биологические приспособления у организмов и отбраковывались неудачные приспособления и даже целые виды и семейства, если они оказывались тупиковыми, то есть и в этом аспекте всюду и всегда видна работа Сверхконструктора.

Свидетельством работы такого Сверхразума является и жизнедеятельность живых организмов в течение всей их жизни. Особенно ярко это видно в функционировании живой клетки, мельчайшего и основного структурного элемента («кирпичика») всякого организма.

Каждая живая клетка представляет собой настоящую сложнейшую разумно организованную фабрику, базирующуюся на нанотехнологиях, поскольку рабочими элементами и продуктами производства её являются нанообъекты – транспортные и информационные молекулы РНК и белковые молекулы, представляющие собой полимерные цепи аминокислот. Миллионы нанорабочих – молекулы РНК, организованно и целенаправленно работают по сборке белковых молекул, собирая их до 2000 каждую секунду! причём сборка каждой молекулы происходит в десять раз быстрее расстрела пулеметной ленты!

Затем готовые белковые молекулы переносятся в нужные места клетки на расстояния в тысячи раз большие линейных размеров этих молекул! причём при каждой сборке белковых молекул постоянно возникают настоящие «чудеса»: звенья аминокислотных полимерных цепей белковой молекулы соединяются транспортными молекулами РНК посредством пептидных связей, но амплитуды тепловых колебаний аминокислотных звеньев во много раз больше размеров пептидных связей. Как же попасть в места соединения этих звеньев? И вот тут-то и происходит настоящее чудо. В момент образования пептидной связи между двумя звеньями их тепловые колебания останавливаются, замораживаются! И такие явления наблюдаются в масштабах миллисекунд в тысячах производимых белковых молекул каждой живой клетки каждого организма!

Кто же организует такую работу, откуда рабочие молекулы РНК «знают», что им делать и как это делать? Ведь программы по организации такой сложнейшей работы в генетической молекуле ДНК, находящейся в ядре каждой клетки, нет... А как же совершаются «чудеса» остановки тепловых колебаний аминокислотных звеньев в нужный момент и в нужном месте? Все это совершенно необъяснимо.

Именно поэтому некоторые непредвзято мыслящие биологи-профессионалы выдвинули гипотезу о существовании неведомого Разума, который таинственным образом непрерывно посылает управляющую информацию для жизнедеятельности каждой живой клетки каждого организма.

Можно сделать вывод и том, что такой Высший Разум распространяет свою деятельность и далеко от Земли. Свидетельством этому являются полёты земных космонавтов к Луне, когда их организмы продолжали функционировать и в самом космосе. А наличие жизни и разумных обитателей на планетах других звёздных систем, о чём свидетельствуют находки следов палеоконтактов с внеземными цивилизациями при археологических исследованиях, указывают на то, что такой невидимый Сверхразум осуществляет свою деятельность по функционированию жизни и в далёком космосе.

Здесь же в контексте тематики данной работы, с учётом вышесказанного, мы можем сделать вывод, что деятельность Сверхразума по функционированию жизни распространяется, скорее всего, по всему Космосу. Поэтому можно сделать вывод, в соответствии с «Бритвой Оккама», что это тот же Вселенский Сверхразум, который осуществляет и номогенез во Вселенной, и хранит в своей памяти всю информацию о её структуре, свойствах и законах и осуществляет развитие Всего во Вселенной в заданном направлении.

Таким образом, учитывая всё вышесказанное, на основе данных современных наук о природе, о развитии и функционировании жизни и деятельности человека и т. д. можно сделать вывод, что существует Высший Разум Вселенной, обладающий сверхпамятью, всезнанием, сверхумением, который организует и направляет эволюцию Вселенной в нужном направлении, организует эволюцию жизни во всей Вселенной и обеспечивает её функционирование, а также управляет индивидуальными жизненными процессами каждого живого объекта Вселенной – и простейших организмов, и многоклеточных вплоть до Человека. В силу того что он есть во Вселенной, существует глобальный порядок. Этот Вселенский Высший Сверхразум способствует и творческой деятельности Человека и вдохновляет его к ней.

В силу всех этих свойств Высшего Разума Вселенной он, естественно, должен обладать и личностными качествами. Нельзя отождествить Его с Богом, Творцом всего сущего. Можно сказать, что Высший Разум Вселенной осуществляет Волю Божию по развитию сотворённой Вселенной. Ведь сказано в Библии, что после сотворения Мира и всего сущего в нём Господь Бог отдыхал, так вот здесь далее миссию по дальнейшему развитию Вселенной и управлению всем сущим в нём взял на себя этот Вселенский Высший Разум.

Учитывая эти факты и многие другие аналогичные, некоторые современные физики-теоретики, математики и философы науки говорят о возврате Новой науки XX и XXI вв. от аристотелизма к платонизму, который очень близок к философии христианства. И здесь, уместно привести высказывание Блаженного Августина, что философия Платона наиболее близка философии христианства.

Сказанное выше ещё раз указывает на необходимость взаимодействия фундаментальных естественных наук и богословия, их взаимопонимания и даже взаимопомощи, а также побуждает к диалогу между богословами и физиками для обмена информацией и методами исследования, причём такое движение навстречу друг другу должно быть взаимным.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пенроуз Р. Новый ум короля. – М.: Эдиториал УРСС, 2003.
2. Кулаков. Ю.И. Теория физических структур. – М., 2003.
3. Владимиров Ю.С. Геометрофизика. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.
4. Кречет В.Г. Наука и богословие в метаисторическом контексте // Христианство и наука: сб. – М.: Изд. «Просветитель», 2005.
5. Владимиров Ю.С. Метафизика. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.

---

---

## АВТОГОЛОГРАФИЯ

**В.А. Ванин**

ООО «ГАЛО»

**Б.У. Родионов**

*Институт содержания и методов обучения  
Российской академии образования*

Представлена голографическая модель мироздания, тесно связанная с идеей ноосферы. Дана информация о сущности голографии и её применении для изготовления изображений православных святынь.

**Ключевые слова:** голография, автоголография, ноосфера, информмодель, суперкомпьютер.

**История смыслов.** Термин *голография* придумал в 1948 г. Дэннис (по-русски – Денис) Габор для нового направления в науке, за которое он получил в 1971 г. Нобелевскую премию. Возникла голография при решении технической проблемы – повышения разрешающей способности электронного микроскопа. Из-за волновых свойств электроны испытывают дифракцию на объекте. Габор предположил, что в этой дифракционной картине присутствует более полная информация об объекте, что и обосновал математически в работе «Новый принцип микроскопии», опубликованной в журнале «Nature».

Открытие Габора было «успешно» забыто. Но в 1962 г. появились источники монохроматического когерентного излучения – *лазеры*. И независимо от Габора, советский учёный Юрий Николаевич Денисюк, «отталкиваясь» от принципа интерференционной «волновой фотографии» Липпмана, пришёл к открытию оптической голографии, опубликовав в 1962 г. в Докладах АН СССР работу «Об отображении оптических свойств объекта в волновом поле рассеянного им излучения». На американском континенте Э. Лейт (Leith, Emmett N.) и Ю. Упатниекс (Juris Upatnieks) тоже пришли к голографии, исходя из нужд радиолокации. Их работа «Восстановление волнового фронта и теория связи» была опубликована в том же 1962 г. в журнале «Opt. Soc. Amer.». Таким образом, к 1962 г. была показана применимость принципов голографии для частиц (электронов) и электромагнитных волн. Голография начала своё победное шествие, проникая во все области нашей жизни.

Голографические идеи изменили даже фундаментальные представления о мире – в нейрофизиологии. Карл Прибрам распространил идеи голографии на работу мозга [1], а физик-теоретик Дэвид Бом – вообще на всё мироуст-

ройство [2]. Именно эти два обстоятельства позволяют нам сегодня соединить представления о материи и сознании в единое целое на основе **информационного** миропонимания, философским и прикладным аспектам которого посвящена эта работа.

У нас были великие предшественники: так, в начале XX в. Герман Минковский соединил пространство и время, Анри Пуанкаре (а потом Альберт Эйнштейн) воссоединил энергию с массой, а Луи де Бройль вместе с Нильсом Бором (за ними шёл Эрвин Шрёдингер) соединили волны с частицами. Именно последнее обстоятельство сделало возможными открытие Габора, а за ним – Бома и Прибрама.

Вводимый нами термин «**автоголография**» включает в себе три греческих элемента «авт» – *сам*, «гол» – *весь, целый* и «граф» – *писец, печатник, печать*. На русский язык его можно перевести как *самоописание целостного*. Мы думаем, что новый термин приживется как обозначение **идеи информационной Вселенной**, которая сама себя воссоздает в нашем человеческом сознании – в Мысли. Воссоздает себя так же, как создается объемный (трехмерный) образ в обычной голографии – по плоской двумерной дифракционной картинке – **голограмме**.

Потребность в новом термине возникает оттого, что аналогичный древний термин «**Святой Дух**», как и уже достаточно «старый» и многим привычный термин – «**ноосфера**» (греч. *сфера мысли*), на наш взгляд, подразумевают, но не передают ясно и четко, на современном уровне, ни «**механики**» работы нашего сознания как элемента вселенской Мысли, ни формирования представления о материи (в Мысли) и всего физического Мира как мира «голографического», информационного, мыслимого, ментального.

**Информационная модель мироустройства** позволяет включить в себя как привычную физику, так и её продолжения в **аномалистику** – в таинственные области неведомых науке чудес, включая чудеса религиозные [3]. А голографические модели – аналоговые и цифровые – наиболее точно представляют нашему сознанию вещественные образы «реального» мира – до желания потрогать их руками [4]. Современная голография – это ментальные (лат. *умственные*) ворота в автоголографию, соединяющие в единое целое небесное и земное, горнее и дольнее, духовное и материальное.

Напомним, что в информационной модели мироздания Вселенную уподобляют мозгу. Физические тела и явления в такой **информмодели** будут ментальными (лат. *умственными*) изображениями на многомерном экране своеобразного **Суперкомпьютера**. Физические объекты (тела), связанные между собой определёнными правилами – алгоритмами и программами, именуемыми «законами природы», – можно назвать в этой модели **информматерией**. Информматерией самого Суперкомпьютера – его «железом» и «энергией» – вполне могут оказаться современные **темная материя** и **темная энергия**. Великий изобретатель и мистик Никола Тесла в самом конце XIX в. именовал их **радиантной материей** и **радиантной энергией**. И управлял их «эфирными струями» [5].

Понятия эфира и эфирных струй – типично «физические» понятия, заимствованные из классической физики, где присутствуют и действуют всем привычные жидкие, твердые и газообразные тела. В информмодели действует информматерия. Поэтому понятие некоей вымышленной сверхсреды под названием «эфир» со свойствами привычных тел мы должны заменить на ментальное понятие, такое как **ноосфера** (греч. *сфера разума*).

Идея ноосферы стара как мир – ею пользовался ещё Анаксагор – основатель афинской философской школы. В наше время идею возродил и предложил сам термин «ноосфера» профессор математики ведущего университета Франции – Сорбонны – Эдуард Леруа. Леруа трактовал ноосферу как «мыслящую» оболочку Земли, формирующуюся человеческим сознанием. Леруа пришёл к этой идее совместно со своим другом – крупнейшим геологом, палеонтологом и католическим философом Пьером Тейяром де Шарденом. При этом Леруа и де Шарден основывались на лекциях о биосфере, которые в 1922–1923 г. читал в Сорбонне наш знаменитый геофизик Владимир Иванович Вернадский, который затем активно развивал идею ноосферы в атеистической советской России.

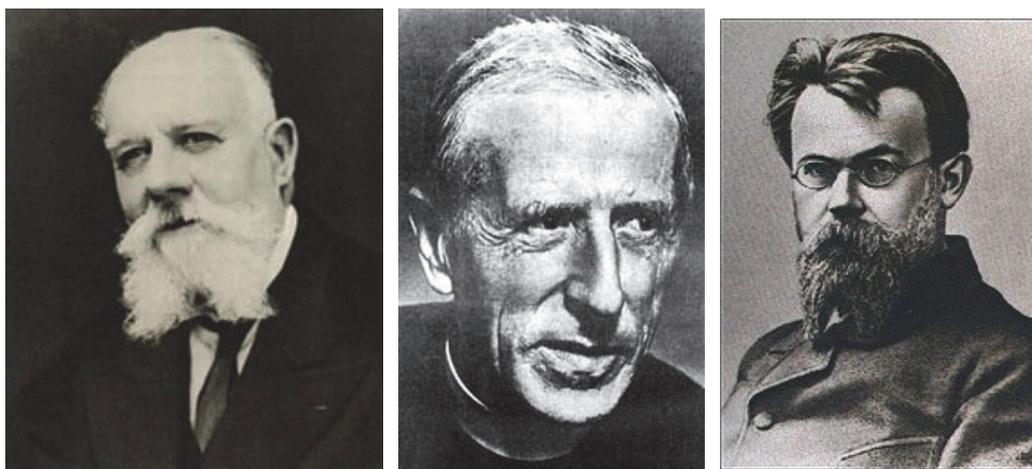


Рис. 1. Основоволожники современного учения о ноосфере:  
Э. Леруа (1870–1954), П. де Шарден (1881–1955), В.И. Вернадский (1863–1945)

Крупнейший современный физик-теоретик, космолог Стивен Хокинг полагает ментальным «веществом» подобных мозгу ноосферных моделей «вату» из многомерных (десятимерных) геометрических объектов – **суперструн**. Это уже переход на высшую ступень познания – **гиперфизику** (греч. *сверхфизика, сверхприрода*). Смысл гиперфизики – раскрытие тайны программирования Супермозга на абстрактном, «цифровом» языке математики. На более низкой – метафизической ступени познания (греч. *вместе с физикой*) – допустимы наглядные, аналоговые, представления «нейронов ноосферы» [5].

Мыслящую «вату» ноосферы, представляющую *Супермозг* или *Суперкомпьютер*, на языке метафизики можно описать как живой функционирующий мозг, состоящий из переплетающихся тончайших нитей-нейронов,

называемых *цилиндрическими атомами* или *флюксами* [5; 6]. Усыпанные обычными, сферическими атомами, флюксы способны к глубокой переработке обычных атомных ядер, и за счёт ядерной энергии переработки (синтеза и развала) осевших на них обычных атомов могут стать видимыми и даже светиться. Светящиеся шары из флюксов (шары Теслы) – не что иное, как *шаровые молнии* – мистические свойства которых до сих пор остаются научной загадкой.

Пока современные учёные ещё только уточняют картину Вселенной как *цифровой автоголограммы* – из чего именно (из каких колебаний и частиц) и как именно Вселенная сама себя строит, бытовые информационные устройства (и особенно компьютеры) делают наглядными принципы информационного подхода к Вселенной с включённым (вселенным) в Неё Человеком. Суперкомпьютер можно называть как Вселенским Разумом, так и ноосферой. Святой человек религии – праведник и чудотворец – в представлении информмодели – это *человек ноосферный*, умеющий управлять информматерией, ибо виртуальная клавиатура Суперкомпьютера находится «в ноосферной голове» каждого человека. Информматерия может представлять собой обычную материю физики – поля и частицы. А может быть проявлением в физическом, физиологическом мире ноосферы индуистской Праны, христианского Святого Духа, буддистской Мысли, синтоистского Дао. Таким образом, религиозные чудеса и религиозные представления обретают научное толкование.

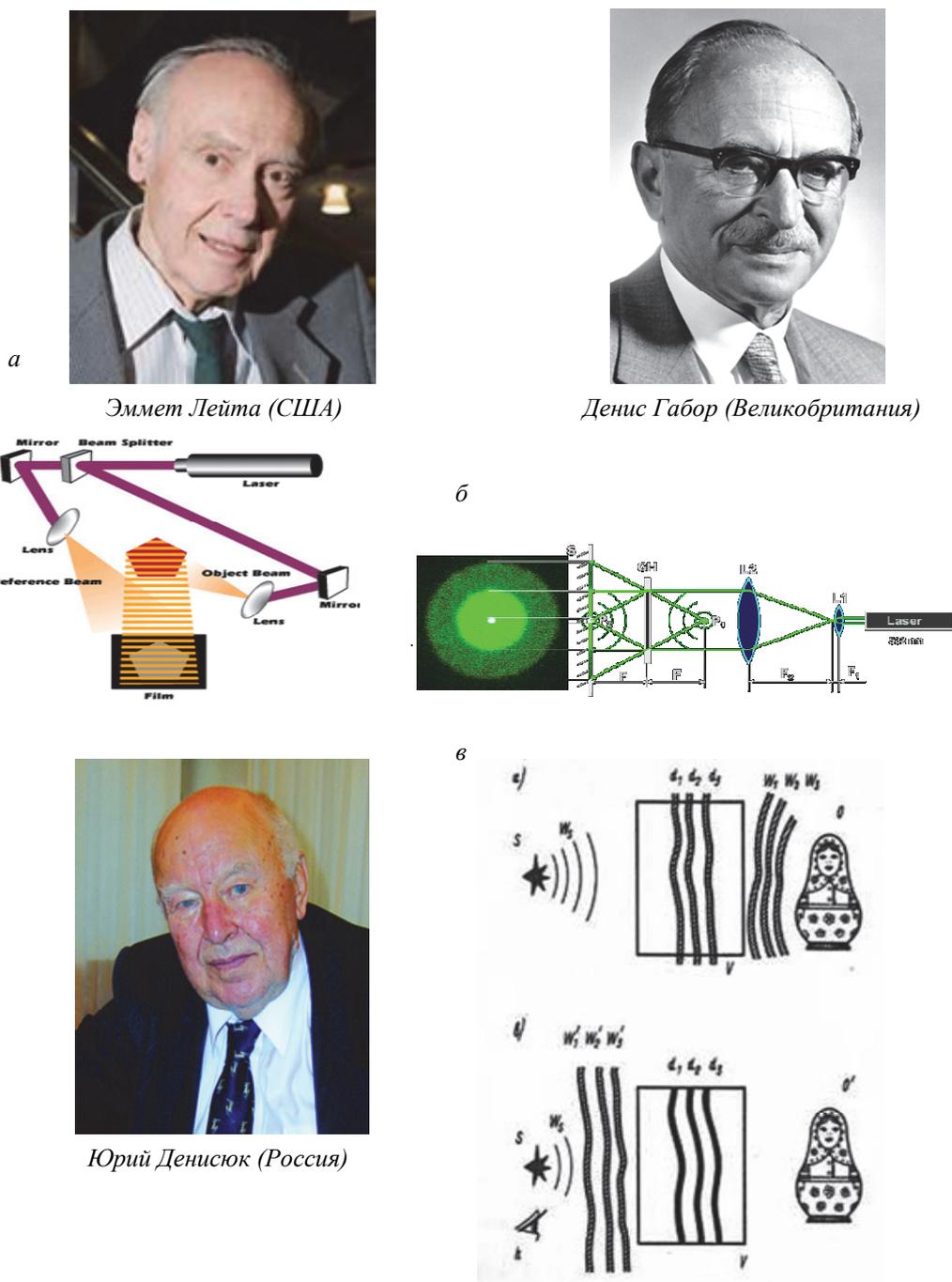
Автоголография замыкает историю философской мысли в *кольцо времён*. По-старому это *кольцо вечности*, состоящее из трех компонентов, действующих одновременно. В пространстве-времени это, конечно же, прошлое, настоящее и будущее, в культуре (искусстве) – магия, религия и наука, в науке это метафизика, физика, и гиперфизика. Символом такого единства является более чем 30-летний опыт голографирования православных раритетов.

**Представление христианских святынь.** На рис. 2 показаны три основные схемы получения голограмм вместе с фотографиями их авторов.

Элементарная голограмма Габора, голограмма точки, представляет собой всем известную зонную пластинку. Для понимания эффекта голографии она является базой, поскольку любой объект может быть представлен совокупностью точек. Реальные же голограммы получают по методам Ю.Н. Денисюка или Э. Лейта либо используя комбинацию этих методов. В музейной практике и, в том числе, при голографировании христианских святынь (иконы, кресты, панагии) в основном применяется схема Ю. Денисюка, поскольку позволяет получать голограммы высокого качества при относительной съемки (рис. 2в).

В нашей стране к 2000-летию Рождества Христова одним из авторов (В.А. Ваниным) в соборе Святой Троицы (г. Щелково) оформлена голографическая экспозиция православных святынь. Посетивший выставку Влады-

ка Ювеналий подчеркнул, что голография является удачным примером единства религии, науки и искусства (рис. 3).



**Рис. 2. Основные схемы получения голограмм:**

а – схема записи внеосевой голограммы Лейта и Упатниекса, 1962 г.; б – схема осевой голограммы Габора, 1948 г.; в – получение голограмм по методу Денисюка, 1962 г.



**Рис. 3. Митрополит Крутицкий и Коломенский Ювеналий и генеральный директор ОАО «Мособлзнак» Валерий Ванин на выставке голограмм православных раритетов в Соборе Святой Троицы (г. Щелково, Московской области)**

Экспозиция голограмм православных раритетов (иконы, кресты панагии) была создана и для Патриаршего Подворья в Свиблово (Москва). В коллекцию из двух десятков раритетов вошли голограммы экспонатов Государственного историко-художественного музея-заповедника (г. Сергиев Посад). Эта работа проводилась при активном участии и поддержке протоиерея о. Сергия (в миру С.А. Киселев).

Только голография позволяет передать цвет, игру бликов, фактуру и форму объекта, меняющиеся в зависимости от ракурса. Ощущение подлинности настолько сильное, что невольно хочется потрогать изображение рукой (рис. 4).

Цифровая голография снимает ограничения к объектам съемки и позволяет синтезировать в одной голограмме изображения реальных объектов и виртуальных, синтезированных ЭВМ. Этот метод в последнее время стал широко применяться для сохранения культурных ценностей, в том числе по программам Юнеско [8]. В частности, Греческий институт голографии (директор Алкис Лембессис) курирует международный проект «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГОЛОГРАФИИ В СОХРАНЕНИИ ПРАВОСЛАВНЫХ СВЯТЫНЬ», целью которого является сохранение наиболее значимых православных раритетов в виде «оптических клонов». Один из авторов (В.А. Ванин) вместе с М. Шевцовым (Санкт-Петербург) представляют в этом проекте Россию.

Дальнейшим развитием голографических методов отображения действительности стала появившаяся недавно цветная *цифровая голография* [7].



Рис. 4. Голографические изображения православных святынь

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Прибрам К.* Языки мозга. – М.: Изд-во «Прогресс», 1975.
2. *Bohm David.* Wholeness and the Implicate Order. – London: Routledge, 1980.
3. *Родионов Б.У.* Наука как метамистика // Метафизика. – 2012. – № 2 (4).
4. *Ванин В.А.* Миссия голографии – в осознании целостности окружающего нас мира // Девятая Международная Конференция «ГОЛОЭКСПО-2012» (HoloExpo – 2012), г. Суздаль.
5. *Родионов Б.У.* По тропе Кулика к феномену Теслы // Сто лет Тунгусской проблеме. Новые подходы / ред. В.К. Журавлёв и Б.У. Родионов. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2008. – С. 92–189.
6. *Rodionov B.* Thready (Linear) Dark Matter Possible Displays // Gravitation & Cosmology. – 2002. –V. 8, Supplement. – P. 214–215.
7. URL: [http://www.geola.lt/content/Holography\\_for\\_museums\\_ru.pdf](http://www.geola.lt/content/Holography_for_museums_ru.pdf).
8. *Шевцов М.К.* Этапы развития изобразительной голографии и её современное состояние (первые 50 лет) // Девятая Международная Конференция «ГОЛОЭКСПО-2012» (HoloExpo – 2012), г. Суздаль.

---

---

## ИЗ НАСЛЕДИЯ ПРОШЛОГО

---

---

### РЕЛИГИОЗНЫЕ ВЕРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ УЧЁНЫХ\*

А.Г. Табрум

Один враждебный христианству писатель закончил следующими словами свой труд, изданный несколько лет тому назад: «христианство не согласно с истиной». Автор этот утверждает, что ошибочность христианства доказана, главным образом, наукою, которая, по убеждению этого и других рационалистических писателей и лекторов, выяснила будто бы, что вера в Бога неразумна, что бессмертие – химера и бессмыслица, а свобода воли – иллюзия. Материалистический монизм, претендующий на научную обоснованность, говорят нам, не только разрушает существеннейшие принципы теистической философии, но уничтожает и все основы религий и обнаруживает, что противоречие между наукой и христианством не только есть, но что оно непрерывно возрастает, вследствие чего люди науки оказываются материалистами, атеистами, агностиками, противниками христианства и должны быть таковыми.

Что эти и тому подобные утверждения действительно высказываются выдающимися выразителями так называемой «свободной мысли» и не представляют собою мнений только одних невменяемых дилетантов, – это можно видеть из книги Блатчфорда «Загадка вселенной» и из другой, написанной в её защиту Джозефом Мак-Кэбом [1]. М-р Мак-Кэб, сославшись между прочим на Гёксли и Клиффорда, пишет: «...они исповедовали агностицизм; а замалчивание религиозных вопросов огромным большинством учёных, особенно в виду жадного стремления Церкви привлечь к своей платформе даже заведомо наименее к ней расположенных, должно быть истолковано в том же смысле». Иными словами, м-р Мак-Кэб утверждает, что огромное большинство учёных *должны быть* агностиками.

Позднее, на годичном обеде «Ассоциации рационалистической прессы» (общества антихристианского и антирелигиозного), тот же автор, говоря о некоторых европейских учёных и о тех, которые 50 лет тому назад боролись

---

\* Табрум А.Г. Религиозные верования современных учёных / пер. с англ.; под ред. В.А. Кожевникова и Н.М. Соловьева. – Изд. 2-е. – М.: Книгоиздательство Творческая мысль, 1912.

за «свободную мысль», заметил, что «даже сэр Оливер Лодж должен был бы ближе стоять к нам теперь, чем раньше; а за исключением его, *ни один учёный* – не против нас [2].

Верны ли, согласны ли с истиною эти утверждения? Доказывают ли факты их неопровержимость? Прав ли м-р Мак-Кэб и мыслители агностической школы, представителем которых в данном вопросе является он? У непредубеждённого читателя после чтения последующих страниц может быть только один ответ, и ответ этот *не будет утвердительным*.

Но прежде чем излагать взгляды людей ещё здравствующих и недавно умерших, я сделаю краткий обзор отношения к религии учёных предшествовавших нам поколений. До опубликования «Происхождения видов» великие исследователи природы, основатели современной науки, были убеждёнными христианами: Бойль и Дальтон, столь известные трудами в области химии, Ёнг (Young), которому принадлежит столь важная роль в установлении волнообразной теории света, прославленный Гёмфри Дэви и Джемс Прескотт Джоуль, основатель современной теории сохранения энергии – вот несколько относящихся сюда примеров. Ниже мною будут отмечены другие, в равной степени выдающиеся учёные того же периода.

Но с появлением работы Дарвина, положившей начало новой эпохе в науке, все словно изменилось. «Происхождение видов» и то, что из этого труда могло быть выведено, сообщили совсем иное направление научной и философской мысли. Тем не менее можно ли утверждать, что воззрения, заключающиеся в труде Дарвина, в связи с возросшим накоплением научных фактов, привели самих учёных к отрицанию «центрального» и «существенного» в учении христианства? Рассмотрение президентских и секционных речей, произнесённых перед Британской Ассоциацией для прогресса науки [3], раскрывает тот факт, что многие вожди знания, как сэр В. Ферберн, сэр В. Армстронг, проф. Джон Филиппс, сэр Джордж Стокс, лорд Кельвин, д-р В.Б. Карпентер, профессора С. Вильямсон, Т. Андриус, д-р Олльмэн, д-р Дж. В. Сименс, сэр Дж. В. Доусон и др., без всяких колебаний заявляли перед лицом научного мира, что сама Вселенная является уже свидетельством бытия Божественного Разума, доказательством Бога. Мало того! Проф. Дж.Г. Гладстон, столь близкий в течение своей продолжительной научной карьеры к Британской Ассоциации, писал [4]: «Я знал это учреждение под председательством сорока одного президента; все они были выдающиеся мужи науки, за исключением двух-трёх, избранных по другим основаниям. Обозревая их, я насчитываю из них двадцать таких, которые, судя по их публичным или частным заявлениям, были людьми христианской веры и христианского склада жизни, тогда как, судя по подобным же признаниям, *только четверо* не верили в божественное Откровение; из остающихся семнадцати некоторые были, может статься, верующими, а другие, может быть, противниками веры».

Однако, пожалуй, спросят: ну, а каковы были те, что занимали президентское кресло в Ассоциации после того, как д-р Гладстон напечатал в 1886 г. свою (приведенную нами) статью?

Ответ будет тот, что многие из них: В. Флауэр, Ф. Эбель (Abel), Дуглас Гальтон, Дж. Эванс, В. Тёрнер, Джапп, Дэвид Джилль, Джон Пэрри, Г.Е. Армстронг, Е.В. Брадбрук, Г.Б. Тристрам, Дж.Дж. Томсон, высказались [5] в выражениях, сходных с заявлениями их предшественников, признавая, что, по мере расширения знания природы и её сил, тем более крепло в этих учёных убеждение в необходимости существования творческой причины – Бога. Сверх того, Джордж Стокс, письма коего появляются здесь с разрешения его сына, Артура Стокса, указал на то, что «некоторые скептики полагают, будто учёного можно основательно счесть за неверующего, если только он не высказывался письменно в противоположном смысле. Но такое заключение, очевидно, несправедливо: могут быть скептики и из учёных, но я убеждён, что их – ничтожное меньшинство. Из слышанного мною в «Зале Бродло» я был поражён тем, что некоторые скептики, нападая на изображаемое ими христианство (по честному ли невежеству или ради умышленного искажения, – сказать не могу, хотя и склонен к признанию скорее честного невежества), нападали в действительности только на полную карикатуру христианства».

2-го сентября 1897 г. о знаменитом математике проф. Кэли (Cauley, † 1895 г.) и об известном кембриджском ботанике Бэбингтоне († 1895 г.) Дж. Стокс писал: «Я знал их обоих очень близко, и обоих – как людей религиозных... Оба были спокойного, скромного и уклончивого склада характера, или если выражение “скрытного характера” для них слишком сильно, то они, во всяком случае, были противоположностью тех, кто любит выставить себя напоказ. Крупная ошибка – предполагать, будто учёный иррелигиозен на основании того только, что он обыкновенно не говорит (кроме разве как в кругу своей семьи) на религиозные темы. Есть пословица: “глубокие воды текут спокойно”, и мне думается, что когда религия глубоко ощущается, о ней говорят немного. Скептик не имеет, следовательно, никакого права предполагать, что учёный нерелигиозен только потому, что он не писал статей или не произносил речей по религиозным вопросам».

На основании этих писем Джорджа Стокса и статьи д-ра Гладстона ссылка м-ра Мак Кэба, применительно к последнему десятилетию, на «молчание огромного большинства наших учёных о религии», как на факт, который должен быть истолкован в том смысле, что они – агностики, сводится к ничем не оправдываемому предположению, и желание перетянуть этих учёных в лагерь агностиков остаётся безуспешным. Теперь посмотрим, справедливы ли утверждения того же автора по отношению к учёным, находящимся в живых. Здоровый скептицизм иногда бывает плодотворен и нужен; и если вышесказанное направлено к возбуждению сомнения в справедливости некоторых утверждений антирелигиозных писателей и лекторов, то по-

следующее приведёт к убеждению, что весь ряд их ссылок, цитированных выше, недостоин принятия.

Несколько лет тому назад под знаменем некоего атеистического общества была прочтена одна лекция, в которой, между прочим, затронута была тема, обычно обозначаемая формулой «Наука и Религия». Если лектор в своём изложении намеревался возбудить сомнение к некоторым положениям христианской религии, то в этом отношении, в лице по крайней мере *одного* слушателя, он достиг цели. Духовное беспокойство у этого слушателя воспоследовало за сомнением, и вот, в конце концов, он, то есть пишущий эти строки, решил обратиться письменно за разъяснениями своих сомнений к некоторым выдающимся представителям науки.

В точности, положения, высказанные вышеупомянутым лектором, были следующие: 1) «научные исследования последнего времени показали, что Библия и религия ложны, и 2) выдающиеся вожди науки иррелигиозны и враждебны христианству».

В каждом моём опросном письме эти утверждения были приведены дословно, причём, признавая крайне недостаточным объём своей собственной начитанности по затронутым вопросам, я констатировал, что все же моя осведомлённость привела меня к заключению, что «между признанными фактами науки и основными учениями христианства, то есть между истинной наукой и истинной религией, нет действительного антагонизма». Далее, после вопроса: «Хорошо ли обосновано это заключение по вашему мнению?», были поставлены следующие два вопроса:

1) Существует ли действительно противоречие между фактами науки и основными началами христианства?

2) В вашем жизненном опыте приходилось ли вам знать учёных иррелигиозных и враждебных христианству?»

Первый ответ получился от сэра Джорджа Стокса (скончался в 1903 г.), бывшего более 50 лет профессором математики в Кембриджском университете.

«В продолжение целых 60 лет я смотрел на Стокса как на своего учителя, руководителя и друга», – сказал однажды столь славный в учёном мире лорд Кельвин и добавил: «Своими трудами и мыслью он царил над всею областью естественной философии». Проф. Гёксли писал о нем же следующее: «Нет никого, о ком я был бы высшего мнения, как о научном работнике, никого, под чьим руководством я был бы более рад служить и кого я желал бы поддерживать из года в год в его председательствовании в Королевском Обществе [6. Р. 179]. А для д-ра Гладстона Стокс был «Исааком Ньютоном нашего времени» [6. Р. 76–90]. Более 30 лет он состоял секретарём Королевского Общества и, по оставлении этой должности в 1885 г., был выбран его президентом. Знакомство его с учёным кругом, разумеется, должно было быть очень обширным. И вот что он пишет:

«Я могу ответить сейчас же, и с большим удовольствием, на ваши вопросы».

«Во-первых, что касается утверждения, будто недавние научные изыскания показали, что Библия и религия ложны, то на это я отвечаю прямо: этот взгляд совершенно ложен! Я не знаю никаких здравых выводов науки, которые противоречили бы христианской религии. Быть может, и есть кое-какие дикие научные предположения, высказываемые главным образом людьми второразрядного знания, выдаваемые за хорошо обоснованные научные заключения и которые, по свойствам своим, могут вызывать некоторые *затруднения*, если эти *предположения* признать за *истину*; но я не зайду настолько далеко, чтобы говорить о *противоречиях* науки и религии друг к другу, так как, в главных частях, они движутся в разных плоскостях, и едва ли есть поводы для их противопоставления. Если и может возникнуть *кажущееся* противоречие, то чаще всего, мне думается, вследствие заблуждений самих защитников веры, а именно: вследствие выставления этими защитниками на первый план положений, представляющих только человеческие добавления к вере, и вследствие уравнивания того и другого в правах на признание. Говоря об ошибках защитников веры, я разумею не столько учёных современных богословов, сколько богословов прошлых времен, от которых эти наросты перешли в популярную теологию и в предполагаемый состав самой христианской веры. Вот это-то неправильно истолкованная вера и дала в руки антихристиан орудие для нападения на истинную веру, посредством ошибочного включения в неё некоторых неподобающих ей придатков».

«Чтобы пояснить наглядно мою мысль, я сошлюсь на положение, догматически излагаемое, в качестве части христианской веры, в одном классическом труде, написанном, как кажется, сто или двести лет тому назад, а именно: что христианское учение о грядущем воскресении требует веры в то, что все частицы нашего нынешнего тела, как бы ни были они разъединены смертью, даже если бы они были сожжены и пепел их был бы развеян по ветру, будут всё-таки снова слиты воедино и одушевлены вновь, дабы образовать будущее наше тело. Я полагаю, что многие неверующие лекторы распространялись о трудности уверовать в такое положение; но прежде, чем апологет христианства в данном случае вздумал бы сослаться на принцип неограниченного всемогущества Божия, ему не мешало бы решить вопрос: да нужно ли вообще защищать это положение? Я убеждён, что библейское учение о воскресении не включает в себя подобного утверждения, и самая мысль, что оно в учении должно содержаться, кажется мне чрезвычайно наивной. Я сомневаюсь, чтобы в наше время можно было найти хотя бы одного богослова, который смотрел бы на это положение, как на связанное каким-либо образом с христианством; а между тем едва ли неверующие лекторы перестали пожинать лавры от эксплуатации этого положения. Может показаться странным, что я трактовал об этом «теологическом ископаемом», как о ещё живом существе, но это рассуждение, думается, хорошо поясняет мою мысль».

«Во-вторых, вы говорите, что в пределах вашей осведомленности вы полагаете, что истинная наука и истинная религия согласны друг с другом. Я сам держусь того же мнения».

«В-третьих, вы спрашиваете: дал ли мне мой жизненный опыт основание считать величайших учёных людьми иррелигиозными? Отвечаю: мой опыт не только не привёл меня к этому выводу, он привёл меня как раз к обратному заключению. Ограничиваясь одной близкой мне областью математической и физической науки и только теми людьми, которых, хотя и недавно, уже не стало в живых, я не мог бы указать на более выдающихся, всем миром прославленных учёных, чем Фарадей, Клерк Максвелл и Адамс, открывший Нептун. Всех троих я знал отлично, в особенности же Максвелла и Адамса, с которыми был очень близок. Мне положительно известно, что все они были глубоко религиозными христианами».

Лорд Кельвин († в декабре 1907 г.), имя которого как учёного известно всему образованному миру, также был президентом Королевского Общества. Его прозвали «Наполеоном науки» и «Королём учёных». «Ему, – говорит сэр Вильям Рамзай, – мир должен быть вечно благодарным, и величайшая почесть, возможная в человечестве, не будет по отношению к нему чрезмерной». Как и Дж. Стокс, лорд Кельвин был профессором физики в Глазговском университете более чем полстолетие. Вот что он ответил мне:

«Ваше письмо от 16-го я получил и думаю, что вы совершенно правы в выраженных вами взглядах и в том, что истинная религия и истинная наука вполне гармонируют друг с другом».

«Я не нахожу, чтобы выдающиеся учёные были иррелигиозны, хотя, конечно, многие из них ощущают большие затруднения в этом отношении; но я боюсь, что некоторые из более легкомысленных молодых людей, занятых научными изысканиями, не смущаются никакими затруднениями, и вот их-то не без основания можно назвать иррелигиозными».

Лорд Кельвин был членом Англиканской Церкви и Епископальной Церкви Шотландии [7].

Лорд Листер – также бывший председатель Королевского Общества (1895–1900 г.). Он был профессором хирургии в Глазго и Эдинбурге, а с 1877 г., до своего недавнего ухода, в госпитале Королевского Колледжа в Лондоне. Капитальный, прославивший его труд «Открытие антисептического метода в хирургии» вызвал полный переворот в способах лечения ран. «Этим открытием, – говорит проф. Мак-Кэндрик, – он заслужил благодарность всего человечества». Лорд Листер, награждённый многими знаками научного отличия, британскими и иностранными, по всей справедливости признан за одного из величайших людей нашего времени. Его ответ вполне определённый:

«В ответ на ваше письмо я без колебаний скажу, что, по моему мнению, антагонизма между религией Иисуса Христа и каким бы то ни было научным фактом *нет*».

Лорд Рэлей также занимал в научном мире высший официальный пост президента Королевского Общества. «Это, – говорит про него сэр Вильям Гёггинс, – человек мирового знания в науке», первоклассный физик и математик. С 1879 по 1884 г. он был профессором экспериментальной физики в Кембридже, а в 1887 г. стал преемником Тиндаля по той же кафедре в Королевском Институте; с 1887 по 1896 г. был секретарём Королевского Общества, теперь же состоит канцлером Кембриджского университета. Вместе с В. Рамзаем он открыл элемент, известный под именем аргона. Ответ его краток, но захватывает самую суть вопроса:

«Я не имею возможности ответить вам пространно; могу лишь сказать, что, по моему мнению, истинная наука и истинная религия не противоречат друг другу, да и не могут быть противоположаемы».

«Большинство главных вождей науки не иррелигиозные люди и не антихристиане. Доказательство тому – Фарадей, Максвелл, Стокс, Кельвин и многие другие, менее заслуженные. Быть может, впрочем, некоторые из биологов в последнее время усвоили себе анти-теологическую точку зрения».

Свидетельством глубокой религиозности натуры лорда Рэрея являются строчки, написанные им в начале собрания его сочинений [8].

«The works of the Lord are great,  
Sought out of all them that have pleasure therein».

Лорд Эвбёри (Avebury), более известный под именем сэра Джона Леббока, – всеми признанный за одного из величайших учёных не только в области антропологии, но и вообще в науке, взятой в её целом. Он состоял последовательно президентом Британской Ассоциации, Энтомологического, Этнологического и Линнеевского обществ, Антропологического Института, Общества Рэя и Статистического, а также вице-президентом Королевского Общества. Это – авторитетнейший знаток нравов насекомых, в особенности муравьёв, пчёл и ос.

Лорд Эвбёри, сославшись на свои печатные труды по предложенному вопросу, пишет:

«Я боюсь, что затронутая вами тема слишком обширна для письма, а потому я должен отослать вас к главам о религии в моих книгах: “Радости жизни” и “Пользование жизнью”. В то же время я могу сказать, что люди науки, по моему мнению, – не антихристиане».

Из его книги «Пользование жизнью» мы делаем следующие извлечения:

«Бесконечное и Абсолютное никогда не могут быть ни объяснены, ни отринуты путём объяснения» [9. Р. 115].

«Гёте назвал культ печали сущностью христианства. Мы же можем быть уверены, что Творец не сделал бы всю природу такою красотою для взора, такою музыкою для слуха, если бы мы не были предназначены для наслаждения всем этим» [9. Р. 16].

«Теология и догмат – только наука о религии, а не самая сущность ея. Христианство, – по словам Друммонда, – преуспевало не только потому, что

оно было божественно, но и потому, что оно в высшей степени человечно. Религия в повседневной жизни является нормою поведения, защитою в благоденствии, пособием в несчастьи, поддержкою в тревоге, прибежищем в опасности, утешением в печали и тихую пристанью мира» [9. Р. 116].

«Помни Творца твоего в дни юности! Чтобы умереть так, как было бы желательно, надо жить, как должно. Добродетельному смерть не страшна» [9. Р. 107].

«Долг относительно ближнего – часть нашего долга перед Богом. Средневековый разбойник, считавший себя “другом Бога и врагом человечества”, настолько же не понимал сущности духа христианства, как и многие другие, менее, чем он, заслуживающие извинения в данном случае. Любовь к Богу лучше всего обнаруживается в любви к человеку» [9. Р. 116].

«Есть благородные мысли у Платона, Аристотеля, Эпиктета, Сенеки и у Марка Аврелия; но у них вы не найдёте Евангелия Любви, высказанного так, как в Новом Завете. Истинно сказал Иисус, что Его Религия – религия новая: “Заповедь новую даю вам: да любите друг друга” [9. Р. 116]. Христианство не зовёт нас жертвовать этим миром для обеспечения себе будущего; напротив, любить заповеданное нам и желать обещанного – вот что увеличило бы наше счастье и здесь и там. Нет действительной разницы между земною и небесною премудростью, ибо Религия освящает и повседневную жизнь» [9. Р. 119].

«Лишить себя этих преимуществ можем только мы сами. Я убеждён, что ни смерть, ни жизнь, ни ангелы, ни власти, ни силы, ни вещи настоящие, ни будущие, ни высота, ни глубина, ни какое-либо из существ живущих не смогут отделить нас от любви Божией во Христе Иисусе, Господе нашем. Так, и только таким образом, жизнь станет светлою, мирною и счастливою» [9. Р. 122].

В другом труде, изданном несколько лет тому назад, лорд Эвбёри высказывает следующие мысли:

«Пытаться прибавить что-либо к учению Христа или улучшить его есть суетная и даже дерзкая попытка. Рассуждения богословия, несомненно, глубоко интересны; но они всё же являются лишь наукою о христианстве, а не сущностью его; теология – отрасль науки, а не сама религия: это – упражнение ума, тогда как религия – жизнь сердца».

Вильям Рамзай – самый выдающийся химик наших дней. Он был профессором химии в Лондонском университетском Колледже с 1887 г., в то же время он доктор медицины, доктор прав, доктор наук, доктор философии, член Королевского Общества, почётный член различных учёных обществ в Риме, Франции, Берлине, Богемии, Голландии, С.-Петербурге, Турине в Румынии, Вене, Норвегии и Швеции, почётный член Женевской и Мексиканской академий, философских обществ в Манчестере, Филадельфии, Роттердаме. Кроме открытий, сделанных совместно с д-ром Рэйлеем, проф. Рамзай открыл гелий и другие элементы.

Ответ сэра В. Рамзая пространный и глубоко интересный, но автор против опубликования его в этой книге; однако он разрешает высказать, что в общем он согласен с заключениями, выраженными в моём письме, и полагает, что между существенными истинами христианства и установленными фактами науки действительного антагонизма нет.

Генри Роско, член Королевского Общества, много лет был заслуженным профессором химии Колледжа Оуэна в Манчестере; имеет степени доктора почти от всех британских университетов; состоял президентом Британской Ассоциации, Химического Общества и вице-канцлером Лондонского университета. Сэр Роско отвечает так:

«Ваша опросная записка заключает в себе много трудностей для ответа; не имея возможности, за слишком большим недосугом, дать подробный ответ, я должен ограничиться двумя словами, а именно что многие выдающиеся учёные были хорошими сынами Церкви».

Вильям Крукс – другой известный химик, за свои работы получивший множество отличий. Он открыл в 1861 г. таллий; был президентом Британской Ассоциации и Химического Общества; в продолжение многих лет издавал «Химические Новости»; доктор наук (Оксфорд, Ирландия, Капланд), член многих научных обществ. В письме от 15-го октября 1897 г. он сообщает:

«Ваши заключения совершенно здравы. Я не вижу конфликта между установленными фактами науки и существенными учениями Священного Писания, между научной истиной и религией Иисуса Христа. Из целого сонма выдающихся мужей науки, придерживающихся того же мнения, достаточно указать на такие имена, как Фарадей и Дж. Стокс».

Джон Г. Гладстон († в октябре 1902 г.) был профессором химии в Королевском Институте с 1874 по 1877 г., состоял президентом Физического Общества с 1874 по 1876 г., президентом Химического Общества с 1877 по 1879 г. «Гладстон, – сказал сэр В. Дьюар в 1898 г., – прошел свой долгий и блестящий научный путь при неустанной любви к науке. Более того, он создал совершенно новую отрасль знания, называемую физической химией. В этой области он работал в продолжение полустолетия». В 1897 г. ему была присуждена медаль Дэви «за обширность и ценность его химических и физических изысканий в продолжение 49 лет». Гладстон был членом Комитета «Общества доказательств истины христианства» (Christian Evidence Society).

В ответ на моё письмо проф. Гладстон прислал оттиск своей речи, произнесённой на годичном собрании «Молитвенного Союза Лондонских Банков» (London Banks Prayer-Union), из которой я привожу один отрывок:

«Начнём с Христа в Вифлееме: первые пришедшие к Нему были бедные крестьяне, но следующие за ними были учёные... Переходя к позднейшим векам, мы находим, что такие люди, как Коперник, Тихо-Браге и Кеплер, были людьми христианского духа, готовыми приписать Богу все свои способности и воздавать хвалу Ему. Обращаясь к нашей родине, мы находим таких людей (буду говорить лишь о выдающихся), как Бэкон. Я не говорю, что он был праведным человеком во всех отношениях, но известно, что он

был не только верующим, но и писателем-христианином. Его творения содержат не одну возвышенную философию, но и много религиозных назиданий. Далее мы встречаемся с Ньютоном; более величавого имени нам не называть, имени великого во многих отраслях науки, быть может, даже величайшего из всех. И в то же время он был благочестивым христианином, не стыдившимся писать религиозные труды. Я мог бы перейти к таким именам, как Роберт Бойль, этот «отец современной химии», или Кювье, один из величайших анатомов. Потом я мог бы указать на Майкла Фарадея, бывшего смиренным христианином и старавшегося разными путями исполнять дела христианского милосердия. Позвольте также мне упомянуть Гершеля, Давида Брюстера и Клерка Максвелла, людей известных за христиан, судя по словам и трудам их. Если вы спросите, чьё имя из ныне здравствующих учёных выше других стоит в физике, вероятно, многие вам назовут кембриджского профессора Стокса, другие же Вильяма Томсона (лорда Кельвина), профессора университета в Глазго, людей верующих во Христа. Если мы обратимся к биологической отрасли знания и спросим: чьё имя здесь выше всех? Нам, вероятно, напомнят о ветеране науки Ричарде Оуэне, вклады которого в изучение естественной теологии хорошо известны. 12 дней тому назад, в годовщину Королевского Общества, медали были розданы: профессору Флауэру, капитану (теперь сэру) Вильяму Эбнею, проф. Кэли и лорду Рэлею – опять не малое доказательство того, что те, которые занимают высокое положение в науке, оказываются верными учениками Христа» [10].

Бальфур Стюарт († 1887 г.), профессор физики Колледжа Оуэна в Манчестере, пользующийся высокой репутацией как физик, написал много научных руководств: «Трактат о теплоте», «Начала физики», ряд статей для «Британской Энциклопедии»; считается одним из основателей метода спектрального анализа. Об этом, ныне почившем учёном супруга его миссис Стюарт, пишет: «Могу вас уверить в его твёрдой вере в религию Христа».

В 1877 г. профессор в речи, произнесённой перед собранием «Christian Evidence Society», сказал: «Отношение между наукой и религией неправильно было называемо отношением враждующих сторон; этого нет, и никоим образом быть не может. Спор не между наукой и религией, а между некоторыми богословами и учёными, и в такой спор, без сомнения, бессознательно, но ещё и до сих пор широко, входит то, что в научной фразеологии определяется термином «личного уравнения» [11. Р. 36].

Обсуждая достоверность чудес воскресения и вознесения Христова, он замечает: «Сохранялось ли в неизменности действие известных (нам) сил природы в этих случаях или же оно было иногда преодолимо высшею силой? Несомненно, преодоливалось! Безошибочно можно сказать, что так было при воскресении и вознесении Христовом. Конечно, мы обязаны исследовать очевидность этих великих событий, и это уже исполнено самым совершенным образом: история, повествующая об этих событиях, выдержала испытание настолько хорошо, что всякое предположение о нереальности их, несомненно, приведёт нас к величайшей нравственной и духовной путанице.

Даже наши противники принуждены согласиться с этим; но они все-таки возражают нам, что они скорее готовы пережить эти нравственные и духовные затруднения, нежели ту *умственную* путаницу, которая, по их мнению, необходимо следовала бы из веры в то, что эти великие события действительно случились. Но я отрицаю, будто такая умственная путаница в данном случае есть. Я не вижу основания не допускать возможности случайного изменения обычных сил силами высшими при тех условиях, которыми сопровождалось пришествие Христа» [11. Р. 39–40].

П.Г. Тэт († в июле 1901 г.), математик и проф. физики в Эдинбургском университете с 1860 по 1901 г., был доктором наук и членом многих научных обществ; вместе с лордом Кельвином написал «Естественную философию Томсона и Тэта»; был одним из авторов книги «Невидимая вселенная». Он отвечал мне:

«Если вы имеете возможность прочесть “Международное Обозрение” (Нью-Йорк, ноябрь 1878 г.), то в моей статье, помещённой там и являющейся ответом г-ну Фроуду, вы найдете полный ответ и на ваши вопросы. Вы встретите их также в одном из последних изданий книги “Невидимая вселенная”; но там они выражены не столь определённо».

Из указанной им статьи взяты следующие выдержки: «Предполагаемая несогласимость религии и науки настолько часто и уверенно провозглашалась за последнее время, что она стала считаться положением общепризнанным у публицистов, и, разумеется, преподносится ими в качестве заведомой истины своим чересчур доверчивым читателям. Но это предвзятое мнение – всецело ошибочно, настолько ошибочно, что ни один настоящий учёный не рискует, по крайней мере в Англии, впасть в эту ошибку» [11. Р. 727].

«Когда мы спрашиваем, – пишет профессор, – какого-либо компетентно-авторитетного человека: кто наиболее выдающиеся, лучшие, способнейшие из научных мыслителей последнего времени, нам называют следующие имена: Брюстер, Фарадей, Форбс, Грэхам, Роуан, Гамильтон, Гершель и Тальбот. Таков и должен быть ответ, если только слово «наука» мы не хотим употреблять в искажённом смысле. Но спрашивается, кто же из этих великих людей отказывался от убеждения, что природа доказывает существование Высшего, направляющего к цели Разума (a Designing Mind)?» [11. Р. 725].

Профессор Тэт, бывший сам искренним христианином, отметил одну из отличительных черт христианства – его всеобщность: «В то время как почти все религии заключают в себе внешний смысл для необразованных масс и внутренний для более учёного и поэтому господствующего духовенства, система христианства одинаково взывает к вере *всех*, требуя, чтобы *все*, в присутствии их общего Отца, отказывались от своего кажущегося превосходства над другими и, открыто сознаваясь в своём абсолютном недостоинстве, которого они не могут не чувствовать, приближались бы к Искупителю с детскою простотою и доверчивостью» [12].

Вильям Эбней, доктор наук, член Королевского Общества, советник отдела воспитания в департаменте наук и искусств с 1903 г.; председатель Общества Искусств с 1904 г.; президент Королевского Астрономического Общества с 1893 по 1895 г.; президент Физического Общества с 1895 по 1897 г.; авторитет по фотографированию неба – ответил следующее: «Я занимаюсь науками и должен, по совести, сказать, что не только нет вражды между Библией и естествознанием, но что мы имеем дело как раз с обратным явлением. Наука говорит нам, что существуют известные законы в природе; там же, где есть законы, там должен быть и законодатель – Бог. Изучающий естественные науки, во всяком случае, должен быть человеком, проникнутым благоговением, так как эти науки вещают нам, сколь далеки мы от познания такого Законодателя».

«Учение о спасении не даётся и не может быть дано наукою; оно – дело веры, и, как таковое, лежит вне обнаружений, доступных науке, но сомневаться в истинности этого учения, поскольку оно изложено в повествовании о нем, настолько же невозможно, как и в том, что Георг I жил и умер. Если есть Высший Разум, чему, как я убеждён, и учит наука, то тайна Искупления не является большею тайною, чем другие факты, которых мы также объяснить не в состоянии».

«Учёные не более иррелигиозны и не более враждебны христианству, чем неучёные. Я бы сказал даже: “менее, чем последние”. Ньютон, Фарадей, Брюстер, Стокс – образцовые христиане. Есть и ещё много вождей науки, которые могут быть с полным основанием названы блестящими примерами людей христианского типа».

«Если кто-либо утверждает, что наука и религия противоположны и что ученые иррелигиозны по тому только, что они учёные, то такое обобщённое утверждение ложно».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Haeckel's Critics Answered. – 1903.
2. Literary Guide, April. – 1905. – P. 57.
3. British Association Reports for 1861, 1863, 1864, 1869, 1871, 1872, 1873, 1876, 1879, 1882, 1884, 1886.
4. The Christian, December 16. – 1886.
5. British Association Reports. – 1889, 1890, 1895, 1897, 1902, 1907, 1909.
6. Stokes, Scientific Correspondence. – Vol. I. – P. 179
7. «Views of Modern Science» / by G. T. Manley. M. A.
8. Nature. August 18. – 1904.
9. The Use of Life.
10. Report Banks Union. – P. 11, 12.
11. Annual Report. – P. 36.
12. International Review. 1873. – P. 732.

## В ПАМЯТЬ ОБ УШЕДШИХ КОЛЛЕГАХ

Памяти Валерия Александровича Ванина  
(1942–2013)



Валерий Александрович Ванин родился 17 сентября 1942 г. в поезде, набитом беженцами из Севастополя. Поезд с колоссальным трудом, под бомбёжками, двигался через всю страну в далёкий город Семипалатинск. Этот известный позже своими ядерными испытаниями «атомоград» ныне отошёл к Республике Казахстан. Поэтому, а скорее по иной, сакральной причине, своим родным городом В.А. Ванин считал не Семипалатинск, записанный в его паспорте в качестве места рождения, а город русской славы Севастополь. Точнее – древний пригород нынешнего Севастополя Херсонес. Именно в Херсонесе, на своей генетической и духовной родине, Валерий Александрович, став уже известным ученым, основал первый в нашей стране музей голографии – чудесной науки о свете, которой В.А. Ванин посвятил всю свою жизнь, успешно внедряя голографические технологии чуть ли

не во все сферы народного хозяйства. И особенно старательно – в народное образование и культуру, включая Церковь.

В 1964 г. Валерий Ванин с отличием закончил радиотехнический факультет Харьковского политехнического института по специальности «Радиотехника». В 1980 г. защитил диссертацию по голографии в престижнейшем тогда ГОИ – Государственном Оптическом институте им. С.И. Вавилова, став кандидатом технических наук.

Автор более 30 печатных работ и изобретений в области голографии, В.А. Ванин прошёл славный путь от студента, совмещавшего отличную учёбу с работой слесаря 3-го разряда в организации п/я 165 г. Харькова, до заместителя генерального директора крупнейшего в стране оборонного предприятия «Платан», расположенного в ракетном «подбрюшьи» столицы – в славном своими достижениями оборонном наукограде Фрязино. С 1991 по 1993 г. В.А. Ванин возглавил советско-швейцарское предприятие «ГАЛО» по направлению «Голография», с 1995 – ГНПП «Инпэк-Платан». Затем Валерий Александрович работал генеральным директором ОАО «Мособлзнак». С 2010 г., несмотря на тяжелейшую операцию, стал заместителем генерального директора ООО «ГАЛО» – всё по тому же направлению «Голография», которому он никогда не изменял.

Самыми яркими научно-техническими достижениями Валерия Александровича Ванина являются исследования в области изобразительной голографии – получение высококачественных объёмных изображений объектов, практически неотличимых от их реальных прототипов. Изобразительная голография – это открытие Ю.Н. Денисюка, научного руководителя кандидатской диссертации В.А. Ванина. На основе работ Валерия Александровича впервые в стране была разработана технология серийного производства качественных голограмм и даже обеспечены их поставки во Францию, Канаду, Данию. Часть этих экспонатов до сих пор выставлена в Политехническом музее в Москве и парижской галерее «Magic Laser».

Помимо обычной «текучки» «Мособлзнак» открыл в городе Фрязино художественный салон с выставкой-продажей голограмм, картин и других художественных изделий. В соборе Святой Троицы была оформлена постоянная экспозиция голограмм икон из подмосковной Троице-Сергиевой Лавры. Во время торжественного открытия выставки голограмм в соборе Святой Троицы 18 июня 2000 г. присутствовали Митрополит Крутицкий и Коломенский Ювеналий и благочинный церковью Щелковского округа протоиерей Сергей Решетняк. В 2004 г. «Мособлзнак» оформил Информационно-выставочный центр наукограда Фрязино, а ранее украсил светский зал Патриаршего Подворья в Свиблово голограммами православных раритетов. По инициативе директора Греческого института голографии (HiH) Алкиса Лембессиса в конце 2011 г. Валерий Александрович Ванин вошёл в руководство международного проекта по записи голограмм икон, церковных реликвий и сокровищ Восточной Православной Церкви, тем самым расширяя ту миссию, которую эти объекты несут человечеству.

За первые 8 лет работы ОАО «Мособлзнак» изготовил и поставил в различные регионы Российской Федерации около 10 млн бланков. Среди них «Свидетельство о государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним», одобренное Минюстом России. Разработал защитно-имиджевую голограмму, способ её припрессовки к этому бланку. Полиграфическая печать выполнялась на предприятии, имеющем лицензию категории «А» Минфина России – «Мособлзнак» конкурировал с Гознаком России! И за всё это время не было выявлено ни одного случая подделки!

Для Валерия Александровича Ванина, как руководителя коллектива, были характерны: способность к глубокому и системному мышлению при решении любой поставленной задачи, основанная на чистосердечности и потому непременно завораживающая людей коммуникабельность, художественный вкус и чистота помыслов при абсолютно деловой пунктуальности и целеустремленности. И всегда проявлялся искренний интерес к познанию Мира во всех Его аспектах.

Заветной мечтой Валерия Александровича Ванина было установление фундаментального статуса голографии в системе других наук. Этот статус он чувствовал, как говорится, «печенкой». Об этом – о голографичности Вселенной и самого человеческого сознания – писали чуть ли не все классики науки второй половины XX в. Но их труды оставались (и пока остаются) как бы вне магистрального развития науки.

Валерия Александровича Ванина телесно уже нет с нами. Но его научное кредо многократно обсуждается учёными, а то, что изложено устно и письменно, навсегда остаётся с нами.

***Б.У. Родионов***

---

**Памяти Анатолия Васильевича Сёмушкина  
(06.11.1939–13.01.2013)**



Ушёл из жизни наш замечательный коллега, специалист по истории античной философии. У Анатолия Васильевича Сёмушкина была непростая судьба и сложный путь к профессиональной философии, однако душа его по призванию, по рождению была философской. Он был наделён не только способностью мыслить, стремлением к постижению иных духовных миров, но и обладал прекрасным чувством юмора; он был не только профессиональным историком философии, но и замечательным писателем-стилистом и поэтом.

Сёмушкин Анатолий Васильевич родился 6 ноября 1939 г. в селе Домашка Самарской области. В 1969 г. окончил философский факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, затем аспирантуру по кафедре истории зарубежной философии по специализации «История древнегреческой философии» (1973). Защитил кандидатскую диссертацию по теме «Социокультурные предпосылки возникновения античной философии». С 1973 по 1987 г. работал на кафедре философии Днепропетровского госуниверситета. В 1988 г. защитил докторскую диссертацию «Генезис древнегреческой философии: от Мифа к Логосу». В 1989 г. ему присуждена степень доктора философских наук. В 1991 г. присвоено ученое звание профессора. С 1991 г. он – профессор кафедры истории философии РУДН. Под его руководством защитилось множество аспирантов. Он являлся членом диссертационных советов по философским наукам в РУДН и МГУ, по историческим наукам в РУДН, был

редактором «Вестника» РУДН серии «Философия». В 1998 г. Министерством образования Российской Федерации «за заслуги в области высшего профессионального образования» Анатолий Васильевич награжден нагрудным знаком «Почетный работник высшего профессионального образования России».

Область научных интересов Анатолия Васильевича – история античной философии, методология истории философии, история русской философии. Преобладающий предмет исследований – ранние формы европейской (греческой) философской рациональности, их генезисная зависимость от доисторических религий – мифологического комплекса. В разработке проблем начала философского знания Анатолий Васильевич стремится продолжать традиции «кембриджской школы» классической филологии и философии (Ф.М. Корнфорд, Дж. Харрисон). Зарождение античной философии Становления (натурализм) и Бытия (метафизика) рассматривалось им как продукт имманентного развёртывания противоречия греческого мифа между его рационально-эстетической (олимпийской) и оргийно-эсхатологической (прадионисийской) версиями. В последнее время в рамках программы Межвузовского центра по изучению философии и культуры Востока в РУДН он занимался исследованием синкретичных форм мировоззрения эллинистической эпохи на стыке ближневосточного и античного типов духовности (каббала, агностицизм, герметизм).

Его перу принадлежит замечательное исследование, которое качественно выделило его автора из всего сонма историков античной философии как своеобразием подхода, так и глубиной осмысления феномена древней культуры. Речь идёт о монографии «Эмпедокл» (М., 1985. Серия «Мыслители прошлого»). Переиздана в 1994 г. (М.: Изд-во «Наука»). Затем последовало столь же оригинальное исследование «От Гомера к первым философам» (М., 1988), статьи в Историко-философском ежегоднике и в материалах конференций, проходивших в стенах РУДН, статьи в монографических изданиях кафедры истории философии РУДН, в том числе редакционные. Среди последних «Евразийская идея и современность» (РУДН, 2002, по гранту РГНФ), «Глобализация и мультикультурализм» (РУДН, 2005, РГНФ), «Философский дискурс в контексте кросскультурного взаимодействия» и «Философский дискурс в традиции духовных культур Запада и Востока» (РУДН, 2008–2009, РГНФ); «Философия образования в поликультурном обществе XXI века» (Сборник научных статей. – Ч. 1–2. – М.: РУДН, 2010–2011, РГНФ).

В 2009 г. в издательстве РУДН вышел двухтомник сочинений Анатолия Васильевича, в котором представлены все основные исследования-произведения автора. В первом томе объектом авторского рассмотрения стала раннегреческая философия на той стадии её генезисного становления, когда она преодолевает традицию мифопоэтического видения мира и обретает формат мировоззренческой самобытности, определивший направление, специфику и судьбы не только последующей греческой философии, но и ев-

ропейской философии как таковой. В ней вскрываются генезисные зависимости, связывающие возникающую философию и предшествующую ей мифологию. Автор равным образом не приемлет как мифогенную теорию происхождения философии, выводящую философию из мифа, так и рационалистический радикализм, исключаящий какую бы то ни было роль мифа в становлении философского знания. Истоковывается антиномизм исторического начала древнегреческой философской рациональности; рождение философии понимается как преодоление мифопоэтической модели мышления, и в то же время миф расценивается как необходимое условие возможности происхождения философского умознания. Во второй том избранных сочинений включены историко-философские исследования в различных жанровых выражениях.

Всё, что выходило из-под пера Анатолия Васильевича, обладало высшей пробой качества, вызывая восхищение у коллег и стремление учиться у студентов и аспирантов. Его юмор, его творчество навсегда останутся с нами.

---

---

## НАШИ АВТОРЫ

---

---

**БЕЛИНСКИЙ Александр Витальевич** – доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник кафедры компьютерных методов физики физического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

**БАНИН Валерий Александрович** – кандидат технических наук, заместитель генерального директора ООО «ГАЛО».

**ВЛАДИМИРОВА Татьяна Евгеньевна** – доктор филологических наук, профессор кафедры русского языка Центра международного образования Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и профессор кафедры русского языка факультета гуманитарных и социальных наук Российского университета дружбы народов.

**ГАЙДЕНКО Пиама Павловна** – член-корреспондент РАН, доктор философских наук, профессор Института философии РАН.

**ЕФРЕМОВ Александр Петрович** – доктор физико-математических наук, первый проректор Российского университета дружбы народов, профессор, директор Института гравитации и космологии РУДН, академик РАЕН.

**ЗАХАРОВ Валерий Дмитриевич** – кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ).

**КАТАСОНОВ Владимир Николаевич** – доктор философских наук, профессор Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета.

**КИРЬЯНОВ Димитрий** – протоиерей, Тобольская православная духовная семинария.

**КРЕЧЕТ Владимир Георгиевич** – доктор физико-математических наук, профессор кафедры теоретической физики Московского государственного технического университета «Станкин».

**НИЖНИКОВ Сергей Анатольевич** – доктор философских наук, профессор кафедры истории философии факультета гуманитарных и социальных наук Российского университета дружбы народов.

**ПОРОЙКОВ Сергей Юрьевич** – кандидат физико-математических наук, член Российского философского общества РАН, член Союза писателей-переводчиков.

**РОДИОНОВ Борис Устинович** – доктор физико-математических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института содержания и методов обучения Российской академии образования, академик РАЕН.

**СЕМУШКИН Анатолий Васильевич** – доктор философских наук, профессор кафедры истории философии факультета гуманитарных и социальных наук Российского университета дружбы народов, профессор.

**ЧЕРНИЧКИНА Анна Андреевна** – аспирантка кафедры теории и истории мировой культуры философского факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

**ЮРТАЕВ Владимир Иванович** – доктор исторических наук, профессор кафедры теории и истории международных отношений факультета гуманитарных и социальных наук Российского университета дружбы народов.

**ЯКОВЛЕВ Владимир Анатольевич** – доктор философских наук, профессор кафедры философии естественных факультетов Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

# МЕТАФИЗИКА

Российский университет  
дружбы народов

Научный журнал

2013, № 2 (8)

Редактор *И.Л. Панкратова*  
Компьютерная верстка *Н.А. Ясько*

Подписано в печать 27.06.2013 г. Формат 60×84/8.  
Печать офсетная. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Усл. печ. л. 22,09. Тираж 500 экз. Заказ 948.

---

Российский университет дружбы народов  
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

---

Типография РУДН  
115419, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, тел. 952-04-41

## Общие требования по оформлению статей для журнала «Метафизика»

Автор представляет после согласования с Главным редактором:

- Текст статьи до 20-40 тыс. знаков в электронном формате;
- Язык публикации – русский;
- Краткую аннотацию статьи (два–три предложения, 4-5 строк) на русском языке;
- Ключевые слова – не более 12;
- Информацию об авторе:
  - Ф.И.О. полностью, ученая степень и звание, место работы, должность, почтовый служебный адрес, контактные телефоны и адрес электронной почты.

### Формат текста:

– шрифт: Times New Roman; кегль: 14; интервал: 1,5; выравнивание: по ширине;

– абзац: отступ (1,25), выбирается в меню – «Главная» – «Абзац – Первая строка – Отступ – ОК» (то есть выставляется автоматически).

- ✓ Шрифтовые выделения в тексте рукописи допускаются только в виде курсива.
- ✓ Заголовки внутри текста (название частей, подразделов) даются выделением «Ж» (полужирный).
- ✓ Разрядка текста, абзацы и переносы, расставленные вручную, не допускаются.
- ✓ Рисунки и схемы допускаются в компьютерном формате.
- ✓ Ссылки на литературу даются по факту со сквозной нумерацией (не по алфавиту) и оформляются в тексте арабскими цифрами, взятыми в квадратные скобки, с указанием страниц.

### Например:

- На место классовой организации общества приходят «общности на основе объективно существующей опасности» [2, с. 57].
  - О России начала XX века Н.А. Бердяев писал, что «постыдно лишь отрицательно определяться волей врага» [3, с. 142].
- ✓ Номер сноски в списке литературы дается арабскими цифрами без скобок.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Адорно Т.В. Эстетическая теория. – М.: Республика, 2001.
2. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну. – М.: Прогресс-Традиция, 2000.
3. Бердяев Н.А. Судьба России. Кризис искусства. – М.: Канон+, 2004.
4. Савичева Е.М. Ливан и Турция: конструктивный диалог в сложной региональной обстановке // Вестник РУДН, серия «Международные отношения». – 2008. – № 4. – С. 52–62.
5. Хабермас Ю. Политические работы. – М.: Праксис, 2005.

- ✓ Примечания (если они необходимы) даются подстрочными сносками со сквозной нумерацией, выставляются автоматически.

С увеличением проводимости<sup>1</sup> кольца число изображений виртуальных магнитов увеличивается и они становятся «ярче»; если кольцо разрывается и тем самым прерывается ток, идущий по кольцу, то изображения всех виртуальных магнитов исчезают.

<sup>1</sup> Медное кольцо заменялось на серебряное.

- ✓ Века даются только римскими цифрами (XX век).

*Будем рады сотрудничеству!*

### Контакты:

ЮРТАЕВ Владимир Иванович, тел.: 8-910-4334697; эл. почта: vyou@yandex.ru