

## Метафизика пространства как эпистемологическая основа гетеродоксальной теологии и историографии Исаака Ньютона

© 2021 г.      К.С. Шаров

*Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН,  
Москва, 119334, ул. Вавилова, д. 26.*

*E-mail: const.sharov@mail.ru*

Поступила 25.03.2020

В статье исследована ньютоновская концепция деления пространства на абсолютное и относительное, ставшая не только основой классической механики, но также центральной составляющей историографии Ньютона, равно как и обоснованием его цивилизационной теории в части учения о 1000-летнем Царстве. Выявлено, что онтологический дуализм напрямую обусловлен теологическими выводами Ньютона о присутствии Бога во Вселенной. Для Ньютона было неизбежным соединение представлений о физике и теологической метафизике как об одном нераздельном единстве, поскольку физика – это исследование природы материи в пространстве. Проповедь Ньютона предназначалась для исключительно узкого круга лиц – преимущественно его последователей-ньютонианцев и членов Королевского научного общества. Предпринята попытка проанализировать эффективность данной «натурфилософской» проповеди в контексте социальной жизни Англии конца XVII – начала XVIII в. Также проведен анализ историографического использования мыслителем его онтологического дуализма в понимании пространства. Продемонстрировано, что этот дуализм требуется Ньютону для обоснования наличия миллениаристской стадии заключительного этапа всемирной истории.

**Ключевые слова:** Исаак Ньютон, абсолютное пространство, абсолютное время, гомилетика, метафизика, натурфилософия, историография, миллениаризм.

DOI: 10.21146/0042-8744-2021-5-126-137

Цитирование: Шаров К.С. Метафизика пространства как эпистемологическая основа гетеродоксальной теологии и историографии Исаака Ньютона // Вопросы философии. 2021. № 5. С. 126–137.

# Metaphysics of Space As an Epistemological Foundation of Isaac Newton's Heterodox Theology and Historiography

© 2021 Konstantin S. Sharov

*N.K. Koltsov Institute of Developmental Biology, Russian Academy of Sciences,  
26, Vavilova str., Moscow, 119334, Russian Federation.*

*E-mail: const.sharov@mail.ru*

Received 25.03.2020

The article deals with the Newtonian concept of space, which became not only the basis of classical mechanics, but also the central component of Newton's Christian theology and his non-canonical preaching. The author of the paper analyses the ontological dualism of the thinker. Newton distinguished absolute and relative space, defending the principles of ontological dualism. It is revealed that Newton's ontological dualism is directly caused by his theological conclusions about the presence of God in the Universe. It was characteristic for Newton to combine the ideas in physics and theological metaphysics into one indivisible unity. It is found out that the English scientist regarded the absolute space as inherent to God, and relative spaces as characteristic of the Universe in which we exist and which we can explore. Newton formulated the basic principles of his "scientific" Christian homiletics, non-canonical and often heterodox from the view of the Anglican religion. It is revealed that Newton's Christian sermon was intended for an extremely narrow circle of people, mainly his followers Newtonians and the members of the Royal Society. An attempt is made to analyse the effectiveness of Newtonian "scientific" homiletics in the context of the social life of England in the late 17th – early 18th centuries.

**Keywords:** Isaac Newton, absolute space, absolute time, homiletics, metaphysics, natural philosophy, historiography, Millennialism.

DOI: 10.21146/0042-8744-2021-5-126-137

Citation: Sharov, Konstantin S. (2021) "Metaphysics of Space As an Epistemological Foundation of Isaac Newton's Heterodox Theology and Historiography", *Voprosy Filosofii*, Vol. 5, (2021), pp. 126–137.

## Введение

В XVI–XVIII вв. в среде европейских интеллектуалов заметным явлением стала христианская проповедь «через науку» – светская теология, оперировавшая в том числе натурфилософскими и научными рассуждениями, построениями, аргументацией, выводами и даже вычислениями [Кузнецова 2018; Donskikh 2018]. Основы этой философско-теологической традиции восходят к платонизму, пифагореизму, средневековой схоластике, еврейским и арабским богословским течениям, а также к ренессансному герметизму [Круглов 2018; Майданов 2018; Меськов, Сабанина 2017; Zozul'ak 2017]. Такие светила науки, как Непер, Ферма, Эйлер, Лагранж, Мопертюи, Паскаль, задачу своей деятельности видели не только в развитии натурфилософии и метафизики, но и в распространении идей христианства в обществе, в исправлении последствий первородного греха, улучшении природы человека, в приобщении его к вере и учению Церкви [Кузин 2018; Крыштоп, Псху 2017; Kičková 2018; Yates 1979, 31]. Научные выводы при этом рассматривались учеными как полезный и эффективный гомилетический инструментарий.

Как отмечал Александр Койре, наивысшего взлета эта традиция «научной»<sup>1</sup> проповеди достигла в XVII в. и связана с именами Галилея, Бойля, Ньютона, Кассини, Кеплера, Гюйгенса, Декарта и Лейбница [Коурé 1985, 17, 36]. Исаак Ньютон – один из наиболее ярких и талантливых представителей описываемой традиции. Мы знаем английского гения, по сути, лишь как математика и физика. Именно такой образ поддерживается не только в научной среде, но и в литературе, живописи, кинематографе [Соколова 2018, 12]. Однако сам Ньютон видел задачу своей жизни, прежде всего, в распространении христианских веры и учения через научные и метафизические идеи, воспринимал себя как религиозного и морального проповедника в той же степени, что и натурфилософа. При этом следует оговориться, что «научная христианская проповедь» Ньютона имеет мало общего с канонической англиканской проповедью XVII в., являясь особым гомилетическим феноменом<sup>2</sup>.

### **Исаак Ньютон как ученый, христианский проповедник и историограф**

Ньютон впервые сформулировал проработанную теорию пространства и времени, чем значительно расширил физическую и геометрическую аргументацию Галилея и предвосхитил кантовский релятивизм, что достаточно убедительно продемонстрировали Джеймс МакГвайр и Джон Нортон [McGuire 1978, 119–120; Norton 1992, 181, 204, 210–211]. При этом немаловажным является вопрос о том, до какой степени ньютоновское понимание пространства и времени обусловлено его религиозными убеждениями и теологическими выводами.

Ньютоновскую физику трудно классифицировать. Ее основания явно не были чисто светскими и протопозитивистскими [Розин 2017]. В таком случае были ли они религиозно-догматическими или метафизическими, мистическими, герметическими? Например, Вольфганг Зассин полагает, что основой натурфилософии Ньютона является текст Священного Писания и четкое понимание фундаментального статуса веры. Ньютон, согласно В. Зассину, ясно осознавал, что действие физических законов в том виде, в каком он их сформулировал, возможно только в полностью идеализированном пространстве пустой Вселенной, а значит, в нашем обычном пространстве его натурфилософские выкладки приходится считать столь же предметом веры, сколь и математических доказательств [Sassin 2019a; Sassin 2019b; Sassin 2020a; Sassin 2020b; Sassin 2021]. П.П. Гайденко придерживается иной точки зрения: она полагает, что ньютоновское учение об абсолютном пространстве имеет своей основой не столько христианскую теологию, сколько различные эзотерические учения эпохи Ренессанса, связанные с неоплатонизмом и каббалой и распространившиеся в натурфилософии XVI–XVII вв. [Гайденко 2018]. В свою очередь, И.С. Дмитриев усматривает связь физики Ньютона с античной мыслью, причем в большей степени с платонизмом, чем с учением Аристотеля [Дмитриев 1999, 132, 417–420]. К тому же, по мнению целого ряда ученых, на ньютоновскую натурфилософию существенным образом влияли идеи миллениаризма [Гайденко 2018; Дмитриев 1999, 503; Перминов 2014; Яковлев 2013], широко распространенные в науке, философии, литературе, изобразительном и театральном искусстве Англии конца XVI – начала XVIII в. [Donskikh 2019a; 2018b; Gnes 2019].

В данной статье я остановлюсь на влиянии христианских идей на физику Ньютона – на его понимание пространства, а также, отчасти, времени. Исследование различных версий текста «Математических начал натуральной философии», «Оптики», ряда неопубликованных физических и теологических рукописей Ньютона и некоторых писем ученого, по моему мнению, достаточно ясно показывает, что онтологический дуализм Ньютона в понимании пространства (разделение пространства на абсолютное и относительное, истинное и очевидное, математическое и общее) имеет в своей основе преимущественно христианское богословие, пускай в какой-то мере и неортодоксальное с позиций англиканства XVII в.

Концепты абсолютного пространства и времени были необходимы Ньютону не только как философу и христианскому проповеднику, но и как историографу, автору

особой цивилизационной теории, развившему свою версию хилиазма. Согласно английскому ученому, только наличие абсолютного пространства и времени позволит всемирному историческому процессу плавно, а не скачкообразно перейти в предреченную Священным Писанием миллениаристскую стадию, когда, после второго пришествия Мессии и воскресения праведников, на земле установится их царство, которое на протяжении тысячи лет будет сосуществовать с прочими государствами.

### **Абсолютное и относительное пространства**

Несомненно, Ньютон (по крайней мере в период 1687–1713) был озабочен поиском средств экспериментального нахождения абсолютного пространства (Newton CUL. MS Add. 4003; Newton CUL. Ms. Add. 4004; Newton Yahuda. Ms. 13; Newton Yahuda. Ms. 15)<sup>3</sup>: сама формулировка первого закона движения предполагала существование такого пространства. Ученый предложил установить некоторую привилегированную систему отсчета абсолютного пространства, исходя не из законов движения, но путем нахождения центра и скорости вращения всей Вселенной в целом – вращения, которое, конечно же, должно отличаться от относительного движения отдельно взятых небесных тел [Newton 1999, 412–414]. Задача, поставленная Ньютоном, настолько сложна, что до настоящего времени нет понимания того, решаемы ли она вообще. Но, как был убежден сам Ньютон, его эксперименты с вращающимися глобусами и с вращением воды в ведре (Newton CUL. MS Add. 4003; [Ibid., 412]), по сути, продемонстрировали существование абсолютного движения<sup>4</sup>. Опыт с ведром, в известном смысле, парадоксален – налицо противоречие между легкостью его проведения<sup>5</sup> и сложностью его истолкования. Об этом опыте Ньютон пишет следующее:

Сперва, в тот момент, когда относительное движение воды в ведре было наибольшим, вода совершенно не удалялась от оси, уровень воды не повышался у стенок сосуда, а поверхность воды оставалась спокойной и плоской, и ее настоящее вращательное движение все еще не начиналось. Затем, когда относительное движение воды уменьшилось, повышение воды у стенок сосуда обнаружило ее стремление удалиться от оси. Это стремление показывало все более возрастающее реальное вращательное движение воды, и когда оно стало наибольшим, то вода установилась в покое относительно сосуда [поднялась до максимального уровня. – *К.Ш.*]. Таким образом это стремление воды [удалиться от оси. – *К.Ш.*] не зависит от движения воды относительно окружающего тела, следовательно по таким движениям нельзя определить настоящее вращательное движение тела. Настоящее вращательное движение какого-либо тела может быть лишь одним в полном соответствии с силой его стремления от оси. Относительных движений, в зависимости от того, к чему они относятся, тело может иметь бесчисленное множество. Независимо от этих отношений, эти движения [в разных направлениях. – *К.Ш.*] совершенно не сопровождаются истинными проявлениями, если только это тело не обладает, кроме этих относительных, и сказанным единственным истинным движением [Ibid., 411–412].

Согласно разъяснению Ньютона, данный эксперимент *свидетельствует о наличии абсолютного пространства*: ни одна система, связанная с относительными пространствами, принципиально не подходит для объяснения проведенного опыта, а инерциальная система отсчета во вселенском масштабе связана не с чем иным, как с абсолютным пространством.

Если для Лейбница и Декарта проблемы абсолютного движения, равно как и абсолютного пространства, не существовало – любое движение совершается относительно чего-либо [Craig 2001, 147], – то Ньютон ни под каким видом не желал признавать всеобщей относительности движения. Наличие абсолютного движения, которым он объяснил поведение воды во вращающемся ведре, было для английского ученого *краеугольным камнем его мировоззрения* – открывало путь к абсолютному пространству,

а то, в свою очередь, к постижению физического присутствия Бога во Вселенной: «...пространство любого человека относительно, где бы он ни находился, даже за пределами нашей Вселенной; пространство же Бога всегда абсолютно, даже тогда, когда он вмещивается в дела человеческие» (Newton CUL. MS Add. 4003, 30)<sup>6</sup>. Абсолютные время и пространство, согласно Ньютоу, суть конкомитанты Божественного бытия – проекция божественной природы на сотворенный мир, сопутствующие Богу феномены, математически познавая которые мы прокладываем путь к Создателю [Шаров 2019<sup>6</sup> 57, 59]. Ньютон, хотя и в совершенно других терминах, чем у Эрнста Маха, Альберта Эйнштейна и Давида Гильберта, предвосхитил вывод о невозможности наличия глобально инерциальной системы отсчета в относительных пространствах. Для Ньютона такая система потенциально есть – и это может быть только система, связанная с абсолютным пространством Бога.

Абсолютное пространство является, по Ньютону, единым и неподвижным относительно любых объектов Вселенной и взаимного движения последних. Его существование не зависит от наличия в нем материи. При этом абсолютное пространство так же, как и абсолютное время, наделено некоей внутренней метрикой, которая определяет скалярное произведение векторов в нем, а также то, являются ли измеренные расстояния равными (Newton CUL. MS Add. 4003, 24, 31). Поскольку эти части пространства не могут быть напрямую наблюдаемы, объясняет Ньютон, мы используем вместо них «разумные меры», чтобы иметь возможность определить положения всех тел на основе вычислений углов и расстояний – радиус-векторов, проведенных из какой-либо точки, которую мы считаем неподвижной [Newton 1999, 410].

Если мы, как Декарт, Лейбниц, Мах или Эйнштейн, отвергнем различие Ньютоном абсолютного и относительного пространства, мы не сможем полагать два пространственных расстояния объективно конгруэнтными и должны будем стать на позицию «метрического конвенционализма» – признать, что не существует объективных фактов для сравнения длин не вложенных пространственных интервалов [Craig 2001, 147–148]. И хотя в СТО, работающей с неискривленным пространством Минковского, есть абсолютная константа для сравнения интервалов – скорость света  $c$ , – в общем случае ситуация искривленных пространств опять упирается в тупик.

Различие, проводимое Ньютоном между типами пространств, приводит к двум следствиям: во-первых, оно делает несвязанными (или хотя бы не связанными напрямую) абсолютные время и пространство и относительные (измеряемые) время и пространство; во-вторых, говорит о невозможности получить представление об абсолютном пространстве из преобразований систем координат относительных пространств – время и пространство абсолютны в том смысле, что существуют независимо от каких бы то ни было физических объектов (Newton Yahuda. Ms. 13, 2r; [Newton 1952, 105; Newton 1999, 443, 938]). Ньютон утверждает, что «абсолютное время само по себе и по своей собственной природе, без ссылки на что-либо внешнее, течет равномерно» и что «абсолютное пространство по своей природе без ссылки на что-либо внешнее всегда остается однородным и неподвижным» [Newton 1999, 412]. С точки зрения Ньютона, пространство и время будут существовать, даже если в них не останется никаких тел, как «контейнер» (абсолютное пространство) и «поток» (абсолютное время) [Craig 2001, 148]. И в качестве таковых они суть не что иное, как «сенсориум», или «чувствилище», Бога [Шаров 2019<sup>6</sup> 57, 59]. Ньютоновская физика, таким образом, не просто тесным образом связана с его теологией, но базируется на ней.

### **Историографические и христологические импликации ньютоновского дуализма пространства и времени**

Дуализм в понимании пространства и времени лежит и в основе ньютоновской историографии, важной частью которой является концепция Миллениума – царства, в котором воскресшие праведники во главе с Христом правят живущим ко времени Второго пришествия человечеством: ноахидами – потомками Ноя и каинитами –

пережившими Всемирный потоп потомками Каина. Разумеется, к эсхатологическим и милленаристским идеям обращались многие протестантские мыслители XVI–XVII вв. (см. об этом: [Гайденок 2018; Дмитриев 1999; Петев 2018]), и по этой причине ньютоновскую разработку данной темы нельзя считать уникальной и идущей вразрез с традицией<sup>7</sup>. Тем не менее привлечение им физики<sup>8</sup> к разработке милленаристской теологии и историографии – явление, несомненно, уникальное. Согласно Ньютону, во времена Миллениума люди окажутся в абсолютном пространстве – пространстве Бога – вместе с Богом, и то, к пониманию чего человек прежде только приближался благодаря некоторым экспериментам, будет тогда доступно для прямых измерений и наблюдений. Полагаю, такой вывод можно сделать на основании сопоставления некоторых высказываний Ньютона: в рукописи без названия, условно названной С.Д. Снобеленом *Locus, tempus et Deus* [Snobelen 2007, 345], английский мыслитель, говоря об эксперименте с ведром, называет пространство, о котором мы можем судить по движению воды, «проблематически абсолютным»<sup>9</sup> (Newton CUL. Ms. Add. 3965.13, 545r), а в «Трактате об Откровении» (*Treatise on Revelation*), рассуждая об абсолютном пространстве в Царстве Божьем, несколько раз применяет определение «аподиктическое». В частности, он пишет:

Но вы скажете, как станет возможным то, что во времена тысячи лет на Земле будут жить смертные? <...> Расселение и людей, и детей воскресения не будет для Бога невозможным в абсолютном пространстве, которое тогда будет иметь аподиктический характер... Но, действительно, трудно представить, что дети воскресения с телами, совсем другими по свойствам, отличными от тел обычных смертных, будут жить вместе со смертными и каждый день общаться с ними, а также править ими, и многим, не принимающим в расчет аподиктическое абсолютное пространство, это кажется абсурдным и глупым... Поскольку, как говорят, разве люди разговаривают со зверями и рыбами, а ангелы с людьми? (Newton Yahuda. Ms. 9, part 2, f. 138r).

Ньютон полагал, что телесное преобразование воскресших людей произойдет за счет их «вхождения» в абсолютное пространство, «видимое обычным смертным лишь временами»: «поскольку дети воскресения будут жить с Иисусом, они войдут в абсолютное пространство Бога, и их тела поэтому станут, как у Него» (Ibid.).

Из ньютоновских объяснений можно заключить, что в завершающей, милленаристской, стадии истории человечества в абсолютное пространство могут попасть помимо воскресших и обычные смертные. Тем не менее остается не до конца проясненным, преобразит ли абсолютное пространство всю Землю или лишь территорию Царства, ограниченную Палестиной<sup>10</sup>.

Для Ньютона слова «Откровения» о Небесном Иерусалиме, скорее всего, относятся не только ко времени конца этого мира, но и к милленаристскому периоду истории, а описание Божьего града (Откр 21: 16–17) получает своеобразное графико-метафорическое истолкование. Ученый создал множество планов и ландшафтов Иерусалима времен Миллениума, составленных на основании собственной трактовки библейских пророчеств и историографических выводов из метафизики пространства. Они представляют собой многомерные картоиды с обширными глоссами-пояснениями [Sassin 2020c; Snobelen 2001; Snobelen 2009; Snobelen 2010]. Развивая идеи исследователей архитектуры М. Дюрчо [Durgčo 2017, 156], Т. Секель-Иванчан и Т. Ткалчек [Sekelj-Ivančan, Tkaľček 2018, 44, 52], можно предположить, что этой «картографией» Ньютон, как и многие натурфилософы XVI–XVIII вв., стремившиеся к универсализму знания, хотел добиться абсолютного взаимного соответствия физики, теологии и историографии, основанных как на христианской традиции, так и на ренессансном герметизме.

Дуалистическое понимание пространства находит отображение и в ньютоновской христологии. Как подчеркивает английский мыслитель, во время своей земной жизни Иисус одновременно существовал в двух пространствах и двух временах. Он находился в относительном пространстве (странствовал с апостолами по Палестине) и абсолютном пространстве (был с Богом-Отцом на Небесах). Точно так же Иисус пребывал

и в относительном времени (он родился, вырос, возмужал, как обычный человек), и во времени абсолютном (он никак не изменялся, находясь рядом с Отцом небесным) (Newton Yahuda. Ms. 13, part 3, f. 12v). В течение земной жизни Христа люди, окружавшие его, например апостолы, не получили доступа к пониманию абсолютного пространства и времени. Однако во время его второго пришествия, предваряющего Миллениум, праведники, которые удостоятся участи жить и царствовать с Христом в его тысячелетнем государстве, некоторым образом «приблизятся к Богу» в том смысле, что смогут находиться одновременно в относительном и абсолютном пространстве, а также в относительном и абсолютном времени (Ibid., part 1, f. 4r).

Таким образом, для Ньютона дуализм пространства и времени, подтверждения которому он ищет в своих экспериментах, становится своего рода «гарантией» наступления миллениаристского этапа истории человечества и окончательного осуществления библейских пророчеств. Ньютоновская метафизика пространства в его историографии, по сути, превращается в иеротопию.

### Адресаты ньютоновской «научной проповеди»

О том, что учение о пространстве является важной составной частью, даже отправным пунктом «научной» христианской проповеди Ньютона, говорит ключевая интенция упомянутых нами экспериментов: для Ньютона понять особенности абсолютного пространства значит приблизиться к пониманию Бога, оторваться от оков относительных пространств и систем отсчета, доступных людям. Эти размышления, подкрепленные сугубо научной аргументацией, были адресованы не широкой обществу и немногим ученикам Ньютона (см. [Гусев 2018]) – раскрытие тайн природы лишь вдумчивому человеку позволяет приблизиться к величию замыслов Создателя<sup>11</sup>, укрепиться в вере и стать более нравственным и добродетельным.

Проповедь Ньютона нельзя было прочитать с кафедр англиканских церквей во время воскресных служб или напечатать в виде брошюры и распространить среди прихожан. Она оставалась исключительно узким религиозно-культурным феноменом, а ее восприятие – делом крайне ограниченного числа людей. Следуя традиции *prisca sapientia*, напрямую связанной с античным и ренессансным герметизмом, Ньютон враждебно относился к «дилетантам в науке» (и, вероятно, в вероучении, что для Ньютона часто было синонимичным). Существует немало подтверждений крайнего элитизма его проповеди: «религиозные истины могут передаваться только от учителя к ученику... проповедь Божества нельзя делать словом для толпы, а предназначать лишь людям знающим, способным воспринять геометрию» (Newton CUL. Ms. Add. 3996, f. 113v, 129r; Newton CUL. Ms. Add. 4004, part 3, f. 153r–154r).

В самом деле, форма ньютоновской «научной» проповеди необычайно сложна для понимания. Ученый разбросал свои гомилетические идеи по множеству сочинений, из которых к настоящему времени опубликованы только «Математические начала натуральной философии» и «Оптика». Кроме того, в тех же «Математических началах» многие богословские или этические выводы в явной форме не прочитываются [Шаров 2019<sup>6</sup>, 50]. Да и стиль ньютоновской проповеди несколько не напоминает стиль обычного проповедника. Для адекватного восприятия гомилетического посыла ученого нужно обладать хорошей подготовкой в натурфилософии, физике и математике [Strong 1952]. Это обстоятельство крайне сужало группу людей, способных понять и правильно воспринять идеи Ньютона.

К числу тех, кто составил «когорту» ньютонианцев, относятся Уильям Уистон, Уильям Стьюкли, Николас Фатио де Дюе, Жан Теофиль Дезагюлье, Джон Кондуитт, Брук Тейлор, Ричард Бентли, Дэвид Грегори, Колин Маклорен, Джеймс Стирлинг [Stein 1976]. Многие из них были далеки от англиканской ортодоксии (возможно, за исключением преподобного Ричарда Бентли), а их воззрения зачастую граничили с ересью.

Сам Исаак Ньютон сознательно дистанцировался от англиканства и прочих протестантских деноминаций. Многие теологические рассуждения Ньютона близки гностицизму [Борисова 2019; Strong 1952], а милленаристские идеи в ряде рукописей идеям ренессансного социально-религиозного утопизма. Остается не очень понятно, к какому Богу пытался привести читателей и последователей английский ученый, когда рассуждал о гомилетических задачах своей натурфилософии: называя собственную проповедь христианской, он отрицал божественную природу Христа и отвергал догмат Троичности. Неслучайно его теология часто рассматривалась в XIX–XX вв. в качестве отрицательного примера отпадения «великого разума» от Бога такими церковными и светскими проповедниками, как свт. Игнатий Брянчанинов [Gerilovych, Sharova 2020; Lysenko 2019a], Эмманюэль Мунье или Жан Лакруа [Bozhok, Legach 2019; Lysenko 2019b].

\* \* \*

Христианско-герметическая традиция выстраивания милленаристской физики не закончилась на Исааке Ньютоне. Особенно популярной она была в протестантской научной среде Великобритании, Голландии, Пруссии и немецких княжеств XVII–XVIII вв. Сходным образом, уже спустя два столетия после Ньютона христианские идеи в своей теории множеств проповедовал немецкий математик протестант Георг Кантор [Dauben 1990, chap. 1].

Так или иначе, немаловажно для понимания путей становления науки Нового времени взглянуть на физику Исаака Ньютона не просто как на раздел натурфилософии, но как на пропедевтику к учению о Миллениуме и научное обоснование его историсофских идей.

### Примечания

<sup>1</sup> Я беру прилагательное «научный» в кавычки, дабы подчеркнуть, что проповедь указанных ученых не проповедовала науку в качестве божества (примером проповеди, в которой наука сама становится божеством, можно разве что считать «Город Солнца» Томмазо Кампанеллы); нет, наука использовалась ими как гомилетическая методология: например, научные данные и выводы могли послужить для доказательства бытия Бога или раскрытия божественных свойств.

<sup>2</sup> Стивен Снобелен считает, что этот феномен близок к гетеродоксии [Snobelen 2007, 338–339].

<sup>3</sup> Ссылки на неизданные, рукописные, работы Ньютона, хранящиеся в библиотеке Кембриджского университета и в архиве Яхуды Национальной библиотеки Израиля в Иерусалиме, даются в круглых скобках и расшифровываются следующим образом:

Newton Yahuda. Ms. 9 – *Treatise on Revelation* (mid 1680s): National Library of Israel. Yahuda. Ms. 9.

Newton Yahuda. Ms. 13 – *Miscellaneous theological extracts and notes* (n. d.): National Library of Israel. Yahuda. Ms. 13.

Newton Yahuda. Ms. 15 – *Drafts on the history of the Church* (1710s): National Library of Israel. Yahuda. Ms. 15.

Newton CUL. Ms. Add. 3996 – *Quaestiones quaedam Philosophiae* (early-mid 1660s): Cambridge University Library. Ms. Add. 3996.

Newton CUL. Ms. Add. 3965.13 – *Locus, tempus et Deus* (1700s): Cambridge University Library. Ms. Add. 3965.

Newton CUL. Ms. Add. 4004 – *Newton's Waste Book* (early 1670s): Cambridge University Library. Ms. Add. 4004.

Newton CUL. Ms. Add. 4003 – *De Gravitatione et aequipondio fluidorum* (mid 1680s): Cambridge University Library. Ms. Add. 4003.

<sup>4</sup> Хотя ни Э. Мах, ни А. Эйнштейн, например, с этим никогда не соглашались [Sassin 2019b].

<sup>5</sup> Ведро наполняется водой примерно наполовину, и его ручка привязывается к веревке. Затем поворачиваем ведро некоторое количество раз вокруг своей оси так, чтобы веревка скрутилась, а потом отпускаем. Ведро начинает вращаться в обратную сторону за счет действия силы тяжести и силы упругости со стороны веревки. Интересно следующее: в момент начала возвратного движения ведра вода в нем неподвижна, а в последующие моменты вода в ведре образует мениск и поднимается к стенкам ведра, удаляясь от оси.



<sup>6</sup> Можно, конечно, как Эрнст Мах, отрицать, что существует какое бы то ни было абсолютное движение, а эксперимент с ведром доказывает всего лишь незначительность массы ведра по отношению к массе Земли; при этом бессмысленно рассуждать о каком-либо вращательном движении, если оно осуществляется в гипотетической пустой Вселенной, не содержащей, кроме ведра и веревки, ни одного физического тела. Можно также, как это сделал Альберт Эйнштейн, постулировать эквивалентность природы сил инерции и гравитационных сил. Создается видимость, что гравитационная сила, действующая в некоей точке Вселенной, всегда может быть заменена на силу инерции при переходе из неинерциальной системы отсчета в инерциальную. Но если мы попытаемся проделать это для всей Вселенной *в целом*, то есть захотим поставить в соответствие некие инерционные силы силам гравитационного взаимодействия в масштабе Вселенной, возникнет парадокс: нам потребуется для этого ввести глобально инерциальную систему отсчета в искривленном пространстве-времени, что априорно невозможно в рамках ОТО.

<sup>7</sup> Миллениаризм развивался и раньше, в позднее Средневековье и эпоху Возрождения, но в те периоды был связан преимущественно с литературой и искусством, а не с наукой или техникой [Aubert 2019; O'Neill 2019; Sassini 2020c; Шаров 2019<sup>a</sup>].

<sup>8</sup> Но не только физики: так, для наглядности аргументации относительно тысячелетнего царства праведников Ньютон использует визуальные словари, переводящие пророческие образы в философские понятия. Этот прием подробно описан рядом авторов [Пушкарева 2017, 31, 40; Пушкарева 2019, 180–182; Di Filippo 2017, 14, 18].

<sup>9</sup> Хотя в «Математических началах» такой оборот Ньютон ни разу не использует.

<sup>10</sup> Ньютон здесь имеет в виду, скорее всего, тех представителей человечества, которые в силу своей греховности не получают доступа в миллениаристское государство и будут жить на земле параллельно ему, в обычных странах, городах и селениях, то есть в обычном, «относительном» пространстве.

<sup>11</sup> В этом состоит суть телеологического доказательства бытия Бога, которого придерживался Ньютон и которое считал единственно возможным.

### ***Источники и переводы – Primary Sources and Translations***

Newton, Isaac (1952) *Opticks*, Dover, New York.

Newton, Isaac (1999) *The Principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy*, University of California Press, Berkeley, CA.

### ***Ссылки – References in Russian***

Борисова 2019 – *Борисова Т.С.* К вопросу о цельности и вариативности средневекового текста: на материале переводной церковнославянской гимнографии триодного цикла // Текст. Книга. Книгоиздание. 2019. № 19. С. 5–22.

Гайденко, 2018 – *Гайденко П.П.* История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М.: УРСС.

Гусев 2018 – *Гусев Д.А.* Религия, атеизм и наука: интерпретации взаимодействий и эвристических возможностей (в историко-философском и общетеоретическом аспектах) // Вопросы философии. 2018. № 8. С. 65–76.

Дмитриев 1999 – *Дмитриев И.С.* Неизвестный Ньютон. Силуэт на фоне эпохи. СПб.: Алетейя, 1999.

Круглов 2018 – *Круглов А.Н.* «Vernunftlehre» и «Logik» в немецкой философии XVIII в. и задачи логики в эпоху просвещения. Часть I // Вопросы философии. 2018. № 9. С. 161–174.

Крыштоп, Псху 2017 – *Крыштоп Л.Э., Псху Р.В.* Развитие герменевтических идей в европейской философии и специфика комментаторской традиции в Индии // Вопросы философии. 2017. № 12. С. 159–167.

Кузин 2018 – *Кузин И.В.* Амбивалентно-учреждающая сила веры (о феномене «слепого пятна» мышления) // Вопросы философии. 2018. № 2. С. 135–145.

Кузнецова 2018 – *Кузнецова Н.И.* Пути и перекрестки современной эпистемологии // Вопросы философии. 2018. № 12. С. 119–130.

Майданов 2018 – *Майданов А.С.* Миф как средство сакрализации жизненного мира человека // Вопросы философии. 2018. № 9. С. 207–214.

Меськов, Сабанина 2017 – *Меськов В.Г., Сабанина Н.Р.* Равна ли сила действия силе противодействия, если она мягкая? // Вопросы философии. 2017. № 10. С. 47–53.

Перминов 2014 – *Перминов В.Я.* Об априорности классической механики // Вопросы философии. 2014. № 12. С. 45–57.

- Петев 2018 – *Петев Н.И.* Духовно-нравственный феномен пассивного поведения в парадигме апокалиптических и эсхатологических концепций // *Вопросы философии*. 2018. № 9. С. 101–111.
- Пушкарёва 2017 – *Пушкарёва Ю.Е.* Итальянский текст в критическом наследии и переписке И.В. Киреевского // *Имагология и компаративистика*. 2017. № 7. С. 26–52.
- Пушкарёва 2019 – *Пушкарёва Ю.Е.* Итальянская живопись в травелогах С.П. Шевырёва // *Имагология и компаративистика*. 2019. № 11. С. 174–192.
- Розин 2017 – *Розин В.М.* Типы, строение и концептуализация науки // *Вопросы философии*. 2017. № 8. С. 89–99.
- Соколова 2018 – *Соколова И.С.* Естественные науки как часть повседневности: книги и фильмы // *Текст. Книга. Книгоиздание*. 2018. № 17. С. 5–17.
- Шаров 2019а – *Шаров К.С.* Мифологическая обусловленность понимания имен собственных как лингвокультурных знаков в западнорусской литературной гомилетике конца XVII в. // *Русин*. № 56. С. 126–148.
- Шаров 2019б – *Шаров К.С.* Онтологический дуализм в понимании пространства и времени как путь к постижению Бога в натурфилософской гомилетике Исаака Ньютона // *История философии*. 2019. Т. 24. № 2. С. 49–62.
- Яковлев 2013 – *Яковлев А.А.* Завещание Джона Локка, приверженца мира, философа и англичанина. М.: Изд-во Института Гайдара, 2013.

### References

- Aubert, Christine (2019) “Collision idéologique dans *L’Ovide moralisé*”, *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 010210910, pp. 1–18.
- Borisova, Tatiana S. (2019) “On the Integrity and Variability of the Medieval Text: On the Material of the Translated Church Slavonic Hymnography of the Tridion Cycle”, *Tekst, Kniga, Knigoizdaniye*, Vol. 19, pp. 5–22 (in Russian).
- Bozhok, Galyna A., Legach, Evgeny I. (2019) “Personalism Approach as a Countermeasure against Ideological Instrumentalisation of Humanity”, *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 020440005, pp. 1–17.
- Craig, William L. (2001) *God, Time and Eternity*, Springer, Dordrecht.
- Dauben, Joseph W. (1990) *Georg Cantor: His Mathematics and Philosophy of the Infinite*, Princeton University Press, Palo Alto, CA.
- Dmitriev, Igor S. (1999) *The Unknown Newton. A Silhouette on the Background of the Epoch, Aleteia*, Saint Petersburg (in Russian).
- Donskikh, Oleg A. (2018) “Splitting concepts: steps of reflection”, *Scholé*, Vol. 12, No. 2, pp. 402–426.
- Donskikh, Oleg A. (2019a) “Poetry as the beginning of philosophy and science”, *Scholé*, Vol. 13, No. 2, pp. 716–732.
- Donskikh, Oleg A. (2019b) “Horror Zivilisationis, oder Horror der Subjektivität”, *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 020110205, pp. 1–19.
- Đurčo, Marek (2017) “Baroková výzdoba farských a filiálních kostolov katedrálneho archidiakónátu nitrianskej diecézy v prvej tretine 18. storočia”, *Konstantinove Listy*, Vol. 10, No. 2, pp. 151–164.
- Di Filippo, Marina (2017) “On the history of relations between the kingdom of Naples and the Russian Empire”, *Imagologiya i komparativistika*, Vol. 8, pp. 5–23.
- Gaidenko, Piama P. (2018) *New European Philosophy History in the Connection with Science*, URSS, Moscow (in Russian).
- Gerilovych, Anton P., Sharova, Natalia P. (2020) “Development of Orthodox Diaspora in Southeast Asia: Anticolonial Ideology in St John Maximovitch’s Unknown Non-Canonical Sermon on Tubabao Isle, the Philippines”, *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 3, No. 010110012, pp. 1–37.
- Gnes, Aleksandr (2019) “Festival culture as a means of preserving vital differences in ideologically equalised world”, *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 020310005, pp. 1–14.
- Gusev, Dmitry A. (2018) “Religion, atheism and science: interpreting interactions and heuristic opportunities (historic, philosophical and pantheoretical aspects)”, *Voprosy filosofii*, Vol. 8, pp. 65–76 (in Russian).
- Kičková, Adriana (2018) “K problematike výučby náboženstva v Československu po roku 1918”, *Konstantinove Listy*, Vol. 11, No. 2, pp. 190–198.
- Koyré, Alexandre (1985) *Études d’histoire de la pensée scientifique*, Gallimard, Paris.
- Krouglov, Aleksei N. (2018) “‘Vernunftlehre’ and ‘Logic’ in German Philosophy of the 18th Century and Logic Issues in the Age of Enlightenment. Part I”, *Voprosy filosofii*, Vol. 9, pp. 161–174 (in Russian).

- Krysh-top, Liudmila E., Pskhu, Ruzana V. (2017) "Development of hermeneutic ideas in European philosophy and specific features of philosophical commentaries in India", *Voprosy filosofii*, Vol. 12, pp. 159–167 (in Russian).
- Kuzin, Ivan V. (2018) "The ambivalent-establishing power of belief (a phenomenon of "a blind spot" of thinking)", *Voprosy filosofii*, Vol. 2, pp. 135–145 (in Russian).
- Kuznetsova, Natalia I. (2018) "Ways and Intersections of Modern Epistemology", *Voprosy filosofii*, Vol. 12, pp. 119–130 (in Russian).
- Lysenko, Liudmila A. (2019a) "Back to Anthropology: What Does It Mean to Development Studies?", *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 020000000, pp. 1–9.
- Lysenko, Liudmila A. (2019b) "Utilisation of non-Christian Sources in Christian Ideological Parables: What Social Issues Can It Cause?", *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 010000000, pp. 1–3.
- Maidanov, Anatolii S. (2018) "The myth as the means of sacralization of the life world of human", *Voprosy filosofii*, Vol. 9, pp. 207–214 (in Russian).
- McGuire, James. E. (1978) "Newton on Place, Time, and God: An Unpublished Source", *British Journal for the History of Science*, Vol. 11, pp. 114–129.
- Meskov, Valery S., Sabanina, Natalia R. (2017) "Is acting force equal to reaction force, if they are soft?", *Voprosy filosofii*, Vol. 10, pp. 47–53 (in Russian).
- Norton, John D. (1992) "Philosophy of Space and Time", Salmon, M., ed., *Introduction to the Philosophy of Science*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs NJ, pp. 179–231.
- O'Neill, Rosamond Eileen (2019) "Development of Gender Equality in English Medieval Society Fixed in "Sir Gawain and the Green Knight"", *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 010110110, pp. 1–24.
- Perminov, Vasilii Ia. (2014) "On the a priori nature of classical mechanics", *Voprosy filosofii*, Vol. 12, pp. 45–57 (in Russian).
- Petev, Nikolai I. (2018) "Spiritual-moral phenomenon of passive behavior in the paradigm of apocalyptic and eschatological concepts", *Voprosy filosofii*, Vol. 9, pp. 101–111 (in Russian).
- Pushkareva, Iulia E. (2017) "Italian text in the critical works and correspondence by I.V. Kireyevsky", *Imagologiya i komparativistika*, Vol. 7, pp. 26–51 (in Russian).
- Pushkareva, Iulia E. (2019) "Italian painting in S.P. Shevrev's travelogues", *Imagologiya i komparativistika*, Vol. 11, pp. 174–192 (in Russian).
- Rozin, Vadim M. (2017) "Types, structure and conceptualisation of science", *Voprosy filosofii*, Vol. 8, pp. 89–99 (in Russian).
- Sassin, Wolfgang (2019a) "Deja Vue?", *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 020210216, pp. 1–22.
- Sassin, Wolfgang (2019b) "Er-Schöpfung der Schöpfung, oder Eine neue Kulturstufe in der Entwicklung des homo", *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 2, No. 020510203, pp. 1–17.
- Sassin, Wolfgang (2020a) "Auf dem Weg zu einem globalen GAU?", *Eurasian Crossroads*, Vol. 1, No. 010110201, pp. 1–15.
- Sassin, Wolfgang (2020b) "Die Grenzen der Ökonomie: Globalisierung – Vom Füllhorn zum Giftbecher?", *Eurasian Crossroads*, Vol. 1, No. 010410216, pp. 1–39.
- Sassin, Wolfgang (2020c) "Globalisierung und Digitalisierung – Die exponentielle Ausbreitung ansteckender Information und deren mögliche Eindämmung", *The Beacon: Journal for Studying Ideologies and Mental Dimensions*, Vol. 3, No. 010510201, pp. 1–25.
- Sassin, Wolfgang (2021) "Ursprung und Grenzen von Gemeinschaft: Eine eurasische Perspektive", *Eurasian Crossroads*, Vol. 2, No. 010210217, pp. 1–24.
- Sekelj-Ivančan, Tajana, Tkalčec, Tatjana (2018) "Settlement continuity at Sušine site near Virje (North Croatia) throughout the Middle Ages", *Konstantinove Listy*, Vol. 11, No. 2, pp. 35–66.
- Sharov, Konstantin S. (2019a) "Mythological dependency of understanding proper names as linguistic cultural signs in the West Russian literary homiletics of the late seventeenth century", *Rusin*, Vol. 56, pp. 126–148 (in Russian).
- Sharov, Konstantin S. (2019b) "Ontological dualism in understanding space and time as a way to comprehending God in Isaac Newton's natural philosophical homiletics", *Istoria Filosofii*, Vol. 24, No. 2, pp. 49–62 (in Russian).
- Snobelen, Stephen D. (2001) "The Mystery of This Restitution of All Things: Isaac Newton on the Re-turn of the Jews", Force, J.E., Popkin, R.H., eds., *Millenarianism and Messianism in Early Modern European Culture: The Millenarian Turn*, Kluwer, Dordrecht, pp. 95–118.

Snobelen, Stephen D. (2007) "The biblical view of Nature", Eisen, Arri, Laderman, Gary, eds., *Science, Religion, and Society: An Encyclopedia of History, Culture, and Controversy*, Vol. 1, M.E. Sharpe, Armonk, NY, pp. 338–349.

Snobelen, Stephen D. (2009) "Isaac Newton, heresy laws and the persecution of religious dissent", *Enlightenment and Dissent*, Vol. 25, pp. 204–259.

Snobelen, Stephen D. (2010) "The theology of Isaac Newton's "Principia mathematica": A preliminary survey", *Neue Zeitschrift für Systematische Theologie und Religionsphilosophie*, Vol. 52, pp. 377–412.

Sokolova, Irina S. (2018) "Natural sciences as part of daily occurrence: books and movies", *Tekst, Kniga, Knigozdaniye*, Vol. 17, pp. 5–17 (in Russian).

Stein, Howard (1967) "Newtonian Spacetime", *Texas Quarterly*, Vol. 10, pp. 174–200.

Strong, Edward W. (1952) "Newton and God", *Journal of the History of Ideas*, Vol. 13, pp. 147–167.

Terezis, Christos, Petridou, Lydia (2018) "Systematic ontological and gnoseological approaches to George Pachymeres and Proclus: The Platonic unconditioned as the source of two different worldviews", *Konstantinove Listy*, Vol. 11, No. 1, pp. 119–129.

Yakovlev, Anatoly A. (2013) *The Will of John Locke, the Supporter of peace, a Philosopher and an Englishman*, Izdatelstvo Instituta Gaidara, Moscow (in Russian).

Yates, Frances A. (1979) *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, University of Chicago Press, Chicago.

Zozul'ak, Jan (2017) "Štúdium byzantskej filozofie v Európe a na Slovensku", *Konstantinove Listy*, Vol. 10, No. 1, pp. 3–11.

### **Сведения об авторах**

**ШАРОВ Константин Сергеевич** –  
кандидат философских наук,  
старший научный сотрудник  
научно-организационного отдела  
Института биологии развития  
им. Н.К. Кольцова РАН.

### **Author's Information**

**SHAROV Konstantin S.** –  
CSc in Philosophy, Senior Scientific Researcher  
of Scientific-Management Department  
of N.K. Koltsov Institute of Developmental Biology,  
Russian Academy of Sciences.