

УДК 2-17

**Исследование естественного богословия
Общей схолии к «Математическим началам
натуральной философии» сэра Исаака Ньютона**

Шаров Константин Сергеевич

Кандидат философских наук, старший преподаватель,
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, 1;
e-mail: const.sharov@mail.ru

Аннотация

В работе проанализированы теологические вопросы Общей схолии главной книги Исаака Ньютона «Математические начала натуральной философии» в контексте ньютоновской натурфилософии. Показана связь богословия Общей схолии с богословием, изложенным в других разделах «Математических начал натуральной философии», в частности, Классических схолиях ко второму изданию. Продемонстрирована разработка Ньютоном основных аргументов о присутствии Бога во Вселенной. Указано, что, согласно Ньютону, научное исследование природы дает материал и методологическую базу естественной теологии, которая, в свою очередь в будущем должна дать основу понимания свойств, замыслов и природы Самого Бога. Изучена критика Ньютоном декартовских теории вихрей и теории эфира, а в более широком смысле – всего картезианско-гоббсовского механицизма. Показано, что из Общей схолии следует вывод: не только целесообразность в космосе зависит от разума Творца, но единство всех природных явлений основано и гарантировано Его единством и постоянством. Ньютон аргументирует, что Бог обязательно существует во Вселенной, поскольку природа зависит от Его существования. Проанализирована критика Ньютоном рационалистического понимания Бога как некоторого разумного совершенства, удаленного от функционирования Вселенной. Мы видим следствия присутствия Бога в процессах, протекающих во Вселенной, а затем отыскиваем причину и, следовательно, по Ньютону, доказательство существования Бога и исследование Его промысла принадлежит экспериментальной философии. Показано, что вездесущность и вневременность Бога в ньютоновской научной системе служат обоснованием наличия абсолютного пространства и времени.

Для цитирования в научных исследованиях

Шаров К.С. Исследование естественного богословия Общей схолии к «Математическим началам натуральной философии» сэра Исаака Ньютона // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2018. Том 7. № 3А. С. 33-39.

Ключевые слова

Бог, Божество, Ньютон, ньютонианство, теизм, теология, натурфилософия, механицизм, физика, Вселенная.

Нельзя сказать, что время имеет абсолютный, т. е. независимый от состояния движения системы отсчета смысл. Это и есть произвол, который содержался в нашей кинематике.
Альберт Эйнштейн

Введение

Когда Ньютон опубликовал второе издание своего главного труда «Математические принципы натуральной философии» в 1713 году, он добавил к нему заключительную «Общую схолию» (General Scholium). В этом кратком документе он изложил некоторые из своих взглядов на *prisca sapientia* (древнюю мудрость) и *prisca theologia* (древнюю теологию), которые он активно разрабатывал уже во время публикации первого издания «Математических начал», но которые повременил выпускать в свет до тщательной консультации с рядом людей, мнением которых он крайне дорожил [McGuire, 1970; Newton, 1962; Newton, 2010, Newton, 2016].

Общую схолию всегда рассматривают с научной точки зрения [Bloch, 1908; Dessauer, 1945; Rosenberg, 1983] и почти никогда – с богословской, хотя данное произведение проливает очень яркий свет на понимание ньютоновского натурального богословия. В данной работе предлагаю читателю исследовать именно богословские идеи английского мыслителя, развитые в схолии.

Механицизм Декарта и релятивизм Ньютона

Общая схолия содержит как явные, так и не столь явные подсказки, и ключи к естественно-философской и естественно-богословской программам Ньютона. Естественно-философская программа Общей схолии становится очевидной с самой первой строки, в которой Ньютон пишет: «Гипотеза вихрей сопряжена со многими трудностями» [Newton, 2016, 939]. В параграфе, предваряемом этой декларацией, Ньютон подвергает яростной критике декартовскую вихревую теорию Вселенной, прежде всего, используя эмпирические астрономические данные о движении комет [Newton, 2016, 939-942]. Не останавливаясь на этом, Ньютон обрушивает всю мощь своего ума и остроумной аргументации, чтобы показать несостоятельность теории эфира, от которой напрямую зависела картезианская вихревая система. Ньютон впервые в истории науки в явной форме сформулировал принцип, согласно которому космическое пространство не содержит никакого вещества или содержит крайне разреженный космический газ. Он пишет: «Межзвездные пространства подобны вакууму в воздушном насосе Бойля: «Все тела должны двигаться без или почти без сопротивления в этих пространствах, и поэтому планеты и кометы обращаются вокруг солнца по орбитам согласно законам, изложенным выше, не испытывая какого-либо значительного сопротивления» [Newton, 2016, 940].

Далее Ньютон описывает, как шесть первых планет обращаются в одном направлении в одной плоскости, и заключает: «И эти регулярные движения не имеют происхождения от механических причин, так как кометы движутся совершенно по-другому: по крайне вытянутым орбитам и будучи распределенными крайне хаотично относительно углов к плоскости Солнечной системы» [Newton, 2016, 940]. Об этом Ньютон упоминает и в другом своем известном произведении «О системе мира» [Newton, 2013, 58f]. Причина, которая, конечно же, не механическая, – для Ньютона однозначно Сам Бог: «Эта элегантная система Солнца, планет, астероидов и комет не могла возникнуть без планирования и воли умного и волевого Существа» [Newton, 2016, 940]. Не только целесообразность в космосе зависит от разума Творца, но единство всех природных явлений основано и гарантировано Его единством и постоянством:

«Звезды являются центрами подобных систем, все они построены в соответствии с подобной схемой и подчинены воле Единого, тем более, что свет звезд имеет тот же характер, что и свет солнца, отличаясь только цветом, и каждая система посылает свет всем остальным, так что в каждой планетарной системе видны одни и те же звезды, правда, их рисунок везде свой» [Newton, 2016, 940-941].

Вводя Бога в натурфилософию, Ньютон продолжает описывать Его: «Он управляет всем, но не как мировая душа, а как Господь всех. И из-за Своего владычества он называется “Господь Бог Вседержитель”» [Newton, 2016, 940]. Ньютон употребляет такие выражения, как «мой Бог», «ваш Бог», «Бог Израилев», «Бог Богов» и «Господь господствующих» [Newton, 2016, 940-941]. Все эти титулы призваны подчеркнуть, что истинный Бог не является абстрактным совершенством, удаленным от физического мира, как, например, у Декарта, Лейбница или Аристотеля. Вместо этого Он – Бог господства, смысл имени которого и чья реальность, чей суверенитет вытекает из Его положения по отношению ко всему сущему во Вселенной, ко всему, что зависит от Него. Бог владычества во Вселенной (в оригинале у Ньютона God of dominion) – это Бог религиозной веры и поклонения христиан и ветхозаветных иудеев, а не абстрактное божество!

С Богом Ньютон также связывает концепции абсолютного пространства и времени [Newton, 1670s; Newton, 1675; Newton, 1706; Newton, 1925]. В схолии он пишет: «Он вечен и бесконечен, всемогущ и всеведущ, то есть продолжается от вечности к вечности, и Он присутствует от бесконечности до бесконечности; Он управляет всеми вещами, и он знает все, что происходит или может случиться. Он не вечность и бесконечность, но Вечный и Бесконечный; Его атрибутами не являются протяженность и пространство, но Он всегда существовал и присутствует повсюду, и из-за существования всегда и везде Он представляет гарантию существования абсолютным продолжительности [времени] и протяженности [пространству]» [Newton, 2016, 941].

Для Ньютона абсолютное пространство и время являются предикатами вездесущности Бога и Его вечной продолжительности!

Присутствие Бога в материальной Вселенной

То, что может показаться на первый взгляд лишь некоторым экскурсом в природу и свойства Бога, на самом деле намного больше: для Ньютона Божеское управление Вселенной через абсолютные пространство и время – это аргумент, который намекает на альтернативу теории эфира Декарта, которую он критикует во вступлении к Общей схолии [Chandrasekhar, 1995, 36]. Эта альтернатива – вездесущность Бога. Определив, что гравитация универсальна, Ньютон намекает, что объяснение универсальности и мгновенности распространения гравитации¹ можно найти в бесконечном расширении присутствия Бога во Вселенной через Святой Дух: «В Нем [Духе] все вещи содержатся и движутся, но Он не действует на них, равно и они на него. Бог ничего не испытывает от движений тел или развития существ; тела и существа не испытывают механического сопротивления от вездесущности Бога» [Newton, 2016, 941-942].

Ньютон использует в Общей схолии цитату из речи апостола Павла перед афинским ареопагом «ибо мы Им живем и движемся, и существуем» (Деян. 17: 28). Павел, как

¹ Не будем забывать, что Ньютон, по сути, заложил основы теории дальнего действия.

аргументирует Ньютон, не просто так выдумал эту истину, а ссылаясь на работу стоического философа Аратуса «Явления» (Phænomena). Ньютон подчеркивает это в примечании к данному утверждению, которое начинается так: «Этого мнения придерживались многие древние мыслители» [Newton, 2016, 942]. Затем Ньютон перечисляет Пифагора, Цицерона, Фалеса, Вергилия, Филона Иудейского и Аратуса как древних авторов, которые отстаивали данную точку зрения на место и роль Бога в существующей Вселенной. Он добавляет к этим именам апостолов Павла и Иоанна, Моисея, Давида, Соломона и Иеремию как библейских авторов, которые также верили в вездесущность и вечность Бога, и признавали, что Его творение содержится в рамках этой божественной вездесущности, не будучи никоим образом частью Бога. Таким образом, хотя Ньютон отказался от своих планов включить «Классические схолии» во второе издание «Математических начал», элементы содержащихся в них аргументов о Боге, времени и пространстве появляются в Общей схолии.

Рассуждения о Боге исходя из физических явлений

Ньютон также прилагает все усилия, чтобы подчеркнуть, что эти истины о Божестве не вытекают из непосредственного научного опыта, внутреннего озарения, платоновских форм или декартовых врожденных идей. Он аргументирует это так: «Однако нет прямой связи и косвенных действий, благодаря которым мы знаем самые сложные субстанции; и гораздо меньшее представление мы имеем о сущности Бога. Мы судим о Нем только по Его свойствам и атрибутам, по мудрейшему и лучшему конструированию вещей и их конечным целям, и мы восхищаемся Им благодаря Его совершенству; мы почитаем и поклоняемся Ему из-за его владычества» [Newton, 2016, 942]. Ньютон формулирует свое мнение о природе, которая полностью зависит от существования Бога: «Все многообразие созданных вещей, каждое из которых находится на своем месте и имеет свой срок существования, могло только лишь возникнуть из идей и воли необходимо существующего Разума» [Newton, 2016, 943]. В теологической части своей Общей схолии Исаак Ньютон приходит к позитивному утверждению: «Это завершает дискуссию о Боге, и рассуждать о Боге исходя из явлений, безусловно, является частью экспериментальной философии» [Newton, 2016, 943].

Завершив эксплицитно теологическую часть Общей схолии, Ньютон обращается к естественно-философским рассуждениям. Он открыто признает, что еще не установил причину гравитации, но утверждает, что достаточно того, что он может математически ее описать. Хотя он не упоминает о Декарте напрямую, ясно, что основатель новоевропейского рационализма является одним из объектов ньютоновской критики, когда он пишет, что он не прибегает к искусственным гипотезам в своем знаменитом заявлении: «гипотез не измышляю». Ньютон добавляет: «Ибо все, что не выведено из явлений, должно называться гипотезой; и гипотезы, будь то метафизические или физические, или основанные на оккультных качествах, или механические, не имеют места в экспериментальной философии» [Newton, 2016, 943].

Тонкий «дух» материи и Святой Дух

Ньютон приводит в Общей схолии краткий абзац об «очень тонком (subtle) духе, пронизывающем даже плотные тела и скрывающемся в них» [Newton, 2016, 944f]. Ньютон категоричен относительно существования этого духа и, хотя он не уверен в его характере, ученый предполагает, что наличие такого духа может объяснить силы взаимодействия на субмолекулярном уровне. По Ньютону, этот «дух» – некоторая материальная данность

(субстанция), связанная с нематериальным Святым Духом, но опосредованно. Для Ньютона наличие такой субстанции помогло впоследствии предложить гипотезы относительно природы и свойств сил межмолекулярного взаимодействия, термодинамики, поведения газовых систем и предвосхитить сильное взаимодействие в ядре. Более того, Ньютон допускал, что такой тонкий дух дает возможность ангелам быстро вмешиваться в явления и процессы в мире, изменяя и преобразуя их согласно божественной воле, если это необходимо [Newton, 1670s, 8]. По Ньютону, этот «тонкий дух» присутствует в веществе, но не в вакууме, поэтому никаким образом не может быть отождествлен с эфиром, как бы картезианцы ни хотели уличить Ньютона в том, в чем он уличал их. С другой стороны, Ньютон также отражал все обвинения в гилозоизме²: его «дух», связанный со Святым Духом – это не виталистическая сила, при этом она не придает никакой одушевленности природе [Newton, 1706; Newton, 1962]. По сути, для британского ученого это – дополнение к гравитационному взаимодействию, которое имеет иную, отличную от гравитации, природу. На позднем этапе своего творчества Ньютон признал, что этот дух также является средой божественной воли, носителем божественного посыла при превращении хлеба и вина в Тело и Кровь Христа³ для причащения верующих [Cohen and Smith, 1995].

Подобная ньютоновская концепция о «тонком» духе – это, по сути, противоядие от чрезмерного и предельного механицизма, в который впали Декарт, Гоббс, Спиноза и Лейбниц.

Заключение

Общая схолия является публичным свидетельством богословской повестки дня Ньютона в отношении естественной философии и науки, хотя подтекст выводов Ньютона, безусловно, доступен лишь для привыкшего размышлять читателя. Мало того, что Ньютон желал защитить индуктивный метод в естественной философии и подчеркнуть, что «рассматривать Бога исходя из явлений – это, безусловно, часть натурфилософии», но он также подразумевал, что правильное понимание Бога поможет впоследствии правильно понять законы материального мира, особенно, законы существования материи на молекулярном и субмолекулярном уровне.

В конечном счете, для Ньютона вымыслы как в естественной философии, так и в религии приводят к искажениям истины. Подобно тому, как последовательное, планомерное, скромное и основанное на индуктивном методе чтение Книги Природы приводит к Творцу, такое же чтение Книги Писания приведет к истинному Богу Библии, поскольку, как аргументирует Ньютон, Бог – это Бог не путаницы и обмана, а Бог благоустройства и всякого порядка; и Он не желал запутать людей, предоставив им две правды, правду Природы для ученых и правду Писания для теологов.

Правда одна для всех! В Общей схолии Ньютон как нельзя более открыто и явно сформулировал данный принцип.

Сам Ньютон заявил, что «Математические начала» должны были обеспечить демонстрацию, которую не смогли предоставить древние, и что его философия была не новым течением, а скорее восстановлением первоначальной натурфилософии, которая была потеряна на протяжении веков. Думаю, что сэр Исаак Ньютон, рыцарь Ее Величества королевы Анны,

² Гилозоизм – древнее учение об одушевленности всей материи.

³ В начале своей богословской карьеры Ньютон отрицал чудо преобразования хлеба и вина в Тело и Кровь Христа во время евхаристии.

здесь, конечно, слишком скромн и несправедлив по отношению к самому себе. Он незаслуженно принижает собственные заслуги. Безусловно, он руководствовался программой восстановления утраченного знания *prisca sapientia*⁴, хотел показать преемственность двух традиций: его собственной (ньютоновства в широком смысле) и древней. Но истинная черта величия – это всегда скромность, зачастую даже излишняя.

С моей точки зрения, Ньютон, не теряя определенной преемственности, так или иначе создал современную науку и постарался связать ее прочными логическими связями с естественным богословием, в то время как халдеи, пифагорейцы и некоторые иные школы и мудрецы древности воспринимали знание в оккультно-магическом ключе, порождая страшные суеверия, за которыми само знание терялось и угасало все больше и больше. Гений Ньютона даже не в том, что он сформулировал фундаментальные законы природы, а в том, что он создал неделимое знание в контексте традиции *prisca sapientia* и показал, что не существует никаких непреодолимых барьеров между истинной наукой и истинной религией.

Библиография

1. Bloch L. La Philosophie de Newton. Paris, 1908. 311 p.
2. Chandrasekhar S. Newton's "Principia" for the common reader. Oxford, 1995. 593 p.
3. Cohen I.B., Smith G.E. (eds.) Newton: Texts, Backgrounds, Commentaries. New York, 1995. 488 p.
4. Dessauer F. Weltfahrt der Erkenntnis, Leben und Werk Isaac Newtons. Zürich, 1945. 430 p.
5. McGuire J.E. "Newton's Principles of Philosophy": An Intended Preface for the 1704 Opticks and a Related Draft Fragment // The British Journal for the History of Science. 1970. № 5. P. 178-186.
6. Newton I. De Mundi systemate liber. Milan, 2013. 132 p.
7. Newton I. Fragments on Optics. MS Add. 3970.3, ff. 618r-623r, Cambridge University Library, Cambridge, UK, 1675.
8. Newton I. On the Frame of Nature. Sotheby's 1936 Lot 255.1. Sotheby's 2004 Lot 511.i; private collection. 1670s.
9. Newton I. Optice: sive de reflexionibus, refractionibus, inflexionibus et coloribus lucis libri tres. London, 1706. 520 p.
10. Newton I. Opticks. New York, 1952. 412 p.
11. Newton I. Sir Isaac Newton's Mathematical Principles of Natural Philosophy and His System of the World. Los Angeles, 1962. 680 p.
12. Newton I. The Principia: The Authoritative Translation and Guide. Los Angeles, 2016. 992 p.
13. Newton I. The Principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy. London, 2010. 466 p.
14. Rosenberg I. Newton und seine physicalischen Prinzipien. Leipzig, 1893. 547 p.
15. Westfall R.S. Science and Religion in Seventeenth-century England. New Haven, 1958. 254 p.

Natural theology of General Scholium of Isaac Newton's "Mathematical Principles of Natural Philosophy"

Konstantin S. Sharov

PhD in Philosophy,
Senior Lecturer,

Lomonosov Moscow State University,
119991, 1, Leninskie Gory, Moscow, Russian Federation;
e-mail: const.sharov@mail.ru

⁴ Древняя мудрость (лат.).

Abstract

The theological problems of General Scholium of Isaac Newton's opus magnum "Mathematical Principles of Natural Philosophy", are analysed in the context of Newtonian natural philosophy, where General Scholium is an important supplement of the author to the second edition of the book in question. The connection between theology of the General Scholium and theology of other sections of "Mathematical Principles of Natural Philosophy", is revealed, in particular, Classical Scholia. Newton's development of the main arguments about the presence of God in the Universe, is demonstrated. It is indicated that, according to Newton, the scientific study of nature provides the material and methodological basis of natural theology, which in turn should in the future provide the basis for understanding the properties, intentions and nature of God Himself. Newton's criticism of the Cartesian theory of vortices and theory of æther, and, in a broader sense, the entire Cartesian-Hobbesian mechanism, is studied. It is shown that from the General Scholium it may be deduced that not only expediency in cosmic space depends on the mind of the Creator, but the unity of all natural phenomena is based and guaranteed by His unity and constancy. Newton argues that God necessarily exists in the Universe, because nature depends on His presence. Newton's criticism of rationalist understanding of God as some thinking perfection remote from the functioning of the Universe, is analysed.

For citation

Sharov K.S. (2018) Issledovanie estestvennogo bogosloviya Obshchei skholii k «Matematicheskim nachalam natural'noi filosofii» sera Isaaka N'yutona [Natural theology of General Scholium of Isaac Newton's "Mathematical Principles of Natural Philosophy"]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 7 (3A), pp. 33-39.

Keywords

God, Deity, Newton, Newtonianism, theism, theology, natural philosophy, mechanics, physics, the Universe.

References

1. Bloch L. (1908) *La Philosophie de Newton*. Paris.
2. Chandrasekhar S. (1995) *Newton's "Principia" for the common reader*. Oxford.
3. Cohen I.B., Smith G.E. (eds.) (1995) *Newton: Texts, Backgrounds, Commentaries*. New York.
4. Dessauer F. (1945) *Weltfahrt der Erkenntnis, Leben und Werk Isaac Newtons*. Zürich.
5. McGuire J.E. (1970) "Newton's Principles of Philosophy": An Intended Preface for the 1704 Opticks and a Related Draft Fragment. *The British Journal for the History of Science*, 5, pp. 178-186.
6. Newton I. (2013) *De Mundi systemate liber*. Milan.
7. Newton I. (1675) *Fragments on Optics*. MS Add. 3970.3, ff. 618r-623r, Cambridge University Library, Cambridge, UK.
8. Newton I. (1670) *On the Frame of Nature*. Sotheby's 1936 Lot 255.1. Sotheby's 2004 Lot 511.i; private collection. 1670s.
9. Newton I. (1706) *Optice: sive de reflexionibus, refractionibus, inflexionibus et coloribus lucis libri tres*. London.
10. Newton I. (1952) *Opticks*. New York.
11. Newton I. (1962) *Sir Isaac Newton's Mathematical Principles of Natural Philosophy and His System of the World*. Los Angeles.
12. Newton I. (2016) *The Principia: The Authoritative Translation and Guide*. Los Angeles.
13. Newton I. (2010) *The Principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy*. London.
14. Rosenberg I. (1893) *Newton und seine physicalischen Prinzipien*. Leipzig.
15. Westfall R.S. (1958) *Science and Religion in Seventeenth-century England*. New Haven.