

Естественное богословие Ньютона и его связь с ньютоновской натурфилософией

К. С. Шаров

кандидат философских наук, старший преподаватель,
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. Россия, г. Москва.
ORCID: 0000-0003-4784-0333. E-mail: const.sharov@mail.ru

Аннотация: В настоящей работе проанализирована связь натурального богословия Исаака Ньютона с его натурфилософией и наукой. Показано, что теологический пласт знания в системе идей Ньютона занимает более фундаментальное положение, чем философский. Упомянуто, что математика и теология для Ньютона обладали сходной эвристической силой. Продемонстрировано, что Ньютон разработал концепцию «двух книг»: Книги Природы и Книги Писания, которые, по мнению ученого, являются просто разным с точки зрения языка описанием нашего мира, а по сути – отражают одну и ту же реальность.

Показано, что Ньютон отстаивал идею эпистемологического дуализма, в котором знание делится на две категории. Более низкие, относительные формы знания доступны широкой публике, не обладающей богословским знанием, тогда как более высокие, абсолютные формы могут быть восприняты только религиозным человеком, некоторым «адептом», богословом или священнослужителем.

Изучена концепция Ньютона об абсолютном и относительном пространстве и времени. По Ньютону, абсолютное пространство является детерминированным, плоским (неискривленным) и неподвижным, а абсолютное, истинное и математическое время равномерно и однородно «течет» безотносительно к жизни и развитию каких бы то ни было организмов, включая человека, а также безотносительно к каким бы то ни было измерениям. И абсолютное пространство, и абсолютное время существуют без ссылки на что-либо внешнее в относительных пространстве и времени. Напротив, пространство и время, которые даны человеку в ощущениях, и пространственно-временные измерения являются относительными (реляционными).

Ключевые слова: Ньютон, ньютоновство, естествознание, натуральная философия, естественное богословие, теология, математика, физика, индуктивный метод, научное познание.

Истина всегда должна заключаться в простоте, а не в сложности и запутывании фактов.
Исаак Ньютон

Исаак Ньютон известен нам, в основном, как ученый-естествоиспытатель. В значительно меньшей степени мы знаем его как талантливого богослова, хотя он был одним из столпов английской теологической мысли XVII–XVIII вв.

В настоящей статье мы предлагаем читателю провести краткий анализ естественного богословия Ньютона в контексте его связи с ньютоновской натурфилософией. В работе мы выдвигаем гипотезу, что Ньютона в первую очередь логично считать богословом, а уже потом – философом и естествоиспытателем, поскольку богословский пласт знания занимает в его системе идей более фундаментальное положение, на котором выстроено здание натурфилософии и естественных наук.

Что мы увидим, если обратимся к исторической справке об английском ученом?

Исаак Ньютон (1642–1727), один из величайших умов человечества, заложивший фундамент современной физики, математики, оптики и научного метода, талантливый богослов и христианский проповедник, родился в городке Вулсторпе в Линкольншире в канун Рождества. Ньютон окончил Тринити-колледж в Кембридже в 1661 г., получив там степень бакалавра (1665 г.) и степень магистра богословия (1668 г.). Он стал членом колледжа в 1667 г. и всего лишь за один год подготовил докторскую диссертацию.

Крайне парадоксально, что в 1669 г., в возрасте двадцати шести лет, после защиты докторской по богословию был назначен профессором математики¹! Был избран членом Королевского научного общества в 1672-м. В 1696 г. Ньютон перебрался в Лондон, где стал служащим, а затем – директором Королевского монетного двора. Он был избран президентом Королевского общества в 1703 г.; в 1705-м был посвящен в королевские рыцари (получил рыцарский титул «сэр»).

© Шаров К. С., 2018

¹Это связано с религиозными потрясениями в Англии во времена короля Чарльза II. Ньютон в условиях усиливающегося диктата католиков и прокатолических законов не пожелал занять кафедру богословия и принять сан англиканского священнослужителя.

Самые большие научные и натурфилософские открытия и инновации Ньютона появились в годы его работы в Кембридже. В середине 1660-х гг. он разработал дифференциальное и интегральное исчисление. Его статья 1672 г. о цветах подтвердила гетерогенность света. В начале 1670-х гг. он сконструировал первый телескоп-рефлектор. В следующем десятилетии математическая физика, изложенная в работе *Principia mathematica*² (1687), дала впечатляющие результаты: были открыты законы движения, фундаментальный закон природы – закон всемирного тяготения, разработана космологическая механика, лежащая в основе астрономии и астрофизики, появился особый раздел математики – уравнения математической физики, а также было проведено объединение законов наземной и небесной механики.

В трех изданиях «Математических начал» Ньютон разработал методологические принципы индуктивного метода научного познания, которые прекрасно служат науке и сегодня. В той же работе он сформулировал основные положения своей философии природы. «Математические начала» являются примером самого грандиозного достижения натурфилософии XVII в. и одной из самых революционных книг в истории науки. «Оптика» (1704) систематизировала ньютоновские ранние исследования природы и законов распространения света, а также позиционировала оптику как независимую науку; в ней содержится проработанная корпускулярная теория света. Будучи президентом Королевского научного общества, Ньютон разработал его экспериментальную программу на ближайшие 200 лет.

Однако восприятие Ньютона широкой аудиторией как апологета детерминированного и чисто механического космоса, атеистического и рационалистического сторонника теории механистической Вселенной наподобие Декарта или Демокрита глубоко ошибочно. Откуда же взялось это заблуждение? Оно – не более чем антирелигиозная и антицерковная пропаганда многих авторитетных деятелей Просвещения, которые решили изобразить Ньютона защитником их собственных воззрений (Гольбаха, Вольтера, Дидро) [2, с. 20 и сл.]. На самом деле натурфилософ и богослов Ньютон – скорее универсальный мыслитель, близкий по духу к великим умам Ренессанса: Леонардо да Винчи, Микеланджело, Данте, Кардано, Николаю Кузанскому. Его натурфилософия не просто неотделима от его богословия, она базируется на его естественном богословии³.

Ньютон как интегральный мыслитель, естествоиспытатель, философ и одновременно богослов был привержен идее восстановления *prisca sapientia* (древней мудрости), полагая, что древние имели превосходные формы знания, утерянные впоследствии, но которые могли и должны были быть восстановлены [9, с. 33].

Опубликованные труды Ньютона и его дневниковые рукописи показывают, что он отказался от идеи механистической Вселенной (идеи заводного механизма)⁴, придерживаясь вместо этого богословско-ортодоксального взгляда на космос, в рамках которого Бог всегда вмешивается или может вмешаться в заведенный порядок вещей, и когда это происходит, это – пример чуда [3, с. 41]. Сторонник Ньютона, британский богослов Сэмюэл Кларк, горячо отстаивал эти идеи в своей знаменитой переписке (1715–1716) с немецким философом Готфридом Вильгельмом Лейбницем⁵ [1]. Вторая важная часть естественного богословия Ньютона – метафизика природы и поиск реализации телеологических⁶ идей Творца во Вселенной.

Потрясающие по глубине познания Ньютона в математике, естествознании и метафизике сыграли важную роль в формировании его естественного богословия. Примером тому является его приверженность форме эпистемологического дуализма, в котором знание делится на две категории. Более низкие, относительные формы знания доступны широкой публике, не обладающей богословским знанием, тогда как более высокие, абсолютные формы могут быть восприняты только религиозным человеком, некоторым «адептом», богословом или священнослужителем.

По мнению самого Ньютона, истоки этого различия наблюдаются в школе пифагорейцев, у Платона, у Маймонида, в алхимической традиции и, что самое важное – в Библии [3, с. 63]. Соответственно, Ньютон до определенной степени подражал закодированному литературному стилю, ко-

²Математические начала натуральной философии.

³Естественное богословие – не вполне церковный термин. Это скорее условное обозначение той части богословия, которая имеет дело с раскрытием Бога и божественности через изучение мира и божественных творений.

⁴Впервые эта идея была подробно разработана Аристотелем, а в новоевропейский период получила развитие в трудах Декарта, Лейбница, Спинозы, д'Аламбера, Гоббса.

⁵Сам Ньютон находился с Лейбницем в страшной вражде и практически не переписывался на научные темы. Научная корреспонденция между ними велась, преимущественно, через Кларка и принцессу Каролину.

⁶Телеология – раздел как философии, так и богословия, в котором изучается целесообразность и целеполагание бытия.

торый, по его мнению, пользовался древнееврейскими пророками, Иоанном Богословом и пифагорейцами, чтобы ограничить доступ к значению, которое поймет только «мудрый» (Дан. 12: 10). Это позволяет объяснить, почему даже в «Математических началах», наиболее открытой его работе, так много труднопонимаемых и двусмысленных пассажей. Ньютон однажды в письме своему другу Дерэму объяснил, что «для того, чтобы меня не травили мелкие дилетантики (в оригинале у Ньютона “*Smatterers*”. – К. С.)... я и замыслил сделать свои сочинения сложными для восприятия, однако способные математики будут в состоянии их понять» [3, с. 421].

Характерно, что Ньютон ставит математику и богословие на один эвристический уровень. На протяжении всей жизни он считал, что «математика дает почти такое же ясное представление о Боге, как и теология, просто язык послания другой» [2, с. 273]. Более того, по Ньютону, кроме математики, более ни одна наука не в состоянии дать знания, равные по ценности тем знаниям, которые дает нам теология!

Одним из основных примеров логического вывода естественной философии Ньютона из его естественного богословия является ньютоновский релятивизм. Более того, заметим, что физический релятивизм ньютоновского толка может быть объяснен *только* исходя из естественного богословия (что совсем не так, например, для релятивизма Галилея или релятивизма Эйнштейна).

Различие между относительным и абсолютным в пространстве и времени делает Ньютона вторым релятивистом в истории науки после Галилея (по времени, но не по преемственности), хотя релятивизм Ньютона намного более религиозен, чем галилеевский.

В главе *Scholium to Definitions* во введении к «Математическим началам» Ньютон выделяет относительное пространство и время из абсолютного пространства и времени. Абсолютное пространство является детерминированным, плоским (неискривленным) и неподвижным, а «абсолютное, истинное и математическое время» равномерно и однородно «течет»; оба существуют «без ссылки на что-либо внешнее в относительных пространстве и времени» [10, с. 51]. Так может быть, только если есть некий референт *вне* абсолютного пространства и времени, которые, по сути, им созданы и воспринимаются [5, с. 130]⁷. И им может быть лишь Бог, который объемлет всю Вселенную не только в пространственном смысле (то есть Он может вмешаться в события в любой точке Вселенной в один и тот же момент), но и во временном смысле (Он может объять Своим разумом настоящее, прошлое и будущее всего мира).

Напротив, пространство и время, которые даны человеку в ощущениях, и пространственно-временные измерения являются относительными (реляционными).

Таким образом, он пишет в *Scholium*: «Соответственно, те, кто понимают эти термины (время, пространство, место, движение) как происходящие из измеряемых величин⁸, искажают Писания. И они в той же степени искажают математику и философию, которые путают истинные понятия с их относительными эквивалентами и общими мерами» [10, с. 55].

Говоря об искажении Писаний, Ньютон устанавливает прямую связь между теологией и наукой. Для Ньютона абсолютное пространство и время являются предикатами вездесущности Бога и Его вечной продолжительности, идеи, которую он развил из естественного богословия, стоицизма, Библии и святоотеческой мысли. В качестве косвенного подтверждения этого упомянем, что Ньютон выдвинул предположение, что одновременная пространственно-временная вездесущность Бога может быть причиной гравитации, что могло бы объяснить, с его точки зрения, фундаментальный смысл закона всемирного тяготения [5, с. 192].

В «Правилах рассуждений», изложенных в «Математических началах», Ньютон разрабатывает индуктивный подход к изучению Природы, который, оказывается, также выводится из ньютоновского естественного богословия. Ньютон считал, что накопление, обработка и серьезное осмысление экспериментальных данных с помощью индуктивного метода научного исследования являются нашей способностью постигать Творца через изучение Его творения. Здесь английский мыслитель созвучен апостолу Павлу: «Ибо что можно знать о Боге, явно для них, потому что Бог явил им. Ибо невидимое Его, вечная сила Его и Божество, от создания мира через рассматривание творений видимы» (Рим. 1: 19–20).

Индуктивный метод научного познания в ньютоновской форме приводит к тому, что ньютоновская естественная философия не выходит за рамки индуктивного познания природных и общественных явлений в рамках естественного богословия, без создания абстрактных метафизических систем (как, например, у Декарта или впоследствии Фихте или Гегеля). Ньютону достаточно, чтобы

⁷Это удивительным образом очень роднит релятивизм Ньютона с релятивизмом Канта. Просто Кант не рассуждал про разные типы пространства и времени.

⁸Например, понимают пространство, исходя из линейки, а время – из хронометра.

он мог математически описать природный феномен [6, с. 228]; а это, как мы помним, в силу эвристического равенства математики и богословия у Ньютона – свидетельство того, что такое описание можно «перевести» на теологический язык. Именно поэтому Ньютон выдвинул принцип «гипотез не измышляю» (*hypotheses non fingo*). Философские рассуждения относительно исследования природных явлений должны быть апостериорными, а не априорными.

Но сама принципиальная возможность такой апостериорности недопустима, по мнению Ньютона, без естественного богословия, иными словами, без данной Творцом человеку способности видеть общее в частном, систематизировать явления и процессы, стоящие за ними.

После наблюдения явления в индуктивном методе Ньютона мы проводим эксперимент; эксперимент основан на предварительном анализе набора фактов или данных. Далее мы уже анализируем на более высоком уровне данные многих экспериментов и приходим к теориям, а потом – и к законам. Важно понять, что именно способность человеческого сознания к индуктивным умозаключениям, способность распознавать общее в частном для Ньютона очевидным образом связана со способностью познавать суть вещей через относительное пространство и время в абсолютных пространстве и времени, а это никак не может быть объяснено без привлечения концепции всемогущего Творца (мы помним, что абсолютные пространство и время у Ньютона напрямую обусловлены существованием Бога, находящегося за их пределами и который, по сути, их и создал).

Ньютон не отвергает использование гипотез в смысле обобщения фактуальных данных⁹; вместо этого он избегает созерцания пустых, тщетных и необоснованных «гипотез»¹⁰, особенно тех, которые приводят к созданию абстрактной системы, под которую потом начинают подгонять факты. Это – явное и очевидное нападение на французского философа Рене Декарта и картезианцев¹¹. По Ньютону, декартово онтологическое доказательство бытия Божьего, игнорирующее понятие абсолютного времени, – пережиток средневековой католической схоластики [7, с. 98].

Для Ньютона, как и для его самых убежденных приверженцев, есть и моральные следствия научного метода. В предисловии ньютоновеца, английского математика Роджера Котса ко второму изданию «Математических начал» ньютоновский индуктивный метод противопоставляется спекулятивному гипотетическому подходу: «Те, кто берут основы своих спекуляций из гипотез, даже если они затем идут строго в соответствии с механическими законами, просто создают романтику, элегантную, возможно, очаровательную, но тем не менее романтику» [4, с. 7].

Правильная наука должна быть основана на правильном методе, а он, по Ньютону, становится возможным, исходя из правильного богословия.

Ньютон был убежден, что индуктивный метод открытия истины также приведет к восстановлению картины библейских пророчеств и учений первых христиан. Ньютон полагал, что вместо того чтобы формировать Писание в соответствии с априорными искусственно созданными догматами, как сделали католики, Божья истина должна быть взята непосредственно из внимательного чтения Писания. Казалось бы, что это чисто протестантский тезис! Однако Ньютон проявляет себя здесь не как англиканин. Он, в отличие от стандартного англиканизма, признает авторитет многих отцов Церкви и возражает исключительно против чисто католических догматов [2, с. 205]. Индуктивный подход распространяется на имеющую явный антикатолический характер ньютоновскую интерпретацию пророчеств, и есть яркие параллели между его «Правилами рассуждения» и серией герменевтических правил интерпретации пророчеств, которые он разработал ранее в 1670 г. [3, с. 111]

Ньютон подчеркивал, что его индуктивный подход проистекает из естественного богословия, написав в одной рукописи, что «Бог становится понятным, исходя из Своих творений» [6, с. 86]. Он был по-настоящему убежден, что индуктивная программа в естественной философии неизбежно приведет к естественному богословию, то есть к познанию Бога. В конце Вопроса 28-го (*Query 28*) в «Оптике» Ньютон утверждает, что «основное дело естественной философии состоит в том, чтобы рассуждать, исходя из феноменов, без выдумывания гипотез и выводить причины из следствий, пока мы не придем к самой первой Причине, которая, конечно же, не является механической» [8, с. 75].

Ньютон здесь говорит о том, что божественная сущность проявляется в материальном мире, однако сама по себе не является материальной, то есть лежит вне нашего мира, воспринимаемого органами чувств. Подобным образом в конце своего обсуждения Божьего замысла в «Общей Схолии» (дополнении к «Математическим началам») Ньютон утверждает, что «рассуждать о нематериальном Боге, исходя из материальных явлений, безусловно, является частью естественной философии» [10, с. 451].

⁹Именно в этом смысле в методологии науки сейчас и используется слово «гипотеза».

¹⁰Т. е. абстрактных изобретений рационалистов.

¹¹Последователей Декарта.

Заключение

Хотя Ньютон признавал дисциплинарные, а также методологические различия между сферами нашего знания, в конечном счете для него не было непроницаемых барьеров между философией, физикой и верой. Поскольку Ньютон был привержен идее «Двух Книг», а именно, что Бог «написал» и Книгу Природы, и Книгу Писания, он полагал, что истина в конечном счете исходит от одного и того же божественного источника и, следовательно, является одной и той же во всех сферах.

Ньютон во многих своих работах старался доказать, что существует прямая преемственность: отдельные естественные науки → естественная философия (натурфилософия) → естественное богословие (+ математика) → познание замыслов Творца о творении → познание Бога. Таким образом, ньютоновская естественная философия является частью и обоснованным следствием естественного богословия.

Это объясняет, почему Ньютон подчеркивает моральные и религиозные следствия изучения природы в заключении своей «Оптики»: «И если естественная философия во всех своих частях, используя божественную почву, в конечном счете усовершенствуется, границы моральной философии также расширятся. Насколько мы сможем узнать, что является Первой причиной с помощью методов естественной философии, какую власть имеет она (Первая причина) над нами и какие дары мы получили от Нее, настолько наш долг по отношению к Богу, а также и по отношению к другу другу нам покажется Светом природы» [8, с. 122].

Неважно, в религии или науке, Ньютон считал, что познание должно привести нас к чистоте и истине, поэтому его естественная философия и естественное богословие – фактически две части его интегральной парадигмы.

Список литературы

1. Alexander H. G. (ed.) The Leibniz–Clarke Correspondence. With Extracts from Newton's Principia and Optiks (Philosophy Classics). Manchester, 1977. 256 p.
2. Cohen I. B., Smith G. E. (eds). Newton: Texts, Backgrounds, Commentaries. N. Y., 1995. 488 p.
3. Cohen I. B., Smith G. E. (eds). The Cambridge Companion to Newton. Cambridge, 2016. 530 p.
4. Cotes R. Preface in Newton I. Principia. 2nd edition. Cambridge, 1729. 550 p.
5. Leshem A. Newton on Mathematics and Spiritual Purity. Dordrecht, 2003. 240 p.
6. McGuire J. E. Tradition and Innovation: Newton's Metaphysics of Nature. Dordrecht, 1995. 312 p.
7. Newton I. De Mundi systemate liber. Milan, 2013. 132 p.
8. Newton I. Opticks. Philadelphia, 2017. 124 p.
9. Newton I. The Chronology of Ancient Kingdoms Amended. L., 2017. 96 p.
10. Newton I. The Principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy. L., 2010. 466 p.

The natural theology of Newton and its relation to Newtonian natural philosophy

K. S. Sharov

PhD of philosophical sciences, senior lecturer, Moscow State University n. a. M. V. Lomonosov. Russia, Moscow.
E-mail: const.sharov@mail.ru

Abstract: In this paper, the connection between the natural theology of Isaac Newton and his natural philosophy and science, is analysed. It is shown that the theological layer of knowledge in Newton's system of ideas occupies a more fundamental position than the philosophical one. It is mentioned that mathematics and theology possessed a similar heuristic power, from Newton's viewpoint. It is demonstrated that Newton developed the concept of the "two books": Book of Nature and Book of Scripture, which, according to the scientist, represent different linguistic means of describing one world.

It is shown that Newton advanced the idea of epistemological dualism, in which knowledge is divided into two categories. Lower, relative forms of knowledge are accessible to the general public who does not have theological knowledge, whereas higher, absolute forms can only be perceived by a religious person, some "adept", a theologian or clergyman.

The Newtonian concept of absolute and relative space and time, is studied. According to Newton, absolute space is deterministic, flat (incurved) and immobile, and absolute, true and mathematical time "flows" uniformly and equally, irrespectively of lives and perception of any organisms, including human beings, as well as any measurements. Both absolute space and time exist without reference to anything in relative space and time. On the contrary, the space and time that are given to a person in his senses, and the space-time measurements are relative (relational).

Keywords: Newton, Newtonianism, natural science, natural philosophy, natural theology, theology, mathematics, physics, inductive method, scientific knowledge.

References

1. *Alexander H. G.* (ed.) *The Leibniz–Clarke Correspondence*. With Extracts from Newton's Principia and Optiks (Philosophy Classics). Manchester, 1977. 256 p.
2. *Cohen I. B., Smith G. E.* (eds). *Newton: Texts, Backgrounds, Commentaries*. N. Y., 1995. 488 p.
3. *Cohen I. B., Smith G. E.* (eds). *The Cambridge Companion to Newton*. Cambridge, 2016. 530 p.
4. *Cotes R.* Preface in *Newton I. Principia*. 2nd edition. Cambridge, 1729. 550 p.
5. *Leshem A.* *Newton on Mathematics and Spiritual Purity*. Dordrecht, 2003. 240 p.
6. *McGuire J. E.* *Tradition and Innovation: Newton's Metaphysics of Nature*. Dordrecht, 1995. 312 p.
7. *Newton I.* *De Mundi systemate liber*. Milan, 2013. 132 p.
8. *Newton I.* *Opticks*. Philadelphia, 2017. 124 p.
9. *Newton I.* *The Chronology of Ancient Kingdoms Amended*. L., 2017. 96 p.
10. *Newton I.* *The Principia: Mathematical Principles of Natural Philosophy*. L., 2010. 466 p.