

НАТУРАЛЬНАЯ ФИЛОСОФИЯ И НАТУРАЛЬНАЯ ТЕОЛОГИЯ «КЛАССИЧЕСКИХ СХОЛИЙ» ИСААКА НЬЮТОНА

NATURAL PHILOSOPHY AND NATURAL THEOLOGY OF SIR ISAAC NEWTON'S «CLASSICAL SCHOLIA»

K. Sharov

Summary. In this paper, the Classical Scholia of Sir Isaac Newton are studied, that are the additions designed to substantiate the proposals IV–IX of Book III of «Mathematical Principles of Natural Philosophy». It is shown that Newton defended the idea of double reformation (in philosophy and theology), and the Classical Scholia give us a perfect example of this idea. The thoughts about the connection of Newtonianism with the forgotten wisdom of the ancients, are important both within the Classical Scholia themselves and in the context of General Scholium finally added by Newton to the second edition of Principia.

Keywords: Newton, natural philosophy, *prisca sapientia*, theology, natural theology, the ancient world, the wisdom of the ancients, the Classical Scholia, General Scholium, the Mathematical Principles of Natural Philosophy, Principia.

*До Платона и Аристотеля
истинное знание передавалось
не открыто, а будучи всегда за-
маскированным.*

Исаак Ньютон

После консультаций со своим учеником шотландским математиком Дэвидом Грегори Ньютон добавил ко второму изданию «Математических начал натуральной философии» написанные на латинском и греческом языках, со многочисленными ссылками на древние источники, дополнения, которые были предназначены для подтверждения предложений IV–IX книги III «Математических начал», а теперь известны как «Классические схолии» (*the Classical Scholia*).

В шести схолиях Ньютон излагает несколько естественно-философских истин, которые, по его мнению, были известны древним египтянам, греческим досократам и эпикурейцам. Об этих схолиях и их роли в натурфилософии и натуральном богословии Ньютона мы поговорим в данной статье.

Что же такое Классические схолии?

Шаров Константин Сергеевич

*К.ф.н., старший преподаватель, Московский
Государственный Университет имени М. В. Ломоносова
const.sharov@mail.ru*

Аннотация. В данной работе изучены Классические схолии сэра Исаака Ньютона — дополнения, предназначенные для обоснования предложений IV–IX книги III «Математических начал натуральной философии». Показано, что Ньютон отстаивал идею двойной реформации (в философии и богословии), и Классические схолии дают нам прекрасный пример воплощения в жизнь его идеи. Идеи о связи ньютонианства с забытой мудростью древних важны как в рамках самих Классических схолий, так и для Общей схолии (General Scholium), добавленной Ньютоном ко второму изданию «Математических начал».

Ключевые слова: Ньютон, натурфилософия, *prisca sapientia*, богословие, натуральная теология, натуральное богословие, древний мир, мудрость древних, Классические схолии, Общая схолия, Математические начала натуральной философии, Principia.

Классические схолии — это приложения к центральному труду Ньютона «Математические начала натуральной философии» (*Principia*), запланированные Ньютоном для второго издания книги [7]. Эти схолии имели парадоксальную «карьеру». В окончательном своем виде они так и остались неопубликованными, однако многие идеи, содержащиеся в них, были обобщены Ньютоном еще перед написанием «Математических начал натуральной философии» в книге «О системе мира» (*De mundi systemate*) и ряде рукописей, относящихся к этой книге. Ньютон много раз переписывал схолии и вносил в них дополнения и правки [1]. В конце концов, Ньютон поступил хитроумно: он сам не опубликовал Классические схолии (возможно, он считал, что его основные читатели не заслуживают такого подарка), однако позволил интересующейся аудитории хорошо ознакомиться с их содержанием. Эту запланированную «утечку» информации Ньютон осуществил через своего ученика, шотландского математика Дэвида Грегори, племянника Джеймса Грегори, тоже математика, друга и наставника Ньютона [9].

Классические схолии были в значительной степени обобщены Дэвидом Грегори в его неопубликованном «Предисловии» (1702) к *Principia* — «Математическим

началом». Другой шотландский математик Колин Маклорен проанализировал Классические схолии в «Отчете о философских открытиях сэра Исаака Ньютона» (Лондон, 1748), сделав содержание схолий еще более доступным интересующимся ученым. В Европе за пределами Британии схолии получили известность благодаря французскому переводу этой работы: Луи Дютен в своей работе о выдающихся философах почти дословно воспроизвел Классические схолии на французском языке (Париж, 1766) [1, с. 19].

Итак, Ньютон совершил хитроумный ход, ознакомив публику со своими схолиями через Грегори, поскольку не сомневался, что Грегори сделает все досконально и пунктуально. Грегори родился в 1661 году и всего лишь 22 лет от роду был назначен профессором математики в Эдинбурге (1683). Ньютону Грегори представил астроном Королевского общества Джон Флемстид и сделал это в таких словах: «Вы найдете его очень изобретательным человеком и хорошим математиком, достойным Вашего знакомства» [2, с. 116]. Знакомство продолжалось на протяжении многих лет: в 1692 году благодаря влиянию Ньютона Грегори был назначен савильским профессором астрономии в Оксфорде и членом Королевского общества [10, т. 3, с. 164].

4–7 мая 1694 года Грегори приглашению Ньютона Грегори провел в Кембридже, где получил от того подробную информацию относительно Классических схолий.

Грегори был изумлен рядом гипотез Ньютона, настолько необычными они были в контексте философии и богословия XVII века. Грегори пишет, в том числе, о точке зрения Ньютона, согласно которой имена олимпийских божеств были в свое время именами мудрецов, предшественников Тота, который сам был египетским мудрецом и присвоил названия планетам в честь своих учителей, которых, как, впрочем, и себя посмертно, хотел изобразить богами в глазах широких масс [10, т. 3, с. 215]. Причем, по Ньютону, сам Тот отстаивал идею о гелиоцентрической системе [10, т. 3, с. 216].

Здесь, помимо непосредственной референции Ньютона на древнее коперниканство, крайне интересна точка зрения английского ученого на происхождение олимпийской религии. Действительно, хорошо известно, что названия планет в латинскую культуру пришли из греческой культуры, где божества-планеты назывались греческими эквивалентами, а в греческую — из египетской [4; 5]. Здесь с Ньютоном поспорить нельзя. Более спорной является его гипотеза о Тоте и древних мудрецах, которые впоследствии были обожествлены языческими жрецами в рамках египетского, а затем и эллинистического культа. Традиционно считается, что ситуация была пря-

мо противоположной той, которую описал Ньютон, т.е. в основном, в истории и философии религии полагают, что планетам присвоены имена олимпийских божеств, поскольку древние якобы считали планеты символами божеств. Ньютон же, как видим, полагал, что, по сути, само изобретение божеств возникло, исходя из астрономических данных древних о Солнечной системе, и даже свои имена эти боги получили по названиям планет. Их, в свою очередь, в Древнем Египте некая школа мудрецов (по Ньютону — некий Тот, которого впоследствии египетские жрецы представляли как бога, и его последователи) присвоила планетам в честь основных представителей этой школы!

Тем не менее, Ньютон подчеркивает, что в такой точке зрения нет никакой парадоксальности, поскольку мы хорошо знаем, что во времена Римской империи императоры сами себя обожествляли, кто посмертно, а кто — и при жизни. Поэтому для английского ученого нет решительно ничего удивительного в том, что в далеком прошлом мудрецы, жрецы и богословы, которые, к тому же, могли быть правителями или царями, возвели сами себя в культ либо хотели, чтобы их последователи и потомки их обожествили [8, с. 7]. Далее, средиземноморские и эллинистические язычники, утерев традицию истинной веры в Бога, наблюдали планеты на небе и, будучи снабжены не истинным божественным знанием, а искаженными знаниями последователей египетских жрецов (тех самых, которые некогда обожествили реального человека Тота), сочли, что это и есть настоящие боги, и так из этого и родилась вся олимпийская мифология [8, с. 7–9].

В схолии, предназначенной для дополнения предложения IV, Ньютон пишет: «То, что спутник Земли, Луна — твердое тело, обладающее весом, и что оно упадет на нашу землю из-за силы тяжести, если бы это не предотвращалось силой кругового движения из-за вращения Луны вокруг Земли, является старым взглядом, поскольку одна из философских школ древности учит, что земная Луна — это, в действительности, плавающая наверху Земля... Это мнение взято из ионической философии. Это как раз то знание, которое было передано от Фалеса через Анаксимандра и Анаксимена Анаксагору» [9, с. 219].

Позже в этой схолии Ньютон не только утверждает, что Анаксагор считал, что луна обладает массой, как земля, но что «с помощью фикции обо льве, падающего с Луны на Землю, и камня, падающего с Солнца, он учил гравитации Солнца и Луны; с помощью вымысла о поднимающихся камнях он учил силам, противоположным гравитации, в данном случае, центробежной силе вращения» [9, с. 220]. К этому Ньютон добавляет: «Это не означает, что все слова Анаксагора надо воспринимать

буквально. Мистические философы, такие как Орфей, Гермес Трисмегист, Фалес, Пифагор, Анаксагор и многие другие, обычно скрывали от широкой беспринципной публики свои идеи, которые они восприняли от своих учителей, за подобными выдумками и мистическим языком» [9, с. 221].

В начале схолии к предложению VI Ньютон утверждает: «Все тела и вещества, расположенные вокруг земли, включая газы и горящее состояние, а также вообще все другие, притягиваются к земле, и их гравитация пропорциональна количеству материи, из которой они состоят. Этот факт был известен древним» [9, с. 225], а затем продолжает приводить цитаты из аргументов Лукреция о существовании пустоты. В первых двух фразах схолии к предложению VIII Ньютон пишет: «Соотношение, по которому сила гравитации уменьшается по мере увеличения расстояния от планеты, недостаточно хорошо объяснялось древними. Они, похоже, скрыли это соотношение, используя теорию гармонии небесных сфер, посредством которой они изображали Солнце и шесть планет Меркурий, Венеру, Землю, Марс, Юпитер, Сатурн, как Аполлона с семиструнной лирой, и соотносили расстояния между планетами с музыкальными тонами лиры» [9, с. 235]. И опять Ньютон, проведя исследование настройки струн пифагорейской и орфической лир и соотнеся эту настройку с астрономическими данными конца XVII века, вычислил, что суммарная погрешность древних по пониманию закона обратного квадрата расстояния была не более 30% [8, ч. 3, л. 3r].

Сославшись на свидетельства Плиния, пифагорейцев, Макробиуса, Прокла, Эсхила и Евсевия, Ньютон заключает, что «через этот символ Аполлона с лирой древние указывали, что солнце действует на планеты с определенной силой притяжения в том же гармоническом отношении на разных расстояниях, как сила натяжения на струны разной длины, т.е. в квадратном обратном отношении к расстояниям» [8, ч. 3, л. 3r; 9, с. 225, 235]. Другими словами, древние поняли закон всемирного тяготения с обратным квадратом расстояния, но, как и в случае с тяжестью Луны, скрыли его от публики в образной мифологической фигуре.

В варианте проекта схолии к предложению IX Ньютон предлагает намек на причину всемирного тяготения, где излагает аргументы, которые позже лучше работает в Общей схолии к «Математическим началам» 1713 года. В первых строках этого варианта говорится: «До этого момента я лишь описал свойства гравитации. Я не обращал ни малейшего внимания на его причину. Тем не менее, я хотел бы рассказать о том, что древние думали об этом... Совершенно очевидно, что древние понимали: небеса почти свободны от материи, учитывая распределение материи во Вселенной, но, тем не менее,

как считали древние, наполнены повсюду определенным бесконечным духом, который они называли Богом» [9, с. 241].

Идеи о связи ньютоновства с забытой мудростью древних важны как в рамках самих Классических схолий, так и для Общей схолии (*General Scholium*), добавленной Ньютоном ко второму изданию «Математических начал». Почти наверняка Грегори во время пребывания в Кембридже бросил также взгляд на черновики Общей схолии.

Поездка Грегори к Ньютону хорошо известна и задокументирована обоими участниками, равно как и другими сторонами, но точное время, когда Ньютон доверил своему ученику Грегори саму рукопись Классических схолий «в качестве подарка или кредита» (по словам самого Грегори), неизвестно. Вряд ли он сделал это сразу же в мае 1694 года в Кембридже, поскольку тогда Грегори обязательно отразил бы это в дневнике. Ясно, что это произошло между 1694 и 1704 годами, когда проводилась основная работа по подготовке переиздания *Principia* («Математических начал»).

Ньютон не рассматривал Грегори в качестве редактора *Principia*, возможно, считая его недостаточно ознакомленным со всей системой своей философии. Грегори был важен как специальный агент, который бы распространил идеи Ньютона, но не явно, а как бы тайком, чтобы никто не подозревал, что инициатором такого мероприятия является сам Ньютон. Это становится тем более очевидным, если вспомнить, что около 1702 года Ньютон вообще отказался от идеи вставить Классические схолии во второе издание *Principia*. Трудно сказать, прав ли был Ньютон в своей стратегии двойного подхода к своей потенциальной аудитории, однако, скорее всего, Грегори принес бы намного больше пользы, если бы Ньютон доверил ему быть ответственным редактором *Principia*, поскольку и Николас Фатио де Дюйе, и д-р Ричард Бентли, два перспективных редактора, которых выбрал сам Ньютон, оба потерпели неудачу, и никакого толку от них в подготовке второй публикации *Principia* не было [7, с. 8].

Рукопись Классических схолий, написанную самим Ньютоном, можно найти в работах Грегори, которые после его ранней смерти в 1708 г. попали в архивы Королевского общества (сейчас эта рукопись обозначена как MS. 247, листы 6–14). Помимо этого, Грегори сделал точную копию данной рукописи своей собственной рукой, которая была найдена в конце его *Notae Principiorum*, его комментария к *Principia*, который остался неопубликованным.

В Классических схолиях Ньютон аргументирует, что но не только древняя натурфилософия была во многом

утеряна или искажена на протяжении столетий, и поэтому во времена самого Ньютона кто-то смелый должен был заняться ее восстановлением. Моральная философия также нуждалась в обновлении. И это обновление было, естественно, связано с реформацией в естественной философии. Ньютон пишет по этому поводу строки, которые потом почти дословно воспроизведет в «Оптике», что «если естественная философия во всех ее частях, в конечном счете, будет усовершенствована, границы моральной философии также раздвинутся, поскольку из естественной философии мы можем узнать, что является Первопричиной, какая Власть у Нее есть над нами, и какие выгоды мы получаем от Нее. Если мы восстановим знание обо всем этом, то наш долг перед Богом, а также по отношению друг к другу, нам покажется интуитивно понятным» [11, с. 284].

Также в «Оптике» Ньютон повторит идею Классических схолий, где вновь поднимет вопрос о том, что язычество — это искажение истинной религии, поскольку язычники не интересовались Писаниями либо извратили их и тем самым отошли от первоначальной религии потомков Ноя: «И, несомненно, если бы поклонение ложным богам не ослепило ум у язычников, их моральная философия пошла бы дальше, чем четыре кардинальных добродетели; и вместо того, чтобы учить переселению душ, а также поклоняться Солнцу и Луне и мертвым Героям, они научили бы нас поклоняться нашему истинному Автору и Благодетелю, как их предки действовали при правлении Ноя и его сыновьях, прежде чем они отпали от Бога» [6, с. 405–406].

Да, в своих схолиях Ньютон не скрывает, что «поклонение нашему истинному Автору и Благодетелю» — это предельная цель настоящей моральной и естественной философии.

Для интеллектуального проекта Ньютона, развиваемого в Классических схолиях, важность древних источников несомненна. Для британского богослова и ученого включение древней мудрости в свое видение природы — это намного больше, чем ритуальный пиетет перед традицией; оно представляет собой активное приобщение древней традиции *prisca sapientia* к структуре его собственного понимания природы. Как доказывает Ньютон, понимание традиции древней мудрости включает в себя намного больше, чем просто перечисление сово-

купности предложений, связанных друг с другом в цепи аргументации, или понимание содержания максим древних и их психологии [3, с. 34]. Для него осмысление *prisca sapientia* динамически сбалансировано в когнитивном интерфейсе между различными историческими эпохами. Действительно, для Ньютона традиция — это культурное наследие, которое одновременно и дает возможность, и ограничивает инновационную научную, философскую и богословскую мысль. Она не существует пассивно в прошлом, но активно влияет на интеллектуальную жизнь современной ему эпохи. Таким образом, ньютоновское преобразование реновации мудрости древних в ее инновацию включает в себя активное исследование достижений прошлого умом гения, который не останавливается на достигнутом, но творчески интегрирует древнее знание в контекст современных ему научных данных.

Поэтому можно постулировать, что не просто Ньютон считал, что мысль древних мудрецов до определенной степени дает общее представление о его собственном видении природы, но что существует реальная интеллектуальная связь между ньютоновским прочтением древней натурфилософии и когнитивным содержанием его собственной философии. Таким образом, можно выдвинуть предположение о существовании как слабой связи между древней мудростью и естественной философией Ньютона (то, что традиция *prisca* была частью контекста математики, физики и философии Ньютона), так и сильной связи между ними (то, что содержание математики, физики и философии Ньютона было частично сформировано его прочтением древних авторов). Классические схолии дают нам ключ к пониманию такой связи.

На протяжении большей части своей жизни Ньютон проводил две реформации: одну в естественной философии и другую в религии, что отражено в Классических схолиях. Результаты натурфилософской реформации давно известны миру благодаря их открытой публикации в основных текстах «Математических начал натуральной философии» и «Оптики». Результаты другой не столь очевидны, будучи скрыты в огромном количестве неопубликованных работ Ньютона по теологии. Однако Классические схолии проливают свет на то, каким образом и до какой степени эти две реформации связаны между собой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cassini P. Newton: The Classical Scholia // *History of Science*. — 1984. — V. 22. — P. 1–58.
2. McGuire J. E. Newton on Place, Time, and God: An Unpublished Source // *British Journal for the History of Science*. — 1978. — № 11/38. — P. 114–129.
3. Newton I. *De Mundi systemate*. — London, 1728. — 120 p.
4. Newton I. Fragments on the kingdoms of the European tribes, the Temple and the history of Jewish and Christian Churches. — *Yahuda Ms.* 28. — 1677.

5. Newton I. Notes on ancient history and mythology. — MSS.Temp3.Miss, Library of the American Philosophical Society, Philadelphia, Pennsylvania, USA. — 1684.
6. Newton I. Opticks. — New York, 1952. — 412 p.
7. Newton I. Sir Isaac Newton's Mathematical Principles of Natural Philosophy and His System of the World. — Los Angeles, 1962. — 680 p.
8. Newton I. Three bundles of notes for a work on the ancients' physico-theology, related to 'Theologiae Gentilis Origines Philosophicae'. — Yahuda Ms. 17. — 1690.
9. Schuller V. Newton's Scholia from David Gregory's Estate on the Propositions IV through IX Book III of his «Principia» // Between Leibniz, Newton, and Kant: Philosophy and Science in the Eighteenth Century, ed. by W. Lefevre. — Dordrecht, 2001. — P. 213–65.
10. The Correspondence of Isaac Newton, ed. by H. W. Turnbull, J. F. Scott, A. R. Hall and L. Tilling. Published for the Royal Society. — Cambridge, 1959–1977. — 1120 p.
11. Westfall R. Never at Rest: A Biography of Isaac Newton. — Cambridge, 2015. — 345 p.

© Шаров Константин Сергеевич (const.sharov@mail.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»



Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова