



Инна Лисович



СКАЛЬПЕЛЬ
РАЗУМА
И КРЫЛЬЯ
ВООБРАЖЕНИЯ

*Научные дискурсы
в английской культуре
раннего Нового
времени*

СЕРИЯ

ИССЛЕДОВАНИЯ

КУЛЬТУРЫ

ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

Инна И. Лисович
**Скальпель разума и
крылья воображения.**
**Научные дискурсы в
английской культуре
раннего Нового времени**
Серия «Исследования культуры»

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=9368280

*Инна Лисович. Скальпель разума и крылья воображения. Научные дискурсы в английской культуре раннего Нового времени: Издательский дом Высшей школы экономики; Москва; 2015
ISBN 978-5-7598-1105-3*

Аннотация

Книга посвящена истории формирования науки во второй половине XVI – начале XVIII в. и культурным контекстам, в которых это происходило. В центре внимания находятся связанные между собой явления: научный метод, доказуемые теории, доступный язык, открытые научные сообщества и реакция горожан на демонстрацию опытов, публичные лекции и прочитанные исследования. Благодаря доступности научных

текстов и экспериментов в это время переосмысляются такие способности души, как зрение, воображение и память, ставшие основанием нового знания, обеспечившие доверие к опыту, новым формам трансляции и сохранения информации. Происходит изменение статуса науки, ученого, научно-образовательных учреждений и научных практик, что привело к взаимовлиянию свободных искусств в области языка, концептов, идей. Это породило поэтическую рефлексию над новой картиной мира и стремление вписать в свой опыт бытия новое знание. Ученые, нередко использовавшие в работах поэзию и риторику, видели в них способ, которым можно привлечь внимание к своим работам патронов и любознательных горожан.

Для широкого круга гуманитариев – культурологов, философов, филологов, историков науки и искусства.

Содержание

Введение	6
I. Научное познание в раннее Новое время: от зрения к воображению	34
1. Трудности интеллектуального путешествия: неоплатонизм, визуальное и эксперимент	34
Конец ознакомительного фрагмента.	109

Инна Лисович
Скальпель разума и
крылья воображения.
Научные дискурсы в
английской культуре
раннего Нового времени

© Лисович И. И., 2015

© Издательский дом Высшей школы экономики, 2015

Введение

Сегодня трудно представить себе диссертацию о полупроводниках или о рождении сверхновой звезды, написанную на языке поэзии или риторики, в виде ученого трактата либо диалога. Хотя наблюдается обратная тенденция: современное искусство стремится вернуть себе утраченный синкретизм, научно-образовательное пространство – диалогизм, а наука использует виды искусства, художественную эстетику и возможности воображения для репрезентации своих идей и открытий¹. Сейчас ученые стремятся вернуть утраченный синтез познания, которое разделено на религиозное, гуманитарное, социальное, художественное и естественно-научное².

¹ См. например, проект Полит. ру «ProScience Театр», где в качестве актеров в моноспектакле выступают ученые-естественники и гуманитарии, излагающие свои идеи в театрализованной форме: Или выставку «Лед на стыке науки и искусства», где в «Лаборатории льда» объединились идеи художников, гляциологов, океанологов и антропологов:.

² «Естественные науки, сами по себе, оставляют нас убежденными в том, что мы знаем, что мы есть и чем мы можем быть, – знаем не просто, как предсказать и контролировать наше поведение, но границы этого поведения (в частности, пределы нашей значимой речи). Попытка Гадамера отбиться от требований (разделяемых Миллем и Карнапом) “объективности” в *Geisteswissenschaften* есть попытка предотвращения того, чтобы образование было сведено к обучению результатам нормального исследования. Более широко, это попытка предотвратить рассмотрение аномального исследования как подозрительного только на том осно-

П. Фейерабэнд провозгласил основой научных открытий воображение ученого. Это породило интерес к дискурсивным границам, взаимодействию собственно художественных и иных знаковых форм, в раннее Новое время существовавших в едином социокультурном контексте благодаря тому, что астрономию, математику, риторику, поэзию относили к свободным искусствам. Дюрер причислил к ним и живопись, а Везалий – медицину. Соединение в одном тексте научной информации и художественного воплощения стало возможным благодаря восприятию мира, в основе которого лежала неоплатоническая идея зримой гармонии и красоты, а также переосмысление таких способностей души, как зрение и воображение.

На научную репрезентацию новых идей оказывали влияние теология, риторические и поэтические практики этого времени. Существенное отличие современного состояния науки от науки XVI–XVII вв. заключается в том, что научная терминология только складывалась и мигрировала из

вании, что оно аномально. Эта “экзистенциалистская” попытка поместить объективность, рациональность и нормальное исследование в рамки более широкой картины нашей потребности в образовании и наставлении часто сталкивается с “позитивистской” попыткой отличения познаваемых фактов от приобретаемых ценностей» (*Portti P.* Философия и зеркало природы / под ред. В. В. Целищева. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1997. С. 268). См. подробнее статью: *Pigliucci M.* Who knows what...: Автор говорит о том, что пора положить конец противоборству искусств, гуманитарных и естественных наук: «Настало время говорить не о “слиянии воедино” всех наук, а об их взаимопроникновении и взаимопризнании?».

одного дискурса в другой, не существовало жестких дисциплинарных границ не только между отраслями собственно научного знания, но и между всеми свободными искусстваами. Современное, узкоспециализированное знание о мире и человеке, освободившись от теологического влияния и церковной опеки, благодаря опыту и наблюдению за природой раскрыло многие загадки мироздания и обрело свой язык в терминологической точности. Но вместе с религиозностью была утрачена синкретичность, сакральность знания и соответствующий им язык тропов³. Истоки этого процесса – в XVI в., который многие из современных фундаментальных наук считают временем своего рождения из философии и теологии⁴.

В XVI–XVII вв. наблюдается активное «переписывание» и «присвоение» поэзией, живописью и графикой научных дискурсивных практик, что сопровождалось как скептическим отношением к опытному знанию, так и формировани-

³ Этой проблеме посвящена работа: *Неретина С. С.* Тропы и концепты. М.: РАН, Ин-т философии, 1999; см. также: *Аверинцев С. С., Франк-Каменецкий И. Г., Фрейденберг О. М.* От слова к смыслу: Проблемы тропогенеза. М.: УРСС, 2001.

⁴ *Визгин В. П.* Герметизм, эксперимент, чудо: три аспекта генезиса науки Нового времени // *Философско-религиозные истоки науки / под ред. П. П. Гайденоко.* М.: 1997. С. 88–141; *Гайденоко П. П.* Христианство и генезис новоевропейского естествознания // *Философско-религиозные истоки науки / под ред. П. П. Гайденоко.* М., 1997. С. 44–319; *Катасонов В. Н.* Метафизическая математика XVII века. М.: Наука, 1993; *Никулин Д. В.* Пространство и время в метафизике XVII века. Новосибирск: Наука, 1993.

ем идей Просвещения, основанных на математическом рационализме и сенсуализме. Это был уникальный период, когда поэзия, драматургия, живопись и графика, популярные жанры эмблемы и аллегории, вбирают в себя научные идеи и язык, а наука еще обращается к эмблеме, риторике и языку поэзии в предисловиях, посвящениях к научным трудам. Нередко сами ученые пишут поэмы на научные темы и разрабатывают изображения на фронтисписах к своим работам, чтобы отразить идею книги. Размывание дискурсивных границ было связано со стремлением, с одной стороны, показать красоту видимого мира, а с другой – преодолеть средневековую корпоративную замкнутость научного знания.

Проникновение научных дискурсов в культуру Англии и Европы раннего Нового времени обусловлено рядом факторов: *формированием дискурсивно-методологических оснований, научных практик и институций, ориентированных на открытый доступ к новому знанию обычных людей.* Но они не пассивно воспринимали открытия и демонстрируемые эксперименты, а подвергали их рефлексии, артикулировали в своих терминах и вписывали в личный опыт бытия, и благодаря этому возрастала степень доверия к науке. С другой стороны, уровень критической рефлексии по поводу науки в культурном пространстве, степень экспансии научных терминов в обыденный язык, восприятие изобретений и открытий в искусствах, которые мы сейчас называем художественными, является маркером доступности и понятности

знания, доверия к ученым, научным институциям и знанию, производимому ими.

Сегодня, несмотря на очевидные успехи науки, эпоха правления ученых, о которой говорили гуманисты и философы раннего Нового времени, так и не наступила. Научные институции в силу кризиса рациональной идеологии Просвещения⁵, усложнения структуры научного знания и закрытости по политическим, идеологическим, экономическим, бюрократическим и дискурсивным причинам, описанным Ю. Хабермасом⁶, оказались под угрозой социальной изоляции. Проводимые в мире социологические опросы показывают динамику интереса к науке за последние десять лет, причем основные проблемы связаны с недостаточной информированностью в открытиях и непониманием логики научного исследования⁷.

Ученые опять пытаются преодолеть закрытость научного знания, используя возможности современных школьных и университетских образовательных программ и массме-

⁵ *Грей Д.* Поминки по Просвещению: Политика и культура на закате современности / пер. с англ. Л. Переяславцевой, Е. Рудницкой, М. Фетисова и др.; под общ. ред. Г. В. Каменской. М.: Праксис, 2003. С. 338–339.

⁶ *Хабермас Ю.* Техника и наука как идеология / пер. с нем. М. Л. Хорькова. М.: Праксис, 2007. С. 159–161.

⁷ *Ваганов А.* Нужна ли наука для популяризации науки?; Опрос 2012 г. Национального научного фонда (NSF, США) «Science and Technology: Public Attitudes and Understanding»; Опрос Pew Research Center (США) «Public's Knowledge of Science and Technology» 2013 г.; Европейский опрос 2013 г. «Наука в обществе» по 7-й рамочной программе ЕС; Опрос ВЦИОМ 2013 г. «Интерес к науке».

диа, от традиционных научно-популярных изданий, телепрограмм, специализированных телеканалов, до открытых лекториев, научно-образовательных, научно-просветительских и научных сайтов, ресурсов и платформ в Интернете, привязанных к социальным сетям; детской анимации и программ для детей, игр, художественного и документального кино, которые предоставляют возможность обычному человеку понять историю науки, современные теории, открытия ученых, логику изобретения, специфику научной деятельности. Ю. Хабермас отмечает, что изложение научных открытий обычным языком оказывается необходимым и для самих ученых, разделенных дисциплинарными барьерами⁸.

Подобный кризис доверия к науке на фоне информационной закрытости можно констатировать на заре так называемой научной революции, когда гуманисты и ученые были недовольны университетами, создавались проекты «Республики ученых» и открытые коммуникативные площадки, публиковались научные работы, которые должны были раз-

⁸ «Чем дальше специализируются исследования, тем большее расстояние должно преодолеть важнейшая информация для того, чтобы влиться в работу экспертов из других научных дисциплин <...> идущая от одного к другому специалисту научная информация должна проходить длинный путь через обыденный язык и обыденное понимание дилетантов. Внешняя для науки общественность оказывается при глубоком разделении научного труда самым коротким путем внутреннего общения отчужденных друг от друга научных специалистов. Но от этой необходимости перевода научной информации <...> выигрывает поставленная под угрозу коммуникация между наукой и широкой публикой и политической общественностью» (Хабермас Ю. Указ. соч. С. 161–162).

рушить средневековую корпоративную замкнутость и монополизацию знания. Именно эти стратегии открытости легли в основу современной структуры научного знания. Падение статуса научной деятельности в раннее Новое время положило начало процессу, благодаря которому сформировались современные стратегии коммуникации и продвижения научного знания. Переход от закрытого знания к открытому в науке раннего Нового времени произошел при помощи постепенно сложившегося этоса науки (коммунализма, универсализма, бескорыстности, оригинальности, скептицизма и прогресса через коллективное накопление знания)⁹, но сейчас эти нормы часто вступают в противоречие с желанием университетов, лабораторий, частных фондов и корпораций апроприировать информацию.

Норма «открытости» в раннее Новое время, с одной стороны, была косвенным стимулом для коллегиальной системы вознаграждения, поскольку она позволяла избежать дублирования исследовательских усилий за счет доступа к информации и привела к быстрому признанию открытий и ро-

⁹ *Zilsel E.* The Genesis of the Concept of Scientific Progress // *Journal of the History of Ideas*. June 1945. Vol. VI. P. 325–349; *Lilley S.* Robert Recorde and the Idea of Progress // *Renaissance and Modern Studies*. 1958. Vol. 2. No. 1. P. 3–37; *Molland A.G.* Medieval Ideas of Scientific Progress // *Journal of the History of Ideas*. 1978. Vol. XXXIX (October-December). P. 561–577; *Мирская Е. З.* Р.К. Мертон и этос классической науки // *Философия науки*. Вып. 11. Этос науки на рубеже веков. М.: ИФ РАН, 2005. С. 11–28; *Демина Н. В.* Концепция этоса науки: Мертон и другие в поисках социальной геометрии норм // *Социологический журнал*. 2005. № 4. С. 5–47.

сту знаний¹⁰. С другой, историческими корнями уникальная культура «открытой науки» связана с архаичной формой аристократического патронажа (светского и церковного), благодаря чему патроны получали утилитарные знания, символический статус, укрепляли свои позиции в политической конкуренции и демонстрации власти¹¹. Преодолеть средневековую закрытость знания, стремящегося сохранить божественные тайны и тайны природы (например, в «*Secretum secretorum*»), помогло и появление в XVI в. патентов, а также желание ученых прославить свое имя и сделать часть знаний доступными, что отразилось в проекте науки как всеобщего достояния Ф. Бэкона, который стремились реализовать Я. А. Коменский, С. Хартлиб, Дж. Мильтон и ученые Лондонского королевского общества¹². Самым ярким примером этой стратегии является репрезентация членами ЛКО химических экспериментов как «благородного зрелища», что позволило оправдать, трансформировать закрытый алхимический дискурс в открытый химический, привить ин-

¹⁰ *Dasgupta P., David Paul A. Information Disclosure and the Economics of Science and Technology // Arrow and the Ascent of Modern Economic Theory / G.E. Feiwel (ed.). N.Y.: New York University Press, 1987.*

¹¹ *David Paul A. From Keeping “Nature's Secrets” to the Institutionalization of “Open Science” // University of Oxford Discussion Papers in Economic and Social History. July 2001. No. 23. P. 1–23.*

¹² *Eamon W. From the Secrets of Nature to Public Knowledge: The Origins of the Concept of Openness in Science // Minerva: Review of Science, Learning, and Policy. 1985. No. 23. P. 322–327.*

терес и доверие публики к этому чудесному и таинственному знанию¹³. На демонстрацию открытий повлияли и пространственно-архитектурные формы и решения, которые определяли расположение наблюдателя, организацию времени, речи, демонстрации, что привело к взаимному влиянию науки и визуальных форм искусства (театра, живописи, архитектуры)¹⁴.

Особое место в научно-образовательной среде Англии раннего Нового времени занимали публичные пространства, альтернативные академиям и университетам: открытые лекции по анатомии и Грэшем-колледж, которые были призваны приобщать к новому знанию горожан. Созданию новых научных институций способствовал особый способ коммуникации между учеными, который получил название «Республика письма» («Республика учености», или «Невидимый колледж»)¹⁵. Вначале исследователи распространяли это понятие только на XVII–XVIII вв., но сейчас истоки этого явления, объединявшего интеллектуалов вне национальных гра-

¹³ *Golinski J. V. A Noble Spectacle: Phosphorus and Public Cultures of Science in the Early Royal Society // Isis. 1989. Vol. 80 (1). P. 4–39.*

¹⁴ *Theater: Scenes of Knowledge in the 17th Century. Vol. 1. Theatrum Scientiarium / H. Schramm, L. Schwarte, J. Lazardzig (eds). Berlin: Walter de Gruyter, 2005.*

¹⁵ *Lux D., Cook H. Closed Circles or Open Networks: Communicating at a Distance during the Scientific Revolution // Story of Science. 1998. No. 6. P. 179–211; Mayhew R. British Geography's Republic of Letters: Mapping an Imagined Community, 1600–1800 // Journal of the History of Ideas. April 2004. No. 2. P. 251–276.*

ниц, находят уже в XV в. В Университете Стэнфорда в лаборатории центра «Гуманитарных исследований» создан междисциплинарный виртуальный цифровой проект «Mapping the Republic of Letters», который на основе анализа переписки, путешествий, обмена публикациями и идеями ученых XVI–XVIII вв. позволит при помощи картографирования выявить ученых, находившихся в центре коммуникации, доказать существование «Республики письма», определить ее границы и ответить на вопрос «Где началось Просвещение»¹⁶.

Этот проект связан с цифровым проектом Бодлианской библиотеки и Оксфорда «Cultures of Knowledge: An Intellectual Geography of the Seventeenth-Century Republic of Letters»¹⁷, который ставит перед собой задачу изучить историю научной революции XVII в. через призму интеллектуальной, религиозной, культурной, социальной и политической истории. Выявление интеллектуальной географии разнообразных культур знаний предполагает анализ переписки не только ученых, но и правителей, аристократов, джентльменов, дипломатов, военных, горожан, врачей, аптекарей, священнослужителей, учителей, студентов и преподавателей, издателей и книготорговцев, купцов и путешественников, изготовителей инструментов, ремесленников, алхимиков и астрологов. Но уже отмечается, что женщины в этом

¹⁶ Mapping the Republic of Letters:.

¹⁷ Cultures of Knowledge:.

сообществе занимали незначительное место из-за социальных ограничений к доступу в систему образования и научные институции. Женщины осваивали новые для общества идеи и практики посредством домашнего образования и публичных лекций. Они часто вместе с мужьями участвовали в научных изысканиях, обсуждали научные проблемы в частном кругу, но их работы не попадали в институциональное пространство, что представляет интерес для понимания, как происходила и трансформировалась в обществе внеинституциональная рецепция новых форм и практик знаний.

Таким образом, возможность наблюдать за анатомированием, астрономическими объектами, физическими и химическими опытами, читать научные издания породила и встречную реакцию: в европейскую культуру раннего Нового времени проникают научные идеи и практики благодаря тому, что ученые переориентируются на публичность, утилитарность и открытость научных достижений для людей и социальных групп, не принадлежащих к ученым и институциям, которые производят, транслируют и сохраняют знание. В это время складываются и английские научные институции, специфика которых связана с самоуправлением (несмотря на патронаж) и принципиальной ориентацией на открытый доступ к научной информации.

Инициаторами создания научно-образовательных коммуникативных площадок часто становятся правители, горожане и ученые. Монархи и придворные, которых до этого пре-

имущественно интересовали войны, турниры, любовь, их собственные портреты и гороскопы, дворцы и политика, становятся антикварами, начинают обращать свое внимание на научные теории, опыты, и наука институционализируется под их патронажем. Было недостаточно одного желания ученых донести свои открытия и новые идеи до властителей, аристократов, клириков и обычных горожан; важно возникновение ситуации, когда эти социальные слои и группы оказываются заинтересованными в рецепции нового знания о мире и человеке, а ученые готовы сделать научное знание понятным для горожан. Поэтому было необходимо появление медиаторов, проводников нового знания, способных перекодировать его на обыденный язык, придать ему риторическое и художественное оформление, которое делало это знание понятным и привлекательным.

В исследовании сделана попытка проследить, как в Европе XVI – начала XVIII в. публичные коммуникативные площадки влияют на репрезентацию и рецепцию обычным человеком нового научного знания. В основу исследования положено понятие научного дискурса в представлении М. Фуко, который выделяет основные модальности его создания, существования и распространения, что позволяет сделать его операциональным и видимым в культуре: «Производство дискурса одновременно контролируется, подвергается селекции, организуется и перераспределяется с помо-

щью некоторого числа процедур»¹⁸.

Соответственно в данной книге я пытаюсь дать ответы на следующие вопросы: какие методологические и институциональные стратегии избирают ученые и научные общества, чтобы сделать новое знание открытым; какие идеи и дискурсы отбираются для рецепции; как на протяжении этого периода поэтические, риторические и научные дискурсы сменяют «затемненность» на «ясность», «риторичность» на «рациональность», «вдохновение» на индуктивную логику; на каких условиях и в каких целях происходит переход границ между научными и поэтическими дискурсами. Для ответа на эти вопросы нужно проанализировать основные отрасли научного знания, которые производят доминирующий дискурс, определяют и изменяют эпистему и культурные практики рассматриваемого периода. Если для Платона эпистема – это истинное обоснованное знание (в отличие от доксы – общепринятого убеждения), то М. Фуко рассматривал эпистему как упорядоченное определенным способом дискурсивное поле возможностей и оснований позитивного знания, существующего в определенную эпоху, которое не всегда подчиняется критериям рациональности и объективности¹⁹. С точки зрения реконструкции исследуемого периода

¹⁸ *Фуко М.* Воля к истине: по ту сторону знания, власти и сексуальности. Работы разных лет. М.: Касталь, 1996. С. 51.

¹⁹ «В каждой культуре между использованием того, что можно было бы назвать упорядочивающими кодами, и размышлениями о порядке располагается чистая практика порядка и его способов бытия. <...> наша культура, преодолевая со-

эпистема – это путь поиска истинного знания в представлении ученых раннего Нового времени; с точки зрения метода данной работы – исследование дискурсивных составляющих научного знания раннего Нового времени, которые сейчас исключены из научного дискурса, но в свое время сыграли важную роль в продвижении наук.

Таким образом, несомненно интересными окажутся конструирование и репрезентация представлений о науке, зна-

противление языка в его непосредственном существовании <...> зафиксировала наличие элементов порядка, и то, что проявлениям этого порядка обмена обязаны своими законами, живые существа – своей регулярностью, слова – своим сцеплением и способностью выражать представления; какие проявления порядка были признаны, установлены, связаны с пространством и временем для того, чтобы образовать положительный фундамент знаний, развивавшихся в грамматике и в филологии, в естественной истории <...>. Ясно, что такой анализ не есть история идей или наук; это, скорее, исследование, цель которого – выяснить, исходя из чего стали возможными познания и теории, в соответствии с каким пространством порядка конституировалось знание; на основе какого исторического и в стихии какой позитивности идеи могли появиться, науки – сложиться, опыт – получить отражение в философских системах, рациональности – сформироваться <...> нам бы хотелось выявить эпистемологическое поле, *эпистему*, в которой познания, рассматриваемые вне всякого критерия их рациональной ценности или объективности их форм, утверждают свою позитивность и обнаруживают, таким образом, историю, являющуюся не историей их нарастающего совершенствования, а, скорее, историей условий их возможности; то, что должно выявиться в ходе изложения, это появляющиеся в пространстве знания конфигурации, обусловившие всевозможные формы эмпирического познания» (Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / пер. с фр. В. П. Визгина, Н. С. Автономовой. СПб.: А-cad, 1994. С. 34–35). Кроме того, Фуко далее развивает свою мысль, показывая, что в определенную эпоху могут сосуществовать несколько эпистем.

нии, процедурах его перепроверки в таких областях науки, как медицина, астрономия, физика, которые изменили восприятие мира и человека, научных концепций и обществ. Следовательно, нужно определить, какое влияние оказывают научные дискурсы на художественные формы: тропы, стили и жанры в искусстве поэзии, драмы, живописи и графики и т. п. Это позволит установить связи между «собственной культурой и некоторой экзотической культурой или другим историческим периодом, или между нашей собственной дисциплиной и другой дисциплиной, которая, как нам кажется, преследует несоизмеримые с нашими цели в несоизмеримом с нашим словом»²⁰. В связи с этим М. Фуко отмечает, что формирование нового словаря «может заключаться и в “поэтической” активности, когда придумываются такие новые цели, новые слова или новые дисциплины, за которыми следует активность, так сказать, обратная герменевтике: попытка переинтерпретировать наше знакомое окружение в незнакомых терминах наших новых изобретений»²¹.

Например, Дж. Донн, знакомый с астрономическими теориями Коперника, Галилея, Браге и Кеплера, в стихотворении «Страстная Пятница» полагает, что метафизическим движущим центром Мира является Христос. Эта интерпретация является компромиссом между гелиоцентрической системой и христианской картиной мира, вписывая первую

²⁰ Фуко М. Слова и вещи. С. 266.

²¹ Там же.

во вторую, так как Христос принимает на себя функции Перводвигателя (причем эта модель мира принадлежит Николаю Кузанскому, разрабатывавшему в XV в. календарную реформу). Платонизм, искусство и современная наука ненадолго совпали во время ее рождения. Основными носителями этих идей оказываются ученые нового типа и поэты, особенно Ф. Сидни. Расцвет неоплатонизма в Англии происходит во время правления Елизаветы I, которая признавала первенство Платона среди философов и принимала его концепцию любви²².

Представление о том, что Вселенная – это живой иерархичный гармоничный целостный организм, лежало в основе новой картины мира и породило разрушение дискурсивных границ и взаимообмен дискурсами между искусством и наукой. Но до сих пор не составлена целостная картина эпохи, где влияние неоплатонизма охватывает трансформацию не только научных институций, но и методов познания и стратегии репрезентации вещей, поскольку Макро– и микрокосм мыслились связанными онтологически посредством Мировой Души. Но возникает вопрос: где была точка рассеяния, которая привела к подобного рода пересмотру соотношения и перераспределения идей и дискурсов и задала различные векторы развития репрезентации науки в искусствах, которые мы сейчас называем художественными? Эту точку впер-

²² *Jayne S.P. Plato in Renaissance England // International Archives of the History of Ideas. Vol. 141 / S. Hutton (ed.). Dordrecht: Springer, 1995.*

вые теоретически обозначил Сэмюель Джонсон в биографии поэта Р. Каули (*The Lives of the Poets*, 1779–1781), где он отказывает метафизической поэзии в способности подражания интеллекту и природе²³.

Проблематичность изучения и реконструкции культурной истории науки связана с тем, что современная история научных идей, как правило, представлена с позиций современного состояния естественных и точных наук: отбираются только те открытия и достижения, которые встраиваются в доминирующую ныне научную парадигму²⁴. В связи с этим Р.

²³ «Поэты-метафизики были людьми образованными и стремились продемонстрировать свою ученость; к сожалению, решившись показать ее в стихах, вместо поэзии они писали вирши, <...> ибо модуляция была настолько несовершенна, что назвать их стихами можно, лишь пересчитав слоги. Если отец критики называет поэзию искусством подражания, то безошибочно можно сказать, что эти авторы теряют право называться поэтами, ибо нельзя утверждать, что они чему-либо подражали: они не копировали природу или жизнь, не изображали формы материи и не показывали работу интеллекта» (*Johnson S. Lives of the Poets / R. Napier* (ed.). L.: G. Bell and Sons, 1890. P. 22–23).

²⁴ Самым ярким примером являются школьные учебники, где представлено готовое актуальное знание без исторической перспективы, а также учебники по истории науки и техники, который формируют подобные стереотипы у аспирантов, например: *Стенин В.С.* История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический Проект; Трикста, 2011; *История и философия науки: учеб. пособие для аспирантов / под ред. А. С. Мамзина.* СПб.: Питер, 2008. Или, например, учебник для изучающих астрономию студентов: *Горбачук В. Г.* Лекции по истории астрономии: учеб. пособие. СПб.: Изд. СПбГУ, 2002; *Стяжский Н. Н.* Формирование математической логики. М.: Наука, 1967. Теоретический анализ этой проблемы см. подробнее: *Рорти Р.* Указ. соч. С. 196–226.

Рорти анализирует проблему философии языка науки: «Одно дело – говорить (абсурдно), что мы делаем объекты через использование слов, и совсем другое – сказать, что мы не знаем, как найти способ описания матрицы прошлого и будущего исследования природы, за исключением лишь способа сделать это в наших собственных терминах, тем самым поднимая возражения против “альтернативных концептуальных схем” <...> “наша концептуальная схема” рассматривается просто как указание на <...> собрание взглядов, которые образуют нашу нынешнюю культуру»²⁵. Кроме того, Рорти указывает на то, что научный дискурс не является единственным, который формирует представления и определяет статус образованного человека: к альтернативным он относит литературу, скульптуру, политику, мистику, антропологию и т. п.²⁶

Таким образом, в последней трети XX в. все чаще звучит неудовлетворенность презентистскими моделями истории науки, и возникает требование нелинейной истории, которая бы давала более полное представление в том числе и о периоде «научной революции», в котором как средневекисты, так и специалисты по раннему Новому времени стали находить все больше следов от прошлых эпох и альтернативных практик, что послужило причиной последовательного отказа от модернизации во имя идеи прогресса. В связи

²⁵ Рорти Р. Указ. соч. С. 204.

²⁶ Рорти Р. Указ. соч. С. 268.

с этим в поле внимания исследователей все чаще попадает общий интеллектуальный и культурный контекст научного знания²⁷. Оуэн Джинджерич рассматривает развитие науки, включая его в исторический контекст, показывая ее связь с творчеством, артистизмом и привычными практиками ученых²⁸. Ряд работ посвящены эстетической составляющей нового Космоса и казуального восприятия²⁹. В коллективной

²⁷ *Дмитриев И. С.* Неизвестный Ньютон: силуэт на фоне эпохи. СПб.: Алетейя, 1999; *Дмитриев И. С.* Испытание святого Коперника. Ненаучные корни научной революции. СПб.: Изд. СПбГУ, 2006; *Дмитриев И. С.* Увещание Галилея. СПб.: Нестор-История, 2006; *Косарева Л. М.* Генезис научной картины мира: социокультурные предпосылки. М.: Наука, 1985; *Косарева Л. М.* Коперниканская революция: социально-культурные истоки. М.: Мысль, 1991; *Косарева Л. М.* Рождение науки нового времени из духа культуры. М.: Ин-т психологии РАН, 1997; *Golinski J.V.* Making Natural Knowledge: Constructivism and the History of Science. Chicago: University of Chicago Press, 2008; Издательский проект «International Archives of the History of Ideas» (основан в 1963 г.); проект «The Cambridge History of Science». Vol. 1–8, 2002–2013; Cambridge Histories Online. В этом же ключе написана монография: *Findlen P.* Possessing Nature: Museums, Collecting, and Scientific Culture in Early Modern Italy. Berkeley: University of California Press, 1994; *Grant E.* The Foundations of Modern Science in the Middle Ages: Their Religious, Institutional and Intellectual Contexts. Cambridge: Cambridge University Press, 1996; Mathematics and its Applications to Science and Natural Philosophy in the Middle Ages Essays in Honour of Marshall Clagett / E. Grant, J.E. Murdoch (eds). Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

²⁸ *Gingerich O.* The Great Copernicus Chase and Other Adventures in Astronomical History. Cambridge, MA: Sky Publishing Corporation; Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1992; *Gingerich O.* The Eye of Heaven: Ptolemy, Copernicus, Kepler. N.Y.: American Institute of Physics, 1993; *Gingerich O.* The Book Nobody Read: Chasing the Revolutions of Nicolaus Copernicus. N.Y.: Walker, 2004.

²⁹ *Hallyn F.* The Poetic Structure of the World: Copernicus and Kepler. N.Y.: Zone

монографии «Полемическая культура и структура научного текста в Средние века и раннее Новое время»³⁰ анализируются дискурсивные стратегии интеллектуальной культуры спора и аргументации: философские и научные идеи рассматриваются как продукты речевых практик, социальных, политических, институциональных коммуникативных условий, жанровых и логико-семантических моделей.

Авторы книги «Наука в эпоху барокко» полагают, что новая наука соответствует стилю барокко, поскольку формировалась в атмосфере парадоксов, дилемм и интеллектуального напряжения между мнимым и видимым, что, с одной стороны, породило скептицизм и меланхолию, а с другой – стало вызовом, сформировавшим науку. Недоверие к органам чувств привело к признанию того, что все эмпирическое знание фундаментальным образом опосредовано и к природе можно подступать только с позиции искусства. В качестве медиаторов между природой и чувствами выступали инструменты (линзы, экраны, механические и пневматические приборы). Разнообразие видимого мира стало причиной того, что ученые на месте божественных гармоний обнаружили набор изолированных случайных законов и констант и осознали, что математический порядок создан и внедрен чело-

Books, 1993; *Reiss T.J.* Knowledge, Discovery and Imagination in Early Modern Europe: The Rise of Aesthetic Rationalism. Cambridge: Cambridge University Press, 1997; *Кузнецов Б. Г.* Идеи и образы Возрождения. М.: Наука, 1979.

³⁰ Полемическая культура и структура научного текста в Средние века и раннее Новое время / под ред. Ю. В. Ивановой. М.: Изд. дом ВШЭ, 2012.

веком. Вместо непосредственного знакомства с природными объектами наука создавала свои собственные объекты: далекие звезды, бесконечно малые величины, потоки воздуха и столкновения частиц. Объективное знание полагалось на творческое: поэтическую работу ума или воображение, способность производить образы и фантазмы. Это породило представление о том, что разум, отделенный от материальной природы и зависящий от воображения, не заводит в тупик, поскольку страсти подчинены разуму³¹.

А Стивен Шейпин заявляет, что и сам термин «научная революция», который означает победу рациональности над средневековой религией и оккультизмом, является модернизацией, поскольку социальный, политический и религиозный аспекты развития общества были инкорпорированы в научные идеи и практики, сохранявшие многие средневековые представления³². Проблематично и употребление относительно XVI–XVIII вв. термина «ученый» (scientist). В «Ежеквартальном обзоре» 1834 г. описывается заседание «Британской ассоциации продвижения наук» (основана в 1831 г. как альтернатива ЛКО), где ее члены рефлексировали над необходимостью создания универсального термина, объединяющего математиков, химиков, физиков и естество-

³¹ Science in the Age of Baroque. International Archives of the History of Ideas. Vol. 208 / O. Gal, R. Chen-Morris (eds). Dordrecht; Heidelberg; N.Y.; L.: Springer, 2013. P. 7–8.

³² Shapin S. The Scientific Revolution. Chicago: University of Chicago Press, 1996.

испытателей, которых уже невозможно назвать натурфилософами из-за широты этого слова³³.

Как отмечает М. Л. Косарева, этот термин не передает необходимых смысловых нюансов, поскольку «те, кто закладывал основы науки Нового времени, сами называли себя “виртуозами”, “натуралистами”, “натурфилософами”, “энтузиастами экспериментальной философии”»³⁴. В XVI–XVII вв. преобладали художники-универсалы и интеллектуалы³⁵, которые предпочитали называть себя «виртуозами»³⁶.

³³ «Science <...> loses all traces of unity. A curious illustration of this result may be observed in the want of any name by which we can designate the students of the knowledge of the material world collectively. We are informed that this difficulty was felt very oppressively by the members of the British Association for the Advancement of Science, at their meetings in the last three summers <...>. Philosophers was felt to be too wide and too lofty a term <...>; savans was rather assuming <...>; some ingenious gentleman proposed that, by analogy with artist, they might form scientist, and added that there could be no scruple in making free with this termination when we have such words as sciolist, economist, and atheist – but this was not generally palatable» (The Quarterly Review. L., March & June 1834. Vol. LI. P. 59).

³⁴ Косарева Л. М. Генезис научной картины мира: социокультурные предпосылки. М.: Наука, 1985. С. 3.

³⁵ Ле Гофф Ж. Интеллектуалы в средние века. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003.

³⁶ К виртуозам в равной степени причисляли себя Петрарка, Н. Кузанский, Леонардо да Винчи, Микеланджело, Макиавелли, Л. Валла, Ф. Сидни, Дж. Бруно, Ф. Бэкон и др. Бицилли так характеризует тип нового человека-творца: «Человек Ренессанса – художник, virtuoso, проявляющий свою virtù в сфере искусства, которое, правда, служит органом познания мира и жизни, но само находится вне мира и вне жизни. Художник раскрывает свою личность в продукте своего творчества, но людей интересует самый этот продукт; до творца им мало дела. Новый человек проявляет себя как деятель в мире реальной действительности,

Но и слово «виртуоз» уже устаревает в английском словоупотреблении к середине XVIII в., поскольку ученые стали называть себя в соответствии с избранной наукой либо с методом научной деятельности натурфилософами или естествоиспытателями. Термин «ученый» закрепился за представителями точных и естественно-научных дисциплин с середины XIX в. Такое словоупотребление сохраняется до сих пор, и мы придерживаемся его в данной работе.

Погружение в более широкий культурный контекст дает совершенно иное представление об историческом периоде и позволяет открыть иные векторы развития научных практик и представлений, включающие неоплатонизм, витализм, алхимию, герметизм и христианскую теологию: «Мы нуждаемся в некотором смысле относительности дескриптивных словарей времен, традиций и исторических случайностей. Именно это делает гуманитарная традиция в образовании, и именно этого не может сделать обучение результатам естественных наук»³⁷. Таким образом, благодаря обращению к культурному контексту развития науки можно исследовать существовавшие научные дискурсы и практики раннего Нового времени с позиций их рецепции и интерпретации современниками.

Художественное слово и визуальные образы раннего Нового индивидуальность развивается и раскрывается в процессе борьбы с другими индивидуальностями» (*Биццлли П. М.* Место Ренессанса в истории культуры / сост., предисл. и коммент. Б. С. Кагановича. СПб.: Мифрил, 1996).

³⁷ *Рорти Р.* Указ. соч. С. 268.

вого времени обладают огромной смысловой емкостью, поскольку откликаются на теологические, социальные, политические, научные, философские дискуссии эпохи, что требует их реконструкции, с которой не всегда справляются и комментаторы. Риторически, поэтически и драматически окрашенная художественная речь всегда имела конкретного адресата и была привязана к социокультурной и исторической реальности, сохраняя установку на подчинение косной материи языка благородной форме. Поэты, драматурги и художники, обращаясь к друзьям, возлюбленным, покровителям и прихожанам, апеллируют к узнаваемым ими библейским, поэтическим, теологическим, натурфилософским топосам своего времени, что часто порождало появление похожих образов в разных жанрах.

Поэтому важно понять, при каких социокультурных условиях возник тот или иной художественный концепт, кому предназначено послание и где, с какой целью оно актуализируется. Нужно говорить не об эпистеме или «наложенных друг на друга эпистемах» (так как последнее высказывание демонстрирует модернизацию культуры), а о проникновении научных дискурсов раннего Нового времени через христианские представления Средних веков, откорректированные неоплатонизмом. Старое знание не выбрасывается, часто в него встраивается новое. Более того, оно служит основанием и авторитетом для нового, тогда как описание дискурсивной практики, редуцированное к прогрессу знания, на-

рушает принцип историзма, нивелирует жанровую специфику отдельного произведения, унифицирует живой поэтический образ. Тем не менее осторожное и точное использование методов позволяет раскрыть произведение через актуальный ему культурный, исторический, социальный и интеллектуальный контексты.

Поэтому важно представить научное знание с позиций XVI–XVII вв. с учетом критериев «тогдашней научности» и определить важные смысловые центры и коммуникативные площадки, где транслировалось новое знание, актуальное для англичан, не принадлежащих к научному сообществу, которые встраивали свое личное бытие в изменяющуюся картину мира.

Неоплатонизм в раннее Новое время не только в Европе, но и в Англии становится тем дискурсивным полем, влияние которого синхронно распространяется на научные, художественные тексты и практики, что приводит к разрушению когнитивных и дискурсивных границ между ними, установленных схоластами. Платоновская Академия с ее дискурсом свободного обмена мнениями, в котором принимали участие философы, их ученики, афиняне, политики, медики, поэты и т. п. стала примером для создания нового типа открытых научно-образовательных коммуникативных площадок, где обсуждалось знание нового типа, благодаря чему оно проникает в культурные практики.

Данные положения наиболее продуктивно раскрыть, вы-

явив точки совпадения художественных и научных дискурсов, поскольку поэзия, драматургия, живопись и риторика часто выполняют функции эстетического, культурного, социального, политического и медиатора, и эпистемологического маркера эпохи.

Вышеизложенные проблемы определили структуру книги.

В *первой главе* анализируются дискурсивно-методологические основания нового знания, в частности влияние идей Платона и неоплатоников на пересмотр статуса зрения, воображения и памяти как когнитивных способностей, которые легли в основу познания и трансляции знания в Европе раннего Нового времени. В связи с этим научные институты вырабатывают особые технологии доступности и достоверности знания, благодаря чему опыт и наблюдение были признаны в качестве доказательства. Посредством утверждения математики и геометрии как выразителей мира идей в искусстве и науке особое значение придается точности отображаемого мира вещей, поэтому меняется и восприятие основного объекта изучения – «тела». Неоплатонизм в раннее Новое время оказывается аргументом против средневековой схоластики и перипатетики не только в научных текстах, но и художественных, что оказывается основой для разрушения когнитивных и дискурсивных границ. В связи с этим переосмысливается дискурс пользы относительно всех свободных искусств, чья высшая цель – не только спасение человека, но

и благо общества, нации и государства.

Во *второй главе* рассматриваются институциональные формы науки раннего Нового времени. Такие открытые научно-образовательные пространства, как академии и Грешем-колледж, возникают в качестве альтернативы закрытым средневековым университетам. Благодаря им знание (в большинстве случаев – утилитарное) становится доступным обычному горожанину, что привело к его проникновению в культурные практики. Эти факторы изменили социальный и когнитивный статус познающего субъекта (ученого), что отразилось в визуальных репрезентациях научных практик, идей и ученого, хотя иконография их изображений подчинена не только художественно-эстетическим стилям эпохи и научным стремлениям к точности передачи деталей, но и традициям сословной маркировки. Появляется также представление об ученом-мастере и ученом-гении, медиаторе между вечным и рождающимся, восходящем к диалогам Платона, что позволяет преодолеть настороженное отношение публики к занятиям наукой.

Третья глава посвящена частным примерам рецепции идей витализма, неоплатонизма, алхимии, меланхолии, гелиоцентризма и магнетизма в поэзии Ф. Сидни, Дж. Донна и Б. Джонсона. Стремление науки к аутентичности и аналитичности воспроизведения проникает в художественные дискурсы, что проявляется, в частности, в популярности метафоры-концепта, основанной на остроте аналитиче-

ского разума, и жанра анатомии, предполагающего разъятие объекта на элементы и его тщательную дескрипцию. Важной составляющей поэтических текстов являются неоплатонический и религиозный дискурсы. Это объясняется тем, что из-за методологических ограничений, связанных с процедурами доказательства, перепроверки фактов и знания, научные тексты выводят за сферу своей рефлексии божественный план познания, тогда как поэзия, ведомая воображением и представлениями об Идее, связывает воедино посредством wit (остроумия) метафизический и физический планы явления, интерпретируя их в свете личной истории спасения души.

I. Научное познание в раннее Новое время: от зрения к воображению

1. Трудности интеллектуального путешествия: неоплатонизм, визуальное и эксперимент

В истории науки общим местом является утверждение, что научная революция произошла благодаря замене схоластической аристотелианской дедуктивной парадигмы на индуктивную, основанную на наблюдении и эксперименте. Публичная демонстрация опытов и наблюдаемых тел и сделала знание доступным для понимания. Обычно не вызывает сомнений представление, что процесс методологической переориентации был запущен открытием европейцами Нового Света, изобретением печатного станка и гуманистическим антропоцентризмом, изменившим статус познающего субъекта³⁸. Но возник некий методологический парадокс из-

³⁸ «Книгопечатанье, географические открытия, Реформация в религии и революция в науке были событиями, направленными вовне, – коллективными достижениями, которые преобразили общий горизонт культуры <...> эти события

за представления, что дедуктивный метод восходит к Платону, а индуктивный – к «Физике» Аристотеля и программе восстановления наук Ф. Бэкона.

Физические представления Аристотеля были связаны с метафизическими на основе дедуктивной логики, обосновавшей геоцентрическую модель закрытого космоса. Именно поэтому они противоречили, с одной стороны, коперниканской математической гелиоцентрической модели, построенной на точных астрономических данных и математическом расчете; с другой – экспериментальной индукции на основе физики движения Кеплера, Галилея и теории магнетизма Гилберта. Но как показывает анализ работ ученых раннего Нового времени, в них отсутствует чистая индукция, поскольку даже физические экспериментальные данные вписываются, например, в платоновскую идею о математической гармонии Космоса и четырех стихиях.

Аристотелики были непримиримыми оппонентами Галилея и ученых, обосновывавших свои открытия на заключениях, полученных экспериментально-наблюдательным путем: то, что являлось фактом для одних, не признавалось

во многом преобразили человеческую веру, вкус и воображение <...>. Пауль Кристеллер полагал, что нечто новое появилось в человеческом опыте – “некая трансценденция относиться серьезно к своим собственным чувствам и событиям, мнениям и предпочтениям” <...> это было движение [гуманизм], поместившее человека в центр внимания и воспевшее его способность <...> открывать в себе самом великие качества» (*Смит Р.* История гуманитарных наук / пер. с англ. и ред. Д. М. Носова. М.: Изд. дом ВШЭ, 2008. С. 21–22).

в качестве такового их оппонентами³⁹. Прежде чем апеллировать к опыту как аргументу в споре, необходимо было признать достоверность зрения, при помощи которого и регистрируется объект или эксперимент. В схоластической системе глаз познающего субъекта не пользовался необходимым кредитом доверия. Признавали твердо установленным только то «видимое», которое встраивалось в существующую систему, что и требовал дедуктивизм. Именно зрение и связанные с ним искажения были предметом критики схоластов, для которых последним доказательством было логически непротиворечивое высказывание, тогда как для ученых нового типа аргументом было наблюдение и эксперимент, которые можно было воспроизвести в известных условиях и зафиксировать с помощью измеряемых параметров. Культура так же реагировала на эту полемику и рефлексировала по поводу иллюзорности видимого мира, что проявилось в творчестве У. Шекспира⁴⁰, Дж. Донна и барочной игре визуальными обманами⁴¹. В споре с перипатетиками уче-

³⁹ См. подробнее: *Clark S. Vanities of the Eye: Vision in Early Modern European Culture*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

⁴⁰ См. подробнее: *Chen-Morris R. "The Quality of Nothing": Shakespearean Mirrors and Kepler's Visual Economy of Science // Science in the Age of Baroque*. International Archives of the History of Ideas. Vol. 208 / O. Gal, R. Chen-Morris (eds). Dordrecht; Heidelberg; N.Y.; L.: Springer, 2013. P. 99–118.

⁴¹ *Castillo D.R. Baroque Horrors: Roots of the Fantastic in the Age of Curiosities*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 2010; *Gilman E.B. The Curious Perspective: Literary and Pictorial Wit in the 17th Century*. New Haven; L.: Yale University Press, 1978.

ные были вынуждены вырабатывать строгие критерии оценки достоверности наблюдения, поставленных опытов, фиксации данных, измерительных технологий и инструментов, подчиняя их математическому выражению.

Но для перипатетиков экспериментальная физика и математика не были связаны в единую цепь аргументации и не имели статуса окончательного доказательства. Тогда как ученые Нового времени выстроили принципиально иную модель исследования: зрение как когнитивная способность, тщательная дескрипция видимого объекта, определение его физических свойств и параметров, математическое обобщение явления/закона. А логические рассуждения и построения стали вспомогательным инструментом репрезентации наблюдаемого явления. В связи с этим А. Койре отмечает: «Речь шла о выборе между физикой Аристотеля, представлявшейся более простой, и другой физикой, казавшейся более сложной; о выборе между доверием к чувственному представлению (последовательным проводником этой точки зрения был Бэкон) и отказом от такого доверия в пользу чистого теоретизирования и т. д.»⁴². Что же послужило той точкой разлома, которая позволила признать чувственное восприятие человека в качестве доказательства?

Таким весомым авторитетом для гуманистов и ученых раннего Нового времени, способным противостоять Аристо-

⁴² Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М.: Прогресс, 1985. С. 12.

телю по всем позициям, стал его учитель – Платон. А. Койре отмечает, что именно платоновская модель вселенной лежала в основе коперниканского поворота: «Трудность аристотелевской концепции состоит в необходимости “вместить” евклидову геометрию внутри неевклидовой Вселенной, в метафизически искривленное и физически разнородное пространство. Признаемся, что Аристотель абсолютно не был этим озабочен, ибо геометрия отнюдь не являлась для него фундаментальной наукой о реальном мире, которая выражала сущность и глубинное строение последнего; в его глазах геометрия была лишь некоторой абстрактной наукой, неким вспомогательным средством для физики – истинной науки о сущем. Фундамент истинного знания о реальном мире составляет для него восприятие – а не умозрительные математические построения; опыт – а не априорное геометрическое рассуждение. Намного более сложная ситуация предстала между тем перед Платоном, который предпринял попытку сочетать идею Космоса с попыткой сконструировать телесный мир становления, движения и тел, отправляясь от пустоты или чистого, геометризованного пространства. Выбор между этими двумя концепциями – космического порядка и геометрического пространства – был неизбежен, хотя он и был произведен лишь позднее, в XVII в.»⁴³. Но, дополняя Койре, можно утверждать, что влияние идей Платона отразилось не только на астрономии и физике, но и жи-

⁴³ Там же. С. 18.

вописи, анатомии, поэзии, теологии, герметике, политике, и началось гораздо раньше.

Одним из первых теологов раннего Нового времени, которые инкорпорировали математику в христианскую доктрину, был кардинал Николай Кузанский, инициировавший обсуждение календарной реформы. Он апеллирует как к античным, так и церковным авторитетам, говорившим о связи числа и познания истины: «Великие светочи древности приступали к трудным вещам только с помощью математических подобий... Не Пифагор ли, первый философ и по имени и по делам, положил, что всякое исследование истины совершается через число? Пифагору следовали платоники и наши первые учителя настолько, что Августин, а за ним Боэций утверждали, что первоначальным прообразом творимых вещей было в душе Создателя, несомненно, число. Разве Аристотель, который, опровергая предшественников, желал предстать единственным в своем роде, сумел показать нам в “Метафизике” различие сущностей каким-то другим образом, чем в сравнении с числами?»⁴⁴.

Примечателен также факт, что перевод на латинский, комментирование и публикация полного свода сочинений Платона в 1463–1468 гг. гуманистом Марсилио Фичино

⁴⁴ *Николай Кузанский*. Сочинения: в 2 т. Т. 1. М.: Мысль, 1979. С. 65. Начало полемики с Платоном и неоплатониками, а также попытка примирить его учение с христианской доктриной в раннем христианстве анализируется в работе: *Chadwick H. Early Christian Thought and the Classical Tradition: Studies in Justin, Clement, and Origen*. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1984.

предшествовали началу научной революции и аналитическому интересу к деталям физического мира⁴⁵. Это было визуально выражено, например, в акварелях Альбрехта Дюрера (1471–1528, «Кусок дерна», «Водосбор» и «Заяц»); в звездной и географической картах, которые художник создал в сотрудничестве с учеными Иоганном Стабием и Конрадом Хейнфогелем⁴⁶; в астрономических, медицинских и ботанических атласах, географических картах, которые во множестве появляются в XVI–XVII вв.

Неоплатонизм и Марсилио Фичино. Фичино вел об-

⁴⁵ См. подробнее об истории перевода Платона в Европе: *Акопян О.* Платон и Ренессанс: «древняя теология» и примирение с Аристотелем // Платоновский сборник в двух частях. Т. 2 / под ред. И. А. Протопоповой, О. В. Алиева и др. М.; СПб.: РГГУ-РХГА, 2013. С. 320–340.

⁴⁶ Стабий сделал набросок карты звездного неба с градусной сеткой. По этим данным Хейнфогель изготовил на плоскости расположение звезд, используя применявшийся еще в то время каталог неподвижных звезд Птолемея; затем Альбрехт Дюрер прорисовал фигуры созвездий. Изображения двух полушарий даны в стереографической проекции с центрами в полюсах эклиптики. Внизу карты содержится надпись на латыни: «Иоганн Стабий направил – Конрад Хейнфогель расположил звезды – Альбрехт Дюрер заполнил круг изображениями». В четырех углах карты Северного полушария изображены древние астрономы: Арат из Сол (слева вверху), Клавдий Птолемей (справа вверху), Марк Манилий (слева внизу) и Ас-Суфи (справа внизу). На географической карте изображены Европа, Азия и Африка, которые были картографированы Птолемеем. Но, чтобы передать шарообразность Земли, была применена перспективная проекция с точкой зрения, находящейся вне глобуса на расстоянии утроенного диаметра. Методы проектирования интересовали Дюрера и как художника. Дюрер также участвовал в многолетней подготовке издания В. Пиркгеймером «Географии» Птолемея на латинском языке.

ширную переписку с гуманистами, учеными и правителями, копируя по их заказу переведенные и написанные им самим тексты, что позволило их быстро распространить⁴⁷. Фичино и его покровителю Козимо Медичи⁴⁸ принадлежит идея возрождения платоновской Академии как альтернативной средневековым университетам диалогической коммуникативной площадки, где ученые, философы, теологи и художники могли бы обмениваться идеями. В трактате «Платоновское богословие о бессмертии души» (опубл. в 1482 г.) Фичино обосновывает «во всем созвучие платоновских мыслей с Божественным законом»⁴⁹, стремится возродить истинную религию, встраивая корпус платоновских сочинений в культурное пространство христианской Европы. Гуманист стал одной из центральных фигур общеевропейского коммуникативного пространства, которое ученые впоследствии называли «*Respublica litteraria*». Это пространство объединяло европейских интеллектуалов, принадлежавших и не принадлежавших разным институтам, размывало выстраиваемые

⁴⁷ См. подробнее гл. III «Талант и поклонники» и гл. V «Наставник Европы» в кн.: Кудрявцев О. Ф. Флорентийская Платоновская академия: очерк истории духовной жизни ренессансной Италии. М.: Наука, 2008.

⁴⁸ «Наконец в наше время прославленный муж Лоренцо Медичи, пожелавший возобновить платонические пиры, назначил главой их Франческо Бандини» (Фичино М. Комментарий на «Пир» Платона // Эстетика Ренессанса. Антология: в 2 т. Т. 1 / сост. и науч. ред. В. П. Шестаков. М.: Искусство, 1981. С. 143).

⁴⁹ Фичино М. Платоновское богословие о бессмертии душ // Чаша Гермеса: Гуманистическая мысль эпохи Возрождения и герметическая традиция / сост. О. Ф. Кудрявцев. М.: Юристъ, 1996. С. 169.

границы наций и игнорировало религиозные разногласия в период Контрреформации.

Гуманисты раннего Нового времени воспринимали себя продолжателями утраченного или искаженного древнего знания, поэтому их научная деятельность и, соответственно, научная революция началась с точного перевода на латинский язык и комментирования Платона, Прокла, Плотина, Порфирия, Дионисия Ареопагита, Птолемея, Галена, Аристотеля (Поэтика), Лукреция и др. Проект, который начинался как «*studia humanitatis*» и предполагал владение древними языками, постепенно включил не только идею совершенствования образования, себя, общества, города, государства, но и реформации религии и знания в области анатомии, географии, астрономии, математики и физики. Масштабность этого проекта реформации и возрождения отчасти была связана с универсальностью существующей образовательной модели и разносторонностью интересов гуманистов, одинаково увлекавшихся риторикой, астрономией, собиранием древностей, составлением гербариев, анатомированием.

Тем не менее современные исследования неоплатонизма эпохи Ренессанса, как правило, смещают акцент в сторону герметической и мистической доктрины о душе и познании, что в полной мере отразилось в эротико-мистической метафорике⁵⁰ трактатов гуманистов⁵¹, художественных текстов,

⁵⁰ См., например: *Фичино М.* Комментарий на «Пир» Платона; *Эбрео Л.* Диа-

живописи и скульптуре XV–XVII вв. Конечно, эта составляющая была напрямую связана с платоновской идеей «познания как восхождения», но не исчерпывалась ею и, скорее, была составной частью чувственного познания мира, сотворенного Богом, как отправной точки для восхождения. Эту корреляцию в мистике Ренессанса между чувственно воспринимаемой вещью и текстом М. Фуко описывает следующим образом: «Соотношение с текстами и соотношение с вещами – одной природы: и здесь, и там люди находят знаки. Однако Бог, дабы развить нашу мудрость, усеял природу лишь теми фигурами, которые нуждаются в истолковании (и именно в этом смысле познание должно быть прорицанием – *divinatio*) <...>. Наследие древности, подобно самой природе, – это обширное пространство, взывающее к истолкованию <...>. [*Divinatio*] движется от немой отметины к самой вещи (и заставляет говорить природу); <...> [*Eruditio*] движется от неподвижного начертания к ясному слову <...>. Между метками и словами нет такого различия, как между наблюдением и принятым авторитетом или между истинным и традиционным. Повсюду разворачивается одно и то же вза-

логи о любви // Эстетика Ренессанса. Т. 1; *Патрици Ф.* Любовная философия // Там же. С. 377–413, и т. п.

⁵¹ См., например: *Йейтс Ф.* Джордано Бруно и герметическая традиция. М.: Новое литературное обозрение, 2000 (гл. II «“Поймандр” и “Асклепий” в восприятии Фичино»; гл. III «Гермес Трисмегист и магия»; гл. IV «Естественная магия Фичино»); *Пикнетт Л., Принс К.* Леонардо да Винчи и Братство Сиона: откровения тамплиеров: у истоков великой ереси. М.: Эксмо, 2005. С.100–103.

имодействие знака и подобного, и поэтому природа и слово могут перекрещиваться до бесконечности, как бы образуя для умеющего читать великий и единый текст»⁵². Фичино продолжил эзотерическую традицию и находился у истоков натуральной магии⁵³.

В трактате «О стяжании жизни с небес» Фичино вслед за Платоном устанавливает корреляцию между звездами и земными телами посредством аналогии образов и форм, предполагая, что можно прочитывать знаки судьбы на звездном небе и влиять на нее посредством магических талисманов, поскольку эти миры связаны жизненным началом души. Фичино задал траекторию встраивания платонизма в астрологические, алхимические и каббалистические дискурсы и практики, которые также претендовали на соединение физического и метафизического аспектов познания с целью совершенствования человека, и физическая трансформация его тела сопрягалась с мистическим восхождением. Но эти эзотерические учения и практики отличались от общедоступных научных и образовательных проектов раннего Нового времени тем, что хранили закрытость знания через зашифрованность текстов и предполагали его прямую передачу от учителя к ученику.

⁵² Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. СПб.: А-сad, 1994. С. 70–71.

⁵³ Он перевел и опубликовал по желанию Козимо Медичи «Гимны» и «Аргонавтики» Орфея (1460–1461), Герметический корпус (1461).

Гуманисты возродили платоновскую идею человека-гения как медиатора между подлунным и надлунным миром, божественным и телесным, душе которого через образ доступно познание Вселенной: «И поскольку, управляя телом, она [душа] пребывает также связанной с божественными сущностями, постольку она – госпожа по отношению к телам <...>. Она содержит в себе образы божественных вещей <...>, разумные основания и подобия низших вещей, которые определенным образом сама производит. И, будучи сосредоточием всего (*media omnium*), она обладает способностями всего <...> может быть поименована центром природы, средоточием вселенной, цепью мира, ликом всех вещей, а также узами и скрепой мироздания»⁵⁴.

Это представление станет основой для признания достоверности чувственного опыта, а воображение как способность души будет моделировать целостную реальность для исследователя, отправляющегося в интеллектуальное путешествие. Основным чувственным инструментом познания становится наблюдение и зрение: «Наблюдая, она [душа], разумеется, познает. Познает же посредством мышления (*intelligentio*), поскольку признает свою сущность в качестве духовной и свободной от ограничений материи <...>. Зрение, сочетаясь посредством своего духа с духовными образами цветов, видит <...> она постигает также божественные вещи, с которыми духовным образом ближе всего связана.

⁵⁴ *Фичино М.* Платоновское богословие... С. 181.

Постигает и телесные вещи, к которым склоняется от природы <...> разумная душа обретается в третьей сущности, удерживает срединную область природы и все вещи связует воедино»⁵⁵.

Идеи Платона, инкорпорированные в учения гуманистов, были продолжены в наблюдательной астрономии, в представлениях о человеческом теле Дюрера и Везалия, космологии Николая Кузанского, Дж. Бруно, У. Гилберта, кембриджских платоников. Влияние математических идей Платона и Пифагора на эстетическую составляющую Нового времени отметил А. Ф. Лосев, особо выделивший «физико-математический тип возрожденческой культуры»⁵⁶: «Представители гуманизма почти всегда являются последовательными платониками <...> трактовка неоплатонизма приводила тогдашних мыслителей к одушевленной и весьма насыщенной натурфилософии, отличавшейся к тому же использованием весьма четких *чувственных ощущений* <...>. Это <...> обнаруживается и в тогдашних учениях о природе, о ее естественной закономерности и разумности и о необходимости во всем ей подражать. <...> Возрожденческая природа была полна божественных сил, являясь, прежде всего, предметом самодовлеющего и вполне бескорыстного созерцания, и только в своем крайнем развитии

⁵⁵ Там же. С. 183–184.

⁵⁶ Лосев А. Ф. Эстетика Возрождения. Исторический смысл эстетики Возрождения / сост. А. А. Тахо-Годи. М.: Мысль, 1998. С. 105.

становилась предметом эксперимента или технического преобразования. Отсюда уже указанный выше общеизвестный математический уклон возрожденческого мировоззрения»⁵⁷ (здесь и далее в цитатах курсив мой. – *И. Л.*).

А. Ф. Лосев отделяет «индивидуалистическое», «романтическое», «артистическое» проявления гуманизма от «рационального», «механистического», создавая оппозицию-анахронизм. Это восприятие неоплатонизма в отчетливой форме проявится позднее в творчестве английского романтика Уильяма Блейка, объявившего войну безупречному Исааку Ньютону, которого он изобразил с идеальным античным телом, в лавровом венке и с циркулем. Лосев стремится показать эволюцию от математизации к творческому артистизму у Дюрера, Леонардо да Винчи и др., оговаривая пифагорейство и неоплатонизм у Кеплера и Галилея как нечто архаичное, от которого наука Нового времени стремится избавиться.

Но, как показывают культурные практики и научные курсы раннего Нового времени, платоновская идея об одушевленной Вселенной является основой познания и риторики текста, и реактуализируется в современных экокультурных концепциях. Более того, представление о том, что человек от природы наделен самоценным стремлением к познанию и поиску Истины, до сих пор инкорпорировано в научную этику академических сообществ, сохраняясь как в пози-

⁵⁷ Там же.

тивистском дискурсе объективизма, так и в постмодернистском дискурсе права ученого на субъективность и феноменологическом методе.

Э. Панофски также указывает на основания в учении Платона, способное объединить познание истины (философию), науку и искусства: «Ценность художника, как и научного творения, определяется для Платона тем, в какой степени в них содержится теоретический, особенно математический элемент»⁵⁸. Тем не менее между дихотомиями Лосева, описывающего эволюцию художников («артистов») Ренессанса, нет жесткого противопоставления. А. Ф. Лосев несколько насильственно категориально разделил эти явления, которые мирно сосуществовали в работах гуманистов и культурных практиках, что соответствовало идеям платонизма.

Так, перевод Фичино корпуса Гермеса Трисмегиста оказал сильное влияние на гуманистические представления о человеке-маге, человеке-творце, человеке-артисте. Он, используя платоновский принцип аналогии вечного и рождающегося, интерпретирует отношения тела и души через геометрический образ окружности, считая ее метафизическим центром тела⁵⁹. Френсис Йейтс примером влияния этого пе-

⁵⁸ Панофски Э. *Idea: К истории понятия в теориях искусства от античности до классицизма*. СПб.: Аксиома, 1999. С. 5.

⁵⁹ «Когда она входит в тело, то целиком присутствует в каждой его части: и не разделяется или не разрывается на части, дабы наличествовать в частях тела, удаленных одна от другой. Будучи силой неделимой (*vim individuum*), овладевает она телом <...>. Центр, напротив, хотя он и не означен как то, что свойствен-

ревода считает трактаты Агриппы Неттестеймского, Пико делла Мирандолы, Лоренцо Валла, Роберта Фладда, «О гармонии мира» («De harmonia mundi», 1525) Франческо Джорджо (Дзорджи), францисканца из Венеции, где он полно раскрывает тему «универсальной гармонии, гармонических соотношений между человеком, микрокосмом, и большим миром вселенной, макрокосмом <...>. И хотя число при этом понималось в пифагорейском или качественном, а не в собственно математическом смысле, сама сосредоточенность на числе как ключе к мирозданию была столь сильна, что она прокладывала дорогу подлинно математическому пониманию вселенной <...>. Кеплер рассматривал свою новую астрономию в категориях гармоний, причем он прекрасно знал, что пифагорейские теории подразумевались и в герметических сочинениях, которые он внимательно изучал»⁶⁰.

Офер Гал доказывает, что лежащий в основе понятия гравитации «закон обратных квадратов», который сформулировал Кеплер, был связан со стремлением математически расшифровать совершенство и гармонию Бога и Вселенной, представление о которых разрушали астрономические открытия XVII в. Ньютоновская математизация природы возникла на фоне сомнений в ее определенности и совершенстве, поскольку ее нельзя было представить посредством ма-

но какой-то одной окружности, находится в равном отношении ко всему кругу» (Фичино М. Платоновское богословие... С. 179–180).

⁶⁰ Йейтс Ф. Джордано Бруно и герметическая традиция. С. 143–144.

тематического знания, на которое надеялись платоники. Но Ньютон и его последователи открыли простые, совершенные законы, лежащие в основе всех, казалось бы, «непослушных» явлений, окрасивших мироощущение барокко в трагические тона⁶¹.

Зрение, визуальное и математическое у Платона: реконструкция. Тексты Платона часто носят профетически произвольный характер, в них он играет, мифологизирует⁶², рассказывает и рассуждает, что отличает его от жестко выстроенных структурированных текстов Аристотеля и перипатетиков. Эта платоновская особенность изложения давала возможность интерпретировать, продолжить его мысли и позволяла предположить множественные решения и пути познания, что делали Фичино, Галилей, Бэкон и Декарт⁶³. Тогда как высказывания Аристотеля, носившие однозначно логически выстроенную и законченную форму приводили ученых в основном к ссылке на его авторитет как послед-

⁶¹ Gal O. From Divine Order to Human Approximation: Mathematics in Baroque Science // Science in the Age of Baroque. International Archives of the History of Ideas. V o l. 208. P. 77–96.

⁶² См. о проблеме платоновского мифа и его интерпретации: Тахо-Годи А. А. Миф у Платона как действительное и воображаемое // Платон и его эпоха / под ред. Ф. Х. Кессиди. М.: Наука, 1979. С. 58–82; Аверинцев С. С. Неоплатонизм перед лицом платоновой критики мифопоэтического мышления // Там же. С. 83–97.

⁶³ См. подробнее об интерпретации платоновских терминов Аристотелем, Демокритом и неоплатониками: Гайденко П. П. Обоснование научного знания в философии Платона // Там же. С. 98–143.

ний аргумент, закрывая возможность для интеллектуального путешествия в готовом, закрытом, завершённом и предсказуемом аристотелианском космосе, куда требовалось только встроить то или иное явление.

Аристотель продолжил идеи Платона, но предложил только один вектор пути, сохранив и усложнив иерархичность структуры. На принципиально открытое платоновское высказывание, предполагающее вариативность его интерпретации, он наложил технику формальной логики, благодаря чему минимизировал непредсказуемость вывода и количество путей, приводящих к нему. Поскольку Аристотель стремился упорядочить и довести до логического завершения гносеологические проблемы, поставленные Платоном, то гуманистам не составило особого труда инверсировать этот вектор: оттолкнувшись от Аристотеля, они смогли подняться обратно к Платону и вернуть урезанные учеником иные направления познания. Причем во многих научных текстах XVI–XVII вв., где критикуется позиция Аристотеля, в качестве оппонирующей возникает точка зрения Платона, что видно на примере Пико делла Мирандолы⁶⁴ и «французского Платона» Рамуса (1515–1572), заявившего, что «все, сказанное Аристотелем – ложно»⁶⁵.

⁶⁴ *Schmitt Ch. B. Gianfrancesco Pico Della Mirandola (1469–1533) and His Critique of Aristotle // International Archives of the History of Ideas. Vol. 23. Dordrecht; Heidelberg; N.Y.; L.: Springer, 1967.*

⁶⁵ В трактате «Порицание Аристотеля» (1543, «Aristotelicae animadversiones») «Рамус обвинял перипатетиков в том, что логика “непрактична”, запутанна и не

П. П. Гайденко утверждает, что «Платон действительно требует отвернуться от природы, отойти от нее в том виде, как она дана чувственному созерцанию, но отойти, чтобы выработать новые средства познания, которые позволят впоследствии подойти к ней гораздо ближе, чем это делали натурфилософы <...> этот способ познания [идей] получил выход и в сферу естествознания <...> идеализм Платона – это исторически определенная форма решения <...> реальных теоретико-познавательных проблем»⁶⁶. Гайденко рассматривает проблему чувственно познающего субъекта через корреляцию «единое [идея] – множественное [изменяющиеся вещи]». На основании этого можно сделать вывод: поскольку Платон утверждает, что единое существует и оно есть бытие, то его можно назвать, помыслить и познать при помощи гипотетико-дедуктивного метода⁶⁷: «Единство многого, т. е. система, составляет сущность умопостигаемого мира, и она есть то, что может существовать и быть по-

соответствует естественному ходу мышления. <...> в противоположность логике Аристотеля всем необходимым требованиям отвечала логика Платона, простая и практически применимая, которую Аристотель “испортил” <...>. Причину многих недостатков перипатетической логики Рамус видел в том, что ее приверженцы занимались только анализом слов, оставляя без внимания законы мышления» (*Матвиевская Т. П.* Рамус (1515–1572). М.: Наука, 1981. С. 90).

⁶⁶ *Гайденко П. П.* Обоснование научного знания в философии Платона // Платон и его эпоха. С. 102. См. также: *Гайденко П. П.* История греческой философии в ее связи с наукой. М.: URSS, 2009. С. 53.

⁶⁷ *Гайденко П. П.* История греческой философии... С. 105–113.

знаваемой»⁶⁸.

И если Гайденко выстраивает познавательную модель «идея – мышление – язык»⁶⁹, что тоже важно для научного познания, то еще одной важной составляющей познания была репрезентация идеи в ее абстрактно-геометрическом воплощении, соединявшем чувственное с бытием. Путь познания по Платону лежит через созерцание воспринимаемого чувствами, которое соотносится с вечным в пространстве познающей души: «Достигнув его [высшее начало] и придерживаясь всего, с чем оно связано, он [разум] приходит затем к заключению, вовсе не пользуясь уже ничем чувственным, но лишь самими идеями в их взаимном соотношении, и его выводы относятся только к ним»⁷⁰. Только в этом случае можно избежать ошибки: «Когда она [душа] устремляется туда, где сияют истина и бытие, она их воспринимает и познает <...> когда же она уклоняется в область смешения с мраком, возникновения и уничтожения, она тупеет, становится подверженной мнениям»⁷¹.

Высказывания Платона о высоком статусе геометрии легли в основу признания зрения как инструмента чувственно-

⁶⁸ Там же. С. 118.

⁶⁹ «Благодаря переключению внимания с природы на человека, его сознание и язык <...> Платон смог осуществить переход к анализу логических связей, “связей смыслов”, с тем, чтобы потом от них вернуться к анализу “связи вещей”» (Там же. С. 119).

⁷⁰ Платон. Государство. VI, 511 b – c.

⁷¹ Там же. 508 d.

го познания, а измерения и наблюдения видимых объектов – как основу для доказательства: «Геометрия – это познание вечного бытия <...>, она влечет душу к истине и воздействует на философскую мысль, стремя ее ввысь, между тем как теперь она у нас низменна вопреки должному»⁷². Платон предлагает возвысить до познания неизменного математические науки, которые замыкаются на своих предметах и обслуживают утилитарные цели купцов, ремесленников, музыкантов, астрономов. Математика является медиатором между чувственным и миром идей: «Один раздел умопостигаемого душа вынуждена искать на основании предпосылок, пользуясь образами из получившихся у нас тогда отрезков и устремляясь, поэтому, не к началу, а к завершению. Между тем другой раздел души отыскивает, восходя от предпосылки к началу, такой предпосылки не имеющему. Без образов, какие были в первом случае, но при помощи самих идей пролагает она себе путь <...> лишь диалектический метод придерживается правильного пути: отбрасывая предположения, он подходит к первоначалу с целью его обосновать; он потихоньку высвобождает, словно из какой-то варварской грязи, зарывшийся туда взор нашей души и направляет его ввысь, пользуясь в качестве помощников и попутчиков теми искусствами, которые мы разобрали [гармонику, астрономию, геометрию и арифметику]»⁷³. А. В. Родин

⁷² Там же. 527 b.

⁷³ Там же. 510 b–533 e.

полагает, что в последний период жизни, когда Платон отвергает письменную диалектику в пользу устной, он развивает «математическую диалектику», «занимается диалектическим обсуждением математических начал-гипотез и формулирует свои основные результаты <...> в квазиматематических терминах. Итак, определением математики, по Платону, является ее <...> промежуточное положение между мнением и диалектикой»⁷⁴.

Платоновское познание Вселенной как тела – это восхождение от видимого глазом к тому, «*что можно видеть лишь мысленным взором*»⁷⁵, и оно предполагает ведущую роль визуального восприятия как вечного, так и изменяющегося, которые органически связаны между собой и в своем абсолютно чистом выражении представлены в виде числа, линии и пропорции: «Телесным, а потому *видимым и осязаемым* – вот каким надлежало быть тому, что рождалось. <...> он со-

⁷⁴ Родин А. В. Математика Евклида в свете философии Платона и Аристотеля. М.: Наука, 2003. С. 53–54. О соотношении у Платона между мнением, математикой и диалектикой: «Равные, но не тождественные объекты и рассматривает, по Платону, математика: <...> если диалектика рассматривает свои объекты с точностью до тождества (т. е. как эйдосы), то математика – с точностью до равенства. <...> математический объект не является в полном смысле слова тождественным себе, однако его нетождество себе (“инаковость”) все же ограничена “равенством”, что делает возможными рассуждения особого рода, более точные, чем мнения, но менее точные, чем диалектические рассуждения, а именно математические рассуждения. Таким образом, именно “равенство” служит границей, отделяющей математику от мнения, с одной стороны, и от диалектики – с другой» (Родин А. В. Указ. соч. С. 61).

⁷⁵ Платон. Государство. VI, 510 d.

прыг их [огонь, воду, землю и воздух], построив из них небо, видимое и осязаемое. На таких основаниях и из таких составных частей числом четыре родилось тело Космоса, упорядоченное благодаря пропорции, и благодаря этому в нем возникла дружба»⁷⁶. Число, пропорция и образ оказываются основным принципом организации четырех родов бытия в пространстве (огня, воды, земли и воздуха), в которых «не было ни разума, ни меры... [Бог] приступая к построению Космоса, начал с того, что упорядочил эти четыре рода с помощью образов и чисел. То, что они были приведены Богом к наивысшей возможной для них красоте и к наивысшему совершенству из совсем иного состояния, пусть останется для нас преимущественным и незыблемым утверждением»⁷⁷. Сотворенная Вселенная мыслится как «прекрасная» и «благая», построенная на законах пропорции, которые можно «видеть» и воспроизводить в рождающемся, беря образ с неизменной идеи (ἰδέα – внешний вид, внешность, наружность): «Если Демиург любой вещи *взирает* на неизменно сущее и берет его в качестве *первообраза* при создании идеи и свойств данной вещи, все необходимо выйдет прекрасным; если же он *взирает* на нечто возникшее и пользуется им как первообразом, произведение его выйдет дурным»⁷⁸.

П. П. Гайденко выделяет мир неизменный и порождаю-

⁷⁶ Платон. Тимей. 31–32.

⁷⁷ Там же. 53 b.

⁷⁸ Там же. 28 a, b.

ций: «Платон <...> различает геометрические фигуры, как они представлены на чертеже, и <...> [фигуры], которые “можно видеть лишь мысленным взором”. Видимо, последние и есть те “математические вещи”, которые, по мнению Аристотеля, Платон отличает от числа и которые он считает промежуточными, помещая их между миром идеального и чувственным миром»⁷⁹. Но начертаемые, идеальные геометрические тела и их пропорции, имеющие математическое выражение, как и связанные между собой ступени познания, ведущие вверх, к Богу, и обратно вниз, соединяют чувственный и идеальный миры через математическую диалектику.

Человек созерцает/познает космос по закону подобия через образ по нисходящей: от идеи к первообразу к возникающему. В этом случае в изменяющемся он видит отражение вечного, созданного Демиургом: «Когда они [геометры] пользуются чертежами и делают отсюда выводы, их мысль обращена не на чертеж, а на те фигуры, подобием которых он служит <...>. То же самое относится к произведениям валяния и живописи: от них может падать тень, и возможны их отражения в воде, но сами они служат лишь *образным выражением*»⁸⁰. Это соотношение визуального подобия заложено в основу упорядоченной Вселенной, благодаря чему он доступен познанию: «Бог позаботился обо всех видимых вещах, которые пребывали не в покое, но в нестройном и бес-

⁷⁹ Гайденко П. П. История греческой философии... С. 125.

⁸⁰ Платон. Государство. VI, 510 d.

порядочном движении; он привел их из беспорядка в порядок»⁸¹. И сам Бог так же «видит» мир и творит его при помощи мысли-образа: «Он *взирал* на возникшее <...> *первообраз* был вечным: ведь Космос – прекраснейшая из возникших вещей, а его Демиург – наилучшая из причин. Возникши таким, *Космос был создан по тождественному и неизменному [образцу], постижимому с помощью рассудка и разума*»⁸².

Умение мысленно видеть – основополагающее свойство человека, именно оно позволяет познать гармонию Вселенной и стать связующим основанием между человеком и Богом, делает человека гением, медиатором между неизменным и возникающим. Мысленное видение идеального мира Платон соединяет с такой чувственной способностью человека, как зрение, придавая ему высокий статус по сравнению со слухом, обонянием и осязанием. Именно глаз – это тот инструмент, который соединяет внутренний огонь человека с внешним подобным ему светом, становясь проводником для человеческой души, которая может ощущать посредством телесного органа видимый созданный Демиургом мир: «Из орудий они, прежде всего, устроили те, что несут с собой *свет*, то есть глаза <...> они замыслили, чтобы явилось тело, которое несло бы огонь, не имеющий свойства жечь, <...> внутри нас обитает особенно чистый огонь, *родственный*

⁸¹ Платон. Тимей. 30 а.

⁸² Там же. 29 а, в.

свету дня, его-то они заставили ровным и плотным потоком изливаться через глаза; при этом они уплотнили как следует глазную ткань, но особенно в середине, чтобы она не пропускала ничего более грубого, а только этот *чистый огонь*. И вот когда полуденный свет обволакивает это зрительное истечение и подобное устремляется к подобному, они сливаются, образуя единое и однородное тело в прямом направлении от глаз, и притом в месте, где огонь, устремляющийся *изнутри*, сталкивается с *внешним потоком света*. А поскольку это тело <...> однородно, то стоит ему коснуться чего-либо или, наоборот, испытать какое-либо прикосновение, и движения эти передаются уже ему всему, *доходя до души*: отсюда возникает тот вид ощущения, который мы именуем зрением»⁸³.

Душа человека – основной медиатор между неизменным и возникающим, поскольку она изначально в акте творения сопричастна гармонии живой, одушевленной Вселенной и Творцу: «Космос дает в себе место нам и всем прочим видимым существам. Ведь Бог, пожелавши возможно более уподобить мир прекраснейшему и вполне совершенному среди мыслимых предметов, устроил его как *единое видимое живое существо*, содержащее все сродные ему по природе живые существа в себе самом»⁸⁴.

Таким образом, выстраиваются основания для чувственного познания-восхождения к неизменной и вечной Истине

⁸³ Платон. Тимей. 45 b, c, d.

⁸⁴ Там же. 30 c, d.

через глаз, зрительные ощущения, душу и мыслимый, запечатленный в ней эйдос к одушевленному Космосу и неизменной Идее. Познающий человек должен настроить движения своей души относительно совершенным движениям Космоса: «...причина, по которой Бог изобрел и даровал нам зрение <...>, чтобы мы, наблюдая круговращения ума в небе, извлекли пользу для круговращения нашего мышления, <...> потому, уразумев и усвоив природную правильность рассуждений, мы должны, подражая безупречным круговращениям Бога, упорядочить непостоянные круговращения внутри нас»⁸⁵.

А. Ахутин также подчеркивает важную роль гармоничности, астрономии и геометрии, связующих чувственное восприятие и созерцание, в формировании теоретического мышления: «Зрение и слух человека, насыщаясь созерцанием божественных законов, начертанных на небе, и слушанием божественной гармонии, которой музы одаряют смертных, становятся чувствами теоретическими, органами мышления. Именно эти две способности – астрономическая наблюдательность и гармонический слух – произвели, по Платону, “род философии”, благодаря которой “невозмутимые обороты” космического разума и гармонии образуют и устрояют уклончивые и нестройные “обороты” человеческой мысли и души»⁸⁶.

⁸⁵ Там же. 47 b – c.

⁸⁶ Ахутин А. В. Поворотные времена. СПб.: Наука, 2005. С. 199.

Видимые глазом или мыслимые человеком образы имеют свойства, их восприятие попадает под власть пространства, которое по Платону труднодостижимо, поскольку оно в полной мере недоступно для зрения в отличие от чисел и линий. Пространство, согласно Платону, было сотворено до космоса, оно связывает и разделяет, уподобляет и различает, хранит Истину и скрывает ее, искажает и являет, оставаясь целостным⁸⁷. Созерцающий рассудок и разум помещен в пространство мысленно воображаемого, которое может иметь различные формы представления от геометрических линий до вербального описания, которое вторично. Причем в зависимости от степени их близости к первообразу различаются два уровня словесной репрезентации: «Относительно изображения и первообраза надо принять вот какое различие: слово о каждом из них сродни тому предмету, который оно изъясняет. О непреложном, устойчивом и мыслимом предмете и слово должно быть непреложным и устойчивым <...

⁸⁷ «Оно [пространство] вечно, не приемлет разрушения, дарует обитель всему роду, но само воспринимается вне ощущения, посредством некоего незаконного умозаключения, и поверить в него почти невозможно. Мы видим его как бы в грезах и утверждаем, будто всякому бытию непременно должно быть где-то, в каком-то месте и занимать какое-то пространство, а то, что не находится ни на земле, ни на небесах, будто бы и не существует. Эти и родственные им понятия мы в сонном забытии переносим и на непричастную сну природу истинного бытия, а пробудившись, оказываемся не в силах сделать разграничение и молвить истину, а именно что, поскольку образ не в себе самом носит причину собственного рождения, но неизменно являет собою призрак чего-то иного» (Платон. Тимей. 52 b).

>. Но о том, что лишь воспроизводит первообраз и являет собой лишь подобие настоящего образа, и говорить можно не более как правдоподобно»⁸⁸. Следовательно, цель познающего субъекта – установить первообраз и высказаться о нем как можно более адекватно, причем *основными убедительными качествами, которые позволяют опознать и описать его, выступают красота и пропорция, воспринимаемые глазом, которые нужно сверить с тем, что видимо мысленным взором. И когда эти образы, внешний и внутренний, совпадают, происходит установление Истины.*

Неоплатонизм и Альбрехт Дюрер. Дюрер благодаря геометрии придает высокий статус искусству живописи, которое воспринималось как ремесло. Он стремится восстановить древнее знание о пропорциях, апеллирует к платоновскому пониманию зрения и его познавательного статуса: «Благороднейшее из чувств человека – зрение. <...>. Так через глаза проникает в нашу душу всякая фигура, которую мы видим. <...> Более достоверно, чем кто-либо другой, может судить о прекрасном искусный живописец. Хорошую фигуру создают правильные пропорции, и это не только в живописи, но и во всех вещах, какие могут быть созданы»⁸⁹. Важным является тот факт, что художник, установивший пропорции вещей, способен приблизиться к истинному суждению о них, понять замысел их построения, хотя высшей ин-

⁸⁸ Там же. 29 b, c.

⁸⁹ Дюрер А. Дневники. Письма. Трактаты: в 2 т. Т. II. М.: Искусство, 1957. С. 14.

станцией здесь оказывается Демиург: «Нет также на земле человека, который мог бы сказать или показать, какую должна быть прекраснейшая человеческая фигура. Никто, кроме Бога, не может судить о прекрасном»⁹⁰.

Дюрер обращается к мусическому искусству, которое, по мнению А. Ахутина, есть «искусство воспроизведения и уподобления. Правильность воспроизведения “в соблюдении величины и качества подлинника” (Тимей, 11, 668 b). Мы можем, таким образом, оценить мусическую искусность, зная, насколько адекватно она воспроизводит образец»⁹¹. Специфика такого искусства состоит в том, что оно способно соединить вечное и рождающееся: «Если, с одной стороны, эстетическая форма служит воплощением, предметным выражением онтологического начала, то с другой – она непосредственно связана с обыденной, ремесленной деятельностью, необходимо предполагает активное участие человека, сама является делом смертных рук и смертного ума. Каким образом здесь может появиться идеальная форма? Вопрос состоит, видимо, в том, каким образом ограниченный субъект обретает в себе (припоминает) то, что выходит за рамки его ограниченности и субъективности, – истинное начало и управляющий им закон»⁹².

Эта способность художника видеть мир прекрасного и во-

⁹⁰ Там же. С. 8.

⁹¹ Ахутин А. В. Поворотные времена. С. 201.

⁹² Там же.

площадь его через образ дает Дюреру основание наделить его высоким статусом посредника между миром вечным и миром рождающимся. Он апеллирует к древности, когда художники были медиаторами между божественным и человеческим: «Великое искусство живописи было в большом почете у могущественных королей, которые наделяли богатством выдающихся художников и выказывали им уважение, полагая, что богатство духа делает их подобными Богу. Ибо хороший живописец *всегда полон образов*, и если бы было возможно, чтобы он жил вечно, он всегда *изливал бы* в своих произведениях что-нибудь новое *из внутренних идей*, о которых пишет Платон»⁹³. Но художнику недостаточно мысленно или в профетическом сне видеть вечные образы, он должен научиться адекватно, не искажая, воспроизводить их пропорции, проецировать и фиксировать их в этом изменяющемся мире: «Ах, как часто я вижу во сне великое искусство и хорошие вещи, какие никогда не встречаются мне наяву. Но когда я просыпаюсь, память не удерживает их. Никто не должен стыдиться учиться»⁹⁴.

Его цель – передать божественную красоту, познание которой, согласно Платону, заложено в человеческой душе Создателем: «И если я зажгу нечто, и все вы будете вносить искусные улучшения, со временем может быть раздуто пламя,

⁹³ Дюрер А. Указ. соч. Т. II. С. 15.

⁹⁴ Там же. С. 19.

которое будет *светить* на весь мир⁹⁵ <...>. Ибо чем больше мы знаем, тем больше уподобляемся мы Богу, которому известны все вещи. <...> желание знать все вещи и постигнуть их истину заложено в нас от природы»⁹⁶. Но Дюрер не стремится создать некую готовую, раз и навсегда установленную технологию определения красоты и пропорций, для него познание – это поиск истины, приближение к ней, насколько она доступна человеку. Это – открытые пути, и он призывает пойти вслед за ним и научиться, чтобы потом найти свой, новый: «Ибо только совсем слабый разум не верит, что он может найти нечто новое, но держится всегда старого пути, следуя за другими и никогда не осмеливаясь самостоятельно думать. Каждому же разумному человеку надлежит, следуя за другими, не терять надежды, что со временем он сам сумеет найти нечто лучшее <...> искусство это снова достигнет такого же совершенства, как в древности»⁹⁷. Дюрер предлагает свой способ найти гармонию, который включает точное измерение и воспроизведение видимого человеческим глазом: «Кто примет это мое учение и будет следовать ему, и возьмет за правило сначала придавать фигурам при помощи измерений правильные пропорции, затем правильно устанавливать и сгибать их и рисовать в плане и лишь после этого изображать их в перспективе и, таким образом, искусно вводить в

⁹⁵ Там же. С. 16.

⁹⁶ Там же. С. 20.

⁹⁷ Там же. С. 71.

картину или иное произведение, тот скоро убедится, какую пользу он может извлечь из этого»⁹⁸.

Но как понять, что путь ведет к истине, и художник отображает первообраз, а не его дурную копию, находит искомые пропорции гармонии? Здесь Дюрер обращается к платоновскому пониманию геометрии, которая способна отобразить видимые умом божественные формы и числа: «Ложь содержится в нашем знании, и так крепко засела в нас темнота, что, следуя ощупью, мы впадаем в ошибки. Однако тому, кто доказывает свои суждения при помощи геометрии и умеет обосновать истину, должен верить весь свет. Ибо против этого невозможно возражать, и такого человека, по справедливости, следует считать мастером в подобных вещах, владеющим даром Божьим. И суждения его и доказательства следует слушать с охотою, но еще большую радость доставляет нам созерцание его произведений»⁹⁹. Таким образом, Дюрер утверждает геометрию как непреложное доказательство истины, которая открыта художнику-геометру, способному увидеть свет первообраза и передать его с наименьшими искажениями.

Познание истины через прекрасное, заложенное Богом в видимый мир, открывается не каждому, и разум одного человека не в состоянии постичь бесконечное, поэтому поиск истины – это общее дело, путь к которому лежит через уче-

⁹⁸ Дюрер А. Указ. соч. Т. II. С. 137.

⁹⁹ Там же. С. 120.

ничество и мастерство: «Один художник, созерцая и изображая более прекрасную фигуру, может сделать более доступными разуму заключенные в природе основы прекрасного, чем другой. Но он не сможет исчерпать их до конца так, чтобы невозможно было создать ничего более прекрасного. Ибо человеческого разума для этого недостаточно. Лишь одному Богу известно все это, а также тому, кому он это открывает. Истина же могла бы состоять только в нахождении прекраснейшей фигуры и наилучших пропорций человека»¹⁰⁰. И Дюрер ставит перед собой и художниками амбициозную цель – поиск истины через прекрасное в зримом глазом мире и точное его воспроизведение: «Мы все же находим в видимых существах столько прекрасного, что это превосходит наш разум, и ни один из нас не может в совершенстве перенести все это в свое произведение»¹⁰¹.

Сотворенная Создателем Природа воспринимается как воплощение мировой гармонии, которая проявляет себя в прекрасном. Так происходит обоснование познания «неизменного» через «рождающееся», которое дано через чувственное зрение. Поэтому задача художника – пристально всматриваться в Природу и следовать ей, а не своей фантазии, которая искажает ее: «Суть этих вещей позволяют постигнуть жизнь и природа. Поэтому присматривайся к ним внимательно, следуй за ними и не уклоняйся от природы в

¹⁰⁰ Там же.

¹⁰¹ Там же. С. 121.

надежде, что ты мог бы найти лучшее и сам, ибо ты обманешься. Ибо, поистине, искусство заключено в природе; кто умеет обнаружить его, тот владеет им. Если ты овладеешь им, оно освободит тебя от многих ошибок в твоей работе. И многое в своей работе ты можешь доказать с помощью геометрии. Чего же ты не сумеешь доказать, то ты должен оставить на усмотрение и суд людей. И много в таких вещах значит опыт. Но чем точнее соответствует жизни твое произведение, тем оно кажется лучше, и это правильно. Поэтому не воображай никогда, что ты можешь сделать что-либо лучше, нежели творческая сила, которую Бог дал созданной им природе. Ибо твои возможности ничтожны по сравнению с творением Бога»¹⁰².

Дюрер принимает платоновскую корреляцию между «истиной», «вечным» и «рождающимся», причем воображение художника не должно быть произвольным и творить образ как фантазию, а должно восходить от сотворенного Богом: «Ни один человек никогда не сможет создать из собственной фантазии ни одной прекрасной фигуры, если только он не наполнил таковыми свою душу в результате постоянной работы с натуры»¹⁰³. Э. Панофски в связи с этим отмечает, что «деятельность художника не столько творческая и изобретательная, сколько направленная на отбор и улучшение, может и обязана выявить для созерцания красоту, никогда

¹⁰² Там же. С. 122.

¹⁰³ Там же.

полностью не осуществленную в действительности, наряду с постоянными призывами к верности природе встречается столь же настойчивое требование выбирать всегда самое прекрасное <...> прежде всего в отношении пропорций»¹⁰⁴.

Поиск в природе прекрасного и его адекватная фиксация в произведении – это всего лишь часть познания художника. Собранное он сверяет в душе с тем, что видит умом, что делает его способным подняться до первообраза и творить, не прибегая каждый раз к запечатленному в природе: «Так обнаруживаются в новых творениях тайно накопленные сокровища сердца, которые художник черпает из него в готовой форме. В этом причина, почему опытному художнику не нужно писать для всякого произведения с живой натуры, ибо он извлекает достаточно из того, что он в течение долгого времени собирал извне. <...> тот, кто достиг истинного понимания и хороших навыков, может сделать без всякой модели нечто прекрасное¹⁰⁵ <...> посвятив свои дни многократному срисовыванию красивых фигур, ты соберешь в своей памяти много таковых извне. Из них, с помощью искусства, которым ты овладел, ты сможешь извлечь новые пропорции»¹⁰⁶. Именно этому состоянию художника Дюрер хотел посвятить в своем проекте десятую главу о «свободной картине, созданной одним только разумом, без помощи че-

¹⁰⁴ Панофски Э. Указ. соч. С. 33.

¹⁰⁵ Дюрер А. Указ. соч. Т. II. С. 122.

¹⁰⁶ Там же. С. 149.

го-либо другого»¹⁰⁷.

Таким образом, философия Платона в раннее Новое время стала фундаментом для обоснования видимо воспринимаемого мира как объекта познания, способного открыть путь к Истине, а основным инструментом и аргументом этого познания гуманистами была признана геометрия, точное измерение, опыт и наблюдение над природой, где Творец запечатлел первообразы. Геометрия и математика станут связующим звеном между астрономией, геодезией, физикой и алгеброй. Альбрехт Дюрер одним из первых теоретически обосновал и представил эту модель познания, тем самым придав высокий статус художнику-мастеру, способному постичь гармонию мира через пропорции и адекватно передать это знание при помощи проекции.

Везалий и Платон. Если в случае с Дюрером мы видим, как художник стремится к сотрудничеству с учеными, то его младший современник, Андреас Везалий (*нидерл.* Andries van Wesel, *лат.* Andreas Vesalius; 1514–1564), прибегает к помощи профессиональных художников с целью адекватного воспроизведения анатомируемого человеческого тела. Иллюстрации к труду «О строении человеческого тела, в семи книгах» («*De humani corporis fabrica libri septem*», 1543) были предположительно сделаны в мастерской Тициана Иоганном Стефаном де Калькаром (*Johannes Stephanus of Calcar*). Рафаэль Мандресси указывает, что в раннее Но-

¹⁰⁷ Там же. С. 4.

вое время появляются первые профессионально иллюстрированные анатомии: «Начиная с Беренгарио ди Карпи устанавливается прочное сотрудничество между анатомами и художниками <...>. Участие художников в становлении анатомической иконографии стало возможным в силу убеждения, что иллюстрация играет существенную роль в устройстве знания, вращающегося вокруг зрительной перцепции. В вопросах чувственного опыта живописцы и анатомы разделяли одни и те же ценности, научные труды апеллировали к визуальной культуре той эпохи, а та, вторгаясь в них, приносила с собой особую чувственность»¹⁰⁸.

В предисловии Везалию все еще приходится оправдывать необходимость точных иллюстраций. Он ссылается не только на практику точного воспроизведения растений в атласах, но и на геометрию, где изображение доминирует над вербальным описанием и помогает понять и запомнить изучаемый предмет: «Некоторые горячо осуждают то, что учащимся в числе изображений объектов природы (*regum naturalium*) предлагаются не только травы, но и части человеческого тела, хотя бы и хорошо исполненные потому что, по их мнению, должно изучать предмет не по картинам, а путем тщательного *вскрытия* и *рассмотрения* самих вещей. <...> А я поощряю – и этими изображениями и какими угод-

¹⁰⁸ *Мандресси Р.* Вскрытие и анатомия // История тела: в 3 т. Т. 1. От Ренессанса до эпохи Просвещения / под ред. А. Корбена, Ж.-Ж. Куртина, Ж. Вигарелло; пер. с фр. М. Неклюдовой, А. Стоговой. М.: Новое литературное обозрение, 2012. С. 243–244.

но другими способами – то, чтобы готовящиеся к медицинскому званию собственноручно занимались практикой. Конечно, если бы у нас сохранился обычай древних, упражнявших юношей во вскрытиях так же, как и в чтении и рисовании, тогда я, пожалуй, допустил бы, чтобы у нас отсутствовали не только рисунки, но и всякие комментарии, подобно тому, как это и было у древних <...> картины способствуют пониманию вскрытий и представляют их взору яснее самого понятного изложения, но ведь нет никого, кто бы не испытал того же при изучении геометрии и других математических дисциплин»¹⁰⁹.

Везалий сохраняет традиционную для анатомических трактатов дескрипцию, повторяя структуру книги Галена¹¹⁰ и выстраивая преемственность своей идеи анатомирования от идей Платона, Гиппократов к Галену через постоянное цитирование его книги «О положениях Гиппократов и Платона». Он соединяет вербальную дескрипцию с точным изображением, при этом настаивая на необходимости исследовать тело, используя собственный опыт вскрытия для каждого врача, поскольку чувства «выявляют формы, цвета, текстуры, консистенции, температуры. *Зрение и прикосновение* играют ключевую роль в науке о теле, которая стремится со-

¹⁰⁹ Везалий А. О строении человеческого тела. В семи книгах: в 2 т. Т. 1 / пер. с лат. В. Н. Терновского, СП. Шестакова. М.: АН СССР, 1950–1954. С. 18.

¹¹⁰ См. подробнее о порядке и принципах описания анатомируемого тела в «Анатомиях» раннего Нового времени: История тела: в 3 т. Т. 1. С. 244–251.

кратить расстояние, отделяющее ученого от природы <...>. Пространство между чувствами и знаниями <...> заполнено книгами, книги же настраивают *взгляд*»¹¹¹.

К середине XVI в. требование «тщательного вскрытия и рассмотрения самих вещей» становится императивом для исследователей природы, причем в этой процедуре основным познавательным и обучающим инструментом признается глаз. Зрение для Везалия и анатомов становится основным инструментом научного познания. Р. Мандресси доказывает, что «взгляд и прикосновение – эти способы познания – анатомы, вслед за Галеном с конца XV века провозглашают основами новой науки, которую они стремятся создать. Для Шарля Этъена в 1545 году “нет ничего более надежного для содержимого описания, нежели верность глаза”. Истина и взгляд неразрывно связаны <...> Беренгарио ди Карпи <...> отводил “показаниям чувств” роль доказательства и говорил о “сенсорной анатомии” (“*anatomia sensibilis*”)»¹¹². Именно с этим критерием истины Р. Мандресси связывает появление анатомических театров, которые позволяют многим ученым удостовериться в истинности наблюдения: «Алессандро Бенедетти первым описал пространственное устройство, позволяющее оптимизировать опытное восприятие и уже само по себе являющееся красноречивым свидетельством визуального элемента: речь идет об анатомическом театре. <...>

¹¹¹ Там же. С. 244.

¹¹² История тела: в 3 т. Т. 1. С. 241.

>. В Падуе вскрытия проводились внутри огромного глаза, этой зрительной машины, телесной обсерватории, которая давала возможность многочисленной публике участвовать в освящении зрительного опыта, краеугольного камня анатомического знания»¹¹³.

В тексте Везалия присутствует огромное количество слов, отсылающих к этой способности человека, например, в описании опыта над сердцем животного, подвергающегося вивисекции, с целью выявить принцип его работы: «К сердцу снова возвратятся силы, и движение его прекрасно будет *видно*. Итак, надув раз или два легкое, ты сколько угодно исследуешь движение сердца [*при помощи*] зрения, и через прикосновение и захватишь ствол большой вены, развернувшийся вдоль спины, или в полости грудной клетки, или около поясничных позвонков, и тоже его *рассмотришь*; и для тебя ничто не станет столь ясно, как ритм пульсирования сердца и артерий»¹¹⁴.

Везалий репрезентирует свой труд как «повествование, из которого мы знакомимся с телом и душой, с их согласованностью (*symphonia*) между собой, с неким божественным провидением и с его согласованностью с нами самими»¹¹⁵. Анатом, представляя свои книги вниманию императора Карла V, исходит из платоновского представления о че-

¹¹³ Там же. С. 241–243.

¹¹⁴ Везалий А. Указ. соч. Т. 2. С. 896.

¹¹⁵ Там же. С. 20.

ловеке, как воплощенной Богом гармонии между человеческим телом, душой и миром: «Я уже не говорю сейчас о твоей необычайной любви ко всяким наукам, и больше всего к математике, особливо к той ее части, которая трактует о вселенной и звездах <...>. Поэтому невозможно, чтоб тебе, которого так привлекает познание мира, не доставило удовольствия рассмотрение строения совершеннейшего из всех созданий, чтоб ты не восхищался этим приемником и орудием бессмертной души, которое не без основания именовалось у древних малым миром (*parvus mundus*), так как он [микроскоп] во многих отношениях соответствует Вселенной»¹¹⁶.

Здесь звучит прямая отсылка к высказыванию Платона о взаимосвязи познаваемых вещей и принципа их познания: «Исследуя Космос и из наук божественных выводя науки человеческие, вплоть до искусства гадания и пекущегося о здоровье искусства врачевания, а равно и всех прочих видов знания»¹¹⁷. Платон рассматривает в единстве связь и принципы, пронизывающие космос и человека: «Коль скоро Тимей являет собою среди нас самого глубокого знатока астрономии и главнейшим своим занятием сделал познание природы всех вещей, он и будет говорить первым, начав с возникновения Космоса и закончив природой человека»¹¹⁸. Везалий стремится восстановить анатомирование,

¹¹⁶ Там же. С. 20–21.

¹¹⁷ Платон. Тимей. 24 с.

¹¹⁸ Там же. 27 а.

подняв его до статуса искусства, поскольку хирурги в Средние века также имели статус ремесленников, объединенные в один цех с цирюльниками.

С точки зрения Везалия, анатомирование человеческого тела оказывается важным не столько для здоровья самого тела, а для населяющей его души и способности познавать истину, благодаря чему тело в конечном счете достигнет совершенства и станет нетленным: «А мы, воспевая гимны Богу, создателю всего, всячески возблагодарим его за то, что он даровал нам разумную душу, такую же, как у ангелов (как внушал и Платон, отнюдь не забывая философов, которых плохо истолковали: *philosophorum maletractatorum*); по его милости, если только будет существовать вера, мы будем пользоваться вечным блаженством, когда не будет необходимости исследовать место и существо души путем вскрытий или помощью нашего разума, еще отягченного узами тела и зависящего от хорошего телесного здоровья и состояния. Ведь тот, кто сам есть истинная мудрость, просветит нас, когда мы будем состоять уже не из рождаемого и обреченного на разложение тела, но из тела духовного...»¹¹⁹. Это восприятие тела отсылает к «Тимею», поскольку и человек преодолет недуги: «Космос был целостным и совершеннейшим живым существом с совершенными частями; <...> он построил Космос как единое целое, составленное из целостных же ча-

¹¹⁹ Везалий А. Указ. соч. Т. 1. С. 21.

стей, совершенное и непричастное дряхлению и недугам»¹²⁰.

Везалий положил в основу изложенного им принципа изучения тела христианско-герметическую идею тела как единого целого, составленного из частей по аналогии Макро– и микрокосма: «Вскрытие трупов дает тончайшее знакомство с числом, положением, формой, свойством вещества и составом каждой части <...> о самых функциях [частей тела] и весьма удачно обогащает соображениями, как их исследовать»¹²¹. Представление о соответствии между формами мира и элементами человеческого тела Везалий демонстрирует, описывая строение глаза, орудия зрения: «Если бы мы стали перечислять части мира или, начав с земли, перейдя к воде, воздуху, огню, лунному небу и т. д. до самого внешнего неба, или от этого неба к центру мира, ибо устройство глаза, что касается его строения, можно сравнить и с миром, и с яйцом»¹²². В связи с этим Мандресси замечает, что перед нами «звездная анатомия, в основе которой лежит представление о тесной связи человека и вселенной и чья репрезентативная матрица предполагает, что природа пронизана и движима “симпатиями”»¹²³.

Книга Везалия представляет собой тщательную дескрипцию не только строения органов тела, но и их функций. И

¹²⁰ Там же. С. 31.

¹²¹ Везалий А. Указ. соч. Т. 2. С. 882.

¹²² Там же. С. 843.

¹²³ История тела: в 3 т. Т. 1. С. 251–252.

хотя анатом исходит из одушевленности человеческого тела, он остерегается исследовать способности и проявления души в нем из-за того, что этот предмет оказывается под церковным запретом для врача¹²⁴. Везалий исходит из представления о том, что не только все тело одушевлено, но и каждый его элемент подчинен какому-либо виду души, и поэто-

¹²⁴ «Стоики и перипатетики, Гиппократ, Платон и Гален, все одинаково признавали, что сердце есть обиталище души <...> стоики вместе с перипатетиками считали сердце вместилищем силы разума, <...> возглавляющим душу (animae principatum), полагая, что оно – начало всех отправления и назначений в живом существе <...> он [Гален в книге “О положениях Гиппократа и Платона”] доказывает <...>, что печень является местом души, возделющей пищи, питья и половых потребностей, мозг же является местом души разумной и главенствующей, допуская, что в сердце, пожалуй, заключена душа раздражительная. Впрочем, дабы здесь не натолкнуться на какого-нибудь цензора ереси, я совсем воздержусь от рассуждения о видах души и о их вместилищах, потому что в настоящее время, особенно у наших соотечественников, встретишь самых истинных людей по вопросам нашей религии, которые <...> тут же заключают, что они сомневаются в вере и неизвестно, в чем колеблются касательно бессмертия души; причем они не принимают во внимание, что медикам <...> необходимо размышлять о тех способностях, которые нами управляют; сколько их вообще насчитывается и какова каждая в своих особенностях и в каком органе живого существа каждая помещена и согрета, а кроме этого и больше всего (если только мы можем это постигнуть умом), каково вещество и сущность души; как будто никто не может, *не впадая в нечестие и без какой-либо измены вере*, предположить что-нибудь относительно мнений этих важных авторов или даже подкрепить их доводы новыми, или опровергнуть легкомысленные доводы иных <...> отбросив всякое исследование о способностях души, ее отправлениях, сущности, природе и о ее видах и их вместилищах, мы свободно заявим, что сердце – источник способности и, следовательно, жизненного духа, вместилище и питомник тепла и виновник пульса, и покажем, что отдельные части сердца служат ему для его назначения, относящегося к теплу и духу» (Везалий А. Указ. соч. Т. 2. С. 711).

му он ставит проблемы исследования строения человеческого тела на основе строения души, предложенного Галеном, и пытается понять ее проявления через функцию, так обходя теологические подозрения в ереси. Таким образом, Везалий стремится приблизиться к заявленному в посвящении императору Карлу V обретению «тела духовного».

Если объектом пристального изучения Везалия является тело микрокосма, то Дж. Бруно и Уильям Гилберт обращаются к Макрокосму. Бруно продолжает там, куда не решается ступить Везалий, его цель та же: через познание-восхождение освободить интеллект от отягощающего его тела и, вернувшись назад, преобразить тело. Но корреляция между строением тела, строением души и ее способностями остается закрытой темой в научном и философском дискурсах. Алхимико-каббалистические и магические практики при помощи Великого деланья и Философского камня стремятся преобразить не только тело, но и душу, поэтому алхимики неизменно оказываются под подозрением церкви, несмотря на то что они нередко получали высочайший патронаж королей и императоров.

Джордано Бруно и Платон. Платоновский витализм¹²⁵

¹²⁵ Витализм (от *lat. vitalis* – жизненный, живой, *vita* – жизнь) – идея о всеобщей одушевленности всех тел природы, в европейской средневековой традиции восходящая к Платону, Аристотелю и Плотину: Космос пронизан особой нематериальной, непознаваемой сверхъестественной силой, которая порождает, управляет и гармонизирует. Платон полагал, что бессмертная душа (Псюхе – ψυχή) оживляет растения и животных. Аристотель считал, что живой природой управ-

пронизывает все работы Дж. Бруно, и вслед за Платоном он воспринимает познание как восхождение-нисхождение: «Чувство поднимается к воображению, воображение к разуму, разум к интеллекту, интеллект к мысли, тогда вся душа обращается к Богу и живет в умопостигаемом мире. Оттуда она спускается обратно путем возвращения в мир чувственный через интеллект, разум, воображение, чувство, произрастание»¹²⁶.

Основным инструментом познания он также признает зрение, «мысленное видение» и созерцание. Несовершенство этого пути он интерпретирует в духе платоновской ме-

ляет нематериальная сила (энтелехия – *греч.* ἐντελέχεια – осуществленность, от ἐντελής – законченный и ἔχω – имею), соединяет душу и тело, дает ей потенцию жить и предполагает некую цель (телос – от *греч.* τέλειος – заключительный, совершенный), заложенную Перводвигателем. Плотин утверждал наличие в природе «жизненной силы», источником которой является Мировая душа. Эти идеи были популярны в раннее Новое время. Гален полагал, что причиной движения крови в организмах является особая «пульсирующая сила» (*vis pulsica*). Везалий писал о «жизненном духе» (*spiritus vitalis*) в крови, дающей тепло (*caloris*), и «животном духе» (*spiritum animale*), который нервы вносят в мускулы (см. *Везалий А.* Указ. соч. Т. 2. С. 17; упоминания об этих свойствах рассыпаны по всему трактату Везалия). Эта классификация восходит к аристотелианскому представлению о душе. Парацельс выдвинул идею о существовании в организмах особой целесообразно действующей закономерности – «духа жизни», или «архея». Эта виталистическая идея в дальнейшем была развита фламандским ученым Ван Гельмонтом (см. «Рождение медицины» – *Van Helmont J.B. Ortus medicinae*, 1648). Уильям Харви описывал развитие зародышей под воздействием особого жизненного принципа (см. «Исследование происхождения живых организмов» – *Harvey W. Exercitationes de generatione animalium*, 1651).

¹²⁶ Бруно Дж. О героическом энтузиазме. М.: Гос. изд. худож. лит-ры, 1953. С. 81.

тафоры «тени в пещере», хотя допускает непосредственное обращение взгляда к божественному свету: «Для созерцания божественного необходимо открыть себе *глаза* при помощи *фигур, уподоблений и прочих оснований* <...> или же посредством *созерцания сущности*, идя от следствия к познанию причин; <...> принципы в этом состоянии именуются философom *созерцанием* фантазмов, а теологом – *видением* при помощи аналогий и загадок, так как мы *видим* не истинные следствия и истинные виды вещей, или субстанцию идей, но тени, следы и подобия их, наподобие тех, кто находится внутри пещеры <...>, где *видно* не то, что подлинно истинно, но тень того, что субстанциально находится вне пещеры. Однако при посредстве *открытого видения*, которое *проникает и сознает*, что проникает, дух, подобный тому или лучший, чем тот, о котором плачет Платон, желая выйти из пещеры, не через отражение, а через непосредственное обращение, может снова увидеть свой свет»¹²⁷.

Открытое видение истины доступно исключительно для интеллектуального познания, которое является бесконечным по своей природе: «Когда интеллект доходит до восприятия некоторой и определенной умопостигаемой формы <...>, собственным своим светом он побуждаем к обдумыванию того, что содержит в себе все зародыши умопостигаемого и желаемого; и это длится до тех пор, пока интеллект не придет к познанию значительности источника идей, океана вся-

¹²⁷ Там же. С. 186.

кой истины и блага. <...> от прекрасного понятого, и, следовательно, измеримого, и, следовательно, прекрасного по соучастию интеллект движется вперед к тому, что подлинно прекрасно, что *не имеет никаких пределов и ограничений*»¹²⁸.

Благодаря воображению и интеллекту человек посредством мысли становится медиатором между возвышенным и низменным миром и способен соединить их, подняться до божественного состояния, ведомый волей к познанию и любовью к божественной красоте: «Мысль поднимает их до самых возвышенных вещей так же, как воображение опускает их до низких вещей; мысль удерживает их в устойчивом и неизменном состоянии так же, как воображение – в движении и непостоянстве; мысль всегда представляет себе единство, тогда как воображение всегда блуждает, представляя себе всевозможные образы. А между обоими находится способность к здравомыслию, которое составлено из всего в качестве свойства, где совпадает единое со многим, неизменное – с меняющимся, движение – с покоем, низшее – с высшим. <...> героический энтузиаст, который, поднимаясь при помощи восприятия вида божественной красоты и доброты на крыльях ума и сознательной воли, возвышается до божества, покидая форму более низкого существа. Поэтому и сказано, что из субъекта более низкого я делаюсь богом, меня любовь преображает в бога из низшей вещи»¹²⁹. Позна-

¹²⁸ Там же. С. 71.

¹²⁹ Там же. С. 64.

ние истины и гармонии трансформирует человеческое тело, ведет его к другому модусу, состоянию бытия, отделяет от низкого по происхождению человеческого тела, привязанного к рождающемуся.

Это представление основано на философии Плотина, который полагает, что звездам, связанным Мировой Душой, в отличие от людей доступно непосредственное интеллектуальное созерцание божественного, им не нужны такие способности, как рассуждение, размышление, память и воображение¹³⁰. Тогда как человеку необходимо сделать усилие для познания, восходя от памяти к размышлению и рассуждению, хотя некоторых природа одаривает этими способностями: «Пример совершенного писателя и кифариста приводит так же Аристотель; из того факта, что природа не рассуждает

¹³⁰ «Если интеллектуальная потенция нашей души может быть бытием, отделенным от тела, и если она имеет смысл действующей причины, то тем более это необходимо утверждать относительно мировой души; ибо Плотин говорит <...>, что с *большой легкостью мировая душа господствует над вселенной, чем наша душа над нашим телом* <...>. Одна, не будучи скованной, управляет миром таким образом, что сама не становится связанной теми вещами, над которыми господствует; она не претерпевает от другой вещи и не страдает вместе с другими вещами; она без затруднения возносится к высшим вещам; сообщая телу жизнь и совершенство, она не получает от него никакого несовершенства, и потому она вечно связана с одним и тем же предметом. Относительно же второй ясно, что она находится в противоположных условиях <...> [мировая душа и звезды] имеют возможность созерцать божество, начала всех вещей и порядок всех частей вселенной; и он полагает, что это происходит не при помощи памяти, рассуждения и размышления, так как всякое их дело есть дело вечное» (Бруно Дж. Избранное. Самара: Агни, 2000. С. 234).

и не думает, полагает он, нельзя сделать вывод, что она действует без интеллекта и конечного намерения, потому что превосходные музыканты и писатели меньше размышляют о том, что делают, и, однако, не ошибаются, подобно людям более грубым и косным, которые хотя и более об этом думают и размышляют, однако создают произведения менее совершенные...»¹³¹.

Бруно признает профетический путь к истине, который позволяет миновать ступени познания, но доступен он не каждому. Выбор этого пути обусловлен тем, что разум и воображение человека ограничены, следовательно, им недоступно познание божественной бесконечности, ее можно познать, только следуя платоновскому принципу подобия: «Об этой божественной субстанции мы ничего не можем узнать как потому, что она бесконечна, так и потому, что она весьма далеко отстоит от этих следствий, являющихся крайним пределом достижений нашей дискурсивной способности; мы можем узнать лишь следы ее, как говорят платоники, отдаленные следствия, как говорят перипатетики, оболочку, как говорят каббалисты; мы можем созерцать ее как бы сзади, как говорят талмудисты, в зеркале, в тени и посредством загадок, как говорят апокалиптики»¹³².

Принцип подобия заложен Создателем как первое основание в одушевленный Космос: «Преуменьшают божествен-

¹³¹ Бруно Дж. Избранное. С. 235.

¹³² Там же. С. 276.

ную доброту и превосходство этого великого одушевленно-го подобия первого начала те, кто не хочет понять и утверждать, что мир одушевлен вместе с его членами <...>. Платон говорит о нем, что он радуется своему созданию благодаря тому, что в нем отражается его подобие. Может ли вещь более прекрасная, чем эта вселенная, *представиться глазам божества?*»¹³³. Бог мыслится как Демиург, создавший мир живым по образу и подобию своему, связав его единой душой и устроив по законам красоты и гармонии.

Для того чтобы понять единое, нужно обнаружить математическое подобие и отвязать интеллект от воображения, что даст возможность человеку приблизиться к бесконечному и познать его: «Природа нисходит к производству вещей, а интеллект восходит к их познанию по одной и той же лестнице, и что тот и другая продвигаются от единства к единству, проходя через множественность средств <...> интеллект, желая освободиться и отрешиться от воображения, с которым он соединен, помимо того что прибегает к математическим и воображаемым фигурам, с тем чтобы при их помощи или путем уподобления понять бытие и субстанцию вещей, приходит также к тому, что множественность и разнообразие видов относит к одному и тому же корню»¹³⁴.

Размышляя о том, как нужно подниматься от множественного, характерного для низшего порядка, к единственно-

¹³³ Там же. С. 235–236.

¹³⁴ Там же. С. 310–311.

му основанию и причине мира, Бруно отдает преимущество единице перед точкой, математике Пифагора перед геометрией Платона, находя ее не только очищенной от воображения, но и сохраняющей принцип аналогии между макро- и микромирами¹³⁵. Математическое познание не означает холодную рационализацию мышления, его цель – приблизиться ко всеобщему первичному витальному началу: «Вещи природные и составные они имеют в себе материю и форму <...> дух находится во всех вещах, и нет ни малейшего тельца, которое бы не заключало в себе возможности стать одушевленным <...>. Я утверждаю не правдоподобное, но истинное, так как этот дух находится во всех вещах, каковые, если не суть живые, суть одушевленные; если они в действительности не обладают одушевленностью и жизнью, все же они обладают ими сообразно началу и известному первому действию <...> относительно духа, души, жизни, ума, который во все проникает, во всем находится и приводит в дви-

¹³⁵ «Платон и другие, полагавшие, что виды являются фигурами, за один и тот же корень и основу их всех принимали точку как субстанцию и всеобщий род. И, быть может, поверхности и фигуры – это то, что Платон подразумевает в своем *Большом*, а точка и атом – в своем *Малом*, говоря о двойных специфических началах вещей, началах, которые в дальнейшем сводятся к единому, как всякое делимое к неделимому. Следовательно, те, кто утверждает, что субстанциальным началом является единица, понимают субстанцию как число, другие, которые утверждают, что субстанциальным началом является точка, понимают субстанции как фигуры. И все они сходятся в том, что принимают неделимое начало. Но способ Пифагора является лучшим и более чистым, чем способ Платона, ибо единство есть причина и основание неделимости и точечности, и это начало более абсолютно и более приложимо к всеобщему существу» (Там же. С. 311).

жение всю материю, наполняет ее лоно и скорее превосходит ее, чем она превосходит его полноту»¹³⁶.

Дж. Бруно не ограничивает пути, которые может избрать познающий интеллект. Поэты, философы и ученые могут подниматься по лестнице познания в соответствии со своими способностями: «Как об одном и том же предмете могут судить различные чувства и одна и та же вещь может рассматриваться различным образом <...> ничто не мешает раскрывать тайны природы тому, кто начинает от экспериментального основания, что другие находят слишком грубым, как и тому, кто начинает от рациональной теории. И из них не менее тому, кто исходит из составов, чем тому, кто из влаги, и этому последнему не более, чем тому, кто исходит из чувственных элементов, или выше – из абсолютных элементов или из единой материи, самого высокого и отчетливого из всех начал. <...> не менее удобным является извлекать формы из запутанного клубка, чем выделять их из хаоса, или распределять их из источника идей, или приводить к действительности из возможности, или выводить их из лона, или подымать их к свету из слепой и мрачной пропасти. Ибо всякий фундамент хорош, если он оправдывается зданием»¹³⁷.

Бруно стремится найти общее во всех философских и мистических практиках, и как мы видели выше, он неодно-

¹³⁶ Там же. С. 238–239.

¹³⁷ Бруно Дж. Избранное. С. 268–269.

кратно интерпретирует их терминологию, находя в ней общую выражаемую идею, образ или понятие. Познание оказывается коллективным действием: там, где остановились одни, продолжают другие. Те, кто нисходят от идей, способны встретиться с теми, кто поднимается, и раскрыть всеобщую связь между вещами. Тем не менее, признавая визуально-геометрическое и математическое как способ доказательства, Дж. Бруно сохраняет и аристотелевский логический способ рассуждения о способах и причинах физических движений.

Уильям Гилберт, Платон и витализм. Уильям Гилберт (William Gilbert, 1544–1603) придворный врач Елизаветы I и Иакова I, президент Королевской медицинской коллегии¹³⁸, в книге «О магните, магнитных телах и большом магните Земля» (опубл. в 1600 г.)¹³⁹ писал, что «человеческая душа пользуется разумом, многое видит, многое иссле-

¹³⁸ В начале 1580-х годов патроном Гилберта стал Лестер, а в 1590-е годы – Сесил, лорд Берли.

¹³⁹ *Gilbert W. De Magnete, Magneticisque Corporibus, et de Magno Magnete Tellure.* Londini, 1600. До фундаментального труда «О магните» («De magnete, magneticisque corporibus etc.») Уильяма Гилберта, который он писал на протяжении двадцати лет, свойства магнита практически не становились объектом самостоятельного теоретического осмысления или экспериментального исследования. Согласно его концепции, Земля и звезды обладают магнетической природой, которую можно описать математическим языком, что объяснило физическую природу коперниканской гелиоцентрической Вселенной. Теория была абсолютно самостоятельна и оригинальна, легла в основу дальнейших исследований магнетизма, вплоть до современных.

дует; но хотя и хорошо устроенная, она получает свет и начало знания от внешних чувств (словно сквозь сетку). Отсюда столько заблуждений и неразумия, которые искажают наши суждения и поступки в жизни»¹⁴⁰. Поэтому в исследовании свойств магнетизма он опирается на эксперимент, наблюдение и геометрические расчеты, чтобы избежать ошибок и исправить мнения предшественников, которые на протяжении всей работы являются предметом критики ученого. В базовых представлениях о Вселенной Гилберт исходит из положений Платона.

Гилберт первым в истории науки установил магнетические законы движения Земли и астрономических объектов, исходя из платоновского представления одушевленности всех вещей: «Во многих опытах магнит вызывает изумление и оказывается как бы одушевленным. Это одно из исключительных свойств, которое древние считали душой в небе, в небесных шарах и звездах, в Солнце и Луне. Они предполагали, что без участия божественной и одушевленной природы не могут происходить столь разнообразные движения: не могут огромные тела совершать оборот в течение определенных периодов, и не могут удивительные силы вливаться в другие тела <...> Древние, как то: Фалес, Гераклит, Анаксагор, Архелай, Пифагор, Эмпедокл, Парме-

¹⁴⁰ Гильберт В. О магните, магнитных телах и большом магните – Земле. Новая физиология, доказанная множеством опытов и аргументов / под ред. А.Г Калашникова; пер. с лат. А. И. Доватура. М.: АН СССР, 1956. С. 270.

нид, Платон и все платоники <...> ищут в мире некую всеобщую душу и утверждают, что весь мир наделен душой. Аристотель устанавливал, что одушевленным является не весь мир, а только небо; элементы его – неодушевленные, а сами светила – одушевлены. Мы же нашли эту душу только в шарах и в их однородных частях; хотя она не одинаково присуща всем им <...>, однако в большинстве случаев души шаров имеют сходные свойства. Ведь каждая однородная часть одинаковым образом примыкает к своему шару и имеет в мире наклонение, совпадающее с направленностью целого; разлившиеся формы выступают во всех, выходят наружу в виде круга и имеют свои пределы. Отсюда порядок и целостность движений и оборотов всех планет, а также определенное и правильное, а не блуждающее вращение»¹⁴¹.

Гилберт вслед за Платоном рассматривает шарообразную форму Земли и небесных объектов, соответствующую им круговую орбиту, круговое вращение как установленный Создателем совершенный порядок¹⁴². Ученый последовательно

¹⁴¹ Там же. С. 268.

¹⁴² «Идею божественного рода Бог в большей части образовал из огня, дабы она являла взору высшую блистательность и красоту, сотворил ее безупречно округлой, уподобляя Вселенной, и отвел ей место при высшем разумении, велел следовать за этим последним; притом он распределил этот род кругом по всему небу, все его изукрасив и тем создав истинный космос. Из движений он даровал каждому [богу] по два: во-первых, единообразное движение на одном и том же месте, дабы о тождественном они всегда мыслили тождественно, а во-вторых, поступательное движение, дабы они были подчинены круговращению тождественного и подобного. Но остальных пяти движений он им не придал, сделав этот род

опровергает не только геоцентрическую модель Аристотеля, но и его представления о неодушевленной материи: «<...> аристотелевский простой элемент и совершенно пустой земляной призрак перипатетиков – грубый, бездеятельный, холодный, сухой, простой, подоснова всего, *мертвый*, лишенный силы – не является никому даже во сне и не имел бы никакого значения в природе вещей. Наши философы только и бредили о некоей *бездеятельной и простой материи*»¹⁴³.

Он вслед за Платоном репрезентирует Землю в витальных терминах рождения, называет ее «матерью» и «кормилицей»: «Земле же, кормилице нашей, он определил вращаться вокруг оси, проходящей через Вселенную, и поставил ее блюстительницей и устройтельницей дня и почти как старейшее и почтеннейшее из божеств, рожденных внутри неба. Что касается хороводов этих божеств, их взаимных сближений, обратного вращения их кругов и забеганий вперед, а также того, какие из них сходятся или противостоят друг другу и какие становятся друг перед другом в таком положении по отношению к нам, что через определенные промежутки времени они то скрываются, то вновь появляются,

неподвижным и покоящимся, так чтобы каждый из богов был, сколь возможно, совершенен. По этой причине возникли все неподвижные звезды, являющие собой вечносущие божественные существа, которые всегда тождественно и единообразно вращаются в одном и том же месте; а меняющие свое место и, таким образом, блуждающие звезды возникли как это было сказано раньше» (*Платон*. Тимей. 40 а – с).

¹⁴³ Гильберт В. Указ. соч. С. 75.

устрашая тех, кто не умеет расчислить сроки, и посылая им знамения грядущего, говорить обо всем этом, не имея перед глазами наглядного изображения, было бы тщетным трудом»¹⁴⁴.

Гилберт продолжает там, где останавливается Платон, он согласно закону подобия берет на себя задачу объяснить и наглядно продемонстрировать природу упорядоченного движения небесных тел с помощью опыта с магнитом и навигационных данных о поведении магнитной стрелки в разных местах Земли. Ученый полагает, что Земля и другие планеты обладают особой формой души или силой – магнетизмом, который позволяет сохранять мировой порядок и порождать других живых существ, населяющих ее: «<...> магнитная сила Земли и оформленная душа или одушевленная форма шаров <...> обладает во всей своей материальной массе врожденной способностью действовать – живой, определенной, постоянной, направляющей, движущей, повелевающей, согласующейся, от которой происходит *рождение и гибель* всего, что существует на поверхности. <...>. С теми движениями изначала соединены разум, строгий порядок, знание, правильный выбор, от чего и происходят точные и определенные действия с самого основания и начала мира»¹⁴⁵.

Материнское начало Земли является основой разумной гармонии, выраженной в геометрической форме (образе)

¹⁴⁴ Платон. Тимей. 40 a – d.

¹⁴⁵ Гильберт В. Указ. соч. С. 271.

и числе, заложенной Творцом. Одушевленность Вселенной Гилберт напрямую связывает с платоновским представлением о Космосе, как разумном упорядоченном живом существе, где Земля оказывается частью платоновского пространства¹⁴⁶. Гилберт подчеркивает всеобщую связь вещей через рождение и упорядоченность, обусловленную единой душой: «Неправдоподобно, чтобы они производили то, чего в них самих нет; они вызывают к жизни души и, следовательно, сами одушевлены. Итак, шарообразные тела и главные части мира, для того чтобы существовать сами по себе и пребывать в свойственном им состоянии, нуждались в соединенных с ними душах, без которых не было бы ни жизни, ни первородного действия, ни движения, ни объединения, ни расположения, ни твердого положения, ни взаимного стремления, ни совместного претерпевания, никакого рождения вещей, никакой смены времен, никакого распространения, но все неслось бы в беспорядке, и весь мир погрузил-

¹⁴⁶ «О Кормилице рождения [пространстве] скажем вот что: поскольку она и растекается влагой, и пламенеет огнем, и принимает формы земли и воздуха, и претерпевает всю череду подобных состояний, являя многообразный лик, и поскольку наполнявшие ее силы не были ни взаимно подобны, ни взаимно уравновешены и сама она ни в одной своей части не имела равновесия <...>. Ранее в них не было ни разума, ни меры: хотя огонь и вода, земля и воздух являли кое-какие приметы присущей им своеобразности, однако они пребывали всецело в таком состоянии, в котором свойственно находиться всему, чего еще не коснулся Бог. Поэтому последний, приступая к построению Космоса, начал с того, что упорядочил эти четыре рода с помощью образов и чисел. То, что они были приведены богом к наивысшей возможной для них красоте и к наивысшему совершенству из совсем иного состояния» (Платон. Тимей. 53 b).

ся бы в самый жалкий хаос, а Земля была бы пустой, мертвой и бесполезной. Но только на поверхности шаров более ясно обнаруживается обилие душ и одушевленных существ, большим и приятным разнообразием которых услаждает себя всевышний Творец»¹⁴⁷.

Но в отличие от человеческой души, которая может породить недостоверные мнения, душа Земли подчиняется вечному установленному Творцом порядку и, по мнению Гилберта, принадлежит не к «рождающемуся», а к «вечному» и разумному началу: «Магнитная сила Земли и оформленная душа или одушевленная форма шаров, свободная от заблуждений и повреждений, причиняемых столь разрушительными бедами и болезнями, обладает во всей своей материальной массе врожденной способностью действовать – живой, определенной, постоянной, направляющей, движущей, повелевающей, согласующейся, от которой происходит рождение и гибель всего, что существует на поверхности. Ведь без того движения, которым производится суточное вращение, все у нас на Земле оставалось бы диким, необитаемым, более чем пустынным и совсем порожним. Эти движения коренятся в самых истоках природы, а не в размышлениях, соображениях и предположениях, как человеческие поступки, которые сомнительны, несовершенны и ненадежны. С теми движениями изначала соединены разум, строгий порядок, знание, правильный выбор, от чего и происходят

¹⁴⁷ Гильберт В. Указ. соч. С. 271.

точные и определенные действия с самого основания и начала мира»¹⁴⁸.

Это рассуждение также отсылает нас к вышеупомянутому пониманию Дж. Бруно соотношения одушевленного и неодушевленного начал в природе у Платона и Прокла. Таким образом, взамен аристотелианскому схоластическому логическому размышлению и предположению Гилберт предпочитает опыт и его тщательную дескрипцию, наблюдение и математические расчеты, исходя из вечной, рациональной, строго упорядоченной природы души Земли (магнитной силы), которая производит точные действия, что он и демонстрирует на протяжении всей книги.

Иоганн Кеплер и Платон. Кеплер, высоко оценивший труд Гилберта «О магните» и сожалевший о том, что не смог встретиться с ученым, продолжил его идею разумной порождающей силы Земли в трактате «О шестиугольных снежинках. Славному придворному советнику его императорского величества, господину Иоганну Матею Вакгеру фон Вакенфельсу, золотому рыцарю и прочая, покровителю наук и философов, моему благодетелю» (1611). Исходя из того, что Платон сопоставил каждому из четырех элементов одно из пяти правильных тел (земле – куб, огню – тетраэдр, воздуху – октаэдр, воде – икосаэдр, а пятое тело – додекаэдр – соответствует всему мирозданию), Кеплер выстраивает свои рассуждения о божественной пропорции, которая проявля-

¹⁴⁸ Гильберт В. Указ. соч. С. 271.

ет себя в снежинках, пчелиных сотах, лепестках цветов, зернышках граната и горошинах: «Существуют два правильных тела, додекаэдр и икосаэдр, из которых первое ограничено правильными пятиугольниками, а второе – равносторонними треугольниками, но прилегающих друг к другу так, что образуются некие пятигранные пространственные углы. Построение этих тел и в особенности самого пятиугольника невозможно без той пропорции, которую современные математики называют божественной. Устроена она так, что два младших члена этой нескончаемой пропорции в сумме дают третий член, а любые два последних члена, если их сложить, дают следующий член, причем та же пропорция сохраняется до бесконечности»¹⁴⁹.

Ученый приходит к выводу, что пропорции, проявляющие себя в геометрических формах природы, обусловлены идеей Творца, который наделил Землю необходимой силой, порождающей эти формы: «Шестиугольная форма снега обусловлена той же причиной, что и правильные фигуры, а также постоянные числовые соотношения, присущие растениям. Но поскольку в растениях ничто не происходит без ведома высшего разума (не того, который проявляется в логических умозаключениях, а того, что первоначально был запечатлен в замысле Создателя и сохранен до наших дней чудесными свойствами природы животных), то я считаю, что

¹⁴⁹ Кеплер И. О шестиугольных снежинках / сост. и пер. Ю. А. Данилова. М.: Наука, 1983. С. 17.

и в снеге столь упорядоченная форма проявляется отнюдь не случайно. Следовательно, в теле Земли существует некая формообразующая сила, носителем которой является пар, подобно тому, как человеческая душа является носителем духа <...> пар неотделим от некоего формообразующего начала, называемого также творящей теплотой»¹⁵⁰.

Кеплер определяет три целесообразных вектора формирования объемных тел¹⁵¹. Он приходит к выводу, что в природе все подчинено разумному порядку, даже если произведенное ею не имеет утилитарного значения, как это происходит со снежинками, чья шестиугольная форма и красота не имеет конечной цели. Красота имманентна в приро-

¹⁵⁰ Там же. С. 24–25.

¹⁵¹ «Различные стороны тела животного не столько сотворены по архетипу геометрических фигур, а именно куба, первого из тел, сколько предназначены в силу необходимости для достижения некоей цели. Первое различие (между верхом и низом) связано с местом пребывания животных – поверхностью Земли: ноги направлены вниз, чтобы они могли служить опорой весу животного, голова направлена вверх, чтобы удобнее было непрерывно наполнять жилы влагой и чтобы глаза и уши <...> позволяли животному держать под наблюдением как можно более широкий круг <...>. Вторым различием (между передней и задней частью тела) животные наделены для того, чтобы они могли передвигаться по поверхности Земли от одного места к другому по прямой. Поэтому два названных мной направления всегда пересекаются под прямым углом и задают некоторую плоскость. Поскольку животные не могут быть плоскими, а непременно наделены объемными телами, то третьего выделенного направления (между правым и левым) требует объемность тел <...>. Следовательно, не то, что имеет форму куба, наподобие красотой своей фигуры человека, а человек уподобляется кубу, словно искусно собранному из различных потребностей, как из элементов» (Там же. С. 24).

де и подчиняет своим законам все, она самодостаточна, даже если природа играет формами, производя их: «В любом веществе заключено формообразующее начало. Ведь там, где есть средство для достижения определенной цели, царит порядок, нет места случаю, поскольку там все решает чистый разум и трезвый расчет. В образовании же снега нельзя усмотреть никакой цели, а шестиугольная форма не придает ему прочности и не превращает в природное тело с четкой и незыблемой формой <...> формообразующее начало не только стремится достичь цели, но и способствует украшению, не только порождает естественные тела, но и не чуждо мимолетным забавам <...>. Из игры <...> я извлекаю всеобщее начало и переносу его в область серьезных намерений. Я считаю, что теплоту, охранявшую до сих пор вещество, одолел холод, и она как действовала (исполненная формообразующего начала), соблюдая порядок...»¹⁵².

Эта способность придавать форму, поддающуюся точному измерению и расчету, связана с одушевленностью Земли, которая встроена в общий порядок: «Что же касается силы Земли, то она сама по себе едина и всюду одна и та же, но разделяется по телам, растет вместе с телами и в них и в зависимости от внутренних свойств вещества строит ту или иную внешнюю форму. <...> причина, по которой душа Земли предпочитает подражать расположению вершин октаэдра, может быть следующей. Прежде всего весь род душ родствен

¹⁵² Кенлер И. О шестиугольных снежинках. С. 25.

геометрически правильным, или космопоэтическим, фигурам <...>. Поскольку душа сотворена по образу и подобию Бога-творца, то в разуме Бога-творца заключена равновечная Богу истинная сущность таких фигур <...> души своей глубинной сущностью воспринимают количественные величины, лишённые физического вещества <...> величины, обладающие формой, душам воспринимать легче, чем бесформенные величины. Если же количественные величины наделены формой, то они с необходимостью являются правильными фигурами, причем пространственными, поскольку душам свойственна природа не плоских фигур, а объемных тел»¹⁵³.

Таким образом, геометрически правильные формы оказываются непосредственным проявлением божественного замысла, божественного закона творения и образа самого Бога. В «Космографической Тайне» (1596), исследуя мировую гармонию, Кеплер полагает, что душа, имея форму окружности от Бога, обладает врожденным знанием о гармонических пропорциях, которые соответствуют рациональным разбиениям окружности. Она воспринимает созвучия определенных музыкальных интервалов и подчинена пропорциям углов, образуемых световыми лучами, исходящими от звезд к Земле. Познавая природу и заключенные в ней формы, человек приближается к творческому замыслу Создателя и способен созерцать его: «Далеко ли я, глупец,

¹⁵³ Там же. С. 26–27.

ушел, если, намереваясь подарить тебе почти Ничто, почти Ничего не делая, я умудрился из этого почти Ничто сотворить почти целый мир со всем, что в нем находится? Не я ли, отправляясь затем от крохотной души самого маленького из живых существ; трижды обнаруживал душу самого большого из живых существ – земного шара – в атоме снега?»¹⁵⁴.

Кеплер подчеркивает всеобщую связь вещей во Вселенной, даже если эти вещи незначительны, но, познавая их, можно подняться по лестнице к первопричине всех вещей, размышляя над шестиугольной формой снежинок и сопоставляя с ней другие формы. Предлагая различные объяснения этого явления, Кеплер полагает, что «формообразующая сила Земли не только охватывает формы, но и сведуша в геометрии, непрестанно упражняясь в ней»¹⁵⁵. Кеплер исходит из платоновского представления о мире, подтверждает его наблюдением за формами вещей и сопоставлением, что позволяет ему высказаться относительно метода познания форм природы: «Приведенные выше соображения стали как бы отцом, а это наблюдение – как бы матерью следующего моего мнения»¹⁵⁶. Следовательно, наблюдение и математические расчеты являются подтверждением идеи.

Ученый приходит к выводу, что в надлунном и подлунном мире, который Аристотель жестко разграничивал, управля-

¹⁵⁴ Там же. С. 28.

¹⁵⁵ Там же. С. 32.

¹⁵⁶ Там же. С. 20.

ют одни и те же законы гармонии, что он попытался отразить в «Новой Астрономии» (1609): «...в подлунном мире, и в механических движениях имеются примеры, подтверждающие закономерный характер неравномерности небесных движений и, тем самым, что закономерный характер этой неравномерности является физическим»¹⁵⁷. Природное оказывается частью вечного, поскольку было создано в акте божественного творения. Познавая его, ученый поднимается до понимания единого принципа мироздания.

Галилей и платонизм: против физики Аристотеля. Этот же тезис единства подлунного и надлунного мира становится основным для Галилея (*um. Galileo Galilei, 1564–1642*), который также критиковал воззрения перипатетиков. Галилей избирает форму платоновского диалога в «Диалоге о двух главнейших системах мира – Птолемеевой и Коперниковой» (опубл. в 1632 г.), где носителем геоцентрической точки зрения Аристотеля, Птолемея и университетских перипатетиков является Симпличио, а устами Сальвиати говорит Галилей¹⁵⁸, сторонник Коперника. Сальвиати в

¹⁵⁷ Бельый Ю. А. Иоганн Кеплер. М.: Наука, 1971. С. 6; Boner P.J. Kepler's Living Cosmology: Bridging the Celestial and Terrestrial // Centaurus. 2006. No. 48. P. 32–39.

¹⁵⁸ Тем не менее Н. Джардин полагает, что Галилей одинаково иронично относится к обеим системам (птолемеевско-аристотелианской и коперниканской), поэтому и выбирает диалогическую риторiku рассуждения, воспроизводя спор между «*virtuosi*» и «*literati*»: Jardine N. Demonstration, Dialectic, and Rhetoric in Galileo's Dialogue // The Shapes of Knowledge from the Renaissance to the Enlightenment. International Archives of the History of Ideas. Vol. 124 / D.R. Kelley,

первую очередь критикует Аристотеля и схоластику. Он реинтерпретирует не только Платона, но метод Аристотеля:

Симпличио. Аристотель, делая главным своим основанием рассуждение *a priori*, доказывал необходимость неизменяемости неба своими естественными принципами, очевидными и ясными; и то же самое он устанавливал после этого *a posteriori* путем свидетельства чувств и древних преданий.

Сальвиати. То, что вы говорите, является методом, которым он изложил свое учение, но я не думаю, чтобы это был метод его исследования <...> он сначала старался путем чувственных опытов и наблюдений удостовериться, насколько только можно, в своих заключениях, а после этого изыскивал средства доказать их, ибо обычно именно так и поступают в доказательных науках; это делается потому, что если заключение правильно, то, пользуясь аналитическим методом, легко попадешь на какое-нибудь уже доказанное положение или приходишь к какому-нибудь началу, известному самому по себе; в случае же ложного заключения можно идти до бесконечности, никогда не встречая никакой известной истины, пока не натолкнешься на какую-нибудь невозможность или очевидный абсурд¹⁵⁹.

Фактически Галилей обосновывает принцип восхождения

R.H. Popkin (eds). Dordrecht; Heidelberg; N.Y.; L.: Springer, 1991. P. 101–121.

¹⁵⁹ Галилей Г. Диалог о двух системах мира / пер. А. И. Долгова. М.; Л.: ГИТТЛ, 1948. С. 53.

от опыта и наблюдений к умозаключениям и распространение этих выводов на остальные случаи, что мы ранее видели у Кеплера относительно Платона, но Галилей распространяет это положение и на метод Аристотеля: «У нас в наш век есть такие новые обстоятельства и наблюдения, которые, в этом я нисколько не сомневаюсь, заставили бы Аристотеля, если бы он жил в наше время, переменить свое мнение. Это с очевидностью вытекает из самого способа его философствования: ведь если он считает в своих писаниях небеса неизменными и т. д., потому что не наблюдалось возникновения чего-нибудь нового или распадаения чего-нибудь старого, то он попутно дает понять, что если бы ему пришлось увидеть одно из подобных обстоятельств, то он вынужден был бы признать обратное и предпочесть, как это и подобает, чувственный опыт рассуждению о природе...»¹⁶⁰.

На основании этого высказывания Галилей доказывает единство подлунного и надлунного мира: «Утверждение “небо неизменно, так как на Луне или на другом небесном теле не видно тех изменений, которые наблюдаются на Земле”, не имеет решительно никакой силы»¹⁶¹. Астроном убежден, что Аристотель согласился бы и с этим тезисом, который опровергает его дихотомию физического и метафизического миров: «Вещи, видимые в небесах как в наше, так и в прошлое время, таковы, что могут дать полное удовлетво-

¹⁶⁰ Там же. С. 53.

¹⁶¹ Там же. С. 52.

рение всем философам; ибо как в отдельных телах, так и вообще в небесном пространстве наблюдались явления, подобные тем, которые у нас называются возникновением и уничтожением, так как выдающиеся астрономы наблюдали, как многие кометы возникали и разрушались в областях более высоких, чем орбита Луны, не говоря уже о новых звездах 1572 и 1604 годов <...> гораздо более высоких, чем все планеты; и на лике самого Солнца, благодаря телескопу, видно возникновение и распадение плотных и темных материй, по внешности очень похожих на облака над ликом вокруг Земли <...>. Что, думаете вы, синьор Симпличио, сказал бы и сделал Аристотель, если бы он *видел* все это?»¹⁶².

Зрение оказывается решающим аргументом для Галилея, и он экстраполирует свое отношение и на методологию Аристотеля, включая его в контекст возрождения античной мудрости, становясь ее продолжателем и интерпретатором. Ошибки в астрономических представлениях он связывает с существовавшей ранее ограниченностью человеческого глаза, которая сейчас компенсирована возможностями телескопа: «Раз вы не видите изменений на небе, где, если бы они и были, вы не могли бы их видеть из-за большого расстояния, раз вы не имеете сообщений, так как и иметь их нельзя, то вы не можете делать вывода, что их там нет»¹⁶³. Видимое свидетельство приравнивается к вербальному логическому

¹⁶² Там же. С. 53–54.

¹⁶³ Там же. С. 51.

построению, столь ценимому перипатетиками. З. А. Сокулер отмечает, что «значительная часть отстаиваемых Галилеем научных тезисов касается явлений, которые невозможно наблюдать непосредственно, будь то реальное движение Земли или движение тела при отсутствии сопротивления среды. Задача Галилея состоит в том, чтобы вывести защищаемую им теорию из состояния «эмпирической невесомости». Для этого он должен подготовить своих читателей, чтобы они смогли увидеть в том, что доступно наблюдению и что подчас является для них вполне привычным, то, что недоступно непосредственному наблюдению. Надо изменить “способ видения”»¹⁶⁴.

Но проблема в том, что перипатетики признавали чувственное свидетельство вторичным по отношению к логике и высказываниям Аристотеля, поэтому вероятность методологической точки совпадения была ничтожна, о чем и свидетельствует Сагрето: «Анатом показал, как нервы выходят из мозга, проходят в виде мощного ствола через затылок, затем тянутся вдоль позвоночника, разветвляются по всему телу и в виде только одной тончайшей нити достигают сердца. Тут он обернулся к одному дворянину, которого знал как философа-перипатетика <...>, и спросил его, удовлетворен ли он теперь, и убедился ли, что нервы идут от мозга, а не от

¹⁶⁴ Сокулер З.А. Полемиические стратегии в «Диалоге о двух главнейших системах мира» Галилео Галилея // Полемиическая культура и структура научного текста в Средние века и раннее Новое время / отв. ред. Ю. В. Иванова. М.: Изд. дом ВШЭ, 2012. С. 320.

сердца. И этот философ, задумавшись на некоторое время, ответил: “Вы показали все это так ясно и ощутимо, что если бы текст Аристотеля не говорил обратного, – а там прямо сказано, что нервы зарождаются в сердце, – то необходимо было бы признать это истиной” <...> то, что вы говорите, ничуть не уменьшает необычности ответа перипатетика: против столь убедительного чувственного опыта он приводит не другие опыты или соображения Аристотеля, а только лишь авторитет и чистое *Ipse dixit* [он сказал]»¹⁶⁵.

Галилей оспаривает базовый тезис Аристотеля, на котором основывается его дуальная концепция границы между физическим и метафизическим мирами в зависимости от геометрической формы траектории движения объекта: «Он [Аристотель] начал свое рассуждение превосходно и методически, но, *имея в виду скорее достигнуть некоторой конечной цели, заранее установившейся у него в уме*, чем придти туда, куда прямо вел весь ход рассуждения <...> он выводит, исходя из совершенства окружности по сравнению с прямой линией и называя окружность совершенною, а прямую линию – несовершенною <...>. Это – краеугольный камень, основа и фундамент всего аристотелева мироздания; на нем основаны все другие свойства. Не тяжелое и не легкое, не возникающее, нетленное и неподдающееся никаким изменениям, кроме перемены места, и т. д. – все эти состояния, утверждает он, присущи телу простому и движущемуся круговы-

¹⁶⁵ Галилей Г. Указ. соч. С. 92.

ми движениями, а противоположные свойства: тяжесть, легкость, тленность и т. д., он приписывает телам, естественно движущимся прямолинейным движением. Поэтому, всякий раз как в основном положении обнаруживается какая-нибудь ошибка, можно с полным основанием сомневаться и во всем остальном, как воздвигнутом на этом фундаменте»¹⁶⁶.

А. Койре пишет, что противостояние между платониками и аристотеликами разворачивалось в споре о доминанте математики и логики, как последней инстанции в доказательстве, и в этой связи полагает, что Кеплер, Галилей, Ньютон искренне считали себя последователями Платона: «Этот упор на роль математики, которая прибавляется к логической методологии Зарабеллы, на мой взгляд, совершенно недвусмысленным образом составляет содержание научной революции XVII в.; что же касается научной мысли эпохи, то роль математики является разделительной чертой между

¹⁶⁶ Там же. С. 30. Ср. также: «Главная тема вчерашних рассуждений заключалась в исследовании двух мнений и того, какое из них более вероятно и обосновано: то ли, которое считает субстанцию небесных тел невозникающей, неуничтожаемой, неизменной, непреходящей, словом, свободной от всякой перемены, за исключением перемены места, а потому признает существование пятой стихии, весьма отличной от наших стихий, образующих земные тела, возникающие, уничтожаемые, изменчивые и т. д., или другое, которое отрицает такое различие частей Вселенной и считает, что Земля наделена тем же самым совершенством, как и другие тела, входящие в состав вселенной, т. е. является подвижным и блуждающим шаром, подобным Луне, Юпитеру, Венере и другим планетам (Там же. С. 91).

сторонниками Платона и Аристотеля»¹⁶⁷

¹⁶⁷ *Койре А.* Очерки истории... С. 150.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.