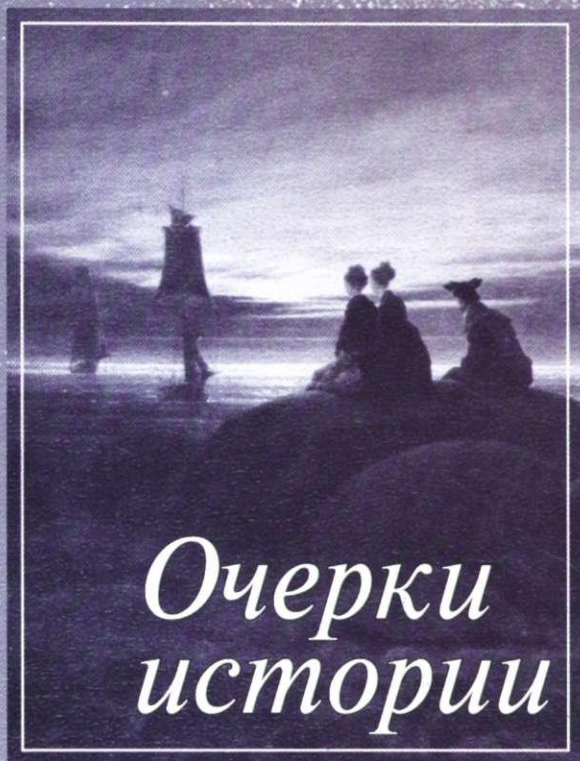


В. П. Визгин

ИДЕЯ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ



*Очерки
истории*



URSS

В. П. Визгин

ИДЕЯ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ

ОЧЕРКИ ИСТОРИИ

Ответственный редактор
доктор философских наук
И. Д. Рожанский

Издание второе,
исправленное и дополненное

МОСКВА



URSS

Визгин Виктор Павлович

Идея множественности миров: Очерки истории / Отв. ред. И. Д. Рожанский.
Изд. 2-е, испр. и доп. — М.: Издательство ЛКИ, 2007. — 336 с.

Настоящая монография посвящена малоизученной проблеме — истории становления идеи множественности миров от античности до XVII в. Подробно рассматриваются античный атомизм, космологическое учение Дж. Бруно и представления о множественности миров у Фонтенеля. Автор выделяет общие черты и специфические особенности каждой крупной исторической фазы в развитии идеи множественности миров, показывает ее значение для становления научного мировоззрения XVII в.

Для историков науки, философов и широкого круга читателей, интересующихся историей науки и проблемами изучения мироздания.

Рецензенты:

д-р физ.-мат. наук *Г. М. Идлис*;

д-р филос. наук *В. И. Куцов*

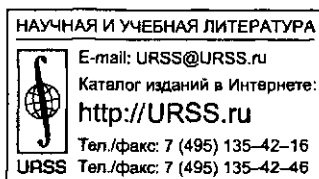
В оформлении обложки использована репродукция картины *Каспара Давида Фридриха* (1774–1840) «*Восход луны над морем*» (1820–1826).

Издательство ЛКИ. 117312, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, 9.
Формат 60 × 90/16. Печ. л. 21. Зак. № 1032.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД». 117312, г. Москва, пр-т 60-летия Октября, д. 11А, стр. 11.

ISBN 978–5–382–00195–1

© Издательство ЛКИ, 2007



Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения Издательства.

ВВЕДЕНИЕ

Разнообразие победило

Б. Л. Пастернак

Проблема множественности миров (ПММ), в том числе обитаемых, является вечной, неотделимой от космической природы человека. Человек — космическое существо: множеством «нитей» своего прошлого, настоящего и будущего он связан со Вселенной, с ее строением и эволюцией. Эти многообразные и фундаментальные для бытия человека связи меняют свои формы вместе со сменой культур и исторических эпох. Начавшейся во второй половине XX века эре прямого практического освоения пространства Вселенной предшествовала долгая эпоха его освоения в мифе и ритуале, в умозрении и воображении, в искусстве и науке. Однако историография данной проблемы не отличается богатством. Такое положение не отвечает, на наш взгляд, актуальности и значимости этой комплексной общенаучной и общекультурной проблемы. Отсутствие крупномасштабных исторических исследований тем более становится нетерпимым, что в плане ее специально научного освоения (проблема SETI—CETI) за последние годы сделано немало [39, 40, 41]. Подчеркивая значимость исторического измерения этой проблемы, ведущие ученые-астрофизики, разрабатывающие данное направление исследований, по сути дела приглашают историков к освоению малоизвестной науке сегодняшнего дня исторической жизни ПММ*. Являясь актуальным, анализ истории ПММ представляет собой сложную задачу. В проблематике множественности миров (ММ) объединяются различные грани культуры и науки, литературы и искусства, мифа и поэзии, философии и религии, морали и эстетики. Но если иметь в виду только концептуальный аспект, то и в этом случае оказывается, что ПММ связана с проблемами бесконечности, пустоты, пространства и с другими основными понятиями физики и философии, что в поле ее притяжения попадают онтология, диалектика единого и многого, ведущие космологические понятия («мир», «вселенная») и многое другое. Ввиду такой плотной концептуальной насыщенности данной проблематики одной из основных задач, с самого начала вставших перед автором, была задача выбора как материала, так и путей его анализа. Естественно, что не все концептуально близкие проблемы получили одинаково подробное рассмотрение. Однако мы надеемся, что основные моменты в исторической логике мышления, конструирующего умозрительные построения Вселенной с ММ, удалось раскрыть.

* Укажем в этой связи на высказывание И. С. Шкловского о том, что ПММ «имеет многовековую историю» [33, с. 270] и на замечание М. Моррисона, подчеркнувшего, что «идея о множественности миров — по крайней мере ровесница буддийской философии» [40, с. 183].

Что касается выбора материала, то нами были отобраны самые яркие и представительные, в текстологическом плане надежные источники, содержащие такие концепции ММ, которые характеризуются четкой теоретической проработанностью и оформленностью. Естественно, нас при этом интересовало и то, насколько эти концепции оказались исторически влиятельными и долгоживущими. Таков, прежде всего, *античный атомизм*, и именно он был выбран нами как фундаментальная, теоретически развитая форма учения о бесконечном множестве миров (БММ). Ученые никогда не спорили и не спорят о наличии у родоначальников античного атомизма учения о БММ, как они спорят — уже с самой античности — о наличии его, например, у Анаксимандра.

Подчеркнем, что операция выбора материала носит у нас характер двойной процедуры: сначала мы выбираем из исторических источников, из персоналий и учений самое, на наш взгляд, представительное в смысле анализа ПММ направление, а затем внутри него отбираем ключевые тексты. Отобранный таким способом материал мы подвергаем аналитическому исследованию, причем при реконструкции структур мысли, стоящей за этими текстами, пользуемся достаточно широкими контекстами. Главным предметом наших аналитических и конструктивных усилий является раскрытие структур обоснования учений о БММ, обнаружение механизмов генерации идеи ММ, анализ трудных и спорных аспектов ее истории.

Демокритовский атомизм фокусирует наш анализ истории ПММ в античности. К анализу атомистической концепции БММ повернут и разбор платоновских и аристотелевских построений, опровергающих учение о БММ, а также анализ критической аргументации в адрес этого учения со стороны античных комментаторов Стагирита, его средневековых последователей и раннехристианских мыслителей.

Вторым историческим фокусом исследования стала эпоха Возрождения, когда учения о ММ переживали свое второе рождение, конечно, преобразуясь при этом по сравнению с их античными образцами. Центром анализа проблемы ММ в эпоху Возрождения было выбрано учение о бесчисленных мирах Дж. Бруно — самое смелое, яркое, энергичное и последовательное выражение идеи ММ в эту эпоху и, пожалуй, вообще в истории европейской мысли после Демокрита и Лукреция. Естественно, что, сосредоточившись на анализе учения Бруно, мы не могли пройти мимо его предшественника — Николая Кузанского.

Исследование завершается анализом знаменитых «Бесед о множественности миров» Фонтенеля. Из жанра традиционного натурфилософского умозрения тема ММ, придя в плодотворное соприкосновение с астрономией и механикой, переходит в жанр высокой научно-популярной литературы, общепризнанным шедевром которой и явились «Беседы». За классицизмом Фонтенеля просматриваются уже не только просветительский роман Вольтера, но и популярные работы авторов XIX в., в частности, Фламариона.

Понятно, что при таком отборе основного материала некоторые тексты, небезынтересные для анализа истории ПММ, остались за пределами анализа. Мы не рассматривали в качестве особой проблемы вопрос об обитаемости Луны и связанный с ним вопрос о лике на ее диске, чему посвящены известные сочинения Плутарха и Лукиана [XV, XVI]. Нашим предметом был анализ проблемы множественности космологических миров независимо от того, обитаемы они или нет. Проблема населенной Вселенной — другая проблема, хотя и самым тесным образом с нею связанная. В последнее время она была исследована в историко-научном аспекте Диком*. Вопрос об обитаемости миров стоит у нас в подчиненной позиции по отношению к проблематике ММ. Здесь мы ориентируемся на атонизм Демокрита, миры которого могли быть как населенными, так и свободными от жизни и разума в зависимости от физических условий, существующих в данных мирах. Особой исследовательской задачей мы считаем также и подробный анализ истории ПММ в средние века. Нами эта история затрагивается в главах, посвященных античности и Возрождению, только в ее некоторых существенных моментах.

Наконец, мы хотели бы подчеркнуть еще одно обстоятельство, характеризующее выбранный нами подход к анализу истории ПММ. Мы не могли да и не хотели абстрагироваться от рассмотрения культурно-исторических контекстов этой проблемы. Напротив, выводы, касающиеся внутренней логики генезиса и развития проблематики ММ, мы пытались связать со спецификой эпохи и ее культуры.

* Эта работа [76] специально проанализирована нами [9].

УЧЕНИЕ ЛЕВКИППА И ДЕМОКРИТА О БЕСКОНЕЧНОМ МНОЖЕСТВЕ МИРОВ

АТОМИСТИЧЕСКАЯ КОСМОЛОГИЯ И ПРОБЛЕМА МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ

Анализ идеи ММ в древнегреческой атомистике целесообразно начать с разбора свидетельства Диогена Лаэртского, содержащегося в IX книге его сочинения «О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов». Как справедливо подчеркивает Альфиери, эта страница Диогена представляет собой «единственный текст, дающий подлинное изложение, без внедрения эпикуровских моментов, космологии Левкиппа и Демокрита» [XVIII, с. 2, прим. 4]. Вот что говорит о космологии Левкиппа Диоген: «Мнение его было, что Вселенная (τὰ πάντα) беспредельна (ἄπειρα, infinito di niente. — Альфиери), что все в ней переменяется одно в другое, что она (τὸ τε πᾶν *) есть пустота и полнота (κενὸν καὶ πλήρες σωμαίων, пустое и наполненное телами. — Лурье). Миры (κόσμοις) возникают тогда, когда тела (σώματων, di corpi (primi). — Альфиери) впадают в пустоту и прилегают друг к другу; и от движения их по мере их возрастания возникает природа светил. Солнце движется по большему кругу, чем луна; земля держится в самой середине вихря, а видом она, как бубен. Это он первый принял атомы за начала. Таковы основные черты его учения; частности же его следующие.

Вселенную, как сказано, называет он беспредельной. В ней есть полнота и есть пустота; то и другое он называет основами. Из них возникают и в них разрешаются бесконечные миры (κόσμοις ἀλείροισι). Возникновение миров происходит так. Из беспредельности отделяется и несется в великую пустоту множество разнovidных тел; скапливаясь, они образуют единый вихрь, а в нем, сталкиваясь друг с другом и всячески кружась, разделяются по взаимному сходству. . . И как возникновения миров (и как есть у мира рождение. — Маковельский), так и возрастания их, и ущербы, и разрушения совершаются по некоей неизбежности (в силу необходимости. — Лурье), но, какова она, Левкипп не разъясняет» [IX, 6, 30—33].

Обратим прежде всего внимание на последнюю фразу процитированного отрывка. У Диогена слово «космос» стоит в единственном числе, что и передают своим переводом Маковельский и Же-

* Взаимозаменяемость терминов τὰ πάντα и τὸ πᾶν заслуживает внимания. Кершенштейнер подчеркивает, что первый из данных терминов обозначает атомы, а второй — совокупность атомов и пустоты [100, с. 156, прим. 3].

най. Однако слова «возникновение», «возрастание», «ущерб», относящиеся к слову «мир», стоят во множественном числе. Еще Роде поэтому предложил вместо κόσμον (род. падеж ед. числа от слова «мир») читать κόσμων (миров). Мы присоединяемся к такой интерпретации, так как весь контекст 6 главы IX книги, рассказывающей о космогонии Левкиппа, несомненно указывает на то, что речь идет о возникновении бесконечного множества миров, а не о периодическом цикле созидания и разрушения единственного мира (ЕМ) или, возможно, каждого из многих миров*.

Разбирая только одну эту фразу Диогена, мы уже целиком погрузились в проблематику атомистического учения о БММ. Проанализируем прежде всего рассуждения Диогена о том, что в силу необходимости создаются, разрушаются и гибнут миры и, очевидно, все вещи, наполняющие их. У Диогена, казалось бы, нет речи о возникновении вещей, но только о возникновении (и гибели) миров. Его описание «работы» космогонического вихря дает картину формирования основной структуры миров, т. е. в нем разбирается механизм возникновения таких вещей, как земля, солнце, луна и звезды. Это место существенно важно для нас в двух отношениях. Во-первых, тела или вещи создаются и разрушаются в силу необходимости, лежащей в основаниях, — в атомах и пустоте, и именно поэтому вещь и мир суть однородные, подобные друг другу образования (квазитождество вещи как «сложного тела» и «мира»). Во-вторых, мир — это не просто достаточно большая вещь, так что все различие между вещами и мирами обусловлено различиями в их размерах, т. е. чисто количественным фактором, на самом деле это различие структурного характера. Действительно, размер не может служить фактором различения мира и вещи уже потому, что он не позволяет отличить атом от вещи и даже мира. Ведь у Демокрита, если верить некоторым доксосографам, атомы могут быть больших размеров, величиной даже с целый мир. Но если размер не может служить критерием отличия атома от вещей (и мира), то что же служит таким критерием? Прежде всего структура.

Как следует из текста Диогена, мир имеет некоторую обязательную структуру, включающую землю, солнце, луну и звезды. Такая астрально-планетарная структура отсутствует в обычных вещах и, конечно же, отсутствует и в атоме уже потому, что в атоме нет пустоты, а в вещах и мирах как в сложных образованиях она присутствует. Если обязательное отсутствие пустоты в простых телах или атомах обуславливает их неизменность, то, напротив, обязательное наличие пустоты в сложных телах и в мирах обуслов-

* Строго говоря, возобновление одного мира из БММ не является столь необходимым, как возобновление единственно существующего мира. Об этом говорит Аристотель (О небе, I, 10, 280a 22—27). Вопрос о циклическом воспроизведении того же самого мира и вопрос о существовании идентичных миров — это, конечно, разные вопросы. Вечность мира в системе атомизма может быть исключительно следствием существования тождественных миров, а не результатом возобновления данного мира в ходе его индивидуальной циклической эволюции.

ливают их изменчивость и бренность. Наличие пустоты в сложных телах подчеркивается рядом доксографов. Так, например, Иоанн Филопон в своем комментарии к «Физике» Аристотеля говорит, что у сторонников Демокрита и Левкиппа «пустота рассеяна и внутри тел и препятствует им быть непрерывными» [VIII, 270]. Симпликий обращает внимание на то, что согласно атомистам «не только в космосе есть некая пустота, но и вне космоса» [там же]. Ни эти, ни другие доксографы ничего не сообщают нам о размерах этой «промежуточной пустоты» (выражение Лурье). Поэтому нам не понятно, почему Лурье подчеркивает, что у Демокрита «... в каждом отдельном космосе не существует никаких промежутков пустоты, исключая чрезвычайно мелких» [там же, с. 461]. Если это, однако, действительно так, то мы можем сказать, что вещь и мир не отличаются друг от друга размерами характерных для них пустых промежутков. В этом случае, хотя мы и не нашли тому прямых текстуальных подтверждений, отличие вещи от мира тем более всецело сосредоточивается на структурном факторе или на внутренней форме этих образований. Но какова же структура, отличающая мир от просто вещи? Обязательно ли, скажем, наличие солнца и луны в мире? Оказывается, нет. Так, например, Ипполит говорит, описывая миры Демокрита: «В одних из них нет ни солнца, ни луны, в других — солнце и луна большие, чем у нас, в третьих — их не по одному, а несколько» [там же, 349]. Элементы астрально-планетарного ряда являются тем «структурным» языком, на котором описываются различия между мирами. Вряд ли у атомистов мыслилась какая-то инвариантная система таких элементов. Правда, текст Ипполита примечателен в том плане, что земля исключена из этого языка описания разнообразия миров и тем самым, возможно, входит в состав искомой инвариантной структуры мира. Видимо, представить себе мир без земли атомисты действительно не могли.

Однако этой особенности текста Ипполита явно недостает для определения инвариантной структуры, характеризующей мир и позволяющей отличать его от какого-либо иного образования, составленного из атомов. Что же может быть ключом в подходе к решению этого вопроса? Все тот же текст Диогена! Действительно, вопрос стоит так: если механизм вихря объясняет возникновение любого мира, то можно в структуре результата вихревого процесса найти искомую инвариантную структуру, характеризующую все миры.

Существует ли в космогонии Левкиппа такая инвариантная структура вихревого процесса, проявляющаяся в его результате? Текст Диогена говорит нам, что скорее всего она предполагается. Какова же она в таком случае? Вот как описывает Диоген действие вихря и его результат: «... легкие тела (*τὰ μὲν ἁετὰ*, «мелкие из них». — Лурье) отлетают во внешнюю пустоту, словно распыляясь в ней (*διαττόμενα*), а остальные остаются вместе, сцепляются, сбиваются в общем беге и образуют таким образом некоторое первоначальное соединение в виде шара. Оно в свою очередь отде-

ллет от себя как бы оболочку, в которую входят разнообразные тела. По мере того, как она вращается в вихре, отталкиваемая от середины, эта внешняя оболочка становится тонкою, потому что все плотное, что захватывалось вихрем, постоянно стекалось в одно место. Из того, что уносилось к середине и там держалось вместе, образовалась земля. А сама окружающая оболочка тем временем росла в свою очередь за счет притока тел извне: вращаясь вихрем, она принимала в себя все, чего ни касалась. Некоторые из этих тел, сцепляясь, образовали соединение, которое сперва было влажным и грязным, потом высохло и закружилось в общем вихре и наконец воспламенилось и стало природою светил» (IX, 6, 31—32). Мир как результат вихревого космогенеза обладает ядерно-оболочечной структурой («плотный» центр и «разреженная» оболочка), что составляет характерную особенность атомистического понятия о мире и служит для отличения мира от вещи вообще как любого сложного тела, — атомного агломерата, образующегося, кстати, в том же вихревом процессе *.

В связи с выяснением роли вихревого процесса в космогенезе согласно учению атомистов интересно сопоставить Левкиппа с Анаксагором. Такое сопоставление способствует выявлению логических, общефизических и космологических предпосылок для возникновения учения о ММ. Чем отличается вихрь Анаксагора от вихря у Левкиппа? Прежде всего, конечно, тем, что вихрь Анаксагора происходит при отсутствии беспредельного пустого пространства. Анаксагор отрицает существование пустоты. Он — континуалист: все интервалы между телами полностью заполнены. «Семена» (σπέρματα) бесконечно делимы и поэтому мир — сплошен, лишен каких бы то ни было пустот. Поэтому круговое вращение «семян», начатое Нусом, постепенно расширяется, вовлекая в свою сферу все большие и большие массы первоначальной смеси. Благодаря континуальности и отсутствию пустоты вихрь Анаксагора уникален, охватывает всю Вселенную. Космогенез, таким образом, приводит к единственному космосу.

В космогонии Левкиппа, напротив, благодаря пустоте центры космообразования отделены друг от друга, и вихрь вовлекает в процесс вращения локальную массу атомов. Континуум «семян» Анаксагора превращает Вселенную в единое целое. У Левкиппа же универсальная связность начал (атомов) отсутствует благодаря существованию пустоты. Наконец, единство (и единственность) Вселенной у Анаксагора связаны еще с его концепцией Нуса, универсального упорядочивающего разумного начала. Такого принципа единства у атомистов нет: их Вселенная едина скорее в стихии разобщения, т. е. через пустоту, которая универсальна и всюду разделяет атомы от атомов, сложные тела от других сложных тел и одни миры от других миров. Если Нус, действующий

* Доксографы об этом как бы забывают упомянуть, например, Симпликий [VIII, 295], благодаря чему может создаться неправильное впечатление, что отношением к вихрю, как причине генезиса, вещи отличаются от мира. На самом деле в этом плане никакого отличия вещи от мира нет.

в континууме «семян», все соединяет, то пустота атомистов, напротив, разъединяет все образования.

Вопрос о силах и об источниках движения, в том числе вихревого, снимается у атомистов тезисом о его изначальности и вечности. Вечность движения атомов выступает как одна из предпосылок образования БММ. Это явно следует, например, из текста Аристотеля: «Те, которые утверждают, что миры бесконечны по числу (причем одни из миров возникают, а другие гибнут), утверждают, что движениеечно (ведь им необходимо, чтобы возникновение и уничтожение были связаны с движением)» [VIII, 300]. Результатом движения — и обязательно вечного — является рождение миров, их рост, старение и разрушение от соударений. Об этой связи вечности движения с учением о БММ говорит и Симпликий: «Без движения не может быть возникновения и гибели» [там же]. Без вечного движения не может быть возникновения и гибели бесчисленных миров.

Присмотримся теперь к тому, как определяется, пусть имплицитно, мир согласно тексту Диогена о Левкиппе. Прежде всего обратим внимание на словарь основных объектов, фигурирующих в этом тексте. Мы вычленим здесь: 1) начала, или элементы; 2) то, что представляет собой собрание всех начал; 3) результат действия начал. Начала — атомы и пустота. Их совокупность образует «беспредельное все» (τὸν ἅλειρον), или «все» (τὸ ἅν), или «все вещи» (τὰ τὰν τα), т. е. «Вселенную». Наконец, результатом действия начал во Вселенной выступают наряду с вещами и телами «бесчисленные миры». Связь всех этих трех объектов четкая и последовательная. Общим знаменателем для них выступает «беспредельность»: атомы, пустота, Вселенная и миры — все эти объекты или бесчисленны или бесконечны и беспредельны. Обоснование бесконечной множественности миров исходит из бесконечности начал и Вселенной.

Принятие единственности мира (ЕМ) или БММ во многом зависит от истолкования Вселенной, того объекта, который у Диогена называется τὸ ἅν. Очевидно, что если этот объект совпадает с миром, то мы имеем тезис о ЕМ. В противном случае, хотя это и необязательно, мы получаем тезис о ММ. Само же преобразование Вселенной в мир зависит от принципа, объединяющего все вещи в единое целое. Например, Аристотель представляет Вселенную как строго упорядоченную и иерархически организованную систему, наделенную верхом и низом, центром и периферией, которые служат естественными местами элементов. Ничего подобного нет у атомистов. «Верх» и «низ» Вселенной у них отсутствуют. Только Эпикур пытался их ввести, что явно шло вразрез логике атолизма и поэтому его аргументация не была убедительной. Бесструктурность как отсутствие иерархии и неоднородности в атомистической Вселенной оказывается, таким образом, предпосылкой для возникновения представления о ММ. Если от органических интуиций в атолизме мы находим лишь следы, то, напротив, механико-кинематическая интуиция действительно определяет здесь об-

раз Вселенной. Если у Платона и Аристотеля Вселенная мыслится как органическое целесообразное устройство, как организм, то у Демокрита она мыслится как механическая «пляска» атомной «пыли», причем, бесчисленным атомам на «микроуровне» соответствуют столь же бесчисленные миры на «макроуровне». Таким образом, тезис о БММ связан с исходными механистическими установками. Напротив, последовательно проводимый телеологический подход приводит к представлению о ЕМ, характерному для Платона, Аристотеля, стоиков и христианских мыслителей.

До сих пор наш анализ вращался вокруг одного текста — свидетельства Диогена о космогонии Левкиппа. Некоторые основные моменты атомистического учения о БММ находят здесь свое яркое выражение. Это, во-первых, представление о беспредельности Вселенной, бесчисленности вещей (ἄλε ιρα εἶναι τα πάντα) и беспредельности пустоты (μέγα χενόν), а также множестве атомов и их форм. Во-вторых, это представление о том, что возникновение миров и вещей совершается по некой необходимости, т. е. на основе внутренних закономерностей беспредельной Вселенной, без всякого трансцендентного разумного промысла. Саму эту необходимость можно трактовать как вечное движение атомов, которое только меняет свой характер: то атомы, отделяясь от бесцредельного, носятся в великой пустоте, то они образуют в ней вихрь и т. д. Преобразование движений атомов и возникновение на этой основе благодаря многообразию их форм (здесь не сказано, что число атомов, как и форм, бесконечно, а сказано только, что их «много» — πολλὰ) сложных тел и миров — вот та самая необходимость, о которой здесь говорится. Аргументация и предпосылки представления о ММ здесь не развернуты, причем некоторые, и очень важные, даже не названы. Поэтому, конечно, мы не можем сказать, что на основе данного текста и лишь его одного можно реконструировать все атомистическое учение о БММ. Но текст Диогена хорошо передает характер атомистической космогонии в целом и именно поэтому его комментирование может служить введением в анализ учения атомистов о БММ.

Проделанный анализ свидетельства Диогена (и других источников) позволил нам предположить, что учение Демокрита о БММ можно описать с помощью набора характерных констант. Во-первых, это предположенная нами константа, задающая минимальное критическое число атомов, необходимое для «пуска» космогенетического процесса (нижний атомарный предел космоса) [10]. Во-вторых, константа, определяющая максимальное число атомов в мире, превышение которого ведет его к распаду (верхний атомарный предел). В-третьих, существует определенный диапазон размеров атомов, образующих мир: слишком различные по своим размерам атомы не способны соединиться друг с другом. В-четвертых, для атомизма Демокрита, но не для учения Эпикура и Лукреция, следует предположить и константные значения порогов чувственного восприятия в каждом мире: атомы не воспринима-

ются органами чувств живых существ, в них возникших, если их размеры ниже этого порога [130, с. 12 и др.].

Наконец, последнее замечание, связанное с переводом текста Диогена. Выражение *ἀλείρους τε εἶναι κόσμους* М. Л. Гаспаров передает как «миры бесконечны» (IX, 7, 44): Фраза «миры бесконечны» может заставить думать, что мир у Демокрита бесконечен. Но это, однако, не так. Данный момент важен с точки зрения логики обоснования тезиса о БММ в атомизме: только при условии *конечности* мира миров оказывается *бесконечное* количество. Эту логику ясно выразил ученик Демокрита Метродор Хиосский. Поэтому следует предпочесть перевод С. Я. Лурье: миры «бесчисленны» [VIII, 356]. Этот, казалось бы, чисто технический вопрос важен еще и потому, что имеется свидетельство Эпифания в сочинении «Против ересей», где он говорит, что Демокрит «утверждал, что мир бесконечен и что он покоится на пустоте» [VIII, 195]. Именно такая, ошибочная, формулировка возможна при переводе указанного места из Диогена как «миры бесконечны». Лурье, комментируя фрагмент из Эпифания, замечает, что «по-видимому, здесь мы имеем дело с контаминацией двух демокритовых утверждений: вселенная бесконечна; каждый отдельный ограниченный (конечный!) космос парит в пустоте» [VIII, с. 462]. Лурье совершенно правильно подчеркивает, используя знак восклицания, конечность демокритовского мира. Без нее невозможна концепция БММ, сомневаться в наличии которой у Демокрита еще никому не удавалось.

ПОНЯТИЕ О МИРЕ

И УЧЕНИЕ О БЕСКОНЕЧНОМ МНОЖЕСТВЕ МИРОВ

Анализ демокритовского учения о БММ целесообразно начать с понятия о мире. Мы уже отмечали связь представления о мире с учением о ММ. Действительно, понятие о мире, конечно, в соответствующем концептуальном контексте, может определять, будет ли в рассматриваемом учении признаваться множественность миров или, напротив, единственность мира. Логически оформленную дефиницию мира в рамках атомизма мы находим у Эпикура. Скорее всего у Левкиппа и Демокрита такого рода дефиниции и не было. Особое внимание к логике, разработка формальных структур мышления приходят в философию вместе с сократиками, прежде всего с Платоном и особенно с Аристотелем. Эпикур испытал на себе несомненное влияние мощной платоново-перипатетической школы, и уже поэтому наличие у него четкой дефиниции мира является вполне понятным*. Подобную и даже более тщательную разработку этого понятия дают и Аристотель (О небе, I) и

* Конечно, Эпикур строит свое учение в критической оппозиции к аристотелизму, тем не менее логика мышления его оппонента влияет и на него: по ряду пунктов Эпикур отходит от Демокрита и сближается с Аристотелем, хотя основные моменты атомистической доктрины, в том числе и учение о ММ, у него сохраняются.

стоики (Диоген Лаэрт. VII, 1, 137—144). «Небо» у Аристотеля в своем третьем смысле есть «[все] тело, объемлемое крайней сферой» (О небе, I, 8, 278b 20). У Эпикура же «мир есть ограниченная часть неба, заключающая в себе светила, Землю и все небесные явления» (Письмо к Пифоклу, 88). Если обе дефиниции считать определениями космоса, как это реально и было, то различие между ними, если отвлечься от противоположности философии и физики, ограничивается только количественным фактором: у Аристотеля космос вмещает в себя всю материю, все пространство, а у атомистов — только часть, существующую в беспределельной Вселенной. Но все видимое людьми и у аристотеликов и у атомистов образует мир. Существенно, однако, то, что у Аристотеля он единственный, а у атомистов — лишь один из БММ. Качественная же структура миров в обоих случаях тождественна: это геоцентрические целостные замкнутые миры. У Аристотеля мир замкнут «крайней сферой», а у атомистов — «оболочкой» или «мембраной». Итак, и у атомистов и у Аристотеля мир — замкнутая конечная-totalность всех наблюдаемых небесных тел и явлений. И поэтому он не может быть объектом коррекции со стороны инокосмического наблюдателя, если возникает вопрос о возможности других миров. У Аристотеля, однако, невозможно и само это предположение, у атомистов же оно считается абсолютно достоверным, хотя никаких эмпирических свидетельств в его пользу нет и, видимо, и быть не может. Кроме того, эти противоположные по сути дела доктрины близки и еще в одном отношении. Космологический дуализм, образцом которого обычно считается аристотелизм, содержится и в атомистическом учении, поскольку в нем «земли» на уровне атомарного состава отличаются, по свидетельству того же Диогена, от «не-земель», построенных из более мелких, легких атомов *.

* Атомизм и аристотелизм — крайние соперничающие полюса в истории идей. Но между ними изобретательные греки разместили еще одну линию мышления о мире и мирах — орфико-пифагорейскую традицию. В том, что касается характерной для нее аналогии между Землей и Луной, то она не стала частью традиций ММ, поскольку античность прочно связала ММ с атомизмом, а соображения о возможных обитателях Луны занимали в эту эпоху периферию космологической мысли. Существенно подчеркнуть, что в орфико-пифагорейских представлениях космологический дуализм в какой-то мере ослабевал, поскольку обитаемой мыслилась и Луна. Самому Орфею приписывается определение Луны как «небесной Земли». Пифагорейцы рассматривали Луну как обитаемую планету, земледобную, но превосходящую Землю и населяющих ее животных красотой, силой и энергией в 15 раз. Эта традиция нашла свое проявление и у Плутарха [XVI]. Среди пифагорейцев распространена была также тенденция представлять себе и звезды как земледобные образования. Так, у Аристотеля можно прочесть, что «пифагорейцы говорят, что Земля — одна из звезд» (О небе, II, 13). Это представление прослеживается и у орфиков, считавших звезды другими мирами, населенными скорее духами, чем обычными существами. При этом Вселенная вовсе не обязательно мыслилась бесконечной. Мир в орфико-пифагорейской традиции понимался не как totalность видимого, не «холистски», а «парциально», как земледобное небесное тело — другая планета или звезда. И в античности, и в средние века вплоть до XIV—XV вв. эта традиция наряду с античным гелиоцентризмом была отодвинута на задний план.

При анализе демокритовского понятия о мире мы должны принять во внимание два принципиально важных фактора: общую эволюцию в досократической мысли таких понятий, как космос (мир), οὐρανός (небо) и τὸ πᾶν (Вселенная), и основные принципы атомистического учения, в соответствии с которыми мир предстает как огромное сложное образование (наподобие других агрегатов атомов), возникающее в ходе космогенеза через вихревой процесс. Кстати, сложные тела (αἰροίσματα) в атомизме бывают трех видов: во-первых, это вещи, находящиеся в мирах и составляющие их структуру, во-вторых, это сами миры вместе с их внутренней структурой, т. е. вместе с мировой оболочкой или мембраной (ὅμηλον) и с небесными телами или светилами (τὰ ἄστρα), и, в-третьих, это боги (θεοί). В соответствии с этими принципами мир в атомизме предстает как механический агрегат атомов, наделенный определенной структурой и обладающий при этом некоторыми чертами органического единства, состоящими прежде всего в том, что миры растут, достигают своего расцвета или зрелости, а затем дряхлеют и разрушаются при взаимном соударении. Абсолютная чистота механического принципа, таким образом, не выдерживается атомистами, так как в ряд характеристик мира они вводят — в полном соответствии с традицией своих предшественников — биоморфные аналогии и мотивы.

Эволюция понятий неба и мира, начиная с Анаксимандра, приводит в эпоху Левкиппа и Демокрита к переворачиванию прежнего их соотношения. Если у Анаксимандра в знаменитом фрагменте из Симпликия (DK 12 A9)* говорится о беспредельной природе, «из которой возникают все небеса и все миры в них» [IX, ч. 1, № 9], то впоследствии, и в частности у Левкиппа и Демокрита, отношение между мирами и небесами переворачивается и теперь уже не небеса содержат в себе миры, а, наоборот, в мирах содержатся небесные тела и небеса. Эта эволюция имеет вполне определенный смысл. Действительно, Небо в греческом сознании было божественным существом, богом. В гесиодовской «Теогонии», в которой излагается все, «что было, что есть и что будет», говорится:

Богини же гласом бессмертным

Прежде всего воспевают достойное почестей племя

Тех из богов, что Землей рождены от широкого Неба.

(II, 43—45).

Космос же никогда богом не был. Правда, у Платона космос сотворен демиургом по божественному образцу и сам называется «богом» в силу его совершенства, самодостаточности и неуничтожимости (Тимей 34b). Но, как справедливо замечает А. А. Тахо-Годи, Платон лишь потому называет космос «богом», что, будучи создан божеством, он сам «приобретает божественное совершенство» [XII, т. 3(1), с. 668]. В религиозном и мифологическом

* Индикация фрагментов и свидетельств досократиков дается по Дильсу-Кранцу [XXXII].

сознании греков такого божества, как космос, просто не существовало. Поэтому соотношение «ураноса» и «космоса» в учениях философов может служить своеобразным показателем их отношения к традиционным ценностям греческой жизни, прежде всего, к мифо-религиозным представлениям. Ранние космологии в качестве основного космологического понятия содержат именно понятие «ураноса». Конечно, у них «небеса» понимаются уже достаточно рационально, так, например, у Анаксимандра это, скорее всего, кольца или «обручи», образующие структуру Вселенной*. Целлер, Корнфорд и Кан считают (и мы к ним присоединяемся), что образы Анаксимандра обозначали скорее всего различные небесные кольца, внутри которых заключены хосмосы, понимаемые как локальные упорядоченные области [99, с. 50]. Развитие греческой мысли ведет к тому, что термин «космос» постепенно выступает на передний план в словаре ведущих космологических понятий, а «уранос», напротив, становится более частным и специальным термином, охватывающим области Вселенной, прилегающие к Земле и противостоящие ей. Античная традиция приписывает Пифагору приоритет в употреблении термина «космос» в качестве обозначения Вселенной в целом (Диоген, VIII, 1, 48). Теофраст, однако, говоря, что первым в этом отношении «был Парменид, а Зенон — что это был Гесиод» (там же), вносит сомнение в то, что заслуга действительно принадлежит Пифагору. Маковельский [X, с. 386] считает, что впервые слово «космос» в значении «мир» употребил пифагореец Филолай Кротонский, современник Демокрита, который, как сообщает Диоген, «первый обнародовал пифагорейские [книги под заглавием] „О природе“» (VIII, 7, 85). Мы присоединяемся к авторитетному мнению Юлы Кершенштейнер, считающей, что вопрос остается открытым, хотя, по-видимому, этот важный шаг и был совершен в рамках пифагорейской школы [100, с. 25, 192]. Как бы то ни было, но уже у Гераклита, а затем и у Эмпедокла и Анаксагора слово «космос» употребляется для обозначения именно мирового упорядоченного целого. В контексте такого словоупотребления «уранос», конечно, приобретает отмеченный нами смысл части «космоса»: «космос» и «уранос» поменялись местами, если отсчет всей этой эволюции вести с Анаксимандра.

Это обращение соотношения «ураноса» и «космоса» особенно ярко проявляется у атомистов. Но в отличие и от пифагорейцев

* Анаксимандровская терминология была оригинальной и мало понятной как для Аристотеля, так и тем более для Теофраста, к которому восходит свидетельство о «небесах» и «мирах», в них содержащихся, относящееся к Анаксимандру. Вопрос чрезвычайно сложен. Споры далеко не окончены. Мы придерживаемся позиций, разделяющих критику в отношении наличия у Анаксимандра какой-либо концепции БММ, напоминающей атомистическую, присоединяясь к Керку и Рейвену [101], отрицающих у философа из Милета как тезис о сосуществующих мирах, так и более «слабое» допущение о «мирах», следующих друг за другом во временной последовательности. Последняя трактовка, принадлежащая Целлеру [158], фактически сводит понятие «мира» к временной фазе или состоянию некой единой субстанции.

и от близких к атомистам (относительно) Анаксагора и Эмпедокла слово «космос» обозначает у них не все целое существования (для обозначения этого понятия Левкипп и Демокрит, как мы видели, используют такие выражения, как *тὸ πᾶν* — все), не Вселенную, а локальное упорядоченное в ходе вихревого механического процесса образование — атомистический мир. А что же становится с анаксимандровскими «небесами»? Возможно, что они воскресают у атомистов под именем «миров» (*κόσμοι*). Такова точка зрения Кершенштейнер [100, с. 160], к которой мы, однако, не можем присоединиться, так как считаем, что скорее всего у Анаксимандра не было учения о множестве миров, как бы последние при этом ни принимались — как *κόσμοι* или как *ὀρθοί**. Если же мы обратимся к свидетельствам доксографов, то увидим, что они практически не употребляют слова «уранос» при изложении атомистического учения. Мы нашли только одно исключение. Фемистий (IV в. н. э.) в своем комментарии к аристотелевской «Физике» говорит: «Д[емокрит]. . . не приводит для объяснения своих бесконечных «небес» и вихря. . . никакой другой причины, кроме случая и природной закономерности» [VIII, 346]. На аристотелевский источник такого представления атомистического учения о БММ указывает Симпликий: «Аристотель утверждает, что было много „небес“, т. е. миров, согласно допущению последователей Демокрита» [там же]. Кавычки, в которые заключено слово «небеса», поставлены переводчиком — в греческом тексте их, разумеется, нет, и поэтому не надо думать, что комментаторы в данном случае цитируют самого Демокрита. Из приведенных свидетельств ясно одно: комментаторы следуют аристотелевской традиции, начатой, естественно, самим Стагиритом, которая отождествляет «уранос» и «космос». В частности, как синонимы эти термины выступают у Аристотеля в его сочинении «О небе» (например, 277a11, 274a25). Но, как это видно уже из названия аристотелевского трактата, основным термином у него становится не «космос», а именно «небо». Итак, слова «свои бесконечные небеса», сказанные Фемистием по адресу Демокрита, не являются собственными словами великого атомиста: это не «его небеса», а терминология Аристотеля, которого комментирует доксограф. Других случаев употребления у атомистов (у Левкиппа и Демокрита) термина «небо» нами не обнаружено. В наиболее достоверном и, видимо, действительно близком к собственной терминологии Левкиппа тексте из Диогена Лаэртского (IX, 30 и сл.) термин «небо» отсутствует.

Возвращение к овенному религиозно-мифологической традицией термину «небо» происходит у противников атомизма, прежде

* Анаксимандр стоит на перекрестке мифа и теории, Востока и Европы. А идею ММ (но не учение о ММ) в форме представления о разнородной, так сказать, квазиполикоsmической организации универсума мы находим и на базе топоцентризма (термин принадлежит Г. М. Идлису) в космологических мифах разных регионов. Поэтому фрагмент Анаксимандра и вызывает несомкнущие и по сей день споры [28; 44, с. 152—156].

всего, у Аристотеля. Интересно, что попытка Аристотеля вернуться к «ураносу» как ведущему космологическому понятию не увенчалась в конце концов успехом. И если сам Стагирит назвал свой трактат по космологии *Περὶ Οὐρανοῦ* (О Небе), то популярный перипатетико-стоицистский трактат на ту же тему, вплоть до Возрождения рассматривавшийся как подлинно аристотелевский, называется все же *Περὶ κόσμου* (О мире).

Таким образом, из нашего краткого анализа истории соотношения терминов «космос» и «уранос» следует, что термин «космос» постепенно оттеснил термин «уранос» в качестве обозначения основного объекта космологии, причем сам «космос» стал обозначать как единственно существующий мир (Вселенная) (пифагорейцы*, Гераклит, Эмпедокл, Анаксагор, Платон и др.), так и упорядоченные конечные образования, возникающие в беспредельной Вселенной (Левкипп, Демокрит и его школа, Эпикур и некоторые другие). Общность термина скрывает принципиальные различия в концепциях: единственный космос является вечным и неуничтожимым, в то время как миры атомистов, напротив, возникают и подлежат неизбежной гибели. Но этим различие концепций ММ и ЕМ не исчерпывается. В концепции ЕМ все сущее органически связывается во всеобъемлющий телеологически значимый порядок, из-под сферы действия которого ничто не ускользает (Тимей, 33d). В концепции ММ у атомистов, напротив, единый порядок Вселенной задается только общей «необходимостью», т. е. механическими закономерностями, опирающимися на постулаты об атомах и пустоте. Единого же порядка-структуры при этом не возникает: возникают, как мы видели при анализе текста Диогена, бесчисленно многие «порядки» — миры, которые претерпевают эволюцию роста и затем упадка, и, наконец, разрушаются, распадаясь на составляющие их атомы. Наконец, подчеркнем еще раз, в концепциях ЕМ космос отождествляется (пусть при этом он сохраняет и другие значения, как, например, в упомянутом нами трактате «О мире» **, или у стоиков) с Вселенной.

АСТРОНОМИЯ ДЕМОКРИТА В ПЕРСПЕКТИВЕ АТОМИСТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ И УЧЕНИЯ О БЕСКОНЕЧНОМ МНОЖЕСТВЕ МИРОВ

Мы обнаружили связь принципов атомистического мышления с учением о бесконечном множестве миров. Естественно, возникает вопрос о функционировании этих принципов в астрономических

* Учение пифагорейца Петрона из Химеры о 183 мирах заслуживает особого анализа и стоит явно особняком от общего хода развития традиции ММ.

** «Мир есть единство, образованное Небом и Землей и всеми, содержащимися в них существами. Но Мир понимается еще и в другом смысле: это порядок и устройство всех вещей, хранимое действием Бога и благодаря Богу» (391b 9—12). Второе значение носит уже не космологический, а теологический характер, базирующийся на таких понятиях, как творение мира и провидение, которые чужды Аристотелю, и, напротив, близки Филону Александрийскому, перебрасывающему мост от язычества к христианству.

представлениях Демокрита *. Более того, можно предположить, что система атомистических принципов связывает учение о БММ и астрономию. Проверка гипотезы о наличии такой связи представляет собой нелегкую задачу как ввиду бедности доксографического материала, с одной стороны, так и ввиду его запутанности — с другой. К тому же мнения некоторых авторитетных исследователей отрицают наличие такой связи.

Если учение Демокрита в целом представить как систему дисциплин, скопированных по образцу членения научного знания в новое время, то нельзя не отметить, по крайней мере в качестве предварительного суждения, различного отношения этих единиц научного знания к атомистическим постулатам. Действительно, механика, космогония и космология, теория ощущений и психология, видимо, и математика и то, что можно было бы назвать физикой и химией, — все эти отрасли знания базируются в учении Демокрита на атомистических принципах. Однако этика, эстетика, теория государства и права, филология выступают, на первый взгляд, как весьма далекие или даже независимые от принципов атомизма. Так, например, Бейли считает, что этика Демокрита не является теорией морали: «в ней нет попытки дать картине „смеющегося“ человека твердый философский базис или связать ее каким-либо образом с физической системой» [59, с. 322]. Бейли при этом замечает, что этика Эпикура глубже и шире и составляет, в отличие от демокритовской, единое целое с его физической системой.

Авторитетное мнение Бейли было подвергнуто острой аргументированной критике Властосом [153]. Скрупулезный текстологический анализ позволил ему показать связь этики Демокрита с атомистической физикой. В аргументации американского историка используется аналогия между этическими утверждениями Демокрита и построениями медиков гиппократовского корпуса: и те, и другие базируются, как считает исследователь, на физических принципах. Например, типичное для этики Демокрита моральное предписание, запрещающее слишком большое душевное волнение, обусловлено опасностью, которую оно представляет для сохранности души как тонко «организованного ансамбля атомов (soul-cluster)» [153, с. 583] **.

Попытка «продлить» атомистический фундамент и подвести его под те сохранившиеся фрагменты этического учения, где связь с ним на первый взгляд кажется полностью отсутствующей, представляет собой, на наш взгляд, продуктивное направление

* У Демокрита, по свидетельству Диогена Лаэртского, был целый ряд астрономических сочинений (IX, 7, 47—48), а Феофраст, по свидетельству того же доксографа, оставил сочинение, которое носило название «О Демокритовой астрономии» (V, 2, 43).

** Керк и Рейвен считают, что хотя позиция Бейли является своего рода крайностью, и этическое учение Демокрита, конечно же, не несовместимо с физическим, так что между ними могут быть установлены связи, тем не менее, согласно их мнению, Властосу удалось раскрыть лишь относительно слабые точки их соприкосновения [101, с. 426, прим. 1].

реконструкционных усилий при изучении атомизма Демокрита в целом. Строгая последовательность научного мышления «смеющегося» философа-энциклопедиста является порукой тому, что такое направление в истолковании его наследия действительно отвечает духу его философии.

Аналогичным образом, как нам представляется, обстоит дело и со связью атомистической физики с астрономией. Сомнения в наличии этой связи высказал (подобно Бейли в аналогичном случае) С. Я. Лурье: «Эти учения Демокрита (астрономия и геология. — В. В.) не связаны органически с его атомистической системой» [29, с. 212]. Кстати, Бейли в данном случае придерживается другого мнения. «Демокрит, — говорит он, — очевидно пытался согласовать свои астрономические воззрения со своей общей теорией мира» [59, с. 150]. В частности, это проявилось в его учении о составе небесных тел: состав небесных тел, их природа рассматривались им в свете атомистических принципов *. Конечно, в геологии, метеорологии и астрономии оригинальность Демокрита, возможно, меньше, чем в физике и механике или даже в математике и этике. Здесь, действительно, многое напоминает учения его предшественников и старших современников. В частности, в вопросе о природе небесных светил взгляды Демокрита сближаются со взглядами Анаксагора. Доксографы часто упоминают их в данном контексте вместе [VIII, 392, 393, 398, 399]. Однако мы не можем не отметить одного, по крайней мере, обстоятельства. А именно огонь, образующийся при воспламенении протозвездной материи, состоит, по Демокриту, из мелких, подвижных атомов круглой формы, точно из таких же, из которых состоит и душа. Это существенное обстоятельство нередко упускается из виду, и тогда, действительно, специфика астрономических взглядов Демокрита утрачивается и они кажутся либо малоинтересными общими местами, либо заимствованиями, например, у того же Анаксагора.

Этот вопрос важен для нас потому, что ответ на него затрагивает самым прямым образом проблему связи учения о БММ и, несколько шире, перспективы, им открываемой, с конкретной «астрофизической» теорией. Действительно, по свидетельству Диогена, небесные светила образовались из внекосмического вещества [VIII, 382]. «Тела», присоединенные к космогенетическому комплексу извне (τῶν ἑξωθεν σωματῶν), — это, скорее всего, атомы. Выражение παντὸς σώματα (всевозможные тела) указывает на атомы различных форм и размеров. Правда, Бейли считает, что здесь под телами подразумеваются не только атомы, но и атомные сгустки [59, с. 96]. Возможно, что это и так. Но для нас важно то, что в принципе вся космогоническая картина, включая представление о происхождении и природе небесных светил, описывается на

* Опираясь на подборку Лурье свидетельств, относимых им к Демокриту, можно указать три свидетельства, в которых ясно выражен атомистический подход к рассмотрению строения небесных тел [VIII, 386, 393, 397]. Два из них принадлежат Диогену Лаэртскому и одно — Аэтию.

атомарном уровне. Эту теорию происхождения небесных светил у Демокрита можно назвать экзогенной, хотя у нее был определенный эндогенный базис. Его функцию выполняла оболочка (ὑμεν), улавливающая и захватывающая внекосмическое вещество, эволюция которого благодаря вихрю и приводила к тому, что часть этого вещества оформлялась как небесные светила. Поскольку текст Диогена является основным источником по космогонии Левкиппа и Демокрита, постольку вполне резонно считать экзогенную теорию действительной позицией Демокрита, что в отчетливой форме и делает Лурье: «По Демокриту, — говорит он, — звезды состоят из „земли“ и проникли в наш мир извне» [VIII, с. 497].

Естественно возникает вопрос: а что значит «извне», не означает ли это, что у Демокрита были какие-то представления о коммуникациях между мирами, в частности, об обмене если не звездами, то, по крайней мере, протоастральным веществом? Это достаточно сильное, далеко идущее предположение в плане исследования связи учения о БММ с астрономией. Мы не можем сразу и безоговорочно принять его, потому что для этого нет никаких прямых подтверждений. Протоастральная материя захватывается, как об этом говорит Диоген, контактом с внешними «телами». Скорее всего, вещество, служащее «поставщиком» звездного материала, представляет собой околокосмическую атомную пыль. Ведь Диоген говорит об улетаивании во внешнюю пустоту самых мелких атомов. Возможно, что они сами или их сгустки захватывались внешней стороной вращающейся оболочки или мембраны. Однако в то же время мы не можем отрицать и идею обмена мирами их звездной материей. Ведь мы знаем, что миры соприкасаются, соударяются, что их механический контакт — дело обычное. Поэтому если предположение об интеркосмическом обмене звездами [VIII, с. 497], пожалуй, слишком сильное и смелое, то предположение о таком обмене на уровне протозвездного вещества вполне допустимо.

В связи с экзогенной теорией происхождения небесных тел необходимо отметить еще один момент. На первый взгляд, принятие такой теории означает сохранение космологического дуализма «земли» и «неба», характерного и для мифологического мышления и для таких исторически влиятельных космологических доктрин, какой было учение Аристотеля. Действительно, у Демокрита все небесные тела образованы из находящейся вне данного космоса материи и только Земля представляет исключение: во всех мирах она находится в центре и образована исключительно внутренними ресурсами. Это различие источников происхождения Земли и остальных небесных тел, однако, по существу сводится на нет в силу общих атомистических принципов. В самом деле, у Аристотеля космологический дуализм закреплён спецификой самой субстанции небесных тел, ему тем самым придан принципиальный характер. В атомизме же ситуация прямо противоположна: все атомы совершенно однородны по отношению к материи, из которой они состоят, поэтому нет никакого различия между

«внутри»- и «вне»-космическим веществом. Намеченный в указанном плане дуализм, таким образом, фактически нейтрализуется общими монистическими постулатами атомистического учения, и тем самым сохраняет силу утверждение Плиния о том, что «Д[емокрит]. . . первый уразумел и показал связь, *(существующую)* между небом и землей» [VIII, 384].

Вторым по значению свидетельством в пользу экзогенной теории происхождения небесных светил служит текст из псевдо-плутархова сочинения «Строматы» (DK A39). В нем тесно переплетены два вопроса, которые резонно рассматривать для ясности порознь: вопрос о природе небесных светил и вопрос об их происхождении. Почему так важно четкое различие этих аспектов? Да потому, что без осознания такого различия мы получим путаницу и противоречия. Действительно, вдумаясь в уже процитированное нами выше высказывание Лурье: «по Демокриту, звезды состоят из „земли“ и проникли в наш мир *извне*» (курсив наш. — В. В.). Но именно Земля и только она из всех космических тел имеет эндогенное происхождение. Так как же в таком случае звезды, проникшие в наш космос *извне*, могут состоять из земли, которая сама образована исключительно из внутреннего вещества космического вихревого комплекса?

Эта неясность рассеется, как только мы вдумаясь в текст свидетельства Псевдоплутарха. Но сначала приведем его: «Д[емокрит]. . . утверждает, — говорит доксограф, — что солнце и луна (*некогда*) возникли. Они носились отдельно (*во вселенной*), причем вовсе не были горячими по природе и несколько не светящимися, но, наоборот, их природа была с х о д н о й с п р и р о д о й з е м л и. Ведь и луна, и солнце возникли еще р а н ь ш е э т о г о, при незаконченных образованиях отдельных миров. Впоследствии же, когда солнечная сфера расширилась, она приняла в себя и огонь» [VIII, 395] (разрядка наша. — В. В.). «Природа земли», как недвусмысленно показывает контекст приведенного свидетельства, означает, что обладающие такой природой небесные тела были сначала, до их захвата оболочками земли для горячими и не светящимися. Ведь основными качествами миров, не всей ионийской физики (и не только для нее одной) были холод и темнота (вместе с сухостью). Поэтому противоречие здесь чисто мнимое, фактически его нет. Однако трудности возникают дальше. Они связаны с последней фразой текста о включении огня в состав светил. Лурье считает это положение эпикурейским. Так, комментируя текст Диогена (IX, 7, 44): «Солнце и луна состоят из таких же телес, гладких и круглых, точно так же, как и душа» — (т. е. из атомов огня), он говорит, что «здесь Диоген Лаэртский ошибается, так как это точка зрения Эпикура, а не Демокрита; по Демокриту, природа солнца и луны сходна с природой земли (№ 395), т. е. они состоят, по его мнению, из «земли», а не из огня, как думал впоследствии Эпикур» [VIII, с. 499]. Но почему, спрашивается, мы должны верить Диогену Лаэртскому в вопросе о происхождении небесных тел и не верить ему в вопросе об их природе?

Указанная трудность, однако, легко разрешима, и при этом свидетельство Диогена вовсе не надо отвергать или даже подвергать сомнению. Дело в том, что из всех релевантных свидетельств, начиная с того же Диогена, недвусмысленно следует, что мышление Демокрита было существенным образом эволюционным, что у него, в противовес Эпикуру, небесные тела образовывались в ходе длительной эволюции, идущей от землеподобного, т. е. холодного и несветящегося, состояния этих тел к их огнеподобному, т. е. горячему и светящемуся состоянию, и что в этой эволюции роль движущего начала играло вихревое движение, которое так или иначе, с помощью захвата извне и отсеивания во-внутрь более тяжелых и крупных атомов, приводило к сдвигу в атомарном составе эволюционирующих небесных тел. Нельзя отрицать эволюцию небесных тел в теории Демокрита, не вступая в противоречие с целым рядом свидетельств, что по существу происходит, если в вопросе об их природе считать их, как это делает Лурье, состоящими «из земли», а не из огня. Отличие Демокрита от Эпикура не в том, что вместо огненных атомов в его небесных телах присутствуют атомы земли (как в таком случае они были бы светилами — совершенно непонятно, если мы рассуждаем с атомистических позиций), а в том, что у Демокрита состав небесных тел эволюционирует, при этом атомы земли заменяются атомами огня, что и обнаруживается в возникновении у них светимости (DK A1 и A39 дают на этот счет четкое указание). Эволюционный и динамический характер воззрений Демокрита на природу и происхождение небесных тел гораздо ближе к современной астрофизике, чем статическая модель мира Эпикура.

Обратим внимание на то, что эта «астрофизическая» эволюция небесных тел понятна только в атомистическом контексте, что иногда упускается из виду. В частности, это проявляется в забвении того, что в рамках атомизма воспламенение небесных тел, о котором говорит, например, Диоген («они воспламенились и окончательно получили природу светил» [VII, 382]), не может означать ничего другого, как повышения доли круглых, мелких, подвижных атомов в их общем атомарном составе. Примером такого забвения может служить фраза Бейли, противопоставляющего вихревому вращению включение атомов огня [59, с. 150]. Но это включение — только один аспект эволюционного сдвига в атомарном составе небесных тел. И, как мы уже видели у Диогена Лаэртского, само включение атомов огня обусловлено именно вращением и происходит благодаря контакту внешней оболочки с внескопическим веществом. Поэтому ничего специфически эпикуровского в этом тезисе нет.

Эпикур начинается только там, где такое обогащение астрального вещества атомами огня питается внутрикосмическими, а не внескопическими ресурсами. Бейли, однако, не относит это к Эпикуру, а считает новым, не-левкипповским, моментом, привнесённым Демокритом, характерным именно для него, хотя и несколько неуклюжим [59, с. 150]. Однако тут можно предположить вполне

четкий механизм: подъем орбит в результате вихревого вращения может приводить к включению атомов огня, поскольку они занимают самую крайнюю позицию на периферии космического комплекса. Итак, имеется разнообразие возможных способов обеспечения сдвига в атомарном составе эволюционирующих небесных тел в сторону увеличения содержания в нем атомов огня, что и является причиной того, что эти тела в конце концов получают свою собственную природу — становятся светилами.

О воспламенении светил, бывших ранее простыми каменными глыбами, оторвавшимися в силу вращения от Земли, учил и Анаксагор. Но его объяснение причин такого воспламенения носит совсем иной, чем у Демокрита, характер. Если мы предполагаем, что у Демокрита воспламенение означает обогащение эволюционирующей материи атомами огня, то у Анаксагора мы вправе предположить неатомистические механизмы такого процесса. И действительно, по свидетельству Плутарха (DK 72/46/A12), «будучи каменными и тяжелыми, они светятся по причине сопротивления и преломления эфира» [43, с. 94]. Рожанский указывает и на другой возможный механизм возникновения свечения — «действие эфирного жара» [там же]. Отсюда следует, что у Анаксагора и Демокрита при значительной близости их астрономических воззрений все же могло быть расхождение в объяснении происхождения светимости небесных тел.

Утверждение Диогена: «все светила воспламенились вследствие быстроты движения» [VIII, 382] — нельзя интерпретировать в духе современной кинетической теории теплоты. Действительно, если мы возьмем небольшой контекст, в который у Диогена инкорпорирован этот тезис, то сразу же увидим, что его надо понимать, опираясь на представление о динамике атомарного состава небесных тел: «все светила воспламенились *вследствие быстроты движения*, а солнце — еще и от звезд, луна же *получила лишь немного огня*» (курсив наш. — В. В.) [там же]. Сопоставив закурсивленные выражения и принимая во внимание, что оба они выражают один и тот же процесс приобретения небесными телами природы светил, мы обнаруживаем, что воспламеняться вследствие быстроты вращения и означает «получать огонь». Как известно, вихревое вращение действует как мощный сепаратор, сортирующий атомы по принципу «подобное к подобному», причем мелкие, легкие, круглые и подвижные атомы огня скапливаются вверху, на самом краю оболочек, охватывающей мир.

Итак, сама взаимосвязь кинетики вихря и динамики атомарного состава образующихся в ходе вихревого процесса небесных тел указывает на серьезную связь демокритовской астрономии с атомистическими принципами. Поэтому мы не можем согласиться с утверждением Лурье, что такая связь отсутствует. Но если эта связь нам теперь действительно ясна (хотя мы и показали ее только на одном примере, а именно на примере учения о природе и происхождении небесных светил), то связь астрономии с учением о БММ остается пока еще неясной. Правда, мы узнали, что у Демо-

крита в астрогенезе звездное вещество поступает извне, из «великой пустоты», но, как показывают свидетельства, источником его являются, по крайней мере прямо, не другие миры, а прилегающие к вихревому комплексу слои атомов в пустом пространстве. Но учитывая вечность движения атомов в «великой пустоте» и непрерывную динамику образований и разрушений миров, резонно предположить, что в принципе обмен астральным * веществом является нормой жизни большой Вселенной у Демокрита. И не будет неуместным вспомнить при этом биоморфные интуиции первых атомистов, которые при всем их «механицизме» пропитывали их мышление. Большая Вселенная с этим непрерывным взаимодействием сохраняет, несмотря на свою бесконечность, аналогию, пусть и весьма отдаленную, с грандиозным живым существом, живущим за счет организованного метаболизма. Вечность движения и вечность обмена веществом и энергией несомненно позволяют говорить, что такая аналогия — правда, совсем на другой манер, чем, скажем, у Платона, — сохраняется и в атомизме. По сути дела атомистическая Вселенная — это механизированный гераклитовский космос, логосом которого выступают универсальные законы движения атомов.

Итак, природа светил, по Демокриту, не есть константа, она существенным образом меняется в ходе их эволюции. Эпикур упростит это учение, отказавшись от нестационарности и эволюционной динамики в составе небесных тел. У него небесные тела с самого начала состоят «из некоторых мелких пород, или ветряных, или огнеобразных» (Письмо к Пифоклу, 90). Обратим внимание на «ветряные» (*πνευματικαί*) породы. Они не упоминаются Диогеном там, где, как считает Лурье, доксограф приписывает Демокриту взгляды Эпикура [VIII, с. 499]. Упоминание о «ветряных» телах заставляет нас вспомнить свидетельство Аэтия (DK 67 A24), относимое Лурье к Псевдоплатарху [VIII, 383].

Лурье дает противоречивую оценку этому свидетельству. Действительно, он говорит, что «здесь сообщаются без имени автора, как нечто само собой подразумевающееся и общепринятое, специфические атомистически-эпикурейские взгляды». А ниже он утверждает, что «приводимая здесь космогония, за исключением нескольких подробностей, не является эпикурейской» [VIII, с. 497] (курсив наш. — В. В.). Та же противоречивость свидетельства отмечена и Альфиери: «Свидетельство Аэтия, — говорит он, — в целом соответствует изложению космогонии (Левкиппа и Демокрита. — В. В.) Диогеном Лаэртским (DK 54 A1), но имеет своим источником эпикурейские извлечения» [XVIII, с. 27]. В этом свидетельстве, имеющем своим источником эпикурейские тексты (хотя оно и излагает космогонию Левкиппа, представляя собой извлечение из его сочинения «Великий диакосмос»), вместо

* Под астральными объектами мы понимаем здесь любые небесные тела или светила (*ἀστέρες*), звезды в современном смысле всегда обозначались в древности как «неподвижные звезды» (*ἀπλανεῖς ἀστέρες*) или просто *τὰ ἀπλανῆ*.

вихревой теории эволюции небесных тел мы находим совсем другую концепцию, которая объясняет их движение образованием ветра благодаря пришедшему в движение воздуху вследствие ударов легких атомов, поднимающихся вверх. Этот мотив «ветра» несомненно указывает нам на Эпикура. Второй важной особенностью, отличающей Эпикура, является эндогенная теория происхождения небесных тел вместо экзогенной у Демокрита. Никакого обмена между мирами звездной материей нет. Небесные тела образуются из внутрикосмических мелких атомов, которые поднимаются вверх. При этом Эпикур прямо полемизирует в этом вопросе с Демокритом: «Солнце и Луна и остальные светила, — говорит он, — не возникли сами по себе (т. е. независимо от мира, вне мира) и лишь впоследствии были принимаемы миром, но они тотчас (т. е. с самого начала) стали образовываться» (Письмо к Пифоклу, 90). У Эпикура отсутствует концепция «великой пустоты». Кстати, «великая пустота» Демокрита в известном смысле активна: атомы «впадают» в нее и она же поставляет атомы для образования небесных тел. Эта активность «великой пустоты» заставляет нас вспомнить современные представления о физическом вакууме, согласно которым вакуум является активной системой. Ничего подобного нет у Эпикура. Мировое скопление атомов у него самодостаточно и обмен веществом с внекосмическим пространством в ходе формирования структуры мира отсутствует.

Космос Эпикура по сравнению с космосом Демокрита статичен и замкнут. Если у Демокрита вихрь служит источником грандиозной работы космогенеза, то у Эпикура отсутствует такой «мотор» и уже поэтому эволюционные свершения незначительны, а преобразования не глубоки и не захватывают природы небесных светил. Действительно, у Демокрита эволюция должна преодолеть сопротивление земной материи, влажной и грязной (DK 54 A1), чтобы в конце концов сообщить небесным телам природу светил. У Эпикура же небесные тела с самого начала выступают как светила — никакой глубинной эволюции их состава не происходит.

Из этого краткого сравнения представлений о природе и происхождении небесных тел у Демокрита и Эпикура можно сделать такой вывод. Эпикуровский космос предстает как мир автаркии, статичности, самодостаточности и замкнутости. Напротив, космос Демокрита полон динамизма, движения, изменения, глубоких сдвигов, он широко открыт вовне, легчайшие атомы покидают вихревой космогенетический комплекс, но в то же время в большом количестве и входят в него, давая начало небесным телам и поддерживая их эволюцию к настоящим небесным светилам. Не являются ли эти различные образы мира космологическим выражением различных этических идеалов и образов человека, характерных, с одной стороны, для классической эпохи, а, с другой — для эллинизма? Так, Демокрит в отличие от Эпикура никогда не мог бы сказать, что «надо высвободиться из уз обыденных дел и общественной деятельности». (Ватикан. собр. изречений, LVIII).

Анализируя свидетельства, относящиеся к астрономии Демо-

критя, мы можем заметить, что связь излагаемых в них представлений с атомистическими принципами зависит от того, излагается ли в них умопостигаемая теория или же дается традиционное объяснение наблюдаемого феномена. Если в умопостигаемых представлениях Демокрит не обходится без атомистических принципов, то в случае объяснения наблюдаемых феноменов он может без них обойтись, как, например, при объяснении явления комет. Однако это не означает, что Демокрит не стремился подвести атомистический фундамент под наблюдаемые явления. И объяснение светимости небесных тел, и объяснение молний и «престервов», и объяснение действия магнита включают в себя атомистические представления, если иметь в виду не одну только астрономию. Но в целом ансамбль астрономических воззрений Демокрита характеризуется разноплановостью представлений, содержащих как заимствования, так и новаторские попытки дать некоторым явлениям оригинальное атомистическое истолкование. Тем не менее, атомистические принципы были всецело умопостигаемыми постулатами и поэтому в истолкование наблюдений и традиционных представлений они проникали не без труда. Вот как оценивает Бейли в этом плане астрономию Демокрита: «Хотя представления (Демокрита) о небесных телах являются любопытной комбинацией проницательности и недогадливости, по крайней мере, они кажутся более согласующимися как внутри себя, так и с атомизмом в целом, чем грубая мешанина идей, приписываемых Левкиппу» [59, с. 152] (курсив наш. — В. В.).

Можно было бы ожидать, что вместе с атомистическими принципами в план рассмотрения астрономических явлений может войти и учение о БММ. Однако практически этого не происходит несмотря на определенные сдвиги в этом направлении, например в связи с экзогенной теорией происхождения небесных тел. Действительно, все наблюдаемые небесные объекты принадлежат, если и не по происхождению, то, по крайней мере, по своему актуальному существованию всецело к нашему миру и только к нему. Контраст в этом плане между демокритовским атомизмом и учениями XVII в. поразителен. Для астрономии эпохи Возрождения и нового времени между нашим миром и другими мирами нет никаких барьеров, и, наблюдая звезды, мы считаем, что видим другие миры. Ничего подобного нет в античной атомистической концепции БММ: все небесные светила, все без исключения — и солнце, и луна, и планеты, и «неподвижные» звезды — принадлежат нашему миру. Об этом, например, ясно говорит Ипполит: «В нашем же космосе земля возникла раньше светил, причем луна находится внизу, затем солнце, затем звезды (ἀστέρες ἀόκτες) — не планеты» [VIII, 391]. Нигде, ни в одном свидетельстве мы не находим, чтобы Демокрит принимал «неподвижные звезды» за другие миры. Разрыв между наблюдательной астрономией и умопостигаемой концепцией БММ совершенно очевиден, хотя Демокрит и пытался в какой-то мере согласовать свою астрономию с атомистической теорией в целом.

Нельзя, однако, сказать, что в астрономических представлениях Демокрита не было сделано никаких попыток сближения наблюдательной астрономии и умозрительных атомистических теорий, включая и учение о БММ. Действительно, Цицерон говорит, что «Солнце представляется Демокриту большим, так как он муж ученый и в совершенстве владеющий геометрией, а Эпикуру оно представляется имеющим величину в два фута» [VIII, 396]. Но предположение об огромных размерах светил (при соответствующем уровне геометрических знаний) влечет с необходимостью при объяснении их видимых малых размеров догадку о больших расстояниях, отделяющих их от Земли. Такие представления расходятся радикальным образом не только с учением Эпикура, но и Анаксагора, астрономические взгляды которого излагаются доксографами вместе со взглядами Демокрита.

Огромность светил, казалось бы, могла послужить основой для предположения, что они являются самостоятельными мирами. Именно такой ход мысли характерен для мыслителей эпохи Возрождения и XVII в., когда усовершенствование расчетов и наблюдений позволило убедиться в огромности расстояний, отделяющих Землю от светил. Но этот шаг, некоторый намек на возможность которого мы находим у Демокрита, сделан не был. Никакой возможности наблюдательного контакта с другими мирами мы не находим в его астрономии. Разрыв между умозрением и наблюдением не был преодолен.

В связи с тем обстоятельством, что в астрономии Демокрита действительно большое место занимают традиционные взгляды и различные заимствования (например, тезис об особом месте Венеры в системе планет принадлежит астрономии Вавилона), так что нелегко выделить оригинальный собственно атомистический подход, мы бы хотели сделать одно замечание по поводу демокритовской теории Млечного Пути [VIII, 418]. Эта теория интересна вот с какой точки зрения. В ней утверждается иллюзорность целостности такого объекта, как Млечный Путь. Иллюзия целостности возникает за счет огромного расстояния, отделяющего земного наблюдателя Млечного Пути от этого небесного объекта. Ахилл дает такую яркую метафору: «Другие утверждают, что млечный путь состоит из очень мелких и тесно расположенных друг за другом звезд, причем нам кажется, что они представляют собой одно целое вследствие (*большого*) расстояния от неба до земли, так же, как если бы кто-нибудь посыпал на что-нибудь много мелкой соли (*мы не различали бы отдельных крупиц*)» [там же]. В этом сравнении мы обнаруживаем основной принцип атомистического мышления вообще: вещи, явления, макрофеномены целостны только по видимости, по сути же дела они есть собрание дискретных элементов, говоря иначе, за любым единством как кажимостью стоит множество как реальность. Раскрыв этот чисто атомистический ход мысли, мы склонны, не задумываясь, предположить, что такая теория была оригинальным достижением основоположников античной атомистики. Однако дело обстоит, по

всей вероятности, иначе. Представление Млечного Пути как конгломерата отдельных звезд, видимо, характерно для многих первобытных народов и негреческих племен [VIII, с. 503]. Это означает, что сам атомистический подход к объяснению явлений гораздо старше, чем та развитая атомистическая теория, которую мы находим у Левкиппа и Демокрита. Есть такие диалектические константы в человеческом мышлении вообще, которые приводят к удивительным абберациям оценок. Действительно, на первый взгляд, эта теория Демокрита выглядит очень современной: в XVII в. Фонтенель, следуя за Декартом, объяснял сплошность Млечного Пути плотным прилеганием друг к другу множества космических вихрей. Но оказывается, что этот ход мысли уходит далеко в глубь истории, пронизывает толщу времен *не меняясь*: за видимой непрерывностью «явления» стоит скрытая дискретность «сущности». И все-таки указание на эту константу в человеческом мышлении ничуть, конечно, не умаляет оригинальности и самобытности греческой атомистики.

Если для эпохи Возрождения и XVII в. «солевая» россыпь звезд Млечного Пути и есть живой чувственно доступный образ множественности миров, то для античного атомизма только умо-зрительно данная, имажинативная пыль миров, совершенно недоступная для наших чувств, является отражением столь же умозрительно постулированной атомной пыли, бесконечного множества атомов. В этом обнаруживается глубокое различие между атомистическим учением античности о ММ и аналогичным учением в эпоху Возрождения и нового времени.

Однако в определенной мере отождествление «неподвижных звезд» с мирами, видимо, имело место и в античности. Конечно, точка зрения Бернета, согласно которой бесчисленные миры, приписываемые некоторыми доксографами Анаксимандру, являются звездами, в высшей степени сомнительна [68, § 19]. Даже благосклонно относящийся к ней Мондольфо отмечает, что «подобное представление должно было бы приписать звездам такие размеры, которые были предположены только позднее, а кроме того, в теории Анаксимандра огненная оболочка, замыкающая каждый мир, видимо, препятствует наблюдению других миров, находящихся вовне» [125, с. 227]. Мнение о том, что звезды — это другие миры, приписывается Гераклиду Понтийскому, орфикам и пифагорейцам [78, т. 1, с. 234]. Что же касается Левкиппа и Демокрита, то ничего подобного у них не было и быть не могло. Звезды, планеты, Солнце помещались у них, хотя и на разных расстояниях от находящейся в центре космоса Земли, на вращающейся оболочке мира. Что касается размеров Солнца и звезд, то, видимо, они предполагались не слишком большими. Правда, Цицерон говорит, что Солнце представляется Демокриту большим, но он это делает во фразе, в которой сопоставляет в этом отношении Демокрита с Эпикуром, у которого размеры Солнца, согласно тому же Цицерону, не превышали двух футов. Вряд ли Демокрит далеко отклонился в этом вопросе от Анаксагора, хотя прямых свидетельств

этому нет. Анаксагор же, как известно, считал Солнце раскаленной каменной глыбой величиной с Пелопоннес.

Астрономия Демокрита, как и других античных атомистов, была геоцентрической. Однако следует обратить внимание, что сам по себе геоцентризм вполне совместим с концепцией пространственно бесконечной Вселенной. Абсолютный центр, конечно, отсутствует в большой Вселенной, геоцентризм становится при этом локально-космическим принципом. Преодоление представления об ограниченности и замкнутости Вселенной в атомистическом учении о БММ является умозраительным, что, впрочем, в значительной степени характерно и для ренессансных учений о БММ, например у Дж. Бруно, построенных, однако, на других основаниях и в иной интеллектуальной атмосфере. Астрономия не могла пойти этим путем, будучи в основе своей эмпирической наблюдательной наукой. Размыкание замкнутой Вселенной, разрушение ограничивающего ее «твердого небесного свода» (*firmamentum*) шло через разоблачение его иллюзорности благодаря прогрессу наблюдений и уточнению оценки расстояний как от Земли до светил, так и между светилами. Отказ от традиционной догмы фиксирования звезд на твердом «небесном своде» в силу принятия огромных межзвездных расстояний и их бесконечного разнообразия в какой-то степени происходил уже в античности. Эти опережающие время представления встречаются у Посидония, их отголоски слышатся у Цицерона, а в начале нашей эры мы находим их у Клеомеда из Вифинии [78, т. I, с. 310, 470; 125, с. 337]. «Этот путь, — говорит Мондольфо, — был подхвачен современной мыслью как единственный научно обоснованный» [125, с. 337]. Но мы хотели бы возразить этому выдающемуся историку: метод умозраения и космологической гипотезы, опирающейся на универсальные и простые принципы, также является научно обоснованным и поэтому вряд ли можно отрицать значение для научного развития и такой смелой концепции, какой было учение о БММ в античном атомизме. Верно, что до известной степени гипотеза о существовании бесчисленных миров лежит на границе астрономии. Но «на границе» не значит «вне». Границы астрономии подвижны, они расширяются и меняются качественно. Когда-то сама гипотеза об атомах была на границе научной физики и длительное время не могла быть экспериментально подтверждена, но понятие об атомах несмотря на это уже давно служило физике. Подобная ситуация, видимо, имела место и с представлением о БММ. Конечно, это представление было укоренено в своеобразном онтолого-космологическом мышлении и только в слабой степени касалось той астрономии, которая была, скажем, в V в. до н. э., в век Анаксагора и Демокрита. Да, у Демокрита фактически отсутствовало то, что можно было бы назвать астрономической конкретизацией идеи о БММ. Астрономизация этой идеи, а точнее даже самой темы БММ, так как идея менялась в ходе истории, развивается в эпоху Возрождения и утверждается в полной мере в XVII в. Демокритовская астрономия описывает только наш мир.

Перспектива же БММ присутствует в космогонии и в общей космологии, в учении о большой Вселенной. Повторим еще раз: все видимые нами светила включены у Демокрита в наш мир, нигде нет никакого открытого для чувственного (но не разумного!) зрения «окна» на величественную картину БММ. Своеобразная астрономизация темы БММ в античности — явление, можно сказать, исключительное (орфико-пифагорейская традиция, Гераклид Понтийский, Посидоний, Клеомед), требующее своего особого анализа и оценки*. Учение же о БММ в античном атомизме оставалось всецело умозрительным, как и само учение об атомах, из которого оно неизбежно вытекало. И нам остается теперь только добавить, что сам характер этой умозрительности был, конечно, специфическим — и античным и атомистическим, что мы и стремились раскрыть.

* Эта традиция вместе с представлениями о Луне как об обитаемом мире внесла свой вклад в позднейшее развитие концепций ММ, но в рамках античности атомизм с его учением о БММ был самой мощной и влиятельной традицией, обеспечивающей распространение и преемственность идеи о ММ. И хотя в средние века появляются новые подходы к обоснованию ММ (например, теологически заданный принцип полноты), а также сказывается влияние орфико-пифагорейской традиции, однако, как справедливо пишет Дик, «безусловно, именно атомизм был одной из самых влиятельных традиций, благодаря которым концепция множественности миров вошла в европейское сознание» [76, с. 60].

ОБОСНОВАНИЕ И ГЕНЕЗИС АТОМИСТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ БЕСКОНЕЧНОГО МНОЖЕСТВА МИРОВ

Реконструкция демокритовского учения о БММ представляет собой специфическую в методологическом отношении задачу в силу удивительной бедности дошедших до нас фрагментов и свидетельств. Наш подход к реконструкции учения Демокрита о БММ главным образом будет направлен на проникновение в строй его мышления, в его логику, в его последовательный рационализм, своей суровостью и выдержанностью как бы забегающий далеко вперед, к творцам новой науки XVII в., к Декарту и Галилею. Историческая реконструкция является гипотетическим построением, проверкой которого служат аналоги естественнонаучного эксперимента в истории — предсказания, сделанные на уровне фактуального поля истории, которые могут быть подтверждены или опровергнуты в ходе исторических исследований. Одним из критериев такого рода проверки гипотетических построений историка является гармоничность вписанности его реконструкции в сложный исторический контекст реконструируемого учения. Только та гипотеза заслуживает внимания, истоки которой явно полифилетичны, т. е. та, которая вырастает на почве целого пласта материала. Дело обстоит так, как если бы тексты, точнее, невообразимые обломки текстов вкупе с самыми разнородными и противоречивыми свидетельствами можно было бы представить как электрические диполи в состоянии наиболее хаотическом в смысле их скогерированной направленности в пространстве. Причем это хаотическое состояние является метастабильным, т. е. достаточно устойчивым и спонтанно не эволюционирующим в сторону взаимосогласованности. Тогда задачу историка можно сформулировать так: историк должен открыть полюс, к которому направлены все диполи всех имеющихся в его распоряжении фрагментов текстов. И нахождение такого когерирующего массив материала центра осуществляется в ходе выдвижения разного рода гипотез, которые на языке нашей модели могут быть определены как спектр полей, так сказать, внешних переменных электромагнитных полей, налагаемых на массив хаотизированных диполей. И только то поле, которое приходит в резонанс с собственными колебаниями диполей текстовых образований, действительно выражает фокус всей дисперсной системы материала. Ну а для этого «диполи» прежде всего должны быть выведены из своего «заторможенного» состояния метастабильности. Это осуществимо при помощи имажинативно-рациональных усилий историка понять

тексты, их нагромождение, их случайную и застывшую в неподвижности дисперсию. Собственно говоря, только после того как такой фокус-центр найден, историк может критически относиться к свидетельствам и интерпретациям. Только после того как мы убедимся на всем массиве данных в том, что Демокриту действительно присуща удивительная ясность и последовательность, образующие то, что можно назвать строго научным духом, только после этого мы можем отвергать те интерпретации или даже доксографические утверждения, которые идут явно вразрез с такой гипотезой о «духе» или «стиле» мышления Демокрита*. Поэтому мы не будем пренебрегать ни догадкой и воображением, ни логическими построениями и рассуждениями, если только все эти средства понимания учения Демокрита о мирах не расходятся с филологической критикой.

* * *

Каждый вариант античного атомизма, сохраняющий специфические особенности в трактовке основных принципов у каждого мыслителя (Левкипп, Демокрит, Эпикур), характеризуется и своеобразием учения о БММ. Традиция во многом смешала концепции Левкиппа и Демокрита. Еще Теофраст, посвятивший Демокриту специальное сочинение, видимо, по первоисточникам знал о различиях между Левкиппом и Демокритом. В частности, сочинение «Большой Мирострой» он считал принадлежащим Левкиппу (DK 68 A33). Мнение Теофраста нельзя не учитывать. Возможно, что это сочинение Левкиппа впоследствии обросло целым рядом позднеатомистических дополнений, идущих прежде всего от Демокрита, так что теперь трудно, если вообще возможно, вычленить левкипповы и демокритовы составляющие в концепции «большого мироустройства». Поэтому мы никоим образом не можем считать саму идею «большого мироустройства», т. е. глобального космологического подхода, в рамках которого и находит себе место концепция БММ, принадлежащей исключительно Левкиппу. Напротив, мы можем предположить, что идея этого подхода, выдвинутая Левкиппом, была развита, причем с поразительной смелостью и последовательностью, именно Демокритом, его учеником, по свидетельству Ипполита (DK 55 A40).

Это свидетельство **, содержащееся в сочинении «Опровержение всех ересей», заслуживает особого внимания. Прежде всего заметим, что физических и космологических фрагментов самого Демокрита практически не сохранилось. Почти все дошедшие до нас принадлежащие ему фрагменты — исключительно этического содержания [101, с. 104]. Поэтому для реконструкции его учения о БММ приходится широко пользоваться доксогра-

* Именно так поступает Энриквес: «Философу-геометру из Абдеры, — говорит он, — часто приписываются неясные утверждения и лишённые смысла суждения, которые не отвечают ясности его ума и его научному духу» [79, с. XIII].

** Наряду со свидетельствами Диогена и Псевдоплутарха (DK 55 A39) оно восходит к сочинению Теофраста «Мнения физиков» [XVIII, с. 88, прим. 181].

фическим материалом, в массиве которого свидетельство Ипполита, греческого писателя (ок. 170—253), представляет первостепенный интерес, выделяясь как величиной целостного текста, так и прежде всего его прямым отношением к проблеме ММ. В его анализе мы будем следовать переводу Лурье. Приведем это свидетельство полностью.

«Учеником Левкиппа, — говорит Ипполит, — был Демокрит. Демокрит, сын Дамасиппа, абдерит, общался со многими гимнасофистами в Индии и жрецами в Египте и с астрологами и магами в Вавилоне. Демокрит утверждает сходное с Левкиппом об элементах, о полном и пустом. Полное он называет существующим, пустое несуществующим. Он говорил также, что существующее вечно движется в пустоте и что миры бесконечны по числу и отличаются друг от друга по величине. В одних из них нет ни солнца, ни луны, в других — солнце и луна большие, чем у нас, в третьих — их не по одному, а несколько. Расстояния между мирами не одинаковые, кроме того, в одном месте миров больше, в другом — меньше. Одни миры увеличиваются, другие достигли полного расцвета, третьи уже уменьшаются. В одном месте миры возникают, в другом — идут на убыль. Уничтожаются же они, сталкиваясь друг с другом. Некоторые же из миров лишены животных, растений и какой бы то ни было влаги [4]. В нашем же космосе земля возникла раньше светил, причем луна находится внизу, затем солнце, затем звезды — не планеты. Что же касается планет, то они не находятся на одной высоте. . . Космос находится в состоянии расцвета до тех пор, пока он уже не может присоединить к себе ничего извне. Демокрит смеялся над всем, считая достойными смеха все дела людей» * [VIII, 349, 391].

Свидетельство Ипполита дает колоссальной плотности информацию о Демокрите и его учении о БММ. Это цельный законченный рассказ о самом существенном в учении греческого атомыста. И о самом «еретическом» в нем — «еретическом», конечно, для такого христианского апологета, как Ипполит. Что же в этом учении оказывается самым несовместимым с новой христианской мудростью? Конечно, представление о бесконечной множественности миров.

Обратим внимание на построение отрывка. Начинается он вполне традиционно: Ипполит знакомит нас с Демокритом, сразу же определяя его через учителя (Левкиппа). Далее следует не менее традиционное представление мыслителя: происхождение, род, родной город. Все это — трафаретные рубрики жизнеописаний философов, примером чему может служить Диоген Лаэртский, каждый свой рассказ начинающий указанием, чьим сыном является данный философ и чей он ученик. Нетрафаретно, однако, сразу следующее за этими словами описание путешествий Демок-

* Маковельский [X, 141] дает неполный перевод, в котором пропущена фраза: «в одном месте миры возникают, в другом идут на убыль», и имеется одно место, не дающее нужного смысла.

крит в далекие восточные страны, в результате которых он общался и, видимо, многому научился у индийских мудрецов, египетских жрецов, астрологов и магов Вавилона. «Мудрому человеку вся земля открыта, — говорит Демокрит у Стобея [X, № 509], — ибо для хорошей души отечество — весь мир». И вслед за описанием этой удивительной открытости всей земли и всех познаний для Демокрита у Ипполита следует изложение основ атомизма, моментально переходящее в описание учения о ММ. Открытость к земным просторам, как бы говорит нам доксограф, — предпосылка открытости к невиданным просторам Вселенной — к бесконечному множеству миров, разбросанных в беспредельной пустоте. Эта связь путешествий и интеллектуальной восприимчивости и открытости к опытам ума человеческого органически связывается с самим учением о БММ, как населенных, так и ненаселенных, как это следует из отрывка и как о том мы еще особо будем говорить.

Теперь же, оставив начало свидетельства, обратим внимание на его заключительную фразу, переброшенную Лурье в специальную подборку свидетельств о «смеющемся философе» [VIII, LXVIII]. Конечно, это легенда, которой, вроде бы, полагалось Ипполиту закончить свой рассказ. Но удивительное дело, прочитывая весь текст, вникая в серьезные построения демокритовской космологии и сравнительной космографии (а иначе это описание Ипполитом ММ и не назовешь), понимаешь, что переход от них к легенде о смеющемся философе является совершенно естественным. Почему же? Да потому, что на фоне беспредельного множества разнообразных миров, их непрерывного возникновения и уничтожения все дела, заботы, огорчения и радости людей просто смехотворны. У Паскаля восприятие беспредельных просторов оказалось пугающим страхом, а у Демокрита, считавшего целью жизни, ее этическим идеалом неустранимость или «незнание страха»*, созерцание безграничных пространств, наполненных бесчисленными мирами, вызывает только смех, насмешку в адрес людей, живущих брэнностью своих микроскопических интересов и забот. И если мы теперь посмотрим на всю прорисованную Ипполитом картину, то увидим, что Демокрит выступает в роли языческого бога, содрогающегося от смеха и парящего где-то высоко над Землей среди своих бесчисленных миров. «Что за пустые и бессмысленные хлопоты, ничем не отличающиеся от помешательства! ...Копая землю, ищут серебро, найдя серебро, хотят купить землю, купив землю, плоды ее продают, продав плоды, снова получают деньги... Когда у них нет имущества, они тоскуют по имуществу, а получив имущество, прячут и скрывают его. Мне смешно то, что доставляет им тяжелые хлопоты, я смеюсь над их неудачами — ведь они нарушают законы правды» [VIII, LXIII]. Законы правды и законы природы для Демокрита

* «Не знающая пустого страха невозмутимая мудрость стоит всего прочего. Она заслуживает наибольшего уважения» [X, 367].

одни и те же и их проявлением или даже исполнением является эпическая жизнь возникающих и гибнущих миров, полная суровой правды и величия. Для человека же следование этим законам состоит в бесстрашии перед невзгодами, в довольствовании малым, в знании меры всего, в познании бытия.

Суть этих законов предельно проста, но открыта только для смелого ума, проникающего сквозь обманчивость чувственных ощущений к миру как он есть сам по себе, к истине и правде вещей. Осторожный Секст, как бы невольно проецируя на атомиста свою скептическую установку, свидетельствует, что «Демокрит иногда отвергает чувственно воспринимаемые явления и говорит, что ничто из них не является по истине, но лишь по мнению, по истине же существуют (только) атомы и пустота» [X, № 86]. Поправим скептика Секста: Демокрит в принципе отвергает чувства как основной источник познания истины. Простодушный эклектик Диоген Лаэртский скажет просто, излагая Демокрита: «Начала Вселенной суть атомы и пустота, все остальное лишь считается существующим» (IX, 7, 44). Кстати, миры тоже существуют лишь по видимости: ведь они непрерывно созидаются и разрушаются, рождаются, растут и гибнут. Неизменны и вечны только атомы и пустота, в которой они вечно движутся, не зная покоя. Этот аспект учения Демокрита больше всех других поразил Диогена, с него он начинает свой рассказ о его «мнениях» и им же он его и заканчивает, говоря, что, согласно Демокриту, «качества существуют лишь по установлению, по природе же существуют только атомы и пустота» [там же, 45]. Демокритовский атом задает и этический идеал мыслителя. Атом в своей абсолютной неизменности и исключенности из мира чувственно воспринимаемых качеств служит моделью для определения цели человеческой жизни как «эвтюмии» (душевного благосостояния), неотделимой от «бесстрастия» и «бесстрашия» мудрого человека.

Итак, «полное и пустое» суть элементы или начала, из которых атомисты строят всю Вселенную. Миры возникают из этих же самых элементов в ходе вихревого процесса, о котором говорится у Диогена. В тексте же Ипполита миры выступают как уже возникшие. Создается впечатление, что Демокрит развивает учение Левкиппа, но не повторяет его, а развертывая в сочинении «Малый диакосмос» атомистическую концепцию органического и человеческого мира, дополняет космогонию Левкиппа. Однако это развитие атомизма у Демокрита обнаруживается и в другом направлении. У Ипполита, в сущности, нет речи о космогонии. Точнее, космогонические процессы лишь упомянуты: Ипполит говорит о «возникновении миров» («в одном месте миры возникают, в другом — идут на убыль») и о возникновении небесных тел («земля возникла раньше светил»). Внимание доксографа сосредоточено именно на сравнительной космографии.

Таким образом, все учение Демокрита стоит под знаком двойной перспективы: перспективы «большого мироустройства», задаваемой БММ, и перспективы «малого мироустройства», дающей

подробно и последовательно развиваемую картину устройства нашего мира, возникновения в нем жизни и ее развития, в ходе которого возникает человеческий род, обретая затем то, что мы называем культурой и цивилизацией. У Ипполита присутствуют обе перспективы, но, конечно, доминирует «большое мироустройство». Наш космос дан как бы на фоне большого «диакосмоса»: это означает, что его генезис и структура значимы только как проявление жизни большого мироустройства. По сути дела мы, читая текст Ипполита, сравниваем наше мироустройство с иными мироустройствами: у нас только одно солнце и одна луна, а в других мирах их больше, а в третьих — они больших размеров. Таким образом, наш мир имеет свое особое место в бесконечной веренице возникающих и гибнущих миров, свое специфическое «лицо», свои особенности, но это не какие-то сверхординарные отличия: никакого особого статуса по отношению к другим мирам у нашего мира нет, его положение, его структура не заставляют предполагать ничего такого, что бы ставило его в привилегированное по отношению к другим мирам положение. Хотя миры и различаются буквально по всем возможным параметрам, однако в принципе они все равны между собой по рангу — онтологическому и общекосмологическому, равны в том смысле, что все имеют равное право на существование. Действительно, все они — имеющие много лун или много солнц или же имеющие их в меньшем количестве, чем их имеет наш мир, или же имеющие их большими по размеру, чем они существуют у нас, и т. д. — равны между собой, раз все эти вариации равномыслимы, а значит и равноправны в смысле права на существование. Равенство возможностей для мышления или, короче, равномыслимость означает и равнобытийственность. Так мы проникаем в логическое ядро ипполитовского текста, в содержание принципа *изономии* (*ισονομία*), являющегося основой всего атомистического, и прежде всего демокритовского, учения о БММ.

* * *

Мы представляем себе исследование учения о БММ в атомизме, состоящим из двух взаимосвязанных частей: из анализа самого феномена возникновения и сосуществования бесчисленных миров (так сказать, феноменологической реконструкции) и из теоретической реконструкции принципов, схем, механизмов, лежащих в основе возникновения и, возможно, воспроизведения такого феномена.

Попробуем сначала извлечь информацию, содержащуюся в упомянутом отрывке из Ипполита, относящуюся к феноменологическому уровню анализа. Зададим вопрос к самому тексту, его формальной структуре. Как построена сравнительная космография Демокрита согласно этому тексту? Чтобы найти ответ на этот вопрос, вслушаемся в сам текст, в его ритм и форму.

«В одном месте миров больше, в другом — меньше. Одни миры увеличиваются, другие достигли полного расцвета, третьи уже

уменьшаются. В одном месте миры возникают, в другом — идут на убыль». Мы взяли характерную пробу текста, чтобы посмотреть, как он устроен. Текст задан набором суждений. В качестве субъектов суждений проще всего рассматривать отдельные единичные миры, а в качестве предикатов — их всевозможные характеристики (плотность миров, истолковываемая в данном случае как более или менее плотное окружение другими мирами данного мира, их рождение, гибель, наличие определенной космографической структуры и т. п.). Основное ядро текста задано в таком случае набором высказываний. Причем при желании ряд таких суждений можно было бы неопределенно увеличить — в принципе ни выбор характеристик, ни выбор отдельных миров или их подмножеств никак не ограничен: *одни миры* — такие, *другие* — другие, *там* с миром (мирами) дело обстоит так, *здесь* — по-другому, а точнее, прямо противоположным образом. Присмотримся теперь к этой форме противоположения.

На первый взгляд, субъекты высказываний организованы по трем фигурам. Оппозиция «одни—другие» дает первую фигуру, другая оппозиция со средним членом (одни—другие—третьи) — вторую, и, наконец, оператор «некоторые» задает третью фигуру. Пример третьей фигуры: «некоторые же из миров лишены животных, растений и какой бы то ни было влаги». Такое высказывание подразумевает сопряженное с ним: «некоторые миры не лишены животных и т. д.». Иными словами, оператор «некоторые» заменяет собой сразу два оператора — «одни» и «другие». Третья фигура, таким образом, эквивалентна первой. Поэтому мы можем сказать, что все субъекты высказываний задаются или оппозицией (одни—другие, некоторые—некоторые) или той же самой оппозицией, но со средним членом (одни—другие—третьи). Если мы теперь присмотримся к способам задания характеристик или предикатов (характеристик для объектов, предикатов — для логических субъектов суждений, образующих текст), то увидим, что они задаются точно так же. Приведем примеры: «больше» — «меньше» (простая оппозиция, первая фигура), «увеличиваются, достигают полного расцвета, уменьшаются» (вторая фигура, оппозиция с промежуточным членом). В частности, по второй фигуре в тексте описываются внутренние космографические структуры миров (наличие солнца, планет, луны, их количество и размеры) и отношение к явлению эволюции миров (возникновение—расцвет—гибель). Нам важно обратить внимание на то, что существует простая связь между заданием объектов и характеристик: это связь инверсии, зеркального преобразования. Действительно, если в *одном* месте миров *больше*, то в *другом* — *меньше*. Инверсия объекта сопровождается инверсией его характеристик, что и образует закон внутреннего ритма анализируемого текста. Такая инверсия и есть парадигмальный механизм порождения части текста, раскрывающего космографию Демокрита. В принципе же это бесконечный текст, как бесконечен и сам его объект — бесчисленные миры. Сразу же подчеркнем важное обстоятельство —

наличие чисто формальной структуры построения текста говорит о полной умозрительности всей содержащейся в нем космографии.

Инверсия, которую мы обнаружили как формальный закон, лежащий в основе структуры текста Ипполита, действует в атомистическом учении в целом. Так, движение атомов — беспорядочное движение в пустоте — инвертируется в движение бесчисленных миров в беспредельной Вселенной. По сути дела один и тот же фундаментальный образ (а это образ беспорядочно движущейся пыли-праха) выступает здесь дважды: на микроуровне атомов и на макроуровне миров. Между атомом и миром, таким образом, устанавливается своеобразная «инверсионная» связь. Эта связь может быть обозначена и как связь зеркальной симметрии: атом — вечен и неизменен, мир — подвержен гибели, атом — неделим, мир доступен дроблению, потери вещества, атом — начало всех вещей, сам вещью не являющийся, мир — вещь, хотя и особого рода, в атоме нет никакой пустоты, в мире есть пустые промежутки и т. п. Инверсионная связь атома и мира устанавливает не только определенное подобие их между собой, но и противоположность. Этот момент противоположности и позволяет рассматривать такую связь как связь зеркальной симметрии. Подобие — во множественности (бесконечной) того и другого, и в их невидимости, в недоступности для чувственного восприятия. Во всех остальных отношениях атомы и миры наделены противоположными характеристиками.

Наш мир конституируется как круг видимого — земля, солнце, планеты, неподвижные звезды. Другие миры находятся за горизонтом зримого. Миры, как и атомы, незримы, но открыты для «умного зрения». Это означает, что атомы и миры являются как бы эйдосами, формами, доступными очам разума. Но мир вряд ли эйдос в силу своей бренности, своего сугубо вещного характера.

Обратим внимание еще на одно существенное обстоятельство. И атомы и миры невидимы вовсе не в силу их размеров — малости одних, огромности других. Они незримы в силу специфики устройства самого аппарата зрительного восприятия. Действительно, зрение в рамках атомистической концепции представляет собой встречу «эйдолов», истечений, идущих от вещей, с органом зрения. Но от атомов никаких истечений не исходит. Есть истечения от вещей и от миров как вещеподобных образований. Но в случае миров дело осложняется тем, что миры обязательно наделены внешней оболочкой, экранирующей внутренность мира от внешних проникновений. Таким образом, оболочки действуют как экраны и тем самым обеспечивают защиту от «сумятицы» миров. «Хаос» же атомов экранируется порогами чувственного восприятия — его величина меняется в зависимости от среднего размера атомов, образующих определенный мир. Таким образом, незримость атомов есть результат приспособления живых существ, а не результат малости атомов, так как атомы могут быть величиной и с миром.

Итак, перед нами возникла структура текста. Что же она собой представляет? На первый взгляд, инверсия приводит к

структуре дополнительности, а точнее, уравновешенности или компенсации. Это структура весов, находящихся в состоянии статического равновесия: в одном месте — больше, в другом — меньше, одни — возникают, другие — достигли расцвета (точка середины, опоры рычага — мертвая, нейтральная точка), третьи — уменьшаются. Тем самым мы выходим к постижению внутреннего смысла вскрытой формальной структуры: этот смысл можно выразить упомянутым выше понятием изономии, принципом симметрии в широком смысле. Итак, все необозримое актуально данное беспредельное множество миров предстает, несмотря на свою бесконечность, хорошо уравновешенным и упорядоченным целым, причем принципом упорядоченности выступает изономия, закон компенсации, начало «справедливости», взятое в его космологической проекции. Эту структуру космографического целого БММ можно прочесть и как своего рода аналог закона сохранения: все противоположности скомпенсированы, любая характеристика уравновешена противоположной характеристикой. Поэтому, если аристотелики и представители других соперничающих с атомистами школ упрекали их в господстве в их системе хаоса, случая и т. п., то они по сути дела ошибались: в глубине Вселенной, согласно атомистам, царит гармония и порядок, порядок самой природы, порядок симметрии, уравновешенного строя, «равноправия» (изономии). В этой критике верно лишь то, что у атомистов строй и порядок Вселенной никак действительно не связан с ментальными сущностями, с человеческими способностями в виде «ума», «замысла», «промысла», «цели» и т. п. Это — естественный самоорганизующийся порядок беспредельного природного целого.

Анализ формальной структуры текста Ипполита вывел нас к далеко не формальным содержательным выводам относительно принципов построения учения атомистов о БММ. Однако прежде чем перейти к их специальному рассмотрению, задержимся еще, так сказать, на стадии формально-структурного анализа. Мы выявили механизм связывания объектов и их характеристик, а также способы заданий последних с помощью оппозиций. Резонно оценить возникшую картину. И прежде всего мы не можем не спросить, а что здесь отсутствует, что, казалось бы, должно содержаться в механизмах построения любого научного описания? Отсутствует здесь связь одних характеристик с другими. Текст явно молчит о возможной корреляции предикатов суждений, из которых он состоит и которые можно в нем как бесконечном тексте помыслить. Действительно, неясно, предполагается ли такая связь: например, в том месте, где миры расположены плотнее («больше»), больше ли там вероятность застать, скажем, гибнущие миры, чем рождающиеся, или, скажем, существует ли какая-нибудь корреляция между плотностью миров и наличием на их поверхности жизни и т. д.? Иными словами, взаимозависимы характеристики-предикаты или нет? Мы изобразили структуру текста Ипполита, составленную из совершенно дискретных атомарных объектов и характеристик. Это, конечно, достаточно силь-

ное допущение. И в содержательном плане оно вряд ли выдерживает критику, хотя сам текст действительно не содержит прямых указаний о корреляции характеристик друг с другом. Но совсем другое дело, если мы спросим, а ставил ли сам Демокрит вопросы такого рода, пусть и не в такой логически обнаженной форме, предполагались ли у него какие-то связи между разными характеристиками, приписываемыми его мирам? На этот вопрос мы не можем не ответить положительно. Конечно, мы во многом находимся в области догадок в силу незначительности дошедшего до нас материала, но тем не менее с определенностью можем сказать, что такие корреляции были. Например, там, где миры расположены плотнее, процессы гибели миров наверняка ускорялись, раз предположен определенный механизм разрушения миров посредством их взаимных соударений («уничтожаются же миры, сталкиваясь друг с другом», — сообщает Ипполит). Следовательно, гипотезы о такого рода корреляциях у атомистов были, хотя бы в некоторых случаях. Это говорит о высокой степени научной культуры их учения о БММ.

Однако в обнаруженной нами структуре анализируемой части текста такая корреляция отсутствует. И объекты и характеристики выступают как независимые друг от друга и связанные друг с другом не иначе, как законом их взаимной уравновешенности или изономии. Между прочим, по такой же парадигме задаются и сами ведущие постулаты атомизма вообще, присутствующие, кстати, и в анализируемом тексте: «полное же он называет существующим, пустое несуществующим». Но в полном массиве текста, как мы уже отметили, такая корреляция есть.

Итак, мы можем резюмировать наш анализ структуры Ипполитова текста так: в нем присутствуют объекты, характеристики и высказывания, связывающие первые со вторыми по принципу инверсии или зеркальной симметрии (изономия) и, наконец, высказывания, явно или косвенно связывающие одни характеристики с другими. Причем в последних высказываниях проявляется тонкая структура атомистической космографии.

Теперь, после того как мы выяснили формальную структуру текста Ипполита, следует задать вопрос, а структурой чего она является? Что ею задается или может быть задано независимо от конкретного содержания объектов и характеристик? Мы считаем, и попытаемся это обосновать, что вычлененная нами структура является формальной структурой задания *максимального разнообразия* * вообще, или что логика этой структуры есть логика разнообразия, причем стремящегося к максимуму.

* Максимальность разнообразия следует из принципиальной разомкнутости текста, его бесконечности: число объектов и характеристик — беспредельно. Миры в БММ могут сравниваться по бесконечному множеству характеристик. Хотя некоторые характеристики, возможно, и ограничены в разнообразии своих значений (например, форма миров), тем не менее, определяющая тенденция учения Демокрита о БММ, на наш взгляд, именно такова.

Во-первых, объекты, как это ясно, бесчисленны. Во-вторых, число характеристик или параметров, по которым можно сопоставлять между собой миры, неограничено. Какие характеристики названы в самом тексте? Величина миров, их внутренняя структура (наличие солнца, луны, число этих светил, их величина), плотность в «великой пустоте», фазы эволюции миров, отношение к присутствию жизни (наличие влаги, растений, животных). Другие тексты позволяют предположить применение к описанию миров и других характеристик, например, формы.

Относительно формы мира сохраняется некоторая неясность. Наделены ли миры таким же бесконечным многообразием форм, как и атомы, или они обладают только одной формой — формой шара? Свидетельства, на наш взгляд, говорят скорее о втором варианте — все миры шарообразны. «Левкипп и Демокрит, — говорит Азгий, — утверждают, что космос шарообразен» [VIII, 385]. Шарообразность следует из вихревой космогонии и подтверждается соответствующим текстом из Диогена: «легкие тела... образуют... первоначальное соединение в виде шара» (IX, 6, 31—32). На наш взгляд, нет достаточных оснований считать, будто Демокрит принимал всевозможные формы миров наподобие бесконечного числа форм атомов. Иное дело — Эпикур. У него, видимо, не было определенной точки зрения по этому вопросу и такое отсутствие фиксированной позиции отвечает его принципу плюрализма возможных объяснений природных явлений. Действительно, в его письме к Пифоклу высказываются прямо противоположные суждения на этот счет. Диоген так излагает его позицию по вопросу о формах миров: «он сам говорит (в XII книге «О природе»), что одни из них шаровидны, другие яйцевидны, третьи же имеют иные виды, однако же не всякие» (Диоген, X, 74). Обратим внимание, что число форм мира ограничивается Эпикуром, как, по-видимому, и число атомарных форм и даже число самих миров, как о том можно судить, по крайней мере по Августину [VIII, 359], хотя в этом же письме и говорится о «бесчисленных» мирах (Диоген, X, 45). Но далее Эпикуру приписывается точка зрения, согласно которой миры могут быть «каких угодно очертаний» [там же, 88]. Возможно, что неопределенность позиции Эпикура была перенесена доксографами и на Демокрита. Позиция Плурье в данном вопросе столь же неопределенна [VIII, с. 489].

Независимо от того, как решалась у Демокрита проблема такой характеристики миров, как их форма, очевидно, что число характеристик можно неопределенно или даже бесконечно умножать: например, детализировать параметры внутренней космографической структуры, привлекать новые, как, скажем, неподвижные звезды, вводить разного рода степени в наличные характеристики и т. п. Существенно при этом то, что сам текст содержит общие формулы для всего спектра возможных значений той или иной характеристики. Так, например, плотность задана неопределенным образом «больше—меньше». По сути дела каждая харак-

теристика приписывается мирам во всех возможных своих значениях, что следует из самой формы описания разнообразия миров. И если в самом тексте сказано, например, о «нескольких» солнцах и лунах в других мирах, то эта неопределенность лишь подчеркивает, что здесь описывается не конкретное конечное многообразие с проверенными и эмпирически установленными значениями характеристик, а дается только общая совершенно *абстрактная формула построения максимума разнообразия*. Действительно, характеристики задаются полюсами своих значений: «больше—меньше», «возникают—уничтожаются» и т. п. А такое задание предполагает, что мыслимы и все промежуточные значения, если они возможны. Противоположности, задающие значения характеристик, относимых к БММ, могут быть крайними полюсами непрерывного ряда значений, как, например, «больше—меньше» или же дискретными контрастными значениями, как, например, «возникают—уничтожаются». Но в любом случае существенно то, что противоположности задают все мыслимое для данной характеристики разнообразие ее значений. Ведь противоположности — грани, границы мыслимого вообще. С чем сопоставима эта бесконечная неопределенность возможных значений любых характеристик? Она сопоставима с бесконечным множеством изначальных факторов микроуровня, обуславливающих эту бесконечность разнообразия на макроуровне миров. Иными словами, изономия и бесконечность на уровне пустоты, атомов и их характеристик обуславливают аналогичное положение вещей на уровне миров и присущих им характеристик, по которым они могут отличаться и действительно разнятся друг от друга. Мы видели, что, во-первых, бесконечны пустота и число атомов, во-вторых, бесконечно число форм, присущих атомам, в-третьих, беспредельны величины, которые характеризуют атомы, и, в-четвертых, бесконечно разнообразны скорости и направления их движений. Этот набор бесконечностей и обуславливающих их изонормий как «равноправий» на существование и проявляется на уровне миров в максимуме их разнообразия.

Подчеркнем связь изономии с принципом максимального разнообразия — это важнейший узел логики мышления в учении о БММ. Выявленная нами структура описания миров в тексте Ипполита показывает эту взаимосвязь. Действительно, все мыслимые характеристики и все возможные их значения реализуются в силу задания общих формул описанной нами структуры. Текст нацелен на одно: набросать, очертить горизонт всего мыслимого о мирах и сказать, что *все мыслимое о мирах реально существует* для одних или других миров, которых бесконечное множество. Это чисто теоретическое, абсолютно умозрительное, можно сказать, почти формальное описание максимально разнообразного БММ. Ограничения в это разнообразие могли бы внести эмпирия, опыт, наблюдения, эксперимент. Но объект сравнительной космографии — миры — для них недоступны. Итак, принцип максимума различий, который мы здесь обнаружили, или принцип

полноты разнообразия, причем все возможные различия мыслятся реализованными, представляют собой обратную сторону принципа абсолютного тождества: максимум разнообразия замкнут на максимум единообразия (качественное тождество материи, из которой состоят атомы). Разнообразие в космологических следствиях, единообразие — в исходных атомистических постулатах: все есть однокачественные атомы и пустота. Это сразу же придает всему разнообразию некоторую фантомальность, подобную той, которой в атомизме наделены качества вещей вообще. Атомы и пустота образуют высший онтологический слой в общей структуре бытия. Все остальное бытийствует с пониженным онтологическим статусом, existing как бы по мнению, а не по истине [X, № 86].

Разнообразие однородных вещей внутри нашего мира спроектировано, перенесено на разнообразие миров в рамках большой вселенной *. Однако, на наш взгляд, Демокрит и связан и одновременно свободен по отношению к нашему миру как исходному масштабу для своей космографии. Он действительно связан ситуацией нашего мира, так как действует с мирами как аналогами вещей внутри него, а в качестве образца для описания внутренней космографической структуры миров выбирает наш мир (наличие солнца, луны и т. п.). Но в то же время он свободен по отношению к нашему миру как мерилу для других миров: он не «штампует» другие миры по мерке нашего мира, а рисует их в самом неожиданном отклонении от него, причем во всех отношениях, по всем параметрам, по всем характеристикам. Так осуществляется логика максимального разнообразия — основная логика космографии Демокрита.

Разнообразие миров конструируется таким рационально прозрачным, формульным образом потому, что совершенно ясны основания всего построения — постулаты атомов и пустоты. В максимальной разнообразия нас окончательно убеждает то, что в его картину как его апофеоз допускается доля единообразия — допущение существования тождественных миров. Появление тождественных миров вносит заключительный аккорд в эту симфонию максимального разнообразия: во Вселенной присутствуют не только самые различные, но и идентичные между собой миры **. Однообразие на этом фоне лишь добавляет еще одну характеристику и тем самым увеличивает общее разнообразие. Идентичность

* Эту связь разнообразия вещей с разнообразием миров отмечает в своем комментарии к свидетельству Ипполита Бейли: «В этих идеях, — говорит он, — присутствуют свобода умопознания и смелость воображения, которые действительно контрастируют с довольно банальными и ограниченными идеями, приписываемыми Левкиппу. Демокрит готов принять не только бесконечность космических вихрей, но и охватить все пространство в своем воображении и утверждать то же самое разнообразие между мирами, что и то, которое он видел между вещами одного рода внутри [нашего] мира» [59, с. 146—147].

** «По утверждению Демокрита, — говорит Цицерон, — существуют бесчисленные миры и притом некоторые из них в такой степени не только сходные, но во всех отношениях совершенно и абсолютно одинаковые, что между ними вовсе нет никакой разницы» [VIII, 350].

в таком контексте выступает как крайний случай различия. Ведь в состав разнообразия входили всевозможные характеристики, задаваемые через соответствующие оппозиции своих крайних значений. А теперь добавлена новая оппозиция: «разнообразие — однообразие» или «тождество — различие». Это означает, что к самой характеристике разнообразия применяется принцип изонормии, а его применение всегда лишь увеличивает разнообразие. Но эта возможность роста разнообразия является последней — больше ресурсов его роста нет, по крайней мере, в рамках данной системы постулатов. Формальный анализ структуры ядра текста Ипполита показывает действие в нем принципа тождества мыслимого и реально сущего, все мыслимое, иначе говоря, имеет в силу этого принципа равные права на существование, одно мыслимое (возможное) не менее правомочно существовать (и действительно существует), чем другое мыслимое (принцип изонормии). Поэтому принцип максимального разнообразия миров есть только выражение важнейшего атомистического принципа максимального разнообразия состояний бытия. И максимальное разнообразие миров есть только космологическое проявление этого фундаментального онтологического принципа. Уже одним фактом своей множественности мир принадлежит к роду вещей. Миров — вещи рода *κόσμος*, это в определенном смысле предельного рода вещей, так как они представляют собой организованные совокупности вещей.

Эквивалентной формулировкой принципа максимума разнообразия проявлений бытия служит принцип максимума изонормии. Чем к большему числу характеристик применяется принцип изонормии, тем большее разнообразие проявлений сущего создается в результате этого. Так, например, изонормия форм (равноправие всех форм атомов) означает, что атомы наделены реально сущим бесконечным числом всевозможных форм. А это уже само по себе обеспечивает колоссальные возможности для дальнейшего роста разнообразия на других сверхатомных уровнях. В принципе атомизм представляет собой учение, в котором все мыслимое в рамках его постулатов, включая и постулат пустоты, помыслено как сущее. Впрочем, и все вообще рационалистические онтологические концепции все мыслимое в их рамках считают сущим. Различие лишь в постулатах, лежащих в основе. И кажется, что только постулаты атомизма могут обеспечить такое поразительное разнообразие проявлений сущего.

Обратим особое внимание на многообразие сущего, обусловливаемое постулатом пустоты. Именно отсутствие пустоты делает бытие единым и единственным (у Парменида). Пустое в атомистической системе тождественно существующему несуществующему. И как таковое оно служит основанием для введения в физическое существование движения, становления, изменения вообще и, наконец, множественности, в частности ММ. Интересно отметить, что введение в онтологию движения и множественности на базе критического преодоления элеатизма существенным образом двояко:

во-первых, оно возможно, по Аристотелю, через введение нового универсального метафизического концептуального аппарата, прежде всего понятий возможности и акцидентального бытия, а, во-вторых, оно возможно, по Демокриту, через введение новых физических начал — пустоты и атомов. Таким образом, пустота атомистов выступает физическим аналогом метафизического понятия возможности у Аристотеля. Итак, существуют два разных способа выхода из апорий элеатизма: логико-метафизический и умозрительно-физический. Первый осуществил Аристотель, второй — атомисты.

Подведем итоги нашему анализу структуры текста свидетельства Ипполита о БММ Демокрита. Если выразить формулой полученное нами обобщение типичных высказываний о бесчисленных мирах, содержащихся в этом тексте, то в первом приближении мы можем записать эту структуру так: $P(x) \vee \bar{P}(x)$, где x — переменная, обозначающая любой единичный мир, являющийся субъектом высказываний, P — переменная, обозначающая предикаты, приписываемые x , \bar{P} — отрицание P , \vee — знак дизъюнкции. Например, в тексте утверждается, что некоторый единичный мир находится в плотном окружении других миров («здесь миров больше») или же не находится («там миров меньше») или что единичный мир растет или разрушается, и т. п. Это первичная формальная структура текста. Но через структуру текста, через закон его построения мы можем раскрыть структуру мышления, сквозь язык просвечивает определенная содержательная логика. Формально — это структура представления максимального разнообразия, а содержательно — это мышление, конструирующее максимум возможного разнообразия сущего, мыслимого реально осуществленным на бесконечном множестве миров. В космолого-физическом плане эта структура означает неоднородность времени и пространства в локальном плане, которая приводит к компенсации и взаимному выравниванию неоднородностей при рассмотрении достаточно больших участков пространства и времени. Так, например, различные плотности миров в разных местах взаимно компенсируются, что позволяет говорить о «среднем» значении плотности миров во Вселенной атомистов.

Альтернатива ЕМ—БММ не означает выбора между порядком и беспорядком в плане Вселенной в целом, что нередко упускается из виду. У атомистов порядок существует и в рамках большой Вселенной, но это — глубоко скрытый порядок ее внутреннего самоупорядочивания законами симметрии. Вселенная атомистов — бесконечно протяженная самодействующая и саморегулируемая машина (вспомним лукрециевское *machina mundi*), действующая без всякого вмешательства объектов какой бы то ни было телеологии или религиозной идеологии. Такой взгляд на Вселенную не может не представляться грандиозным и глубоким, причем мы не можем не отметить его сходства с современным научным подходом. Этот момент справедливо подчеркнул в своем комментарии к свидетельству Ипполита Гатри: «Нельзя не изумляться чело-

веком, — говорит он о Демокрите, — чье научное воображение уходит так далеко за пределы опыта его времени, с тем чтобы нарисовать картину бесконечного разнообразия космических систем, некоторым образом напоминая при этом современное космологическое знание. Мы отмечаем также полное освобождение от какого-либо следа анимистического или телеологического объяснения» [95, т. 2, с. 405—406].

Какие же особенности мышления Демокрита близки современной науке? Отметим прежде всего ведущую роль принципа изонимии и вместе с ним принципа симметрии. Действительно, в современной космологии он ярко проявляется в Космологическом Принципе, выдвинутом Э. А. Милном (1935 г.) для описания космической однородности на уровне галактик. Согласно этому принципу Вселенная выглядит одинаково, если на нее смотреть из разных галактик в любом направлении [4, с. 27—28]. Изонимическое мышление, столь ярко и полно развитое в учении Демокрита о БММ, не устарело. Стивен Вайнберг пишет: «Действительно, почему какая-то часть Вселенной или какое-то направление в ней должны отличаться от любых других?» [там же, с. 28]. Аналогичные высказывания приводят доксографы, излагая атомистическое обоснование учения о БММ. Так, например, Иоанн Филопон говорит: «Демокрит принял существование бесконечных миров, принимая, что пустота бесконечна. Ибо на основании какого принципа распределения одна часть пустоты была бы заполнена каким-либо миром, а другая — нет? Так что если мир существует в какой-либо части пустоты, то, очевидно, и во всей пустоте» [VIII, 1].

Близка современной космологии и идея о локальной неоднородности, которая снимается при обращении к Метагалактике в целом. Однородность «великой пустоты» и разнообразие миров, в частности плотностей их скоплений, в принципе могут быть согласованы, если принять во внимание большие участки пространства Вселенной. Конечно, в учении атомистов отсутствует идея связи пространства и вещества в том ее виде, в каком она характерна для современной релятивистской космологии. Но все-таки идея связи вещества и пространства содержится уже в самой выборке атомистами исходных постулатов: атомов и пустоты. Атомы не мыслятся вне пустоты — вещество всегда мыслится вместе с пространством. Принципиальная взаимосвязь вещества и пространства здесь есть. Нет, конечно, никакой физики этой связи. Более того, в принципе пустоты как начала, обеспечивающего движение атомов, можно увидеть некоторый аналог учения о вакууме в современной науке.

Саморегуляция и самоупорядочивание природы у Демокрита на основе принципов симметрии означает отсутствие каких-либо трансцендентных факторов воздействия на Вселенную. Симметрия описывает естественное и спонтанное поведение природы. Для нарушения симметрии требуется особое основание. Принципы же изонимии и симметрии связаны с принципом отсутствия достаточ-

ного основания — так, например, если нет особого основания для преимущественного отклонения земли в какую-либо сторону, то она будет покоиться и занимать «центральное» положение в пространстве. Это рассуждение применял еще Анаксимандр. У Демокрита же такого рода рассуждения лежат в самой сердцевине всего его мышления и с особой силой проявляются в учении о БММ. Принцип симметрии (и изонимии) противоположен, несмотря на некоторое внешнее сходство, принципу эстетической телеологии, как он, например, действует у Платона в «Тимее» (30b) при создании космоса. У Платона красота симметричного устройства космоса в качестве синонима блага служит разумным, осознаваемым его деминугом — и человеком — основанием для его осуществления. В демокритовой же космологии симметрии устанавливается совершенно спонтанно, точно так, как в неживой природе устанавливаются динамические равновесия в системах с обратной связью в саморегулирующихся процессах. Для нарушения ее нужны особые основания, а так как их в природе нет, то природа сама собой симметрична. Так, нет основания, чтобы в бесконечном пустом пространстве существовал только один мир, и поэтому миров бесконечное множество. И дело вовсе не в том, что для человека умопостигаемое зрелище бесконечного множества миров является более красивым, чем созерцание единственного мира. Дело исключительно в природе самой природы: она так устроена, что ее естественное поведение неизбежно ведет к симметричному ее устройству. Мышление улавливает эту природу природы и в нем самом осознаются как его, мышления, регулятивы принципы симметрии, например, принцип равенства или даже тождества причины и следствия, который применяет ученик Демокрита Метродор Хиосский для обоснования существования БММ: «А что [миров] бесконечное множество, это явствует из того, что причины [их образования] бесконечны. В самом деле, если [отдельный] мир ограничен, то миров должно быть бесконечное множество. Ибо где бесконечны причины, там бесконечны и продукты их. Причины же [суть] или атомы или элементы» (DK 57 A6). Мы привели только вторую половину свидетельства Аэтия об учении Метродора. В ней скрыты такие колоссальные логические и исторические потенции идеи симметрии причины и следствия (действия), что она сама по себе заслуживает специального анализа. Важно, прежде всего, обратить внимание на множественное число, в котором Метродор говорит и о причинах и о следствиях. Это важно потому, что Платон и Аристотель говорят о единой — единственной — причине космоса, а поэтому и о единственности мира. Эта логика — «одна причина — одно следствие» будет работать и в средние века и в эпоху Возрождения, служа аргументом против учения о БММ и ММ*.

* Особенно ярко она проявляется, например, у Марсилио Фичино, который соединяет христианскую теологию и платонизм с целью опровержения учения о БММ [115, с. 403].

Бесконечность ресурсов универсального становления, производящая мощь природы, как она явно начинает пониматься в атомизме после Демокрита в качестве основания для тезиса о БММ, изоморфна теологическому представлению о всемогуществе бога-творца, игравшему видную роль в обосновании возможности ММ в средние века, особенно с XIII в. Пустота у атомистов в силу своей беспредельности и однородности (изономия) и в силу вечного движения бесчисленных атомов должна быть заполнена БММ, если каждый мир конечен. Аналогичным образом, всемогущество христианского бога-творца требует для своей адекватной реализации бесконечного числа сотворенных им миров. Логика здесь в обоих случаях сходная: ни беспредельные ресурсы природы, ни божественная мощь не должны бездействовать и оставаться нереализованными. Бесконечности в принципах или причинах (в одном случае — пустота и атомы, в другом — бесконечная мощь бога-творца) требуют бесконечности на уровне следствий. А так как такими следствиями в обоих случаях выступают конечные космические системы, то эти принципы требуют бесчисленности миров. Эта логическая фигура является сквозной для долгой истории развития идеи ММ — от атомистов до христианских мыслителей: «ничто конечное не уравнивает бесконечную мощь Бога», — говорит Гийом Варрон, излагая свою аргументацию в пользу возможности ММ [78, т. IX, с. 381].

У Эпикура бесконечность причин Метродора становится «совокупной силой бесконечности», из которой эпикурейцы выводят разнообразие событий во всех отношениях, в том числе и ММ. Этот аргумент живет в средние века, в XVI в. его повторяют Николай Хилл и Джордано Бруно. Хилл спрашивает, почему такая бесконечная причина, как бог, не может произвести бесконечных следствий, каковыми являются миры? А Бруно из бесконечной мощи, из всемогущества бога выводит БММ. Это — только некоторые исторические трансформации атомистической аргументации. Бесконечность «на входе» (причина) может быть уравновешена лишь аналогичной бесконечностью «на выходе» (следствие). Это — симметрия причины и действия, их естественная спонтанная сбалансированность. Чтобы ее нарушить, нужны особые основания. Но их нет, и потому в силу отсутствия «достаточного основания» бесконечность причин порождает бесконечность следствий — миров. Вспомним теперь о максимуме разнообразия миров в сравнительной космографии Демокрита. Что служит основанием для него? Да то, что нет оснований, чтобы мир, например, с пятью солнцами и тремя лунами не существовал, раз он равным образом мыслим, как и наш мир с одним солнцем и одной луной. Все варианты мироустройства имеют одинаковые права на существование (изономия), раз нет никаких оснований для предпочтения какого-либо одного устройства другому*. Суть изономического

* Это отсутствие предпочтений во множестве конкретных ситуаций указывает на то, что они не стали объектом науки в ее новоевропейском смысле

мышления в том, что в качестве основания для утверждения результирующей картины Вселенной фиксируется само отсутствие достаточного основания для предпочтения одной мыслимой возможности другой. Иными словами, нет основания кроме основания, полагаемого в законе отсутствия достаточного основания! Это звучит как каламбур, но тем не менее в этом весь фокус изономического мышления.

С помощью принципа изономии или «равновероятности» [VIII, с. 207] Левкипп и Демокрит доказывали прежде всего существование трех бесконечностей — бесконечности числа атомов, их форм и беспредельности в их размерах. «Левкипп и Демокрит утверждают, — говорит Симпликий, — что число форм в атомах бесконечно, так как „ничто не более такое, чем такое“. Такую причину бесконечности они приводят» [VIII, 2]. Точно такая же логика «работает» у атомистов и для доказательства остальных вышеперечисленных бесконечностей. У Эпикура же число бесконечностей снижается: остается только бесконечность числа атомов каждой формы, число которых ограничено. Кроме того, порог восприятия, характеризующий наш мир, становится у него универсальной константой, не зависящей от индивидуального мира. Это, несомненно, упадок изономического мышления и, соответственно, снижение мощи разнообразия в результирующей картине ММ.

Изобретательность в описании различий поразительна у Демокрита. И, конечно, в этом проявляется как его удивительное воображение, так и сила его умозрительного конструирования, свободного от идеолого-религиозных «помех». Миры разнообразятся не только по своей морфологии, по наличию в них разных планетарных структур и т. п., но и по внутренним ритмам эволюции внутри каждого мира.

Характерная для изономического мышления своеобразная диалектика разнообразия и единообразия (или единообразия) пронизывает аналогию мира и вещи, о чем уже упоминалось. Но мы не отмечали обратной стороны этой аналогии. Действительно, по сути дела не только мир есть своего рода вещь, но и вещь есть своеобразный мир. Сравнение мира и вещи в принципе обратимо. Нам трудно проследить документально этот аспект сравнения. В дошедших до нас свидетельствах и фрагментах он отсутствует, по крайней мере у Демокрита и других атомистов. Но относительно Анаксагора Лурье предположил его существование и в этом плане проинтерпретировал знаменитый фрагмент В4 [29, с. 90]. Возможно, что античность знала этот обратный ход аналогии мира и вещи. Так, относительность размеров действительно, видимо,

опытного экспериментального знания, которое немислимо без формулировки специфических принципов запрета, понимаемых прежде всего как законы природы. Поэтому античный атомизм, будучи всецело умозрительной доктриной, является не наукой в указанном смысле, а «научной идеологией» [69, с. 39]. И поэтому между изономическим мышлением античности и современностью мы отмечаем не только преемственность, но и радикальный разрыв.

имеет место в учении Клазоменца [129]. Но если атонизм и не развил этой стороны аналогии мира и вещи, то ее развил в полной мере Ренессанс и XVII в., частично под воздействием открытий Левенгука.

* * *

Анализируя учение о БММ Левкиппа и Демокрита и в особенности рассматривая свидетельство Ипполита, мы отметили его умозрительный характер, априоризм, проявившийся в изономическом мышлении, отсутствие связи с опытом или, тем более, экспериментом. Но эта верно подмеченная черта учения о БММ во многом типичная и для всей греческой космологии в целом*, вовсе не означает, что в нем не было никаких идущих от опыта повседневности интуиций, что оно насквозь было дискурсивно-рационалистическим и отвлеченно-абстрактным. Нет, основу продуцирования учения о БММ составляло не умозрение вообще, а *умозрительное воображение*, и чисто логические рациональные рассуждения соединялись с продуктивной деятельностью воображения, с работой аналогии и сравнения. Выше мы процитировали отрывок из свидетельства Аэтия об учении о БММ Метродора Хиосского. Но привели только его вторую, рационалистическую и априорную, часть. Сам же доксограф начинает свое изложение концепции Метродора с имажинативной конструкции. Вот она: «Метродор, учитель Эпикура, говорит, что [одинаково] было бы странно, если бы на большом ровном поле вырос один [только] колос и если бы в бесконечном [пространстве] образовался один [только] мир». Нам здесь неважна ошибка доксографа относительно ученичества Эпикура у Метродора. Учителем Эпикура был демокритовец Навсифан (DK 57 A1). Для нас существенно то, что отрывок начинается с высокой силы образа или сравнения: бесконечной Вселенной соответствует необозримое ровное поле, а мирам во Вселенной — колоски в поле. И стержнем умозаключения по аналогии служит общность законов роста злаков в поле и роста миров в беспредельных просторах Вселенной. Здесь мы видим продуктивную работу научного умозрительного воображения, которая еще в большей мере присуща Демокриту, чем его ученику Метродору, аргументация которого, видимо, навеяна его учителем. Укажем в качестве подтверждения нашего суждения о Демокрите на его знаменитую аналогию микрокосмоса и макрокосмоса, которую он первый ввел в научно-философский обиход. Кстати, этот принцип единства или аналогии микрокосмоса и макрокосмоса имеет прямое отношение к аналогии, приводимой Метродором: как ни велико поле, но оно только микрокосмос по отношению к бесконечной Вселенной. Интересно, что при формулировке этого принципа опять видную роль играет принцип отсутствия

* Анализируя греческие космологии, Ллойд справедливо отмечает, что «действительные фактические данные исчислялись всего лишь несколькими хорошо известными, и главной опорой и оправданием космологических учений была рациональная аргументация» [112, с. 2].

достаточного основания. Так, Аристотель, излагая его, говорит: «Если это может произойти в животном, то что препятствует тому, чтобы то же самое произошло и в совокупности вещей. Если это происходит в малом мире [микрокосме], значит, и в большом [в макрокосме]» [VIII, 10]. Так что мы не можем не обратить внимания на умоизобразительное воображение, осваивающее как раз то, что пропускают чистое умоизображение и априорная логика, как на мощный источник генерации основных атомистических идей, в том числе и идеи о БММ. Анализ образов и продуктивных схем и сравнений, лежащих в основе этой идеи, мы оставляем для специального рассмотрения. Здесь для нас важно установить саму стихию умоизобразительного воображения, которая наполняет анализируемое нами свидетельство Ипполита и передает дух атомистического учения о БММ.

Вдумаемся теперь в сравнение Метродора. Поражает его глубоко земледельческий, можно сказать, физиократический характер — атомист древности как бы превосходит учение физиократов, — наделяющий природу беспредельной мощью порождающей силы. Эта производительная мощь природы мыслится одинаковой и в большом (Вселенная) и в малом (поле). Биоморфные сравнения и аналогии — не новость в, казалось бы, строго механистическом атомизме Левкиппа и Демокрита. Есть они и в анализируемом тексте из Ипполита: здесь дважды встречается слово ἀναβλεψέμεν — зреть, достигать расцвета. Конечно, проводя аналогию между человеком и Вселенной, Демокрит хотел подчинить рассмотрение органических процессов логике процессов неорганических, в силу своей общей редукционистской установки стремясь описать органический мир общими закономерностями, адекватными миру неорганическому, в пределе — механическому. Но эта попытка не осталась без обратного воздействия органических мотивов на описание неорганического мира. Особенно это сказалось в космогонии и частично в сравнительной космографии. Как справедливо замечает Гатри, Демокрит был задет «влиянием более ранних космогоний, в том числе анаксимандровской, согласно которой мир мыслится как живой и растущий организм. Такой способ мысли не был полностью преодолен Левкиппом и Демокритом» [95, т. 2, с. 408].

Первая половина свидетельства Азия о Метродоре позволяет обнаружить место, которое занимает в атомистической концепции учение о БММ, и вместе с тем пролить свет на один из возможных механизмов его генезиса (мы считаем, что таких механизмов было несколько). Во-первых, в поле исследовательского зрения атомистов находится многообразие явлений этого мира, их разнообразие и пестрота. Явлений природы — бесконечное множество, как колосков в поле. Бесчисленные колосья символизируют необозримое богатство разнообразия явлений, подлежащее объяснению. От бесконечности явлений протягивается нить к бесконечности начал, лежащих в основе этих явлений. Это — формы или атомы, или, лучше сказать, бесчисленные атомы, наделенные бесконечно

разнообразными формами. Это первый логический шаг. Второй состоит в том, что бесконечное многообразие атомов служит фундаментом, на котором возникает бесконечное разнообразие не только явлений нашего мира, но и бесконечное разнообразие миров, подобных нашему миру, тождественных ему и совершенно на него непохожих. Миров выступают здесь как своего рода феноменально-сверхфеноменальные объекты — как вещи, они, несомненно, феноменальны по отношению к миру атомов как сущностей. Но они содержат в себе и сверхфеноменальный аспект, потому что полностью (или почти полностью) выпадают из сферы чувственного восприятия, в которой находятся явления нашего мира. Миров в этой своей амбивалентной позиции выступают как своего рода посредники-медиаторы между атомами и простыми явлениями и вещами, доступными нашему чувственному восприятию.

Двойной статус миров свидетельствует о том, что они выступают как продукты умоизобразительного воображения, преодолевающего феноменальный уровень чувственно данных качеств и в то же время сохраняющего с ним принципиальную генетическую связь. Если атомы — умопостигаемые сущности, то миры — умопостигаемые явления. Здесь опять атомы и миры вступают в переключку, обнаруживая свои взаимоотношения как синтез сходства и различия, близости и противоположности и, говоря языком скорее ренессансным, чем античным, симпатии и антипатии. Как феноменальное отражение бесконечности атомов миры выступают как запредельные для чувственного восприятия явления. Но этот сверхэмпирический статус миров нельзя преувеличивать, зачеркивая единую образную схематику, лежащую в основе и атомов и миров (пыль-прах-толпа...). Такая односторонность, на наш взгляд, проскальзывает в сущности в верных замечаниях Керка об антиэмпиричности учения о БММ в атомизме. В своем анализе труднейшей проблемы ММ в учении Анаксимандра Керк опирается на положение Корнфорда о том, что нет «ничего в явлениях природы, чтобы предполагать сосуществующие миры» [101, с. 122]. Именно это мнение Корнфорда, которое безоговорочно принимается Керком, и вызывает наше несогласие. В явлениях природы, нам доступных, есть то, что позволяет в порыве умоизобразительного воображения представить себе миры, бесчисленные и сосуществующие. В соответствии со взглядами Корнфорда на генезис греческой науки вообще Керк считает, что в данном случае не было никаких мифологических оснований для возникновения учения о ММ или исторически предшествовавшего прецедента, могущего послужить для него фундаментом. А его принципиальный «антиэмпиризм» не позволял вывести его «индуктивно». Поэтому это учение и не могло возникнуть раньше атомистов, ко времени деятельности которых был накоплен уже немалый опыт развития логического движения мышления.

Хотя надежно устанавливаемое и действительно глубоко проработанное учение о БММ мы впервые находим на греческой почве

только у атомистов, мы, тем не менее, не можем разделить мнение Керка, следующего за Корнфордом, будто ионийцы в данном аспекте радикально отличаются от таких поздних досократиков, как атомисты. Объяснить мир в той форме, в какой он дан в опыте, стремились не только ионийцы, но и атомисты, и именно об этом свидетельствует Симилий [VIII, 171]. Затем, априорные принципы, конечно, не в такой развитой и осознанной форме, как позднее у атомистов, встречаются с самого зарождения греческой теоретической мысли, например, у Анаксимандра (принцип изономии). Так что мы не стали бы проводить такой жесткой демаркации между ранними и поздними досократиками. И наконец, учение о БММ имеет, по наш взгляд, свои эмпирико-имажинативные истоки, почерпнутые из мира обыденного опыта образных схем, которые, впрочем, не являются продуктами наивной индукции отдельных познающих индивидов, а, напротив, глубоко вплетены в систему мифо-поэтической традиции гораздо более широкого ареала, чем Греция. И это важно подчеркнуть потому, что величайший атомист, Демокрит, был неутомимым путешественником, далеким от всякого этнического чванства. А атомистика, как мы знаем, возникала и под другими меридианами, следуя скорее общим матрицам индоевропейского мифологического сознания с его схемами и архетипами, чем вследствие миграции представителей разных культур. В силу этого упомянутая страсть Демокрита к путешествиям скорее вспоминается нами не для того, чтобы заронить мысль о заимствовании им атомистических интуиций с Востока *, а для того чтобы подчеркнуть, что глубокое, беспредельно открытое умозрительное воображение, лежащее в основе продуцирования учения о БММ, самым тесным образом связано с этой «охотой к перемене мест».

Современные ученые (Корнфорд, Керк и другие) склонны, не задумываясь, считать единственно возможным эмпирическим коррелятом идеи о БММ ночное небо с его мириадами звезд. Но, увы, звезды в античности (за редкими исключениями как, например, у Гераклида Понтийского — IV в. до н. э.) не рассматривались как миры. У Анаксимандра они истолковывались как отверстия в наполненных огнем трубках. Да и атомисты не считали, конечно, звезды за эмпирическое явление других миров. Но ведь ограничиваться ссылкой на звезды значит следовать на поводу расхожей модернизации, проявляя, скажем прямо, ограниченность воображения, чем отнюдь не страдал Демокрит. Другие миры соседствовали с Грецией или находились далеко от нее, в тех странах, куда он путешествовал. А о размахе его путешествий свидетельствуют многие доксграфы, причем если путешествие в Индию маловероятно [VIII, с. 391], то путешествия в Египет, Вавилонию, Персию и другие страны, вероятно, действительно были проделаны философом. Так, Созомен говорит о нем: «Демокрит из Коса посетил наибольшее число городов и климатов,

* Хотя в этом тоже нет ничего невозможного. Прямое заимствование атомистических идей с Востока (Индии) допускает, например, Лурье.

и стран, и племен» [VIII, XV]. А Клемент в качестве хвастовства Демокрита приводит как его собственные такие слова: «Я объездил больше земли, чем кто-либо из современных мне людей, подробнейшим образом исследуя ее, я видел больше, чем все другие, мужей и земель и беседовал с наибольшим числом ученых людей» [VIII, XIV] *. Для нас не столь важен спор о подлинности отрывка, сколько сама его фигура. Здесь каждая характеристика выражает максимум своей интенсивности. Здесь, как и в свидетельстве Ипполита, важен сам формульный характер стиля: максимум разнообразия в познаниях, общениях, путешествиях и т. д. Одно свидетельство позволяет высветить другое: максимум разнообразия в путешествиях и знаниях позволяет лучше понять максимум разнообразия в мирах, конструируемых Демокритом. Гомперц видит здесь «преувеличенное значение», придаваемое объему образования, что, по его мнению, свидетельствует о Демокрите, как об «ученом продолжателе» дела Левкиппа, оттеняя его не-творческий характер и незначительность новаторства. Но дело ведь не просто в количестве, в превосходстве в объеме знаний — здесь прямо указаны и качественные факторы (разнообразие городов, климатов, стран, племен, и, можно добавить, познаний, бесед, наблюдений и т. п.). Ну, а раз так, то и предположение о нетворческом характере мыслителя из Абдеры нам представляется неверным. Скорее мы уж согласимся с мнением Бейли, который назвал идеи Левкиппа скованными и неяркими, а воззрения Демокрита, как он отметил, напротив, отличает «свобода умозрения и смелость воображения» [59, с. 147]. Только глубоко творческая личность способна охватить универсум познаний в единой теории, представить в своем воображении бесконечность пространства, наполненного разнообразными мирами, причем вывести все это из простых принципов, которые, пусть это и так, и заложены его учителем Левкиппом.

Вселенная атомистов в своей образной структуре может быть представлена как танцующая пыль. Образ пляшущих пылинок в солнечном луче является основополагающим для интуиции атомистической Вселенной как целого. Прежде всего обратим внимание на эффект пространства, когда мы сталкиваемся со множеством частиц внешне хаотически движущихся. Частицы взаимно закрывают друг друга. Но, закрывая, они тем самым исчезают только по видимости: мы знаем, что они скрылись, что они заслонены другими, и это сознание их присутствия при видимом отсутствии порождает одну из составляющих того, что мы только что назвали эффектом пространства. Действительно, прятать вещи может лишь пространство, т. е. некоторая способность бытия вмещать, разделять и располагать предметы. Вероятно, есть законы зрительного восприятия, создающие эффект простран-

* Это свидетельство Вельман, Дильс, Альфиери [XVIII, с. 278] и др. считают псевдодемокритовским. Лурье же отстаивает его подлинность вслед за Гомперцом и другими [VIII, с. 389—391].

ства при одновременном созерцании многих разноудаленных от наблюдателя предметов, одни из которых могут загораживаться другими и открываться в ходе своего движения. Сокрытие и раскрытие вещей в ходе их движения выявляет природу пространства. У атомистов пространство — это пустота. Так, на уровне анализа визуальных восприятий прочерчивается логическая связь понятия пустоты с понятием множественности. Оба эти понятия взаимно предполагают друг друга, иными словами, представляют собой две стороны единого мыслительного целого. Единое бытие, строго говоря, непротяженно, точно. Критика элеатов, внесшая движение и множественность в систему бытия, привела и к формированию понятия пустоты и беспредельного пространства. Одной из исторических форм этой глубокой трансформации мышления и явился античный атомизм.

Следствием такой Вселенной является бесконечное множество миров, в форме которых благодаря вихрям осаждается атомная «пыль». Сами миры — тоже «пыль», так как их движение в принципе воспроизводит на другом уровне характер движения атомов. Пыли атомов на микроуровне в точности соответствует пыль миров на макроуровне. Важно, что свойства пустоты и пространства у атомистов при этом совсем не меняются. Не меняются ни законы движения, ни другие характеристики Вселенной в целом. Эта неизменность обусловлена самой атомистической идеей пустоты — пустота есть абсолютное дополнение атомов, пустое — логически правильная «изнанка» полного. Никакое взаимодействие между полным и пустым невозможно. Поэтому все, что бы ни происходило с атомами, какие бы конгломераты, в частности миры, они ни производили бы в своем движении и соединении, ничто из этого никак не влияет на пустоту: пустота ближе всего к атому, но между ними — разрыв, бесконечное удаление (пустота абсолютно исключается из атома). Но именно потому, что атомы и пустота действительно образуют правильную оппозицию, крайние полюса возможного представления бытия в познающем его мышлении, именно поэтому пара «атомы — пустота» является бесконечно мощным средством для создания удивительно богатого разнообразия соединений и сложных форм.

Символика пыли-праха — фундаментальная символика жизни и смерти, проработанная глубоко на Востоке. Например, пафос земной пыли, «драгоценной пыли», превращаясь в которую, человек приобщается к мистерии Вселенной, мы находим в поэзии Тагора [46].

Креативные возможности дискретной частицы в однородном пространстве демонстрирует не только атомизм, но и история современной живописи (пуантилизм Жоржа Сера и его сторонников [42]). А вот как один современный художник описывает свои «атомистические» поиски: «Тысячи царяпин превратились в тысячи пылинок, песчинок... Новый пейзаж распахнулся передо мной... открывая мне самую интимную суть вещей, внушая неведомые соединения и молекулярные структуры, кор-

поскулярные феномены, мир галактик, микроскопические образы» [147, с. 211].

Парадоксально, но атомизм, провозгласивший, что мир по сути своей есть прах и пыль, ничто, был самым гонимым учением в эпоху христианства, когда его официальная доктрина учила о том же самом (мир есть лишь тюрьма для духа). И наоборот, казалось бы, противник атомизма, аристотелизм, учивший о мире в минимально аскетической форме мироприятия, был взят на вооружение христианской церковью. Конечно, сам атомизм ответствен за это. Он перевернул значения древней метафоры пыли-праха: согласно атомизму только атомы (своего рода умозрительная «пыль») есть бытие, полное, совершенное, и т. п., а противоположение атома — пустота есть небытие, почти ничто. Но ведь в исходной мифологеме именно прах — будущие атомы — был ничем, пылью, тленом, небытием.

Керк называет концепцию БММ Демокрита «странной». Это слово весьма многозначно, и если вдуматься в него, то можно будет яснее представить себе связь между странностью учения о БММ и странствованиями его творца. Этимология предлагает нам очень большой список слов, вращающихся вокруг пространства, простора, простирания, стороны и т. п. Здесь, в этом этимологическом кусте, мы найдем и странника, и стороннего или постороннего как чужого и «странного» (инострannого), и распространение, и т. п. Странности Демокрита обратили на себя внимание его сограждан и, как передают доксографы и легенды, озабоченные этими странностями многостранствовавшего ученого они пригласили врача, чтобы проверить здоровье мыслителя. Рассказывают, что им оказался великий Гиппократ, который, конечно, нашел мыслителя нормальным, а его странности лишь послужили интенсивному интеллектуальному общению великих людей [13, т. 1, с. 272]. От странствий Демокрита по разным странам и сферам знаний мы перешли к его личным «странностям» — с точки зрения абдерских обывателей. А теперь, вспомнив меткое словечко Керка *, мы перебрасываем мост от этих странствий к странности его учения о бесконечном множестве миров. Странность этого учения — в его необычности, радикальном разрыве с привычными религиозно-моральными утешениями грека, в его следствиях, заставляющих Цицерона с усмешкой говорить о бесконечных по числу Квинтах Лутациях Катулах [VIII, 6], или автора псевдогиппократовских писем рассказывать о бесчисленных Демокритах, носящихся в бесконечном пространстве [там же].

Нас прежде всего интересует механизм превращения одного (и привычного) мира во множество миров, так сказать, «размножение» миров. Послушаем поэта:

* Атомисты, говорит он, «являются первыми, кому мы можем с абсолютной надежностью приписать *странную* (odd) концепцию бесчисленных миров, противопоставленную концепции последовательности состояний непрерывно существующего организма и всецело построенную на априорных основаниях» [101, с. 412] (курсив наш. — В. В.).

Случайно на poche карманиом
найди пылинку дальних стран —
и мир опять предстанет странным,
закутанным в цветной туман!

Для преобразования или, лучше сказать, преобразования одного мира, привычного, в другой мир, новый и необычный, т. е. для «размножения» миров достаточно, если верить поэту, совсем немного — одной пылинки дальних стран. Иными словами, для *преобразования* мира нужно *воображение*. А для него немного надо — оно легко срывается с места и созидает новые миры, а повод для этого нужен совсем микроскопический, можно сказать, атомарный. Внутри человека как бы всегда дремлет наготове способность к преодолению любой данности и достаточно бывает пустяка (пылинки), чтобы эта дремлющая способность преобразования и остранения включилась в работу. А «пылинок дальних стран» — «пыли» Египта, Вавилона, Халдеи, Персии, Мидии, Эфиопии, Финикии философ из Абдеры подхватил на своем веку немало. Да и у себя на родине, в легендарном домике в саду близ городской ограды, он не оставался без труда путешествий. Только теперь, дома, его интеллектуальные странствия продолжали странствия физические по этим многочисленным странам. У себя в саду он исследовал животных и растения близких и далеких стран, наблюдал, размышлял и писал. Потенциал странствий оборачивался «странностями» учения о множестве миров. Путешествия по Земле продолжались в умозрительных вояжах к другим мирам, похожим и не похожим на наш мир. Одни странствия были закономерным продолжением других, одни миры, миры знаний и земных стран, влекли неизбежно другие, за пределами нашего мира. От иных и новых миров на Земле только один шаг до других миров в беспредельной Вселенной.

Отметим, что эта связь географических, этнографических, ботанических миров, а также микроскопических и гносеологических и т. п. с мирами космологическими является константной связью, воспроизводящейся в истории познания. Ее мы сейчас обнаружили и вскрыли у великого атомиста античности. Ее же мы обнаружим и при анализе идеи ММ в эпоху Ренессанса и в XVII в., в эпоху великих географических и этнографических открытий. Дальние путешествия, фактически совершаемые и умозрительно продолжаемые в мире познания, работа любознательности и страсть к новому остраняют привычный мир, «раскупоривают» его и, как говорит процитированный нами поэт, делают его «заманчивей и шире». В мире неожиданно возникает простор. И этот простор в умозрении великого абдерита оборачивается бесконечным пространством атомизма. Причем этот простор-пространство не остается мертвой или, как говорил Гегель, дурной бесконечностью. Он, напротив, наполнен бесчисленными бесконечно разнообразными мирами. Тем самым Вселенная и природа раскрываются в мощи своей неисчерпаемости, в своей способности к самопреодолению, к преодолению любых наперед заданных ограничений.

Здесь необходимо одно уточнение. Любая античная, в том числе и атомистическая онтология, не знает бытия с самопреодолением в смысле его «творческой эволюции». То, что преодолевается в концепции БММ у атомистов, это горизонт любого представления, ограничивающего Вселенную в пространстве-времени и в числе и разпообразии наличных в ней космических систем (миров). Мы, таким образом, подошли к раскрытию важнейшей функции идеи о ММ: функции космологической актуализации потенции трансцендирования бытия, преодоления ограниченности его представления в познающем субъекте. Это — внутренне присущая бытию способность быть всегда в несовпадении с самим собой в качестве конечного представления в познании. Нам принципиально важно подчеркнуть, что такое трансцендирование реализуется имманентно, без какой-либо «сверхмировой» инстанции. Ведь в теизме тоже есть трансцендирование мира, но это, так сказать, трансцендентное трансцендирование, с помощью представления о сверхмировом начале. Здесь же, в атомистическом учении о БММ, мы сталкиваемся с преодолением ограниченности пространственно-временного представления природы без предположения какого-либо участия в этом чуждых природе сверхприродных сил или сущностей. Является ли эта онтологическая потенция выхода за свои пределы отражением свойства типично человеческого начала, космологической проекцией инвариантного для феномена человека измерения? И да, и нет. Безусловно, в феномене человека способность к новому, к самопреодолению определяет его историческое движение, его разворачивание в пространстве и времени. Но человек в этой способности представляет всю природу и поэтому мы с полным правом говорим об онтологической значимости того образа самопреодоления конечного, который содержится в учении о БММ. Подчеркнем, что сам этот образ преодоления конечного является специфическим, антично-атомистическим и натуралистическим образом, хотя его значение никоим образом не ограничивается античностью. Античность здесь как бы преодолевает саму себя, создавая концепцию актуально бесконечной Вселенной. И тем не менее способы задания онтологической и космологической бесконечности не остаются неизменными в ходе развития мышления. И в средние века, и в эпоху Возрождения они существенным образом меняются.

Другой выясненный нами момент состоит в раскрытии роли умозрительного воображения в этом процессе инфинитизации бытия, данном в учении о БММ. Антитеза «вечное возвращение — множественность миров» как принципиальная характеристика всей космологической мысли древности нам кажется верно определена Мюглером. Мир вечного возвращения — конечный и единственный мир. Его радикальное преодоление содержится в концепции БММ. И для этого перехода необходим скачок воображения, выход за границы эмпирически данного, умозрительный трансцензус. Поэтому космология Демокрита — не просто опережающая свой век космология, но и гениальная онтология.

Завершая наш анализ роли воображения в генезисе учения о БММ, мы хотели бы сделать одно замечание относительно образной структуры атомизма и греческого мышления вообще. Часто историки считают, что метафоричность, присущая ранней греческой науке, это своего рода неизжитость мифологических представлений, которая однако постепенно исчезает, уступая место рациональным немифологическим и неметафорическим конструкциям.

Иными словами, возникает такое представление о ходе развития греческой мысли, согласно которому, она отбрасывает миф и метафору, достигая где-то с Аристотелем или несколько раньше рационально-понятийного языка, адекватного познаваемым вещам и не блуждающего на ощупь как язык метафоры и мифа. На наш взгляд, такое представление — глубокое заблуждение. Миф — не метафора. Любое познание, любая наука не может постигать мир, не используя ту или иную метафорику. Иногда, показывая, насколько велик был предвосхищающий потенциал греческой мысли, говорят, например, что космология Анаксагора предвосхитила современную космологию, в частности представления о «большом взрыве». Конечно, отмечают при этом, что у Анаксагора была метафорика в описании космоса, элементы он называл «семенами», а космос в его генезисе из первоначальной смеси, управляемом принципом разделения по правилу «подобное стремится к подобному», описывается им как своего рода гигантский организм, усваивающий пищу — одного рода «семена» идут под действием этого закона и в результате вмешательства нуса к «семенам» такого же рода, так что происходит разделение первичной смеси и возникают все вещи, в том числе и одушевленные существа. И такой космогенез, распространяющийся из одной точки и охватывающий всю Вселенную и приводящий при этом неизбежно к возникновению сложных образований, в том числе живых, отмечают, похож на современное космологическое учение, согласно которому космическая эволюция начинается с «большого взрыва», а возникающее сверхплотное и перегретое вещество постепенно охлаждается, Вселенная при этом расширяется, что мы и наблюдаем сегодня в факте красного смещения в спектрах далеких галактик. Но, заметим, представление о «большом взрыве» есть само по себе не более, чем метафора — ведь научная теория взрыва, опирающаяся на учение о цепных процессах, разработана совсем для других случаев и по отношению к неизвестному нам событию, имевшему место около двух десятков миллиардов лет назад, его применение может носить и действительно носит только метафорический характер. Но это вовсе не снимает познавательной эффективности такой метафоры. И как эффективны были метафоры у Анаксагора и его предшественников, так же эффективно работают, конечно, другие метафоры и в современной науке. Никуда от метафоры познание не ушло. Метафора — инвариантное познавательное средство и оно не списывается на эпистемологическую свалку в ходе прогресса знания.

Различие между наукой и поэзией не в том, что поэзия не может обходиться без метафоры, а наука — может, и что только на ранних стадиях своего развития (например, у греков в период досократической философии) в силу своего «отпочкования» от мифа и даже, как иногда любят говорить, от мифопоэтического освоения мира она еще пользуется метафорой. Различие между поэзией и наукой в том, что поэзия развивает внутреннюю технику освоения мира, обживания его человеком изнутри, а наука создает внешнюю технику освоения мира, его «покорения», как говорят. Но движение обоих потоков немислимо без метафоры. И вот почему.

Язык никогда не совпадает с вещами, о которых на нем говорят. Несовпадение между языком и вещами, между миром слов и миром просто является предпосылкой развития знания, условием всей познавательной активности. Языки развиваются вместе с расширением, разворачиванием богатства мира, описываемым этими языками. Познавательная техника растет параллельно с ростом предметного богатства мира, вошедшего в орбиту человеческой активности его освоения. Но при этом параллельном росте полного совпадения между этими двумя расширяющимися «вселенными» нет. Поэтому метафоре всегда есть место в познании. Даже такие простые образования или понятия, как, например, «логика вещей», являются метафорами — вещи, бытие, строго говоря, противоположны мышлению, слову, логосу, и, говоря о «логике вещей», мы совершаем перенос или перекрещивание одной «вселенной» другой. Этот прием кроссинга является универсальной познавательной операцией, хотя, конечно, и глубоко специфической в разных сферах — в поэзии и в науке. Таким кроссингом является и «большой взрыв», и вообще все научные понятия имеют этот метафорический «задел», что обнаруживается в их росте и развитии, в мутациях концептуального аппарата. Возникновение множества растущих познавательных языков, в частности, философского, с техникой понятий, претендующих на абсолютную универсальность, экранирует метафорические корни познавательных актов. Но они все равно обнаруживаются. Претензия на абсолютность рациональной «прозрачности» любого научного языка, в том числе и философского, оказывается несостоятельной и именно это позволяет вскрыть его метафорические истоки. Метафора ощущается как метафора постольку, поскольку один специальный язык обращен или применен к сфере, где он заведомо не вполне адекватен. Например, кузнечное дело дает терминологию и образы для описания космоса и космогенеза у Анаксимандра. И было бы ошибкой думать, что если Аристотель употребляет, например, терминологию кухни в IV книге «Метеорологии», отдавая отчет в «метафоричности» такого языка, в том, в частности, что его использование является вынужденным, так как отсутствует адекватный универсальный язык для описания исследуемого предмета (процессов определенного рода, протекающих, по мысли Аристотеля, как в космосе в целом, так и, действительно, в пределах

кухонного очага), то Анаксимандр, используя язык кузницы, будто бы всерьез считал небо кузнечными мехами. Метафора всегда осознается или может осознаваться как метафора. Но она употребляется не потому, что нет неметафорического адекватного рационального и действительно научного языка, как часто считают, а потому, что мыслить человек по-другому не может ни в науке, ни в поэзии. Конечно, есть работающие познавательные метафоры и есть в ткани научного текста просто поэтические сравнения, уподобления и т. п. с ослабленной гносеологической функцией, но зато наделенные функцией демонстративной, популяризирующей, иллюстративной и т. п. Усложнение языка приводит к многослойным пластам метафорики полифункционального характера. Но в этой толще всегда есть слой познавательно работающей метафорики. Такие метафоры могут, конечно, называться по-разному, например, схемами, интуициями, моделями, базовыми гештальтами, архетипами и т. п., но все это богатство названий не меняет сути дела — в основе их познавательного эффекта лежит кроссинг-метафора.

Пласт эффективной метафорики может быть вскрыт иногда только в компаративистском анализе. Например, в случае атомизма, мы отмечаем, что атомистическое мышление характерно для самых разных культур. И если познавательные ситуации кажутся при этом глубоко различными, то, чтобы объяснить сходство, мы переходим на такой уровень анализа, на котором и возникает гипотеза об общем генофонде эффективной метафорики. Иногда этот пласт при своем анализе выявляет, как часто говорят, архетипы, свойственные самым разнородным и далеким культурам. В случае атомизма, распространение которого в индийской традиции стало широко известным уже в прошлом веке (в частности, поликультурное исследование атомизма предпринял Мабийо [119]), такой архетип-метафора есть архетип мирового праха, универсальной пыли-пепла, образа, материализующего смерть, но так, что он делается при этом трамплином для понимания всего сущего и всего живого. Есть, конечно, и чисто мифологические основы для этого. К ним, вероятно, можно отнести мифы о периодическом воскрешении и обновлении мира. Как это ни парадоксально, но мифология вечного возвращения вовсе не исчезает бесследно в концепции ММ, как считает Мюллер, посвятивший этим двум темам превосходное исследование [126], а продолжает в ней подспудное существование на глубоком, далеко скрытом от поверхности уровне. Кратко говоря, в основе однонаправленного или монодромного времени и бесконечного однородного пространства лежит циклическое время и конечное, но беспредельное, пространство ранних мифологов и космологов.

Методологически, конечно, важно не спутать одну метафору с другой, т. е. не принять гносеологически облегченной метафоры, факультативного сравнения с продуцирующей знание метафорой. Если, например, сам Платон говорит, что определенное описанное им представление есть только миф или только метафора, то следует,

конечно, усомниться в том, что такие «мифы» и такие «метафоры» действительно являются познавательно значимыми в эпистемогенезе. Однако в случае IV книги «Метеорологии» мы, зная высказывание Аристотеля, дистанцирующего его приемы описания от языка кухни, все же сочли правомочными принять этот язык за поставщика основных познавательно значимых схем-метафор. Для этого нужны, конечно, серьезные основания, выявляемые, в частности, в тщательном текстологическом анализе [7, гл. VII, § 1].

Удача при выборе кроссингов выявляет непреднамеренную гениальность мыслителей и ученых. Есть, конечно, некоторая возможность указать условия таких плодотворных синтезов. Но, как правило, — только постфактум. Культура творится если и не слепо, то с полузакрытыми глазами. И никто не знает, какие перекрещения и какие метафоры окажутся в наибольшей мере продуктивными. Важно только, чтобы вся база, полный архив языков сохранялся и транслировался по мере жизни и роста культуры. Нельзя обрекать на исчезновение ни один из них. Мы это поняли в отношении биологических видов, населяющих Землю. Но еще далеко не с полной ясностью осознали опасности сокращений с целью рационализации словарей языков, накопленных за период истории всего человечества.

* * *

Заканчивая главу об обосновании и генезисе концепции БММ у Демокрита, мы должны подвести итоги. Лучшей их формой, как нам представляется, будет анализ основных принципов, определяющих умозрительное построение БММ как в атомизме, так и, как мы еще увидим, в средние века, и в эпоху Возрождения, и в XVII в. Мы много говорили о принципе изономии. Именно им начинается список принципов, ответственных за принятие тезиса о БММ. Сам термин «принцип изономии» был введен в научный обиход Р. Гирцелем в его исследовании философии Цицерона [X, с. 38]. Выражение Эпикура *ισονομία* Цицерон перевел как *aequabilis tributio*, т. е. «равномерное распределение», и связал его с таким рассуждением: «Поскольку есть природа смертная, то должна быть также и бессмертная» [XVII, с. 95], которое в другом месте уточняется так: «Из этого (т. е. из изономии. — В. В.) следует, что если столь велико количество смертных, то и бессмертных должно быть не меньше» [там же, с. 76]. Кроме того, Цицерон указал, впрочем не слишком ясно, что это представление связано с бесконечностью. Из приведенных высказываний видно, что здесь спутаны два смысла изономии. Во-первых, изономия экзистенциальная или онтологическая, состоящая в том, что вещи наделены равным правом на существование. И, во-вторых, изономия дистрибутивная, предписывающая вещам, раз они уже существуют, присутствовать во Вселенной в одинаковом количестве. Вычленение этих двух основных смыслов понятия изономии было сделано Мюглером [128]. Он, однако, не согласился с Цицероном в том, чтобы приписать их оба Эпикуру, за которым оставил только

дистрибутивное значение, в то время как экзистенциальную изномию в яркой форме нашел у Демокрита. Мы в принципе разделяем эти выводы, хотя и не можем входить здесь в анализ истории изномии. Отметим только мнение Лурье, который считает, что сам термин «изномия» был уже у Демокрита, потому что в его время он еще отвечал своему политическому смыслу (равнозаконие) *, утраченному во времена Эпикура [114, с. 46]. Лурье и Мюглер, пожалуй, лучше других поняли роль принципа изномии у атомистов и, в особенности, в обосновании ими БММ, хотя и трактовали его по-разному. Лурье называл принцип изномии «принципом Демокрита» и подчеркивал, что в нем отождествляются возможность и действительность, мыслимое и реально существующее, правда, существующее не обязательно в этом мире, а в БММ. Ключевым местом для понимания изномии он считает рассуждение Аристотеля: «А если находящееся за [небом] бесконечно, то кажется, что существуют и бесконечное тело, и бесконечные [по числу] миры, ибо почему пустоты будет больше здесь, чем там? Таким образом, если масса имеется в одном месте, то она [находится] и повсюду. Вместе с тем, если пустота и место бесконечны, необходимо, чтобы и тело было бесконечным, так как в [вещах] вечных возможность ничем не отличается от бытия» [Физика, III, 4, 203b 25—30]. Это рассуждение Лурье относит к Демокриту, излагаемому Стагиритом. Большое значение Лурье придает выражению, приводимому Аристотелем: «Мышление никогда не останавливается (μὴ ῥησέμεν)», которое он трактует в том смысле, что оно (мышление) не имеет пропусков, т. е. что все помысленное, при условии бесконечности времени и пространства, уже реализовано. Таким образом, «принцип Демокрита», согласно Лурье, соединяет простое «равноправие» («не более это, чем то») с принципом тождества мышления и бытия, возможности и действительности.

Мы хотели бы в связи с этим обратить внимание на соотношение принципа тождества у Парменида и Демокрита: сходство в принципе тождества мыслимого и сущего оборачивается у них прямо противоположной картиной Вселенной. Сменились радикально сами принципы мыслимости и, следовательно, принципы бытия и принципы физики. Согласно Пармениду, мыслить можно только тождественное, по Демокриту — различное не менее мыслимо, чем тождественное. В сосредоточение онтологической интуиции самого мышления атомисты внесли множественность, возможность и, значит, движение и изменение. Расширив область мыслимого, они, тем самым, расширили и преобразовали и область теоретически существующего. И этот шаг был сделан с помощью «принципа изномии», которым атомисты оправдывали введение в бытие пустоты как не-бытия [VIII, 77]. Сам этот принцип не был

* Изномия означает больше, чем равенство перед законом, она означает скорее «равенство прав» и поэтому предполагает равное достоинство и равный статус среди граждан полиса (Геродот, III, 142, 3. Фукидид, VI, 38, 3) [153а, с. 57, прим. 6].

новым. Его применяли и Парменид, и Анаксимандр. Он был и у Алкмеона, где задавал основы теории здоровья. Но только атомисты и больше всех Демокрит придали ему такое мощное и разностороннее звучание, по-видимому, вполне ясно осознав его логические возможности. И, конечно, социокультурный и политический аспекты этой проблемы имеют существенное значение. Как справедливо пишет Рожанский, «основные морально-правовые ценности нового общественного порядка . . . нашли выражение в новой интерпретации таких понятий, как $\delta\acute{\iota}\kappa\eta$ — справедливость, $\nu\acute{o}\mu\omicron\varsigma$ — закон, $\acute{\iota}\sigma\omicron\nu\omicron\rho\acute{\iota}\alpha$ — равноправие» [44, с. 137]. Лурье, в духе своего времени, прямо заявляет, что изомомия была «боевым кличем демократии V века» [29, с. 144]. Но если сбросить на счет времени этот агитаторский оборот его высказывания, то, учитывая его собственные глубокие исследования, а также работы Властоса, Вернана, Ллойда, Мюглера, Рожанского и др., мы не можем не видеть того, как социо-политические матрицы, «вживляясь» в мышление, формировали космологические и философские дискуссии в Греции. И в частности, изомомическая концепция БММ была концепцией Вселенной, выраженной в определенных политических терминах. Как справедливо заметил Ллойд, «если бы мы больше имели дело с политической философией греков, чем с ее космологией, то смогли бы увидеть, как различные космологические воззрения на мир как государство связаны с различными политическими установками или учениями» [112, с. 205].

Если Лурье проинтерпретировал изомомию как «принцип Демокрита» и справедливо положил его в основу всей атомистической мысли [VIII, 1], то Мюглер ее проинтерпретировал сходным образом, но назвал иначе — принципом индифференции или безразличия, или принципом отсутствия достаточного основания («нет никакого основания для того, чтобы тело или явление существовало скорее в такой, чем в такой-то форме» [128, с. 234]). Кроме того, он обратил внимание на то, что, в частности, у атомистов изомомия может относиться как к статическим объектам, например, к атомам, их формам, размерам, так и к их движению. В последнем случае мы имеем дело с динамической изомомией, «дающей право на существование всем состояниям движения» [128, с. 235]. Этот вид изомомии важен для оформления атомистической космологии с БММ. Изомомия движений атомов и самих миров указывает на изотропность пространства Вселенной, если мы имеем в виду случай отсутствия предпочтений для различных направлений движений атомов. Изомомия атомов приводит к существованию БММ и, кроме того, сами миры оказываются относящимися друг к другу по принципу изомомии. Изомомия как бы транслируется с атомного уровня на космологический, пронизывая систему Демокрита снизу доверху.

Итак, «арматурой» космологического эгалитаризма Демокрита выступает принцип изомомии. Он определяет его учение и косвенно, через глубинные основания всей системы, в частности через введение в нее принципа пустоты или через утверждение целого

ряда бесконечностей, формируя тем самым представление о беспредельности ресурсов становления в большой Вселенной, и прямо, утверждая, что если мир существует в данном месте, то нет оснований не существовать другим мирам в других местах, предполагая однородность и изотропность Вселенной, что тождественно в свою очередь с ее изономическими свойствами. Мы считаем атомистическое учение Демокрита о БММ самым ярким проявлением изономического мышления в истории, когда оно выступает, так сказать, полифункционально — и как природная симметрия, что характерно для ранних случаев его проявления, и как своеобразно истолкованное тождество мыслимого и существующего, и как ранний аналог принципа достаточного основания, и как своего рода представление, ведущее к картине самой мощной полноты и разнообразия бытия и тем самым подводящее к формулировке принципа полноты. Но принцип достаточного основания, равно как и принцип полноты, отличаются от принципа изономии, как показывает прежде всего история, в частности история ПММ. Мы считаем, что демокритовская изономия ближе всего к понятию симметрии — но понятию вполне осознанному, богато развитому, стоящему на службе мощной онтологии и космологии. И в этом смысле демокритовская доктрина БММ есть вершина досократовской космологии. Дух полисной демократии она сумела воплотить в теоретическую систему с наибольшей последовательностью и прямоотой, не прибегая к уступкам и эклектике какого бы то ни было рода.

С Эпикуром и Лукрецием ситуация меняется. Сдвиги мы обнаруживаем уже в школе Демокрита, в частности у Метродора Хиосского. У Метродора мы уже отмечали роль биоморфной аналогии в обосновании БММ. И дело не просто в такого рода сравнении — они были и у первых атомистов, — а в том, что на первый план выступает природа в беспредельности ее продуктивности, как творческая мощь. Этот аспект производительности, органического изобилия в рождении вещей был несколько затушеван у первых атомистов в силу их принципиального «механицизма». Органический динамизм совокупной природы вещей ярко выступает у Эпикура и Лукреция. Бесконечность ресурсов становления подчеркнута как сила (*vis infinitatis*) *

«...Невозможно никак считать вероятным,
Чтоб, когда всюду кругом бесконечно пространство зияет
И когда всячески тут семена в этой бездне несутся
В неисчислимом числе, гонимые вечным движеньем,
Чтобы лишь наша земля создалась и одно наше небо,
И чтобы столько материи тел оставалось без дела»

(II, 1053–57).

В этой аргументации Лукреция в пользу ММ к знакомым нам тезисам о вечности движения атомов в беспредельной пустоте

* «Сила бесконечности». См.: Цицерон. О природе богов. I, XIX (50). В русском переводе, к сожалению, этот момент утрачен [XVIa, с. 76].

и о бесконечно большом их числе добавлен новый: принцип эффективности природы, ее безостановочной занятости в «труде» созидания. Как это выражение Лукреция, так и аргументация Метродора действительно похожи на, например, такое высказывание Лейбница: «во вселенной нет ничего невозделанного или бесплодного» (Монадология, § 69). Сопоставление с Лейбницем неслучайно: именно у него принцип достаточного основания, принцип полноты и принцип непрерывности соединены в ясное, глубокое единство.

Что такое «принцип полноты» и можем ли мы говорить, что он был у атомистов античности, определяя, пусть частично, их концепцию ММ? Вопрос не прост. Принцип полноты был введен Лавджом [113]. Его генезис он связал с Платоном и платоновской традицией с типичной для нее постановкой вопроса о соотношении множественности мира явлений и умопостигаемого Единого. Первым признаком принципа полноты Лавджой считает полноту экземплиаризации видов существ. Вторым признаком выступает осуществленность всех возможностей, т. е. своего рода требование тождества возможного и действительного. Наконец, последним признаком принципа полноты Лавджой считает высоту разнообразия как критерий совершенства мира [113, с. 52]. К этому можно добавить, что Лавджой рассматривает принцип непрерывности (континуума) как «особую форму принципа полноты» [там же, с. 181]. Однако Аристотель, континуалист, отвергал принцип полноты: «то, что обладает способностью, может и не проявлять ее» (Метафизика, 1071b13). У античных атомистов — это вполне понятно из концепции Лавджоя — он его не обнаружил.

Как отнеслись историки к этому принципу? Стивен Дик нашел принцип полноты у Лукреция, но не в отмеченном нами месте, а в другом (11, 1067—9), где говорится близкое тому, что мы отметили, но в модусе указания на отсутствие причины, мешающей природе в созидании вещей. «В своей наиболее общей форме, — считает Дик, — принцип полноты утверждает, что из требования плодотворности Природы или Бога (в зависимости от философской позиции) вытекает, что возможное существует актуально» [76, с. 12]. Мюглер считает принцип полноты «красугольным камнем рассуждений», посредством которых Лукреций доказывает ММ, цитируя выделенное нами место. Этот же принцип он отмечает и у Метродора [127, с. 158]. Здесь Мюглер расходится с Диком, считая, что метродоровская аргументация (бесконечные причины — бесконечные следствия) представляет собой особый самостоятельный ход мысли, не совпадающий с принципом полноты [76, с. 12]. Наконец, более осторожен, но и более неопределен в своем подходе к этому вопросу Мак-Колли, считающий принцип полноты естественным продолжением, возникшим вместе с христианской теологией (принцип бесконечной мощи боготворца), анаксимандровского апейрона и метродоровского тезиса о причинах и следствиях [115, с. 391].

Наша позиция более сдержанная. Мы считаем, что принцип полноты в некоторых своих признаках действительно может быть обнаружен у Эпикура и Лукреция, но не целиком. Существен упомянутый нами динамический аспект представления Вселенной как продуцирующей природы. Существен потому, что на такой динамической базе можно сквозь дискретное видение Вселенной атомистами увидеть непрерывность творческих потенций природы. Именно поэтому мы расходимся с Диком в локализации принципа полноты у Лукреция, присоединяясь к Мюглеру (II, 1057, а не 1068). Непрерывность здесь видится в непрерывности творческой динамики природы. Метродорова аргументация о соответствии причин и следствий — переформулировка демокритовских рассуждений. Новым является масштабное биоморфное сравнение. Поэтому мы, в отличие от Дика, не считаем рассуждение Метродора особым видом аргументации в пользу БММ.

Итак, резюмируем нашу позицию: принцип полноты в его существенных элементах входит в аргументацию в пользу ММ, начиная с Эпикура и Лукреция, но в «чистой» полной форме он реализуется позднее, в средние века, прежде всего, в своей теологической интерпретации, которая в эпоху Возрождения «смешивается» (в какой-то степени) с натуралистической.

Отметим попутно новые моменты, отличающие Эпикура и Лукреция от Левкиппа и Демокрита в обосновании ММ, кроме уже отмеченных. Первый — это аргумент Лукреция, идущий от постулата видо-родового устройства бытия: миры — экземпляры рода «миров» и поэтому они должны быть многочисленны (II, 1080—86). Именно этот аргумент, как мы увидим, опровергает Аристотель. Его основу составляет усиление био- и антропоморфной составляющей в атомизме при переходе от Демокрита к Эпикуру. Небесные тела значительно сильнее «анимизированы» у Эпикура и Лукреция, чем у Демокрита. Земная органическая жизнь выступает мерилем для миров — они вполне подобны нарождающимся «горным зверям», живущим родами. Второй момент заключается в том, что бесчисленные миры наделяются, видимо, сплошь признаком обитаемости (II, 1075—76). Третий состоит в том, что в силу ограниченности числа форм атомов и рассмотрения миров как «родов» следует, что число типов миров, скорее всего, ограничено, хотя число экземпляров миров каждого типа бесконечно, точно так же, как и число атомов каждой формы. Мы согласны с мнением Мюглера о влиянии платоновского мышления на Эпикура, что, на наш взгляд, связано как раз с тем, что у него появляется, пусть несколько редуцированный, принцип полноты.

Как обстоит дело с принципом полноты сегодня? Если в рамках принципа полноты жизнь и разум мыслились как повсеместные явления, а исключения из него приходилось специально обосновывать, как это делал, например, Фонтенель для Солнца, то теперь в качестве изначального постулата действует скорее предположение о чрезвычайной редкости жизни и разума во Вселенной, так что всякий случай исключения из него требует специального

подтверждения. В качестве примера укажем на принцип Шкловского, согласно которому «любой объект должен считаться естественным образованием до тех пор, пока не будет доказана его искусственная природа» (слова Дайсона [40, с. 163]). Презумпция необитаемости и отсутствия иноинтеллекта сменила возникшую еще в античности презумпцию повсеместности жизни и разума во Вселенной, отраженную в принципе полноты. Кстати, в поисках исторических предшественников современной трезвости по отношению к распространенности феномена космической жизни мы обращаемся к Демокриту.

Нам остается сказать о принципе достаточного основания. Историками он прочно связывается с принципом изомонии, да и с принципом полноты: Мюглер называет принцип изомонии принципом отсутствия достаточного основания, а Лавджой считает, что принцип полноты следует из принципа достаточного основания [13, с. 116]. Принцип достаточного основания был разработан в явной форме Лейбницем (Монадология, § 32). Проецировать его как методологически осознанный гносеологический принцип на античный атомизм мы не можем. И если принцип изомонии кажется эквивалентным ему, то это не означает, что принцип достаточного основания сознательно применялся атомистами. Поэтому там, где мы говорим об отсутствии достаточного основания как об аргументе в пользу ММ, мы не имеем в виду, конечно, никакой гносеологии и онтологии лейбницевского толка у атомистов. Поэтому мы предостерегаем от возможных недоразумений, понимая, что атомистическая изомония лишь чисто формально может описываться как отсутствие достаточного основания — содержательно же речи об этом принципе в атомистической системе быть не может. Наш взгляд, принцип достаточного основания характеризует специфический рационализм Лейбница, его метафизическую систему, в ней он занимает видное место, перебрасывая мост от природного континуума с его беспредельной «вязкостью» для познания к последним основаниям, трансцендирующим мир природы как таковой (там же, § 37). У атомистов такой «трансцензус» не выходил за рамки природы — он просто преодолевал ее феноменальный уровень, достигая сущностного слоя (атомы и пустота).

КРИТИКА АТОМИСТИЧЕСКОЙ КОНЦЕПЦИИ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ

ПЛАТОН ОБ ИДЕЕ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ

В платоновском «Тимее» мы находим достаточно развернутую аргументацию против ММ и БММ. Можно выделить три способа защиты ЕМ, которые применяет Платон. Первый содержится в контексте рассуждений платоновского Тимея о создании космоса демиургом. «Наш космос, — говорит Тимей, — есть живое существо, наделенное душой и умом, и родился он поистине с помощью божественного провидения» (Тимей, 30b). Но космос как живой организм устроен по образцу другого живого существа. Причем если сам космос есть чувственное тело, то его образец — умопостигаемое живое существо. Космос задуман прекрасным, рассуждает Тимей, а прекрасное — полно, едино и совершенно. Поэтому и образец должен быть таковым. «Что же это за живое существо, по образцу которого устроитель устроил космос? — вопрошает Тимей. — Мы не должны унижать космос, полагая, что дело идет о существе некоего частного вида, ибо подражание неполному никоим образом не может быть прекрасным» (там же, 30c). Этот умопостигаемый космос-образец вмещает в себе все мыслимые живые существа, ничего не оставляя вне себя. Он полон, един и единствен. Уже в этой сумме определений прорисовывается логика дальнейшего аргумента в пользу ЕМ: единство, т. е. слаженность и целостность, полнота и обоюдная связь частей означают одновременно и единственность. Эта логика, конечно, не нова — ее мы находим уже у Парменида, бытие которого едино и единственно.

Платон прямо вопрошает: «Однако правы ли мы, говоря об одном небе, или было бы вернее говорить о многих, пожалуй, даже неисчислимо многих? Нет, — тут же отвечает он, — оно одно, коль скоро оно создано в соответствии с первообразом» (31 a). Один первообраз — один мир. Это совершенно ясно. Но почему первообраз один? Не может ли самих образов быть несколько? И на этот вопрос Платон отвечает отрицательно. «Ведь то — говорит он, — что объемлет собой все умопостигаемые живые существа, не допускает рядом с собой иного, в противном же случае потребовалось бы еще одно существо, которое охватывало бы эти два и частями которого они оказались, и уже не их, но его, их вместившего, вернее было бы считать образцом для космоса. Итак, дабы произведение было подобно всесовершенному живому существу в его единственности, творящий не сотворил ни двух, ни бесчисленного множества космосов: лишь одно это единородное

небо, возникши, пребывает и будет пребывать» (там же, 31b). Так Платон обосновывает необходимость наличия одного образа. Если бы образец допускал еще и иное рядом с собой, то он не был бы целым, полным и единым. Он был бы тогда только частью какого-то другого объемлющего его целого. Но выше уже было сказано, что образец, по Платону, совершенен и не является частью чего бы то ни было («подражание неполному никоим образом не может быть прекрасным»). Часть — категория несовершенства. Только целое совершенно, прекрасно и благостно. А именно этими категориями руководствуется устроитель космоса. Логика ЕМ — логика телеолого-холистского толка. В таком отчетливо провиденциалистском ключе ее нет у Аристотеля. Но в модусе так называемой объективной телеологии и имманентного провиденциализма она, тем не менее, присутствует и у него. Благие мысли высшего существа космос Аристотеля реализует как бы спонтанно, в силу собственной природы, стремящейся к совершенству. Тот демиург, который у Платона стоит вне мира, над ним, у Аристотеля помещается внутри мира благодаря трансформации основ онтологии. Внешнего, трансцендентного миру его образа у Аристотеля нет. Но вместо уникальности трансцендентного образа космоустроения у Платона у Аристотеля мы находим точно такую же уникальность внутренних имманентных образцов-форм. Эта уникальность имманентных образцов у Стагирита точно так же лежит в основе и его гораздо более развитой в логическом плане аргументации в пользу тезиса о ЕМ, чем у Платона.

Обратимся теперь ко второму способу аргументации Платона. (И точно так же мы обнаружим и здесь существенную близость ее к аргументации Аристотеля.) Рассматривая космогенез на уровне стихий, Платон говорит: «Каждая из четырех частей вошла в состав космоса *целиком*: устроитель составил его из всего огня, из всей воды, и воздуха, и земли, не оставив за пределами космоса ни единой их части или потенции. Он имел в виду, во-первых, чтобы космос был целостным и совершеннейшим живым существом с совершенными же частями, далее, *чтобы космос оставался единственным* и чтобы не было никаких остатков, из которых мог бы родиться другой, подобный, и, наконец, чтобы он был недрахлеющим и непричастным недугам» (там же, 32с—d—33a) (курсив наш. — В. В.). Иными словами, устроитель пустил в дело всю материю, чтобы результат отвечал замыслу — чтобы космос был целостным или единым, единственным, и, наконец, вечным. Без этих характеристик нет совершенства. Вне космоса устроитель не оставил и никаких сил-потенций для того, чтобы космос мог жить вечно и ему извне ничего не угрожало. Этот аргумент по сути дела развивает первый. То, что там продумано в умопостигаемом плане, здесь реализуется на уровне материально-телесном. Логика копирования космосом его умопостигаемого образа применена к ситуации вещественного его устройства. Если бы вода, огонь, земля или воздух в каком-то количестве остались за пределами создаваемого космоса, то в таком случае было бы нарушено соответ-

ствие между образцом и его творимым подобием. Ведь образец полон, един и единствен, а подобие в этом случае таковым бы не было. Таким образом, и в этом аргументе продолжает разворачиваться логика подражания, мимесиса, логика причастия телесного космоса космосу умопостигаемому.

Аристотель возьмет и этот аргумент на вооружение, но в специфической форме, освободив его от логики прямого подражания образцу. Его рассуждения будут носить физический характер. И это, конечно, не случайно. Если у Платона познание мира физических феноменов носит характер лишь правдоподобного мифа (Тимей 29d), то у Аристотеля физика поднимается несколько выше в своем гносеологическом ранге, как и сам объект ее изучения приобретает у него более высокий, чем у Платона, онтологический статус. И если у Платона главное — в логике подражания, сознательного провиденциального выбора, ориентированного на благое, прекрасное и совершенное, то у его ученика из Стагиры куда более земная логика уникальности четырехэлементной теории, принцип кинематико-космологического определения природы четырех стихий обосновывает ЕМ.

Наконец, последний способ аргументации Платона в пользу ЕМ направлен против тезиса именно о *бесконечном* множестве миров и основывается на чистой насмешке над его сторонниками, использующей игру слов. Блеск своего остроумия Платон ставит на службу своим теоретическим воззрениям. Но и эта аргументация имеет немалый содержательный смысл. Она выдвигается Платоном в контексте его рассуждений о связи природы простых тел с правильными геометрическими телами. Очевидно, что вопрос о ММ возник здесь, на этом уровне анализа проблемы устройства стихий, вполне закономерно. Дело в том, что в школе пифагорейцев существовали идеи о связи ММ с учением о множестве правильных геометрических тел, в частности пяти полиэдров. Как ни мало доверия у нас к свидетельству о пифагорейце Петроне, признававшем 183 мира, тем не менее, вероятно, аналогичные представления в пифагореизме были. Так что Платон, следуя во многом по стопам пифагорейцев, не может не считаться с этим обстоятельством и находит оптимальное решение. Он одним блеском остроумия отбрасывает тезис о БММ и, напротив, проявляет в высшей степени сдержанность по отношению к тезису о возможности ММ. Платон понимает и отдает себе отчет в том, что здесь он расходуется по крайней мере с некоторыми из пифагорейцев, и именно поэтому он так сдержан и осторожен, хотя свою позицию и не меняет. «Если бы теперь кто-нибудь, тщательно обдумывая все сказанное, задался вопросом, следует ли допустить бесчисленные космосы или ограниченное их число, ему пришлось бы заключить, что вывод относительно неограниченности этого числа позволительно делать разве тому, кто сам очень ограничен, и притом в вопросах, которые бы следовало знать. Если однако поставить другой вопрос — существует ли один космос или их на самом деле пять, то здесь, естественно, причин для затруднения было бы куда больше. Что

касается нас, то мы, повинаясь правдоподобному слову и указанию бога, утверждаем, что существует один космос, но другой, взглянув на вещи иначе, составит себе, пожалуй, иное мнение» (там же, 55c—d). Остроумие здесь состоит в игре слов*, основанной на том, что слово *ἄλγος* обозначает «беспредельный», «бесчисленный» и одновременно «неопытный», «несведущий». «Беспредельники», — скажем мы, пытаюсь в духе Платона выразить это остроумие по-русски, — беспредельные невежды. Он не удастивает тезис БММ и его защитников никакой содержательной серьезной критикой, отделяваясь от него остроумием. Кстати, подобное остроумие уже применялось Платоном, например, в «Филебе», где он связывал познание гармонии вещей в числах и в пропорциях с достижением умудренности. Мудрец, считает Платон, понимает великую функцию предела и числа, а «беспредельник» «неизбежно делает беспредельной и бессмысленной... мысль» (Филеб 17 е). Число, конечное и определенное, это как бы заместитель Единого, его наместник и представитель в мире текучего и неопределенного. По Платону, число выполняет смыслообразующую функцию и поэтому учение о БММ просто бессмысленно и оправданно заслуживает такого рода остроумия. Но вопрос о ММ — совсем иной, чем вопрос о БММ. Такое разделение этих двух вопросов мы обнаружим и у Аристотеля. Но Аристотель, рассматривая проблему БММ, не применяет к ней подобного приема — он подвергает ее анализу и отвергает тезис о БММ на основании того, что бесконечно большого тела существовать не может. Платон, повторяя свою позицию, отметит, что точка зрения, принимающая возможность ММ, более обоснована, чем аналогичная позиция, согласно которой существует БММ. Ему прекрасно известны эти основания, содержащиеся в теории пяти правильных тел. Действительно, можно предположить, что каждый космос построен соответственно из каждого из этих пяти правильных тел. Ведь каждое такое тело — правильно, цельно, полно внутри себя и тем самым может быть образцом для космоустройства. Но, по Платону, это все равно неприемлемо. Такой подход задевает основы его представления о космоустройстве, единственность образца — слишком сильный аргумент, чтобы его нарушила какая бы то ни было, пусть очень красивая и стройная, математическая теория.

Нам остается только добавить, что в тексте «Тимея» и других диалогов мы можем встретить и другие места, в которых Платон говорит о единственности своего космоса. Так, например, в том же «Тимее» мы читаем: «Так он (демиург. — В. В.) создал небо, кругообразное и вращающееся, *одно-единственное*, но благодаря своему совершенству способное пребывать в общении с самим собой и не нуждающееся ни в ком другом...» (Тимей, 34b) (кур-

* Эта игра слов лучше прочитывается в старом переводе Карпова: «Если бы кто, — говорит Платон, — соображая все это внимательно, был в недоумении, принимать ли беспредельное или определенное число миров, то решение в пользу беспредельного числа миров признал бы за приговор невежества действительно беспредельного» [XIII, с. 432—433].

сив наш. — В. В.). Мы можем заключить, завершая наше рассмотрение платоновской критики ММ, что, именно начиная с Платона, критика тезиса о ММ приобретает характер интенсивной и страстно ведущейся полемики.

ПЕРИПАТЕТИЧЕСКАЯ КРИТИКА КОНЦЕПЦИИ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ

Аристотелевская критика отличается от платоновской несравненно большей проработанностью. Здесь мы должны заметить, что в послесократовскую эпоху защита тезиса о ММ, видимо, получила соответствующую разработку или, по крайней мере, средства для ее проведения. Во всяком случае аргументы развивались уже на базе сократо-платоновской диалектики, нового философского искусства оперирования понятиями. Вопрос этот интересен и важен для истории учений о ММ и, как нам представляется, он не был исследован.

«Прежде, — говорит Аристотель, начиная свои опровержения концепции ММ, — разберем относящиеся сюда трудности, поскольку некоторые соображения могут привести к мысли, что оно (Небо. — В. В.) не может быть одним-единственным. Вот они. Во всем, что существует от природы или создано искусством, форма сама по себе не то же самое, что форма в соединении с материей. Например, вид (eidos) шара не то же самое, что золотой или медный шар, а форма круга опять же не то же самое, что медный или деревянный круг» (О небе I, 9, 277b30—278a3). Далее следуют рассуждения о том, что Небо принадлежит к чувственно воспринимаемым вещам, следовательно, оно наделено материей, относится к разряду единичных вещей, а в таком случае «понятия „этого неба“ и „просто неба“, — говорит Стагирит, — будут различны» (там же, 278a13). Эти рассуждения, видимо, могут представлять собой экспликацию возможностей защиты тезиса о ММ на базе учения самого Аристотеля. Аристотель мог совершенно сознательно обнаружить эти возможности защиты идеи о ММ и тут же опровергать такие ходы мысли. Такое предположение вполне логично. Его мы находим у Поля Моро. «Все доказательство единственности мира, — говорит Моро, — разворачивается *in abstracto*, без малейшего исторического намека» [XIX, с. XVIII]. Противник, с которым здесь полемизирует Аристотель, не является каким-то конкретным лицом, а представляет собой, как считает французский ученый, персонификацию трудностей собственной системы Аристотеля, который задался целью вскрыть эти трудности, с тем чтобы преодолеть их и организовать защиту своих принципов против возможной атаки, ведущейся с их использованием. Моро предполагает, что Аристотель работает здесь как современный ученый, который действительно сплошь и рядом занят выискиванием возможных слабых мест в своих построениях, с тем чтобы отвести их последующую критику. Но нам кажется, что значение такого «подстраховочного комплекса» сильно преувеличивается, когда

речь идет об Аристотеле. Основания усомниться в интерпретации Моро, кстати, дает он сам, говоря, и не без основания, что в Греции имелось достаточно сторонников концепции ММ. В частности, он называет пифагорейцев, атомисты же, убежденные не во ММ, а в БММ, выпадают из их числа. Существуют свидетельства разного порядка, говорящие о том, что тезис о ММ был в ходу и вряд ли его можно считать чисто гипотетическим положением, извлеченным на свет осторожным Стагиритом, озабоченным внутренней согласованностью своей системы. Так, например, Платон устами Тимея в резко саркастической форме отвергает тезис о БММ, но совершенно иначе относится к тезису о ММ (Тимей, 55d). Тейлор, комментируя это место «Тимея», замечает, что Платон хотел показать, будто мнение пифагорейцев, к которому, кстати, он во многом присоединяется в этом диалоге, не лишено правдоподобия. А таким мнением как раз и было убеждение в ММ. Основу для тезиса о ММ Платон видел в математической теории правильных многогранников: пять правильных фигур — пять различных миров [148, с. 378]. Здесь мы невольно переносимся в XVII в., к Декарту, который в основу своей аргументации в пользу ЕМ положил единство материи как чистой протяженности. Если же мировая материя распадается на пять различных форм, что имеет место в пифагорейско-платоновских построениях, то тезис о ММ может получить определенную поддержку.

О наличии реальных исторических адресатов аристотелевской критики ММ мы судим, скорее, по тому пафосу и настойчивости, с которыми она ведется. Вряд ли она была бы такой острой, если бы этот тезис никем не разделялся. Сравнение же критики, ведущейся в трактате «О небе», и рассуждений в связи с понятием бесконечного в «Физике», показывает, что во многом таким адресатом были атомисты.

На атомистов указывает и терминология более специального характера, в частности, упоминание силы «выдавливания» (О небе, 277b3). Аристотель критикует представление о том, что тела движутся вверх или вниз благодаря действию на них других тел, как бы выдавливающих их с их мест. Ж. Трико и А. В. Лебедев считают, что речь в этом случае идет об атомистах. Дюгем, излагая критику Аристотелем тезиса о ММ, говорит, «что аргументация Аристотеля может служить для опровержения некоторых учений, о которых он явно не говорит, но которые он, возможно, имел в виду» [78, т. I, с. 234]. И чтобы как-то обозначить этих возможных адресатов аристотелевской критики, он цитирует Стобея: «Гераклид Понтийский и пифагорейцы утверждают, что каждая звезда составляет мир, содержащий землю, окруженную воздухом, и что все целое помещено в беспредельный эфир. Такие же учения имеются в орфических гимнах, так как они из каждой из звезд делают мир» [там же, с. 140]. Точно так же поступает, видимо, следуя за Дюгемом, и Зубов. В связи с критикой этого представления Аристотелем он приводит ту же самую цитату, что и Дюгем, отказываясь, однако, от ее комментирования [20, с. 144].

Проанализируем, однако, аргументацию Аристотеля. Прежде всего обратим внимание на контекст критики ММ. Аристотель сначала рассматривает вопрос о том, «существует ли бесконечное тело, как полагало большинство древних философов» (*О небе*, I, 5, 271b1 — 3). И только после того, как он докажет, что и тело, движущееся по кругу, конечно, и конечны и тяжесть и легкость, и что, наконец, «тело Вселенной не бесконечно» (там же, 276a17), он приступит к доказательству «почему не может быть и нескольких Небосводов (*οὐρανούς*)» (там же, 276a18). Этот порядок развертывания аргументации показателен, по крайней мере, в том плане, что проблема ММ для Аристотеля самым тесным образом связана с проблемой бесконечного, особенно в ее физико-космологическом плане. По сути дела проблема ММ и БММ в особенности, как это явствует из «Физики» (203b25—27), является подчиненной по отношению к проблеме бесконечного. В указанном месте «Физики» Аристотель задается вопросом: «Если находящееся за [небом] бесконечно, то кажется, что существуют и бесконечное тело, и бесконечные [по числу] миры, ибо почему пустоты будет больше здесь, чем там?» Порядок логической связи — бесконечное тело, а, следовательно, и бесконечные по числу миры — в трактате «О небе» тот же самый. Правда, с одной оговоркой: показав конечность Вселенной, он тем самым считает доказанным невозможность тезиса о БММ, хотя прямо и не говорит об этом, полагая, видимо, что это ясно из соответствующего анализа, приведенного в «Физике», а потому специальный анализ резервирован только за проблемой ММ.

Итак, раз бесконечного тела не существует, то материя Вселенной конечна, а следовательно, бесконечное число миров невозможно. Но допущение конечного ММ тем самым еще не опровергнуто. Теперь Аристотель готов сделать и это. В первой книге «О небе» подробно излагаются два аргумента и называются еще два. Таким образом, мы имеем дело с четырьмя аргументами. Такого мощного логически развитого противодействия тезису о ММ мы ни у кого больше в античности не встречаем. Мы постараемся еще ответить на вопрос о причинах такого рвения в критике идеи ММ. А пока проанализируем аргументы Стагирита, сделав еще одно, последнее, замечание относительно связи проблемы бесконечного с проблемой БММ и ММ (уточняющее, кстати, и адресатов аристотелевской критики). Аристотель подчеркивает, что «большинство» древних философов полагало, что существует бесконечное тело. Кто же эти древние философы, учившие, по мнению Аристотеля, об «актуальном» бесконечном? Доксография помогает нам раскрыть их имена: так или иначе понятие беспредельного (*ἄλτρον*), а вместе с ним и представление об «актуальной» бесконечности, пусть и с ограничениями, в той или иной форме, мы находим у многих досократиков и у их учеников. Это Анаксимандр, Анаксимен, некоторые пифагорейцы и орфики, Анаксагор, Диоген Аполлонийский, Архелай, Гераклid Понтийский, и, конечно, атомисты — Левкипп, Демокрит, Эпикур, Метродор Хиосский. Список

действительно довольно внушительный. Так что слова Аристотеля о «большинстве древних философов», видимо, отвечают действительности. Конечно, *ἀέρον* у многих из них вряд ли означал актуальную пространственную бесконечность Вселенной. Скорее всего до атомистов такого представления у греков не было [44, с. 230]. Точно так же мы никак не можем считать, что у всех у них было учение о БММ. Ученые спорят об этом давно, и спор не утихает. Он осложняется и тем, что сами понятия о мире, Вселенной, бесконечности сильно менялись, так что одни и те же слова обозначали различные содержания. Интересным в данном отношении представляется одно учение, в котором отсутствует какая бы то ни было связь бесконечности и представления о ММ. Это учение Мелисса, внесшего корректив в доктрину своего учителя: вместо конечного Шара, символизирующего Вселенную-Бытие Парменида, у Мелисса мир бесконечен, но единствен *. Бесконечность Вселенной Мелисса, как подчеркивает, например, Моро, «является исключительно средством избавиться от пустоты, с тем чтобы утвердить вполне парменидовские свойства Бытия — его абсолютную однородность и полноту» [XIX, с. XI].

«Все тела, — начинает свое доказательство Аристотель, — покоятся и движутся как естественно, так и насильственно» (О небе, I, 8, 276a22). Доказательство невозможности ММ открывается основным тезисом теории движения. Тезис о двух движениях дополняется представлением о естественном месте элементов: естественное движение к естественным местам. Основу всего рассуждения в пользу ЕМ составляет кинематическая теория элементов: «Каждый элемент, — говорит Аристотель, — определяется одним движением» (там же, 276b10). Важными принципами в построении всей аргументации выступают тезисы о кинематическом тождестве элементов во всех предполагаемых пока возможными мирах и о неизменном числе элементов. Иными словами, четырехэлементная теория выдвигается как универсальная.

Если вдуматься в эти посылки, то станет ясно, что в основе их лежит предположение о неизменной универсальной системе естественных мест, движений и элементов. Природа простых тел (элементов) и производных от них сложных тел принимается Аристотелем за абсолютный инвариант. При этом «природа» мыслится как кинематически определенное качество, форма или вид (эйдос). Инвариантность же природы состоит в ее неизменности и независимости от места. Где бы огонь ни находился, он везде есть огонь, т. е. простое тело, стремящееся к своему естественному месту, находящемуся «вверху». Один огонь (или земля, или вода, или воздух) — одно естественное место — один космос — вот наискратчайшая логическая прямая, соединяющая кинематику элементов с отрицанием тезиса о ММ. Нервом всей этой аргумента-

* «Всё, — говорится в сочинении Аристотеля „О Мелиссе, Ксенофане и Горгии“, от которого до нас дошли некоторые фрагменты, — будучи беспредельным, также едино. Ибо, если бы их было два или больше, они служили бы границами друг другу» [IX, ч. 2] (пер. Маковельского).

ции выступает независимость качества-природы элемента от любых количественных факторов — от места, расстояния, скорости, массы элемента и т. п. «А утверждать, что природа простых тел изменится, если они будут удалены на большее или меньшее расстояние от своих мест, — говорит Аристотель, — абсурдно. Какая разница — скажем ли мы, что они удалены на такое-то расстояние или вот на такое? Разница будет чисто количественной и пропорциональной увеличению расстояния, а вид останется тем же» (там же, 276b25). И вот решающий шаг: если у простых тел «есть какое-нибудь естественное движение (а такое движение и составляет их неизменную природу. — *В.В.*), то необходимо, — заключает Стагирит, — чтобы *одинаковые по виду* единичные [тела] осуществляли свое движение в *одно по числу место*, например к данному центру и к данной конкретной периферии» (там же, 276b30) (курсив наш. — *В. В.*). Так, в силу требования абсолютной инвариантности качественной, кинематически определенной природы элементов вводится единственная система естественных мест — это и есть следствие. Одна земля — один центр, один огонь — одна периферия*.

Приняв эти посылки, Аристотель приходит к дилемме: или отказаться от своей теории элементов или отбросить тезис о ММ. Он, разумеется, отбрасывает тезис о ММ.

Вот этот решительно сделанный Аристотелем выбор: «Одно из двух: либо надо отказаться от постулата, что природа простых тел в нескольких небосводах одна и та же, либо — если уж мы это утверждаем — необходимо принять центр и [одну] периферию, а если это так, то космосов не может быть больше одного» (там же, 276b19—22). Отказаться от своих постулатов Аристотель не может: они слишком глубоко связаны со всей его системой. Так, например, само понятие естественного места с необходимостью следует из его общего представления о движении как о процессе конечном, идущем из одного («от чего») к другому («к чему»).

Развивая тезис о конечности пространственного движения, Аристотель вводит в анализ количественные факторы — расстояние движущегося тела до естественного места, к которому оно движется, и массу движущегося тела**. Существование, что оба эти фактора ничего не меняют в качественной, признаваемой неизмен-

* Кстати, заметим, что эти рассуждения Аристотеля имеют немало общего с современной наукой. Об этом обычно забывают, отмечая, что вся его теория естественных и насильственных движений, естественных мест и элементов совершенно расходится с той наукой, которая пришла на смену средневековому аристотелизму в эпоху научной революции XVII в. Во-первых, тезис о неизменности элементов, их независимости от места в определенной мере аналогичен известному закону о постоянстве состава химических соединений (независимость «природы» соединений от способа и места их получения), а, во-вторых, универсальность элементов напоминает о современной космохимии, утверждающей элементарное единство природы. Конечно, расхождения огромны, но они всегда подчеркивались и известны.

** «Земля движется тем быстрее, чем она ближе к центру, а огонь — тем быстрее, чем ближе он кверху» [277a28]. «Чем больше количество огня и чем больше количество земли, тем быстрее они движутся в свое собственное место» [277b5].

ной, природе тел. Расстояние ослабляет быстроту движения, а масса — напротив, усиливает ее, но ни один из этих количественных факторов не может изменить характер движения, качество движущегося тела.

Природа, вид, качество, внутренняя форма тел — абсолютны, неизменны. Но не таковы количественные моменты, сопровождающие движение. Эти вещи надо строго различать. Дело в том, что для современного ученого нет ничего привычнее правила сложения скоростей: раз одно тело имеет два разных движения с разными скоростями, то по правилу сложения векторов скорости надо сложить и тогда результирующий вектор даст направление и величину скорости действительного движения тела. Так, видимо, и делает — бессознательно! — Пьер Дюгем, приписывая комментатору Аристотеля Симпликию искажение мысли автора «О небе», ведущее к возможности принятия ММ благодаря операции сложения скоростей [см. 78, т. I, с. 234—236]. Аристотель не может принять самой идеи, что тело может стремиться к разным местам; для него непреложен постулат: одно тело — одно естественное место — одно движение (вниз — для земли, вверх — для огня). Поэтому сама ситуация сложения скоростей, в результате которой может измениться природа тела, для него абсурдна. Это все равно, как если бы земля перестала быть землей, а огонь — огнем. Никакими вариациями никаких количественных факторов невозможно изменить качественную природу тел. Это — основное. А какие факторы при этом имеются в виду — это уже деталь. Расстояние ли, масса или скорость — совершенно все равно. Здесь невольно приходит мысль об атомизме, но если такой неизменностью у атомистов обладали атомы, то у Аристотеля таковы формы-качества. Если мы сравним текст Аристотеля «О небе» (I, 8) и соответствующий комментарий к нему Симпликия [XLI, с. 254—255], то не обнаружим никакого искажения мысли Стагирита, о котором говорит Дюгем. Симпликий сообщает, что если считать, что расстояние так воздействует на движение тел, что способно заставить, например, часть земли, находящуюся в другом мире, двигаться только к его центру и не двигаться к его периферии, так как достигнуть центра для тела, находящегося за пределами его мира, можно только через движение к его периферии, поскольку это движение отвечает стремлению земли к своему естественному месту в ее мире, то препятствия на пути принятия ММ исчезли бы и нужно было бы согласиться с тезисом о ММ. Но, продолжает комментатор, Аристотель как раз и возражает против такого допущения. И здесь он почти дословно приводит слова Аристотеля: «Утверждать, что природа простых тел изменится, если они будут удалены на большее или меньшее расстояние от своих мест, абсурдно» (О небе, I, 8, 276b22—23). А именно комментатор говорит: «Неразумно, отвечает Аристотель, считать расстояние способным отменить внутренне присущие телам качества, так как от степени удаления простых тел от их естественных мест не зависит ни их природа, ни их естественное движение» [78, т. I, с. 235]. И ни в чем не

уступая количественному подходу, для которого расстояние и другие подобные факторы определяют движение, комментатор в точном согласии с мыслью самого Аристотеля признает, что ослабление движения возможно при увеличении расстояния, что даже «имеется постоянная связь между величиной расстояния и ослаблением движения, но каким бы ни было расстояние, — тут же добавляет Симпликий, — движение сохраняет свой вид» (курсив наш. — В. В.). Это в точности соответствует позиции Аристотеля, никакой уступки сторонникам ММ, использующим количественный фактор расстояния для обоснования своего тезиса, комментатор не делает.

Эти представления об инвариантности и, следовательно, единственности природы-вида-качества простых тел, однозначно определяемых кинематически, служат основанием рассуждений для доказательства ЕМ. Вот одно из характерных рассуждений: если основных элементов три*, то и естественных мест три: центр, куда стремится тяжелый элемент (земля), периферия, куда стремится легкий элемент (огонь), и, наконец, середина, или промежуток между центром и периферией, куда стремится вода и воздух. Так как никакая другая система естественных мест не представляется возможной — постулат четырех неизменных элементов неизбежен, — то очевидно, что мир может быть только единственным.

Интересно, что не только это доказательство основывается на кинематическом учении об элементах, но и второй способ аргументации в пользу ЕМ, к которому мы сейчас переходим, также по сути дела использует эти представления. Однако подход к проблеме ММ здесь совсем иной. Девятую главу первой книги «О небе» Аристотель начинает разворачиванием возможной аргументации в пользу тезиса, который он стремится опровергнуть, т. е. в пользу ММ. Он делает это, используя типичные для платоновской школы и для его собственного учения о форме и материи ходы мысли, различая чистую форму вещи и ее форму, воплощенную в материи и дающую определенное единичное тело. Иными словами, Аристотель использует представление о логическом различении общего и единичного, обращая внимание при этом, что если общее — единственно, то единичных объектов — множество. Но в этом правиле (общее — единично, единичное — множественно), рассуждает далее Аристотель, есть по крайней мере одно исключение, которое как раз и имеет место в данном случае при рассмотрении такого объекта, как мир. Это исключение обусловлено уникальной спецификой самого объекта. Действительно, если общим правилом является то, что форма имеет множество своих реализаций в единичных вещах, то в случае мира его форма может быть воплощенной только один раз. Почему? Ведь это вовсе

* Точнее, два крайних, если судить по их естественным местам, и один средний, причем расщеплением среднего на два элемента в этом рассуждении Аристотель пренебрегает, подробно излагая его далее в IV книге этого трактата.

не очевидно. «Особи одного вида, — говорит Аристотель, — множественны и даже бесконечны по числу. Поэтому либо существует, либо может существовать множество Небосводов» (О небе, 278a 19—21). Вопрос чрезвычайно интересен. Материя вносит множественность, но весь парадокс в том, что она ее вносит при одном исключении, — если воплощающая форму материя расходуется не целиком на реализацию этой формы. В парадоксально заостренной форме этого оборота мысли мы не находим у Стагирита, но имплицитно он у него содержится. Аристотель говорит: «То, что определения формы без материи и формы, соединенной с материей, различны, — это сказано правильно. Пусть это верно, и тем не менее нет никакой необходимости, чтобы вследствие этого существовало или могло существовать множество космосов, *если только этот космос состоит (а он состоит) из всей материи*» (там же, 278a24—27) (курсив наш. — В. В.). Парадокс здесь в том, что материя как несомисный фактор, обеспечивающий множественность вещей, при своем *полном* использовании для реализации формы становится фактором, обеспечивающим *единственность* такой вещи. Конечно, условием такого парадокса является конечность массы материи. У Аристотеля этот тезис доказывался и ранее: «Тело Вселенной не бесконечно» (там же, 276a17). И теперь, чтобы показать ЕМ, Аристотель вновь сталкивается с необходимостью доказательства, что вне Вселенной — здесь он именует ее «небом» — ничего нет.

Начинает он свое доказательство с констатации тройной семантики слова «небо» (οὐρανός). В одном смысле небо — это «крайний предел и верх [Вселенной], где, как мы полагаем, помещаются все божественные существа». В другом смысле — «тело, которое непосредственно примыкает к крайней сфере Вселенной и в котором помещаются Луна, Солнце и некоторые из звезд»*, и, наконец, в третьем — «[все] тело, объемлемое крайней сферой» (О небе, I, 9, 278b14—20). Это — «Целое и Вселенная», которые, говорит Аристотель, «мы имеем обыкновение называть Небом» [там же]. Таким образом, в своем анализе Аристотель опирается на анализ обыденной речи, извлекая из обыденного языка различные смыслы употребления слова «небо» и систематизируя то, что уже различено здравым смыслом. Далее он совершает типичный для него ход — сам язык доказывает, что вне неба (в его третьем из вышеуказанных смыслов) ничего нет и быть не может.

Однако эта чисто лингвистическая аргументация нуждается в логическом подкреплении. И Аристотель его дает, пользуясь при этом известным из математики приемом доказательства от противного. Именно здесь на авансцену рассуждений выступает все та же теория элементов, которая так успешно работала в первом круге доказательства ЕМ. Со свойственной ему последовательностью Аристотель разворачивает рассуждение и для простых, и для слож-

* Это планеты, «блуждающие звезды» в отличие от «неподвижных звезд», помещающихся выше.

ных тел, и для естественных, и для насильственных движений. И во всех этих случаях никакого тела вне неба как Вселенной быть не может просто потому, что в противном случае надо было бы отказаться от теории четырех элементов. Таким образом, перед Аристотелем вновь возникла та же альтернатива, и он опять предпочитает свою теорию элементов, движений и естественных мест, отбрасывая несовместимый с нею тезис о ММ. Весь первый виток рассуждения строится на допущении, что над Небом все же может существовать место. Но любое место есть естественное место какого-то простого тела. Какого же в случае занебесного места? Ведь все мыслимые элементы уже имеют свое естественное место в пределах Неба. Может ли какое-то новое простое тело иметь там свое естественное место? Нет, это невозможно, так как Аристотель не может изменить свою концепцию элементов — она для него нерушимый постулат, силу которого он видит в его укорененности в свидетельствах обыденного опыта и языка. Кроме того, эта концепция подтверждается и логическими рассуждениями, и, наконец, опорой ей служит традиция. Но далее Аристотель делает еще более радикальный ход, утверждая, «что вне Неба равным образом нет ни места, ни пустоты, ни времени» (там же, 279a12). Любопытно, что и здесь в основе рассуждения лежит представление о том, что Небо — все возможное мировое тело. А если не может быть тела вне Неба, то не может быть ни места («ибо во всяком месте может находиться тело»), ни времени («время есть счет движения, а движение без естественного тела невозможно»), ни пустоты (так как «„пустотой“ называют то, в чем тело не находится, но может оказаться»).

Отметим, что во всей этой аргументации и во введении к ней, где Аристотель раскрывает возможный ход в пользу ММ, чувствуется присутствие Платона. Прежде всего само ядро доказательства, состоящее в утверждении, что на постройку мира пошла вся материя, полностью и без остатка, мы находим уже у Платона в его «Тимее» (33d). Затем рассуждения об идее и о ее реализации не могут не заставить вспомнить платоновскую теорию идей. Наконец, анализ смыслов слова «небо» также напоминает нам о Платоне: важнейший для всей аргументации третий смысл этого слова мы находим у Платона в «Политике» (269d) и в «Тимее» (28b). Но стержень аргументации остается чисто аристотелевским — это его кинематическая теория элементов.

Итак, в этих двух основных аргументациях в пользу ЕМ мы обнаружили ключевую роль теории элементов в ее кинематическом варианте. Заслуживает внимания, что представления о космосе и, в частности о ЕМ, являются следствием основных физических и даже метафизических предпосылок — теории элементов и движения, принципа противоположностей *, без которого эти теории невозможны.

* Аристотель применяет этот принцип для обнаружения конечности любого движения: «огонь и земля, — замечает Аристотель, — также движутся не в бесконечность, а в противоположные места» (О небе, I, 277a22).

Подчеркнем взаимосвязь физики и космологии, проявляющуюся в аргументации Аристотеля в пользу тезиса о ЕМ. Действительно, его теория элементов выступает как кинематико-космологическая. Определить элемент — значит указать его естественное место в космосе и определить тем самым его естественное движение. Но, с другой стороны, теория космоса выступает как элементаристская. Определить космос — значит распределить в нем элементы по их естественным местам, космос при этом выступает собранием естественных мест элементов. Итак, космос определяется через элементы, а элементы — через космос. Космос — система уникальных естественных мест, и поэтому он уникален или единствен (ЕМ). У каждого элемента одна природа, одна форма, одно качество, а; следовательно, одно естественное место и один вид естественного движения. Из условия же уникальности четырех элементов во Вселенной, как мы это уже видели, неизбежно следует принятие тезиса о ЕМ.

Итак, мы можем констатировать, что в основе аристотелевской концепции ЕМ и, соответственно, в основе его критики учений о ММ лежат три ведущих принципа: финитизм, континуализм, квалитативизм * или, иными словами, запрет актуальных бесконечностей, принцип отсутствия пустоты и принцип абсолютности качественной природы тел.

Метафизика, физика, космология соединены в один системный комплекс, в рамках которого учение о ММ невозможно. Этот вывод весьма существен, хотя и может казаться тривиальным. Его существенность обнаруживается в последующем развитии познания, которое смогло придти к новому образу природы и мироздания, отбрасывая эти три принципа, причем идея ММ выступала как катализатор этого преобразования, так что ее выдвижение не могло не затрагивать основ аристотелевской системы в целом. Нельзя, иными словами, радикально ввести ММ без решительного отказа в конце концов от всей аристотелевской квалитативистской и континуалистской научной парадигмы.

Логику связи континуализма с обоснованием ЕМ воспроизведет впоследствии Декарт: одна материя — один мир. А материя у него существенным образом одна. И здесь он опирается как на антиаристотелевское положение о тождестве материи небесной и земной, которое было развито целым рядом философов и ученых (Николай Кузанский, Бруно, Галилей — только самые крупные имена), так и на свое положение о том, что сущность материи составляет протяжение и в нем ее единство.

Отметим в логике рассуждения Декарта сходство с аристотелевской аргументацией, разобранный нами. «Если бы миров было бесконечное множество, — говорит Декарт, — то они необходимо бы состояли из одной и той же материи. Отсюда следует, что

* Принцип абсолютности качественных различий, составляющий один из признаков физико-эйдетического квалитативизма [7, с. 407—409], по сути дела, выступает в логике доказательства невозможности ММ как принцип инвариантности природы или вида элемента.

не может быть многих миров, ибо мы теперь с очевидностью постигаем, что материя, природа которой состоит в одной только протяженности вообще, занимает все воображимые пространства, где те или иные миры могли бы находиться, а *идеи какой-либо иной материи мы в себе не находим* [18, с. 476] (курсив наш. — В. В.). Сходство с Аристотелем, конечно, неполное. Понятие материи как протяжения есть для Декарта «прочное понятие ясного и внимательного ума, порождаемое лишь естественным светом разума и благодаря своей простоте более достоверное, чем сама дедукция» [там же, с. 86]. Это абсолютная интуиция ума. Если у Декарта подчеркнут принцип мыслящего субъекта, «эго», «Я», то у Аристотеля на передний план выступает четырехэлементная теория, являющаяся традиционным наследием, которая, конечно, и логически обосновывается с помощью теории движений. Иными словами, у Аристотеля в обосновании его аргументации в пользу ЕМ на первый план выступает, мы бы сказали, объективный элемент общезначимой логики, здравого смысла и солидной традиции. Конечно, за всей этой совокупностью доказательств ЕМ стоят исходные принципы философии Стагирита, не позволяющие ему вводить в физику ни пустоту, ни актуальную бесконечность, ни релятивизировать качества и виды вещей, ставя их в зависимость от количественных факторов.

В связи со сравнением декартовой и аристотелевской позиций возникает один не простой, как это может показаться на первый взгляд, вопрос о связи структуры материи и тезиса о возможности ММ. Иными словами, действительно ли *единство* материи должно обязательно сопровождаться *единственностью* мира? Казалось бы, картезианская научная программа отвергает всякую возможность принятия ММ или БММ, как это следует из приведенной нами аргументации ее творца. Протяжение — везде, значит, везде одна материя и один мир. Одна материя, говорит Декарт, — один мир. Но его последователь Фонтенель строит концепцию БММ, где каждый мир выступает как картезианский вихрь, ведущий в конце концов к возникновению разумных существ.

Правда, слово «мир» при таком подходе, когда любая планета нашей Солнечной системы получает название «мира», претерпевает определенную девальвацию, которую мы в ее полной силе находим у последователей Фонтенеля в XIX в., например, у Фламмариона. В условиях этой девальвации понятия «мир» сама проблема выбора ЕМ или ММ по сути дела может быть адекватно сформулирована не на языке «миров», а на языке «вселенных»: возможно ли множество миров-вселенных? В такой форме заданная проблема ММ уже иначе, гораздо глубже, оказывается связанной с проблемой единства материи, ее гстерогенности. И логика Декарта в этом аспекте сохраняет свою силу. Действительно, как показывает анализ античной мысли, четкое, развернутое и обоснованное развитие идея ММ получила только в атомизме и прежде всего потому, что в качестве равноправного с атомами начала атомисты приняли пустоту. Именно бесконечность и пустота определяют условия

сепарации, отделения миров друг от друга. Иными словами, введение дискретности в фундамент мироздания позволило создать стройную и непротиворечивую концепцию БММ. Мюглер, по-видимому, прав, утверждая, что «только открытие понятия пустоты смогло создать непреодолимые зазоры, которые нужны были для того, чтобы ограничить и разделить различные миры» [126, с. 147].

Отрицание идеи ММ связано у Аристотеля с его пониманием природы места или «пространства». Место, по Аристотелю, — всегда *естественное* место, т. е. такое, в которое простое тело стремится по природе, «естественно» или само собой, без всякого внешнего принуждения. Нет места, которое не было бы для какого-то элемента естественным. А так как число элементов выбрано и принято за постулат, то таким образом определена и система естественных мест, а тем самым и структура пространства. Если при этом учесть принцип противоположностей и связанный с ним принцип финитизма в понимании движения («всякое изменение конечно» (О небе, I, 8, 277a16), а также принять уже доказанную невозможность существования бесконечно большого тела (финитизм в космологии), то из этих посылок неминуемо следует принятие ЕМ и отрицание ММ. Пользуясь рассуждением от противного, легко это показать. Действительно, предположим, что существует ММ, иными словами, существует несколько миров в конечной Вселенной. Но тогда места в этих мирах должны быть естественными местами каких-либо из четырех элементов. Однако в силу инвариантности формы-качества элементов или в силу абсолютности определяющих их качественных различий все элементы имеют одно и то же для каждого естественное место — иначе они отличались бы друг от друга и принцип их тождества не был бы действителен. А это означает, что мир — один, так как во Вселенной мыслимы только один центр (естественное место для земли) и одна периферия (естественное место для огня).

У атомистов, как и у Аристотеля, есть незывлемый постулат инвариантности формы. Но если у Аристотеля это — инвариантность формы-качества простого тела, то у атомистов это — инвариантность атомов. Атомарные формы мыслятся совершенно неизменными. На них нисколько не влияют ни характеристики движения (скорость и т. п.), ни характеристики места или пространства. Где бы ни находился атом, он всегда тождествен себе. Таковы же и качественно определенные элементы Стагирита — где бы, например, ни находилась земля, она везде будет, сохраняя свою самотождественность, стремиться к своему естественному месту. Но из вполне аналогичной неизменности атомарной формы у атомистов вовсе не следует ЕМ. Почему? Да потому, что все остальные их предпосылки совершенно отличаются от аристотелевских. Вместо финитизма — инфинитизм, вместо принципа противоположностей в теории движения — представление о вечности движения и о полной независимости его от структуры пространства, наконец, вместо системы естественных мест, вместо

анизотропной и неоднородной Вселенной — Вселенная однородная и изотропная. У атома нет естественного места, или, иными словами, любое место бесконечной пустоты ему «естественно», как и равным образом «неестественно». Движут его не внутреннее стремление к реализации собственной природы, а исключительно внешние силы выталкивания или «выдавливания». Может быть, некоторое исключение из этой чисто внешней динамики составляет принцип стремления подобного к подобному, лежащий у Демокрита в основе космогенеза. Но без связи динамики со структурой пространства невозможно возникновение вселенского порядка — форма атома и пространство пустоты никак между собой не связаны. Атом внешен пространству, и поэтому он бесконечно движется в нем, не находя места, ему, по Аристотелю, «свойственного». В этом напряженном «трясении» (παλμός) атомов сказывается присущее атомизму абсолютное взаимное отчуждение вещества и пространства, которого нет в компромиссном мире Аристотеля. У Аристотеля пространство — телесно, предметно, вещественно, а вещество — пространственно определено, имеет главным содержанием своей природы наличие «своего» места в пространстве.

Вселенная атомистов так же отличается от Вселенной Аристотеля, как трагедия с ее безысходным противоречием и несводимостью противостоящих сторон от комедии, где царствует медиум примирения в форме всеобщей усмешки или юмора. Даже в этике мы находим отзвуки этих диаметрально противоположных установок: этика умеренности, золотой середины и компромисса у Аристотеля — и суровая демокритовская этика с ее культом мужества, бесстрашия и невозмутимости.

Сравнивая Аристотеля с атомистами, мы замечаем, что вопрос о количестве миров зависит от решения вопроса о природе мира. Мир атомистов — не более, чем вещь. Он конечен, возникает и растет, а затем неминуемо гибнет точно так же, как и любая вещь. У Аристотеля же мир принципиально отличен от вещи. Если бы мир был вещью, то, — согласно логике Аристотеля, — как единичная чувственная вещь он отличался бы от идеи мира. И в таком случае миров как единичных воплощений идеи-формы было бы много (или даже бесконечное множество, если бесконечна масса материи, чего, правда, не допускает Аристотель). Но это как раз и невозможно, именно потому, что мир, согласно Аристотелю, вбирает в себя всю материю. А это означает, что если и правомерно какое-то сравнение его с вещью, то его можно считать только сверхвещью, сингулярной вещью, такой, что если вещь преходяща, то мир — вечен.

Существуют ли другие аргументы в пользу ЕМ? Положения о ЕМ, говорит Аристотель, «могут быть доказаны и посредством аргументов, взятых из первой философии, а также на основании кругового движения, которое равным образом должно быть вечным и здесь и в других космосах» (О небе, I, 8, 277b10). Обратимся поэтому к первой философии.

«... Что небо одно, — утверждает Аристотель в «Метафизике», — это очевидно. Если небес множество подобно тому как имеется много людей, то по виду у каждого из них было бы одно начало, а по числу много. Но все то, что по числу есть множество, имеет материю... Однако первая суть бытия не имеет материи, ибо она есть полная осуществленность. Значит, первое движущее, будучи неподвижным, одно и по определению, и по числу: стало быть, всегда и непрерывно движущееся также только одно. Значит, есть только одно небо» (XII, 8, 1074a31—37). Доказательство в определенной степени аналогично содержащемуся в девятой главе первой книги «О небе». Там также использовался тезис о материи как факторе множественности, но там он элиминировался благодаря тому, что мир включал всю материю без остатка, так что будучи материальным и чувственным мир не переставал быть единственным. Здесь же, напротив, вначале утверждается единственность перводвигателя мира — он один, ибо в нем нет материи — вся она осталась в мире. Общим в обоих аргументациях выступает рассуждение о возможной множественности объектов (мир в трактате «О небе», перводвигатель в «Метафизике»), которое, однако, в обоих случаях опровергается.

Сравнение человека с миром, которое здесь использует Аристотель, позволяет нам предположить, что адресатом критики является Демокрит. Ведь известно, что он первый выдвинул тезис о том, что человек — это малый мир (микрокосмос) [VIII, 9—12]. Построение же доказательства чрезвычайно просто. Если бы миров было много, то много должно было бы быть и перводвигателей — для каждого мира по одному. Но это невозможно, так как принцип множественности — материя — совершенно отсутствует в перводвигателе как «полной осуществленности». Мир один, потому, что в нем — вся материя, и мир один потому, что может существовать только один перводвигатель, так как для него нет никакой материи.

МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ И РЕЛИГИОЗНО-МОРАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ КРИТИКИ УЧЕНИЯ О БЕСКОНЕЧНОМ МНОЖЕСТВЕ МИРОВ

В непосредственной связи с полемикой Аристотеля против учения о ММ находится его полемика с тезисом атомистов о неизбежной гибели мира и настойчиво ведущийся спор эпикурейцев с аристотелевским учением о вечности мира. Прав Мюглер, говоря, что мысль о неизбежной гибели нашего мира, неумолимо следующая из учения о ММ, вызвала яростное отрицание этого учения и вместе с ним всей атомистической концепции. «Ужасное крылось уже в том, — говорит он, описывая восприятие концепции ММ, — что здесь отдельное человеческое существование благодаря отсутствию какой-либо трансценденции и спасения души после смерти от ее окончательного уничтожения было поставлено под угрозу и что органическая жизнь и вместе с нею человеческая история со всеми ее треволнениями неумолимо была обречена

на угасание. . . Правильно считая, что у Демокрита уничтожение нашего мира тесно связано с учением о ММ, оппоненты атомизма обратились поэтому против этого учения» [131, с. 523].

Теория вечности мира тесно связана с астральной теологией, и поэтому критика этой теории несет на себе явным образом характер мировоззренческой борьбы и окрашена в тона спора атеизма с языческой религиозностью. Кстати, обвинение в атеизме, нередкое в идейной борьбе в Греции и встречающееся и у Платона, и у Аристотеля, выдвигается как раз в адрес тех философов, которые учили о ММ, а именно в адрес эпикурейцев и Гераклида Понтийского [62, с. 416, прим. 3].

Анализ критики учения о ММ позволяет раскрыть некоторые существенные стороны его взаимодействия с другими учениями и показать его значение в мировоззренческой и идеологической борьбе в эпоху эллинизма и поздней античности. Поэтому мы остановимся на некоторых моментах, связанных, так сказать, с внешними факторами этой критики.

Из анализа критики учения о БММ мы видим, что она носила целенаправленный, глубоко проработанный с теоретической точки зрения характер. За слоем теоретической аргументации явственно проглядывает мировоззренческое расхождение, с одной стороны, атомистов, а с другой — Платона и Аристотеля, причем перед лицом атомизма с его учением о БММ расхождения между Платоном и Аристотелем отступают на задний план. Еще более скрытым планом является религиозно-моральный аспект полемики, который мы можем предположить как по ряду относительно явных моментов содержательного плана, так и по самому пафосу и выразительности, с которыми ведется дискуссия. Остроту в полемику внес уже сам атомизм своим радикальным утверждением БММ. У доатомистических мыслителей, например, у Эмпедокла, утверждение ЕМ не сопровождается каким-то особым его подчеркиванием (DK 31 B27, B28). Мюглер справедливо считает, что причина серьезного и одновременно патетического характера полемики с тезисом о ММ кроется в религиозно-моральном факторе. «Иногда, — говорит он, — тон полемики достигает особой выразительности, страстности, напоминая о том усердии, с каким в монотеистических религиях учили о единственности Бога, давая тем самым понять, что в системе Демокрита за ее чисто научным и теоретико-познавательным содержанием видится нечто морально опасное и неудобное» [131, с. 523]. Хотя у самого Аристотеля мы явным образом не обнаруживаем моральных оснований его критики БММ, тем не менее, религиозно-моральный подтекст полемики Стагирита можно проследить. Действительно, обратим внимание только на один момент, а именно на момент разрушимости нашего мира, его неизбежной гибели в рамках атомистического учения. Во-первых, совершенно отчетлива связь тезиса о БММ с положением о неизбежной гибели нашего мира: миры атомистов — это миры возникающие и непременно гибнущие. Во-вторых, тезис о БММ уже потому задевает языческую религиоз-

пость греков, что он признает разрушимость «Неба». Обратимся в этой связи к ученику Эпикура Лукрецию:

Прежде всего, посмотри на моря, на земли и небо,
Все эти три естества, три тела отдельные, Меммий,
Три столь различные формы и три основные сплетенья
Сгинут в какой-нибудь день, и стоявшая долгие годы
Рухнет громада тогда, и погибнет строение мира.

(О природе вещей, V, 91—96)

Мысль о грядущем разрушении небес, согласно Лукрецию, «всех поражает и кажется дикой», а чтобы Меммий, его адресат, «стянутый уздой религии» (там же, 114), согласно которой небесные тела и даже земля и море вечны, так как обладают нерушимым «божественным телом» (там же, 116), не счел, что это невозможно, то он, поэт, даст ему доказательства и, более того, утешения (там же, 113). Очевидно, что тезис о гибели нашего мира вообще и в особенности неба прямо противоречит языческой религии. Но свои новые «прорицания» поэт-атомист считает «много священной и тех достоверней гораздо, какие Пифия нам говорит с треножника Феба под лавром» (там же, 111—112). Одну систему религиозно-моральных ценностей он заменяет другой, в которой видное место занимает именно доктрина о ММ. Вспомним теперь, что небо нерушимо и у Аристотеля, что эфир, из которого строятся звезды, обладает нетленной природой. Поэтому тезис о ММ несовместим ни с народной религией, ни с аристотелизмом, дающим этой традиционной народной религиозности теоретическое оправдание.

Посмотрим теперь на субъективно-моральную сторону дела. Действительно, разрыв с традиционной религиозностью несет с собой беспокойство и страх. Но атоанизм, понимая это, стремится дать своим адептам новые утешения, новое бесстрашие. Одно и то же положение может рассматриваться и как морально угнетающий фактор и, напротив, как утешение и фактор морального подъема. Таким положением является типичный для атоизма тезис о смертности души и духа, о смертности, возможно, даже богов [95, т. 2, с. 479] и об отсутствии загробной жизни, какой-либо сверхприродной трансценденции. Мюглер считает, что античный человек не мог перенести мысль об окончательном уничтожении мира, всей истории и, так как такое представление было для него непереносимо, он обратился к самой беспощадной и последовательной борьбе с учением о ММ. Однако сами атомисты показали, что античный человек вполне может жить с такими убеждениями и что ничего непереносимого в них нет, что, напротив, они помогают избавиться от мешающих жить страхов. Так, например, Стобей приводит такие соображения в качестве демокритовских: «Некоторые люди, не зная, что смертная природа подлежит уничтожению, но имея на совести совершенные ими дурные поступки, проводят всю свою жизнь в беспокойстве и страхах, сочиняя лживые сказки о загробной жизни» [VIII, 583]. В таком контексте демокритовское учение выступает как атомистическое отпущение грехов,

дающее спокойствие живущим не по совести. Мы, конечно, не можем считать, что такой аморализм был действительно присущ Демокриту. Нет, в его этике мы этого не обнаруживаем. Но его учение нетрудно было истолковать как злостный атеизм и аморализм. Такая интерпретация атомизма, и прежде всего эпикуреизма, характерна все же в первую очередь для христианских критиков, хотя ее основы и были заложены уже языческими авторами, сторонниками Аристотеля или неоплатониками.

Кратко рассмотрев религиозно-моральный подтекст критики тезиса о ММ, обратимся к ее мировоззренческому аспекту. Опозиция ММ — ЕМ имеет своей подосновой оппозицию механицизма и телеологии. Именно мировоззренческая и теоретико-методологическая установка по отношению к природе в целом обуславливает выбор одного или другого тезиса относительно количества существующих миров (один или множество). В атомизме мир понимается как вещь, как агломерат атомов. Мир и вещь в принципе тождественны, а потому конечность и бренность вещей обнаруживаются и у миров. А множественности вещей соответствует и множественность миров. В так понимаемом мире нет ничего сверхприродного, никакого разумного промысла, провидения и т. п. Мир в основном даже неодушевлен. На этом, например, настаивает Лукреций (V, 125—145), у которого мы читаем:

Прежде всего, если тело земли и текучая влага,
Легкое ветра дыхание, а также и жар раскаленный, —
Что составляет, мы видим, всю эту вещей совокупность,
Все целиком состоит из рожденного смертного тела,
То почитаться должна таковой же и мира природа.
(V, 235—240).

Другим важным моментом является положение о примате части над целым. Целое в атомизме истолковано через часть, мир — через атом, часть доминирует над целым, целое не несет никакой специфики, которая бы не сводилась к свойствам атомов. Можно отметить также различие исходных имажинативных матриц в обоих случаях: мир как организм и мир как агломерат «пылинок» — атомов. И, наконец, последнее. У атомистов, казалось бы, порядок возникает из беспорядка, из хаотического и вечного движения атомов. Но, согласно Аристотелю и его последователям как среди христиан, так и язычников, это невозможно, ибо порядок первичнее и онтологически глубже, чем беспорядок. Никогда, подчеркивает Стагирит, из беспорядка не может спонтанно возникнуть такая упорядоченность, как мир, точно так же, как из бескачественных атомов не могут возникнуть наделенные разнообразными качествами вещи. Как формулирует Симпликий, у атомистов «беспорядок существует согласно природе», они считают «противоестественное более первичным, чем естественное» [VIII, 305]. «Нелепо, — говорит Аристотель, — допускать, что тела имеют беспорядочное движение. Ничто не происходит как попало» [там же]. Эти суждения перипатетиков нельзя прини-

мать за адекватное изложение атомизма, считая их объективными и незаинтересованными, это суждения его прямых противников. Действительно, «беспорядочное» движение атомов отражает порядок атомистической Вселенной — изотропию и однородность ее пространства. Вселенная атомистов наделена своим внутренним порядком, определяемым свойствами симметрии (изономия). Спорят не порядок с беспорядком, как это представляют перипатетики, а одна концепция порядка с другой. Перипатетическая концепция порядка иерархична и телеологична, в то время как атомистическая концепция порядка эгалитарна и механистична.

С атомистическим представлением об изначальности движения атомов, которое вместе с их свойствами определяет все явления, не согласны все те мыслители, которые считают, что гармония, порядок, красота и устойчивость мира не могут быть объяснены без введения разумного начала, воплощающего в себе эти атрибуты. Аристотель, Плутарх, Цицерон, Секст Эмпирик, как и христианские апологеты и философы (Лактанций и Августин), в первую очередь и наиболее остро критикуют атомизм именно в данном пункте. Суть аристотелевской критики четко выразил Симпликий, излагая отношение Аристотеля к атомизму. Атомы Демокрита, говорит комментатор, «...сталкиваются и образуют такого рода переплетение, что оно вынуждает их касаться друг друга и находиться вблизи друг от друга, но тем не менее не рождает из них никакой в истинном смысле единой природы» [VIII, 293]. Единство, т. е. новая целостность, не может возникнуть на основе механического движения и соединения атомов. Такой подход Аристотель считает логически необоснованным, причем его критика направлена в данном случае сразу и на пифагорейцев, к которым он присоединяет Левкиппа и Демокрита (О небе, III, 4, 303a 3—11). Подобно тому как из пифагорейских единиц-точек нельзя образовать континуума, точно так же из дискретных единиц атомистов — атомов — нельзя образовать целостных тел. Аристотель критикует механический детерминизм атомистов с позиций своей органической и континуалистской концепции генезиса. У них не целое предписывает способ поведения частям, не его законы ограничивают движение частей и управляют им, а, наоборот, часть и ее свойства управляют тем, что из частей возникает. А возникают поэтому лишь механические агрегаты частей (атомов), начиная от любой вещи и кончая миром. Таков механический детерминизм атомистов, прямо связанный, как мы видим, и с их концепцией БММ.

Целое, порядок, гармония мира не могут быть выведены из беспорядочного движения атомов, свободного от всякого «телеологического» фактора. Так считают все критики атомизма, следующие за Платоном и Аристотелем. Для них олицетворением случайности, допущенной атомистами в фундамент природы, выступает вихрь. «Неразумно (*объяснять возникновение мира*) вихрем и необходимостью, — говорит Секст Эмпирик. — ...Если движение беспорядочно, то оно не могло бы приводить что-либо в дви-

жение закономерным образом. Если же что-либо вызывает движение, сопровождающееся порядком и гармонией, то эту силу придется признать божественной и сверхъестественной: если бы она не была разумной и божественной, она никогда не могла бы двигать вселенную столь закономерным и благотворным образом. Но если бы она была такой, то она не была бы уже „вихрем“. Ведь вихрь отличается беспорядочностью и непродолжительностью. Следовательно, мир не может, по-видимому, двигаться в силу необходимости и вихря как утверждали последователи Демокрита» [VIII, 308]. Вихрь — беспорядочен, непродолжителен, а космос — упорядочен и устойчив. Поэтому вихрь не может быть причиной космогенеза, рассуждает Секст. Но действие вихря, как это показывает текст Диогена, вовсе не беспорядочно. В вихревом движении происходит сепарация атомов, что в конечном счете приводит к определенной структуре мира. Величина, форма и кинетические характеристики атомов действуют как своего рода имманентные упорядочивающие факторы. Продолжительность вихря измеряется временем внутреннего структурирования возникающего мира. После возникновения структуры вихревое движение выступает в виде стационарного кругового движения небесных тел.

Итак, мировоззрение, отношение к миру, его истолкование определяет ММ-тезис или его противитезис.

Теоретическая глубина полемики с атомизмом и его учением о ММ явно падает у его христианских оппонентов. Основные теоретические аргументы заимствуются ими, прямо или косвенно, у Платона, Аристотеля и особенно у стоиков. Последнее обстоятельство частично объясняет тот факт, что критика обрушивается главным образом на Эпикура и эпикурейцев, представлявших собой основную мишень для стоиков и являвшихся их главными конкурентами за завоевание идеологического влияния. Общий характер полемики христианских мыслителей с атомизмом исследован у Лассвитца [109, с. 11—30], В. П. Зубова [21, с. 61—73], Роха [139]. Поэтому мы остановимся только на критике учения о ММ, а другие аспекты полемики с атомизмом, ведущейся христианскими писателями, затронем лишь в той мере, в какой они имеют отношение к этой критике.

В качестве образца критики христианскими писателями учения атомистов о ММ возьмем сочинения Лактанция, латинского автора, христианского апологета, «крупнейшего церковного идеолога константиновской империи» [30, с. 403]. Материал, относящийся к критике атомистов, содержится в его основном апологетическом сочинении «Божественные наставления». Главный аргумент Лактанция против атомизма состоит в том, что атомизм обходится без идеи разумного промысла или провидения и без представления о божественном первоисточнике Вселенной. «Мир и все, что есть в нем, по мнению стоиков, создано на потребу человека, — говорит Лактанций, — тому же учит нас и Священное Писание. Следовательно, заблуждался Д[емокрит], считая, что люди вышли

из земли так, как (*выходят*) червячки, без всякого творца и разумной цели» [VIII, 514]. Хотя сведений о теории возникновения человека у Демокрита мало, но ясно, что здесь Лактанций выступает против объяснения антропогенеза естественными причинами, и если он еще может допустить такое в отношении червей (расхожее мнение о самозарождении червей и им подобных организмов)*, то в отношении человека он это совершенно исключает. Этот аргумент варьируется и в других сочинениях Лактанция, оставаясь в принципе тем же самым. В орбиту его критики вместе с атомистами может попасть и перипатетик, но суть ее остается неизменной: без божественного промысла понять мир, природу невозможно, природа действует не спонтанно, а управляется провидением. «Те, кто не допускает, что мир создан божественным провидением, утверждают, или что он составился из случайно собравшихся вместе первичных тел, или что он внезапно возник из самой природы; природа же — таково мнение Стратона — заключает в себе силу порождения и уменьшения; но нет у нее ни какого-либо сознания, ни образа, так что мы должны понимать, что все существующее порождено как бы само собой без участия какого-либо мастера или создателя. . . Прежде всего я спрошу, где находятся и откуда появились те мельчайшие семена, от случайного схождения которых составился весь мир? Кто их когда-либо видел? Кто ощутил? Кто слышал? Или Левкипп — единственный, у кого были глаза. . . Мир управляется божественным провидением, и никто не должен забывать это, предпочитая следовать пустой выдумке Левкиппа или легкомыслию Демокрита и Эпикура. . .» [VIII, 591]. Здесь Лактанций противопоставляет христианский креационизм античному мировоззрению — от атомистов до Аристотеля, — согласно которому в природе действует спонтанность. У Аристотеля и перипатетиков самодеятельность природы носит характер имманентной телеологии, у атомистов же — это действие механических законов движения и соединения атомов. Любопытно здесь то, что противники — перипатетики и атомисты — попадают в одну «обойму» критикуемых Лактанцием авторов. Итак, божественное провидение против слепого случая — вот основное возражение Лактанция против атомизма вообще. Другой момент этой критики состоит в грубо эмпирицистском отрицании самой идеи о существовании атомов. Атомы — выдумка, фантазия, их никто не видел, не слышал, не ощущал. Этот аргумент говорит об упадке физического теоретического мышления у латинского апологета. Греческий комментатор, принявший христианство, Иоани Филопон оказывается гораздо более глубоким: видимо, здесь сыграло роль не только его греческое происхождение, но и просто более высокий уровень культуры, в частности глубина

* «Мысль о том, что черви в гнилом мясе, блохи в навозе, глисты в кишках зарождаются самопроизвольно из гниющих материалов, была общепринятой и считалась непреложной истиной, вполне согласной со священным писанием» [35, с. 251] (курсив наш. — В. В.).

мышления и острота комментаторского ума Иоанна. Так, в своих комментариях к книгам Аристотеля «О возникновении и уничтожении» он говорит о невидимости атомов и их существовании: «Нет ничего удивительного в том, что они существуют, но не видны из-за малости» [VIII, 206], так поясняя эту простую физическую возможность: «Ведь точно так же и частички пыли в воздухе сначала бывают невидимы для нас, когда же проникнет луч через окно, — они становятся доступны зрению» [там же]. Физические аргументы, физический подход явно отходит на задний план у латинского автора. В какой-то степени обращение к «эмпиризму» при критике атоанизма напоминает аристотелевскую критику представления о неделимости атомов при учете того, что они наделены размерами и, возможно, даже немалыми. Эта аргументация подхватывается Лактанцием: «Значит, существуют и какие-то другие тела, — говорит он, пытаюсь представить атомистическую теорию возникновения души, мысли, памяти и т. п., — большей величины. Каким же образом они могут быть неделимыми?» [там же, 302]. Лактанций, как и Стагирит, не может принять механистических постулатов атоанизма — примата части над целым, сведения свойств целостных образований (например, ментальных «сущностей»: «чувства, мысль, память, разум, талант») к свойствам первичных тел — атомов. Хотя близость к аристотелизму налицо, однако пружина аргументации иная: христианские апологеты подобно Лактанцию озабочены не столько теоретическими принципами антимеханицизма (единое против множественности, имманентная телеология формообразующих факторов, примат целого над частью и т. п.), сколько не могут допустить того, чтобы креационистские функции отнимались у бога-творца и передавались материальным сущностям, самой природе, ее собственному движению.

Если атомы могут объяснить генезис тел, их формы, качества, действия, их целесообразное устройство и т. п., то что тогда остается на долю Творца? И зачем тогда он сам, если достаточно беспорядочного спонтанного движения атомов для образования всего, даже мира? Христианство не может потерпеть никакой конкуренции в деле «творения». В этом, конечно, суть дела; пафос аргументации Лактанция.

Наконец, отметим еще один аргумент Лактанция против атоизма.

Специфику конкретной вещи можно спасти, если считать, что «любая вещь имеет свою собственную и определенную природу, свое семя, свой закон, от начала данный» [там же]. Как считает В. П. Зубов, эта аргументация против атомистического редукционизма идет от стоиков [21, с. 62]. Ни одна вещь не образуется из атомов, а каждая имеет свое «семя», свой «закон». Рассуждения атомистов о том, что из сцеплений атомов возникают деревья и животные, вода, огонь, воздух и т. п. тела, неприемлемы для Лактанция потому, что применяются к большим и одушевленным

объектам. Лактанций, кажется, готов допустить «креационистские» возможности атомов, но в отношении тел маленьких и неодушевленных. Считать же, что атомы могут образовать мир, — это уже безумие, которое становится совсем безмерным, когда атомисты производят из атомов бесчисленные миры. И здесь Лактанций не скупится на лестные эпитеты: «Неизбежная последовательность рассуждения, — говорит он, — привела к *безумным бредням*» [VIII, 218] (курсив наш. — В. В.). Такая мощь мельчайших частиц, само существование которых для Лактанция «пустая выдумка» [VIII, 591], кажется ему совершенно абсурдной, необоснованной, безумной. По сути дела он с порога отвергает учение атомистов о бесчисленных мирах и даже не удосуживается заняться его серьезным анализом и критикой. И прав Лассвиц, когда говорит о Лактанции: «Чем резче и грубее его язык, тем слабее его возражения. Он совершенно не понимает тех понятий, на которых основывается атомистика» [109, с. 24].

Подведем итоги нашему краткому анализу критики атомизма и его учения о БММ со стороны первых христианских писателей. Мы ограничили Лактанцием как показательным примером такой критики. Но аналогичную картину можно найти и у самого раннего христианского мыслителя, упоминающего об атомизме, Дионисия, епископа Александрии (ум. ок. 264—265), отрывки из сочинения которого «О природе» сохранились у Евсевия, и у псевдо-Климента, и у Феодорита Кирского [21, с. 61]. Как справедливо подчеркивает В. П. Зубов, «атомизм был отвергнут *a limine* как порождение „вредной“, „опасной“ философии или курьезное порождение фантазирующего, грезящего ума» [там же, с. 65]. Изменение отношения к атомизму и в частности к учению о ММ намечается только в XII в., когда на латинский язык были переведены многие физические сочинения Аристотеля, в которых подробно и с большим тактом и уважением разбираются теории Демокрита и других атомистов. Теперь в репутации Демокрита как серьезного глубокого философа («отменного философа») уже, как правило, не сомневаются.

Сравнение критики учения о ММ со стороны Аристотеля и других греко-языческих авторов с аналогичной критикой, ведущейся ранними христианскими писателями, показывает, что как у тех, так и у других религиозно-моральный и мировоззренческий аспекты полемики сохраняются, изменяясь, правда, в своем содержании в соответствии с изменением самой религиозности и мировоззрения. Так, если для греко-языческих авторов существенно было отстоять идею о вечности мира против тезиса о его неизбежной гибели, то для христианских писателей на первый план выступает тезис о божественном творении и божественном провидении, управляющем миром. Антично-языческий космоцентризм и астральная религия с приходом христианства сменяются креационизмом и теоцентризмом. В конечном счете этот сдвиг послужил тому, что христианская идеология нашла возможным

допустить как гипотезу тезис о ММ (XIII в.): мощь бога-творца, будучи беспредельной, сопоставима с ММ. Конечно, этот тезис о возможности ММ всегда оставался сомнительным для христианства, считавшего, что единому богу должен отвечать единственный мир. Но вечный космос перестал быть основной точкой отсчета, и в этом плане какой-то сдвиг в позиции по отношению к тезису о ММ стал возможным. И все-таки атомизм — наиболее контрастное по отношению к христианству античное учение. Можно христианизировать Платона, Аристотеля, стоиков, — что и делалось, — но вряд ли можно христианизировать Демокрита с его учением о смертности души и богов, с его механицизмом и радикальным натурализмом. Поэтому настоящее возрождение учений о ММ начинается только в эпоху Ренессанса в связи с общим идеологическим и социокультурным кризисом средневековья.

ПРИЛОЖЕНИЕ

УЧИЛ ЛИ АНАКСАГОР О МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ?

Разделял ли Анаксагор учение о единственности мира или у него было представление о множестве миров? И если у него было такое представление, то о каких именно мирах учил Клазоменец? Вопрос этот является предметом самой острой полемики, ведущейся с древности и до наших дней. Действительно, в дошедших до нас фрагментах, оставшихся от сочинения Анаксагора «О природе», мы находим два, в которых, как это представляется на первый взгляд, высказываются противоположные суждения по этому вопросу. В восьмом фрагменте говорится: «Не отделены друг от друга [вещи], находящиеся в едином космосе и не отсечено топором ни теплое от холодного, ни холодное от теплого» *. Слова «в едином космосе» (ἐν τῷ ἑνὶ κόσμῳ) указывают на то, что у Анаксагора космос мыслится как единственно сущий.

Однако в знаменитом фрагменте В4 речь идет о другом, чем наш, мире. Прочитируем его. «Если все обстоит таким образом, то следует полагать, что во всех соединениях содержится многое и разнообразное [в том числе] и семена всех вещей, обладающие всевозможными формами, вкусами и запахами. И люди были составлены и другие живые существа, которые имеют душу. И у этих людей, как у нас, имеются населенные города и искусно выполненные творения, и есть у них Солнце, Луна и прочие [светила], как у нас, и земля у них порождает многое и разнообразное, из чего наиболее полезное они сносят в дома и употребляют в пищу. Это вот сказано мной об отделении, потому что не только у нас стало бы отделяться, но и в другом месте». Как бы ни толковать этот фрагмент, а таких толкований было дано множество, ясно одно, что речь в нем идет не о нашем мироздании, а о другом мире, подобном нашему.

Как можно решить эту апорию? Очевидно, что можно попытаться просмотреть все другие фрагменты и свидетельства в данном ракурсе. Фрагментов осталось немного, и они не позволяют нам склонить чашу весов спора в ту или иную сторону. Иначе обстоит дело со свидетельствами. Распространение свидетельств в пользу единственности мира и множественности миров явно неравномерно: есть всего одно свидетельство Симпликия А41, указывающее на то, что Анаксагор учил, по-видимому, о множестве миров. «Причиной же движения и становления, — говорит комментатор, — Анаксагор признал разум (нус), благодаря которому

* Здесь и далее, где не оговорено специально, фрагменты и свидетельства, относящиеся к Анаксагору, цитируются по изданию И. Д. Рожанского.

разделяющиеся вещи образовали миры и природу всего остального». Источником этого свидетельства является сочинение Теофраста «Мнения физиков». Следуя за Теофрастом, Симпликий подчеркивает близость Анаксагора в этом вопросе к Анаксимандру. Поэтому, имея в виду анаксимандровскую тему множественности миров, доксограф мог использовать соответствующую лексику и в интерпретации учения Анаксагора. Такая точка зрения, отвергающая тезис о множественности миров как собственное мнение Анаксагора, была высказана, например, Юлой Кершенштейнер [100, с. 145].

Если же теперь мы обратимся к свидетельствам, подтверждающим противоположную часть анализируемой нами дилеммы, то картина будет совершенно иной. Фрагмент В8 подкрепляется целым рядом свидетельств, в которых говорится о мире в единственном числе: А45, А47, А48, А58, А63, А64: Приведем в этой связи наиболее характерное свидетельство Аэтия (А63): «Фалес... Анаксагор, Платон, Аристотель, Зенон: космос един (*ἑνὸν κόσμον*)». Правда, у того же Аэтия есть и другой список имен: «Анаксимандр, Анаксимен, Анаксагор, Архелай, Диоген, Левкипп считали мир тленным» (А65). Но, как показали Керк и Рейвен, свидетельство это ненадежное и Аэтий ошибается, приписывая Анаксагору тезис о множественности миров, и исправляет свою ошибку в А63 [101, с. 124, 389]. Означает ли это, что проблема решена и что мы можем со всей определенностью сказать, будто тысячелетние споры и сомнения лишены всяких оснований? Ни в коем случае: этому мешает все тот же самый загадочный из всех фрагмент В4.

Рассмотрим некоторые интерпретации этого фрагмента, представляющие с нашей точки зрения наибольший интерес, и попытаемся дать свое понимание проблемы множественности миров в учении Анаксагора.

На наш взгляд, трудности, испытываемые при истолковании этого фрагмента самим Симпликием, указывают как на их основную причину на глубину, сложность и оригинальность космологического учения Анаксагора. В этой связи мы хотели бы привести слова Рамну: «Именно его учение позволяет с наибольшей легкостью свести его к началам и утверждениям, которые прямо противоположны друг другу. Он, так сказать, основал свой особый мир на противоречии. И при исследовании этот мир открывается как один из самых сложных и богатых образами, устремленными в будущее» [136, с. 435].

При анализе проблемы множественности миров в учении Анаксагора вряд ли оправданно исходить из каких бы то ни было априорных установок, будь то в пользу существования у Клазомена представления о множественности миров, или в пользу наличия у него тезиса о единственности мира, как это случилось, например, с Мондольфо. Увлеченный преодолением идущего от классицизма XVIII в. предубеждения, согласно которому бесконечность была темой-табу для греков, он исходил из априорной

установки, что почти все греческие мыслители в той или иной форме допускали актуальное бесконечное и тем самым учили о множестве одновременно сосуществующих миров. В частности, у Анаксагора итальянский ученый находит такое представление о бесконечности, согласно которому она обладает своего рода бесконечной устойчивостью, противостоящей как конечным воздействиям на нее (например, конечные вычитания из бесконечного), так и бесконечным [125, с. 294]. Мондольфо считает, что в силу наличия у Анаксагора такой концепции бесконечности у него, вероятно, было и учение о множестве миров. Правда, существуют, как он считает, три основных препятствия для принятия тезиса о множестве миров у Анаксагора: 1) свидетельство Аэтия (DK 46A63), 2) приводимый Симпликием фрагмент Анаксагора B8 и 3) теоретическое препятствие: вихреобразующая функция нуса неограничена в пространственном смысле, а это, очевидно, препятствует принятию бесконечного числа таких космогенетических вихрей в пространстве: «Бесконечное распространение вращательного движения из изначального центра, — подчеркивает ученый, — представляет серьезную трудность для согласования с плюралистской гипотезой» [там же, с. 296]. Для того чтобы преодолеть эту трудность в рамках плюралистской гипотезы (т. е. гипотезы о множественности миров), Мондольфо вынужден принять особое допущение, согласно которому центры космообразований размещаются во Вселенной Анаксагора на бесконечных расстояниях друг от друга. Мондольфо сознает, что принятие такого допущения выдвигает новые трудности, но он считает, что другого пути нет. «Очевидно, — признает историк, — что подобное гипотетическое согласование чревато проблемами и далеко от того, чтобы быть удовлетворительным. Однако при имеющихся в настоящее время свидетельствах оно, по-видимому, не может быть заменено другим, более приемлемым» [там же, с. 298]. Здесь необходимо сделать два замечания. Во-первых, такое допущение действительно чрезмерно сильное, почти с полной уверенностью можно сказать, что у Клазоменца не было представления о бесконечно больших расстояниях между центрами космообразования. Масса и объем изначальной смеси были у Анаксагора, скорее всего, конечными величинами. Идеи бесконечно протяженного пространства мы у него не находим. Вся его интуиция бесконечности направлена не на макромир, а на микромир. Бесконечное у него — это бесконечно малые «семена» вещей, не знающие предела своего деления. При наличии такого рода бесконечности Анаксагору нет смысла прибегать к другому представлению о бесконечном. Эту особенность мышления Клазоменца удачно, на наш взгляд, подчеркнул Мюглер [129, с. 321].

Во-вторых, и это относится не только к Мондольфо, но и ко многим другим исследователям, зачастую истолкование фрагмента B4a ограничивают интерпретацией слова ἄλλῃ (в другом месте), задаваясь при этом вопросом, где находится та область, о которой говорит Анаксагор? Целлер полагал, что единственно возможной

локализацией событий, описываемых в этом отрывке, является Луна [158, с. 1239]. Бернет же показал, что это нелепо, ибо у Анаксагора говорится, что Луна у них «как у нас», значит ἄλλῃ означает «в других мирах» [68, с. 269—270]. Корнфорд и Гатри считали, что такой локализацией скорее всего должен быть какой-то иной, чем наш, участок земной поверхности. Но при этом все эти исследователи как бы забывали модальность, в которой излагает Анаксагор сведения о «другом мире», на что со всей решительностью обратил внимание только Френкель [81, с. 284—291], подчеркнув, что оборот καὶ ἄλλῃ (и в другом месте) связан с оптативом, притом архаического толка. Эту форму оптатива Френкель называет «оптативом мысленного эксперимента», т. е. здесь, согласно немецкому ученому, речь ведется в модусе гипотетического допущения, а не в форме утвердительного наклонения. Глубокий филологический анализ Френкеля был использован И. Д. Рожанским, который и положил его в основу своей интерпретации фрагмента.

Мондольфо, сознавая определенные трудности в своем истолковании, отказывается от тезиса о бесконечной множественности миров у Анаксагора, разделяемого Бернетом, Ковотти, и считает возможным говорить только о конечном множестве миров. Но эта уступка не меняет дела в принципе: на нее Мондольфо идет в силу принятия им допущения о бесконечных межмировых расстояниях — допущения, на наш взгляд, неприемлемого хотя бы уже в силу того, что у Анаксагора, в отличие от атомистов, нет представления о бесконечном пространстве. Вселенная Анаксагора беспредельна в определенном смысле, но конечна. Этим она несколько напоминает релятивистскую сферическую модель стационарной вселенной, предложенную Эйнштейном (см. об этом ниже). В этой модели вселенная конечна, но безгранична, в силу ее замкнутости (постоянная положительная кривизна пространства). У Анаксагора Вселенная тоже конечна, но безгранична в качественно-инфинитезимальном плане, т. е. безграничность или беспредельность вещей у Анаксагора определена «по множеству и по малости» (B1).

Проблема множественности миров в учении Анаксагора помимо своих филолого-текстологических аспектов имеет и содержательную, концептуальную сторону, которая наилучшим образом может быть прояснена сравнением его с атомизмом. В этом отношении мы принимаем точку зрения Мюглера, Рожанского и некоторых других исследователей относительно связей Анаксагора с атомизмом Левкиппа, который им критиковался и сознательно преодолевался, хотя ряд фундаментальных черт и сближает эти учения. Демокрит в свою очередь заострял свои формулировки в ответ на анаксагорову критику левкиппова атомизма. Логические предпосылки учения о бесконечном множестве миров в рамках атомизма — это прежде всего учение о пустоте и принцип изономии. Изономия приводит к принятию всевозможных бесконечностей — бесконечности пространства, форм атомов, их числа и даже, по-видимому,

размеров. Из этого набора бесконечностей в силу принципа спонтанного механического движения атомов возникают бесчисленные миры, которые растут, достигают расцвета, приходят в упадок и гибнут. Постоянство Вселенной в целом, ее космологическая стабильность поддерживаются именно за счет ресурсов бесконечно-большого. У Анаксагора же проблема обеспечения устойчивости космологического бытия решается за счет помещения его ресурсов не в область бесконечно-большого, а в область бесконечно-малого.

Хотя мы и не можем документально доказать, что Демокрит, развивая свое учение о бесконечно разнообразных мирах, прямо полемизирует с Анаксагором, однако такое допущение, опирающееся на внутренние логические аргументы, весьма правдоподобно. Действительно, текст фрагмента Анаксагора В4а и текст свидетельства Ипполита (DK 68 A40) тематически настолько близки, что их невозможно не сравнивать и не видеть при этом во втором тексте критического ответа на первый. В этом плане мы присоединяемся к анализу И. Д. Рожанского [43, с. 207].

Перед тем как изложить нашу интерпретацию фрагмента В4, мы хотели бы остановиться на некоторых, на наш взгляд, интересных его истолкованиях, выдвинутых видными исследователями античной науки. В основе интерпретации Мюглером этого загадочного фрагмента лежит предположение, что во многом космологические представления греков были попытками развернутого ответа на вопрос об источниках космического постоянства. Действительно, поиск ресурсов для обеспечения поддержания всей мировой совокупности вещей в стационарном состоянии является, на наш взгляд, стержневой проблемой космологического мышления, пожалуй, даже не только греков: эта проблема не потеряла своей актуальности и по сей день. Эксплицитную ее развертку мы находим и у Лукреция, который, как известно, только комментировал систему Эпикура. По мнению Мюглера, эта проблема получила даже вид традиционной космологической формулы: *ὁ ἄλειρος χρόνος* (беспредельное время) [131, с. 515].

Очевидно, что поскольку Вселенная должна существовать долго, если не вечно, а второе даже более приемлемо для греческого рационализма, постольку обладание временной бесконечностью * требует, чтобы источники поддержания такого существования были бы также бесконечными. Бесконечность в следствиях должна быть поддержана бесконечностями в предпосылках, или, говоря в онтологическом модусе, бесконечностями причин или начал. В таком плане постановки этой проблемы оказывается, что различные космологические системы досократиков различаются способами задания этих бесконечностей начал космического становления. Здесь нас интересуют две философско-физические системы — атомизм и учение Анаксагора.

* По крайней мере, отсутствие конца существования во времени, если даже начало и есть, что, впрочем, нелегко грекам принять прежде всего по соображениям симметрии.

У атомистов были следующие бесконечности в качестве источников космического становления. Во-первых, бесконечность пространства, во-вторых, бесконечность числа атомов и их форм и, в-третьих, бесконечность (вечность) движения атомов, его, если угодно, самоподдержание. Эта «связка» бесконечностей при допущении конечности космоса с необходимостью приводит к бесконечному множеству миров. Устойчивость Вселенной в целом поддерживается, таким образом, этими бесконечностями. *Бесконечно-большое* служит здесь ресурсом для поддержания космологического разнообразия и уровня организации космического вещества во Вселенной. Анаксагор использует иное представление о бесконечности. В В12 говорится, что «во всем заключается часть всего...». Это означает, что Анаксагор выдвигает идею бесконечности качества в бесконечно малом измерении. Другими словами, в качественном отношении мир бесконечен в любой бесконечно малой точке: во всем есть качественно определенная часть всего, хотя по количеству эти качества и будут сколь угодно малы. Та же мысль разворачивается и в В1: «Все вместе были вещи, — говорит Анаксагор, — беспредельные и по множеству и по малости».

У Анаксагора мы не находим представления о бесконечно протяженном пространстве и, следовательно, его Вселенную мы должны мыслить конечной как по геометрической характеристике — по пространственной величине, — так и по физической — по общей массе начального вещества, представляющего собой смесь всего со всем (*πάντα ὁμοῦ*). В таком случае нетрудно видеть, что ресурсы космического становления могут содержаться у Анаксагора только в сфере *бесконечно-малого*. Бесконечно-малое качественно неистощимо, поэтому можно предложить такую модель однонаправленного линейно протекающего космического становления, которое поддерживалось бы только ресурсами бесконечно-малого. Именно такую модель и предложил Мюглер. Согласно этой модели Анаксагор принимает за источник становления свой конечный материальный субстрат, бесконечный, однако, в плане делимости и в плане беспредельной устойчивости материи в качественном отношении. Принцип «все во всем», таким образом, служит основой для поддержания мирового становления. Микрофизика беспредельно дробимой в количественном плане материи, но бесконечно сохраняемой при этом в качественном плане, служит базой для поддержания космической макростабильности. Эти мысли и оригинальны и полны, как нам представляется, актуального звучания, хотя сама идея бесконечного деления и кажется чистым анахронизмом. Интересно здесь то, что Анаксагору удалось создать учение, в котором изнашиваемость вещей, их организованных объединений, порядков, качеств возобновлялась бы за счет беспредельного «семенного» (кстати, у Анаксагора начала — «семена», *σπέρματα*) фонда. «Семенной» фонд или «генофонд» мира неисчерпаем и поэтому мир воспроизводим и ему не страшны никакие диссипации энергии, сопровождающиеся утратой качеств.

При этом общая масса остается конечной: темп космического процесса становления носит асимптотический характер. Мюглер не без оснований указывает на аналогии между математикой иррациональных величин (открытие несоизмеримости диагонали и стороны квадрата) и логикой асимптотического процесса. Влияние математики на Анаксагора возможно, конечно, и в других отношениях. Итак, любая вещь вечна, бесконечно устойчива уже потому, что ее «генофонд» бесконечно устойчив: качества неуничтожимы, а большое и малое — совершенно относительные измерения и сами по себе ничего не значат. Инвариантно качество, а не количество или величина.

Удачным выражением для характеристики соотношения систем атомистов и Анаксагора является образ, предложенный Рамну, — братья-враги (*ennemis-frères*). Действительно, мы отмечаем общность внутренней логики их мышления на уровне принципов, проявляющуюся прежде всего в принципе изомонии, или «индифференции» (Мюглер). «Индифференция» означает, что если нет достаточного основания для предпочтения одного другому, то оба сравниваемых термина имеют равное право на существование. Такой принцип действует не только у атомистов, но и в системе Анаксагора. В самом деле, ни одно из качеств не имеет никаких преимуществ перед другими и поэтому существуют всевозможные качества, качественная бесконечность начал-качеств*. Но отличие Анаксагора от атомистов заключается в том, что у него нет предела делимости тел: противоположные математические интуиции задают разные начала физического мира.

Итак, и Анаксагор и еще более широко атомисты принимают за основу своих космологических построений принцип изомонии, логически связанный с бесконечностью, но применяют его по-разному. Ресурсом бесконечности процесса становления во Вселенной у атомистов, как мы уже говорили, служат макробесконечности, бесконечности количественного плана, а у Анаксагора — бесконечность потенций инфинитезимальной сферы качественного плана, причем сама исходная масса вещества является у него конечной и размещенной в конечном пространстве. Но как можно мыслить поддержку процессов становления и развития в единственном конечном космосе? Очевидно, используя беспредельные внутренние ресурсы, ресурсы бесконечно-малого. Так именно и поступает Анаксагор: вся его система логически понятна только при допущении единственности мира.

Рассмотрим теперь связь между единственностью мира у Анаксагора и единственностью и всеобщностью действия нуса, проанализировав фрагмент В12. Очевидно, что множественность миров при общем порядке связи мира и нуса как начала космогенеза требует и множественности нусов или, по крайней мере, локального действия нуса, его бесконечной дробности. Но ничего подобного в дошедших до нас фрагментах Анаксагора мы не находим. Напро-

* Анаксагор называет свои изначальные качества «сущими вещами».

тив, в В12 ясно говорится, что нус определяет не локальное вращение и космообразование, а универсальное, охватывающее всю Вселенную. Во-первых, нус — один, единственен: «нус прост и самодержавен и не смешан ни с одной вещью, но один он существует сам по себе» (В12). А ниже Анаксагор прямо говорит: он, нус, властвует, «будучи один и сам по себе». Во-вторых, нус определяет всеобщее вращение: «и над всеобщим (συνλάσῃς) вращением стал властвовать нус, так как он дал начало этому вращению».

Посмотрим теперь, как соотносятся в свидетельствах об учении Анаксагора мир (космос) и разум (нус). В подавляющем большинстве случаев говорится, что нус создал мир: «творец космоса разум» (Симпликий А45), «Анаксагор использует разум как машину для создания космоса» (Аристотель А47), «Анаксагор [считал] богом разум, создавший космос» (Аэтий А48). Есть только один контрпример (А41). В этом свидетельстве нус признается источником «миров и природы всего остального». Но это — странное сочетание. Действительно, как можно говорить о природе всего остального, если миры исчерпывают все, что может возникнуть из начальной смеси? Что еще кроме мира (или миров) может создаваться в космогенезе? Поэтому само сочетание «миров» и «всего остального» нелепо. Это место, однако, важно для анализа нашей проблемы потому, что именно на нем Гигон основывает свою точку зрения о наличии у Анаксагора концепции множества сосуществующих миров. При этом он уклоняется от анализа ясного места у того же Симпликия (В8), где комментатор приводит собственные слова Клазоменца. Правда, Гигон считает, что в этом фрагменте речь идет не о *единственном* мире, а о *единстве* мира, т. е. о глубокой связанности всех вещей внутри одного мира [88, с. 32]. Но, на наш взгляд (мы здесь солидаризируемся с Френкелем, Мюглером и др.), именно этот фрагмент надо рассматривать как весомое, если не решающее, свидетельство в пользу концепции единственности мира у Анаксагора: единое и единственное просто не разделяются в слове ἕν (во фрагменте ἐνί) [16, т. I, с. 468]. Возможно, слово «космос» обозначает здесь (А41) некую упорядоченность, некий организованный участок Вселенной, которому можно противопоставить все остальное как менее упорядоченное образование. Скорее всего это — какой-то совершенно конкретный смысл, значимый в системе Анаксимандра и потерявший ко времени Анаксагора свою актуальность, хотя, очевидно, еще сохранивший свою употребительность.

Мы не можем рассматривать как доказательство множественности миров у Анаксагора и свидетельство Аэтия А48: «Анаксагор же говорит, что вначале тела покоились, божественный же разум привел их в порядок и осуществил рождение миров (γενεθεὶς τῶν βλῶν)». Конечно, например, у Платона мы найдем слово βλῶς в значении «мир», «Вселенная». Но тем не менее основное значение этого слова — «всё», «полное», «целое» и т. п. Речь идет здесь скорее не о космосах-мирах, а вообще неопределенно о всех вещах (tutte le cose у Ланцы).

Итак, нам важно обратить внимание на то, что нус действует на всю первичную смесь, вызывая ее разделение, никогда до конца не идущее, — только он один абсолютно чист и несмешан. И в этой полноте действия нуса мы обнаруживаем неизбежность единственности мира у Анаксагора. Отметим одно интересное обстоятельство. О единственном мире говорил, например, и Эмпедокл (B27, B28), но говорил спокойно, в тонах торжественной констатации, отвечающей духу его поэмы. Аналогичную картину мы находим и у Парменида (B8, B6). Но только начиная с Анаксагора, — а это лишний раз доказывает его заинтересованное знакомство с атомизмом Левкиппа, — аргументация в пользу единственности мира начинает набирать силу, разрабатываясь специально и целенаправленно. Действительно, те аргументы в пользу единственности мира, которые, казалось бы на первый взгляд, являются изобретением Платона и Аристотеля, видимо, содержатся, пусть в несколько свернутом виде, уже у Анаксагора, который их выдвигал против учения Левкиппа о бесконечном множестве миров. Речь идет об аргументации, использующей представление о том, что вся мировая материя пошла на образование космоса, что поэтому никакой другой материи при этом не осталось, так что на образование других миров просто нет материальных ресурсов.

Если бы у Анаксагора было множество изоморфически соотносящихся между собой нусов, такое же множество, каковым является множество его «семян», то возможность множественности миров была бы, пожалуй, вполне реальной даже несмотря на ограниченность пространства Вселенной и общей массы вещества в ней. Но никакого плюрализма на уровне нуса — на уровне мирового порядка, мировой необходимости, мирового ритма развития — у Клазоменца мы не находим. Подчеркнем, что пространство само по себе у него однородно, если, конечно, говорить о пространстве до всякого космогенеза. Начало космогенетического процесса порывает с однородностью и вводит четкую неоднородность — центр и периферию. Распространение ноотической космогенетической волны идет также анизотропно: от центра к периферии — и обратности в этом процессе нет.

Обратим внимание на разницу в терминологии для обозначения вихревого процесса у Анаксагора и у атомистов. Атомисты используют термин $\nu\beta\acute{\iota}\nu\eta$ или $\delta\ \delta\acute{\iota}\nu\omicron\varsigma$, а Анаксагор говорит даже не о вихре, а скорее о «круговращении» ($\nu\epsilon\rho\chi\acute{\omega}\rho\eta\sigma\iota\varsigma$). Это терминологическое отличие нам представляется не случайным: Анаксагор сознательно выбрал другой термин, чтобы показать отличие его космогенеза от левкиппова. Смысл единственности, кстати, четко обозначен в термине Анаксагора, напоминая о целостном круговом обходе, совокупном охвате всего массива изначального вещества. У Левкиппа же это просто вихрь, смерч, что-то определенно локальное. Поэтому космогенез Анаксагора уникален, а не бесконечно множествен, как у атомистов. В этом терминологическом расхождении мы видим еще одно свидетельство, подтверждающее тезис о единственности мира в космологии Клазоменца.

Основным текстом Анаксагора, прямо подтверждающим его учение о единственности мира, служит фрагмент В8*. Данный фрагмент интересен тем, что в нем, по-видимому, представлена полемика с атомистическим учением о множестве миров. Полемику с Левкиппом здесь видят и Целлер [158, с. 1264, прим. 4], и Мюглер [131, с. 325]. Полемика с атомистами проявляется здесь, на наш взгляд, не столько в шаржировании атомистических метафор, как считает Мюглер, сколько в четком утверждении тезиса о единственности мира.

Приписывание Анаксагору учения о бесконечном множестве миров опирается помимо загадочного текста В8 на предположение о пространственной бесконечности Вселенной у Клазоменца наподобие того, как это имеет место у атомистов. В этом пункте наша позиция расходится с позицией Бернета [68, с. 269] и Фримана [82, с. 267, 274] и совпадает с точкой зрения Мюглера и Рожанского, который, в частности, считает, что идея пространственной бесконечности «была впервые развита лишь атомистами: ни у Парменида, ни у Эмпедокла, ни у Анаксагора мы ее еще не находим» [43, с. 206]. Изначальная масса вещества у Анаксагора конечна, напоминая скорее Единое Парменида, чем бесконечную Вселенную атомистов, причем по форме она, как и Единое Парменида, сферична — в силу равноправности всех направлений в пространстве.

Если Вселенная Анаксагора изотропна и ограничена, то во временном плане ее характеристики совершенно иные, чем в пространственном. Действительно, становление в его Вселенной, носящее универсальный характер, является однонаправленным и бесконечным. Правда, вопрос о начале процесса космогенеза несколько усложняется благодаря свидетельствам Симпликия А64 и Аэтия А65. В частности, Симпликий говорит о возникновении космоса в определенный момент времени, а Аэтий включает Анаксагора в список мыслителей, считавших, по мнению доксографа, мир тленным. В этом свидетельстве Аэтий присоединяет Анаксагора к традиции мыслителей, считавших, что все вещи образуются из соединения некоторых исходных частиц, причем они разрушаются при дезагрегировании этих соединений. В таком истолковании Анаксагора его учение лишается присущей ему оригинальности: Клазоменец сливается с досократической традицией, противостоящей платоновско-аристотелевской школе.

Сложнее обстоит дело со свидетельством Симпликия, где речь идет о начале космоса. Строго говоря, если рассуждать в рамках принципа изономии, то непонятно, почему мир стал образовываться именно в этот, а не в какой-то другой момент времени. Принцип изономии в его применении ко времени должен был бы привести к отказу от нуля-пункта космической эволюции: все моменты равноправны и поэтому космическая эволюция бесконечна как в плане своих «истоков», так и в плане своей длительности. Такова примерно позиция Мюглера. Однако Рожанский

* См. начало данного приложения.

считает, что процесс космообразования у Анаксагора «не имеет конца, но имел начало» [43, с. 215], подтверждая свою позицию отсылкой к современной космологии, в которой идея начала мира не кажется абсурдной, каковой она несомненно казалась греку V в. до н. э. Но при этом надо учесть, что в современной космологии ноль-пункт эволюции есть одновременно и начало всей пространственно-временной системы отсчета, что первичный взрыв служит началом и времени и пространства. Рожанский подчеркивает, что проблемы начала времени Анаксагор не ставит, хотя об этом ясно говорит Симпликий. В обоих случаях трудность сохраняется: трудно представить себе полагание начала мира Анаксагором и произвольной временной точке из-за грубого нарушения, можно сказать, врожденного грекам чувства симметрии (принцип изонимии), но столь же трудно представить себе и то, что Анаксагор разработал учение, согласно которому само время возникает, как это утверждал, по свидетельству Аристотеля, до него лишь один Платон. Поэтому, проявляя известную осторожность в столь деликатном вопросе, мы бы присоединились к точке зрения Мюглера, соображения которого на этот счет представляются и самому Рожанскому «остроумными», хотя и «в достаточной мере произвольными» [43, с. 216]. Произвольность их состоит, однако, лишь в приписывании Анаксагору строгой последовательности в мышлении, в данном случае в следовании принципу изонимии, что, как нам кажется, отвечает духу учения мыслителя из Клазомен.

Свидетельство Симпликия, который объяснял введение Клазоменцем начала мира во времени педагогическими или дидактическими целями, кажется нам, несмотря на доверие к нему со стороны Риттера, Брандиса, Шлейермахера, а из новых историков, например, Мюглера, странным, потому что ведь именно сама идея начала мира во времени была странной, пугающе новой для греков этой эпохи. Тезис о вечности космоса несомненно ближе им по духу. Но, однако, не надо здесь смешивать две разные вещи: в смысле возникновения космоса как порядка* грек действительно мог опираться на свою богатую мифологическую традицию. Непривычна и странна же была для греков эпохи Анаксагора не идея космизации аморфной смеси, а идея креационизма — сотворения мира как космологической единицы. Поэтому, имея в виду указанную коннотацию анаксагоровского термина *κόσμος* (на нее указывают, например, Кранц [106, с. 41] и Кершенштейнер [100, с. 224]) во фрагменте В8, мы можем согласиться с Симпликием о дидактическом, чисто педагогическом приеме Клазоменца, вводящего представление о начале космоса. В таком случае позиция Мюглера, к которому мы осторожно присоединились, получает дополнительное подкрепление со стороны такого достоверного и авторитетного свидетеля, как Симпликий. Ведь логика Целлера, отбрасывающего

* У Анаксагора, кстати, сохраняется еще и этот оттенок смысла слова «космос», которое, видимо, начиная с Пифагора, получает прежде всего смысл Вселенной, космологической единицы вместо первоначального смысла упорядоченности, порядка и строя, противоположного состоянию хаоса и смещения.

это объяснение Симпликия, состоит в том, что Целлер не может себе представить, как же возможно не мыслить начало космогенеза [158, с. 1005]. Но путь для такого мышления есть: это бесконечное дробление вещества, ресурсы инфинитезимального измерения. Если нет предела пространственной делимости вглубь, то точно так же не должно быть и временной ограниченности: ведь бесконечное деление, дробящее малое на еще меньшее, требует временной бесконечности. Поэтому мы полагаем, что есть основания считать, что процесс космообразования у Анаксагора мог быть бесконечно разомкнутым во времени в обоих направлениях.

Однако бесконечной делимости материи вглубь, как физического основания для этого, недостаточно. Дополнительным основанием выступает структура времени. Выше мы говорили, что для грека неприемлемо нарушение симметрии, изономии. Действительно, почему космогенез начался именно в этот момент, а не в другой? Ведь один момент времени ничем не отличается от другого. Время однородно, его структура гомогенна. Такие же рассуждения справедливы и для пространства. Пространство — до начала круговращения — однородно и изотропно. В нем, как и во времени, нет никакой выделенной точки. Поэтому космогенез может начаться в любой точке. Как же, на наш взгляд, выходил из этих апорий Анаксагор? Нам представляется, что в ответе на этот вопрос во многом лежит разгадка его загадочного фрагмента.

Рассуждение Анаксагора могло быть в принципе такого рода. Действительно, время и пространство обладают симметрией, к ним приложим принцип изономии. И поэтому процесс космогенеза и сепарации смеси мог начаться в любой момент времени в любой точке пространства — неважно, в какой именно. Почему? Да потому, что когда бы и где бы он ни начался, он все равно будет происходить совершенно одинаковым образом так, что отличить один его результат от гипотетического другого, начавшегося в другой момент и в другой точке, — совершенно невозможно. Слова «если все обстоит таким образом, то следует полагать, что во всех соединениях (συμμιχθένους) содержится многое и разнообразное...», начинающие место, в котором говорится о совершенно подобном устройстве «мира» в другом месте (ἄλλῃ), по-видимому, завершали изложение общих закономерностей космогонического процесса, совершенно независимо протекающего в любом месте и в любое время. Для Анаксагора важно подчеркнуть непреложное тождество процесса космогенеза, что обусловлено постоянством законов отделения и сепарации вещества первичной смеси. Это постоянство согласуется с органическим характером детерминизма Анаксагора, о котором убедительно говорит, например, Рожанский [43, с. 208], и принципиально расходится с механическим детерминизмом атомистов, у которых возникающие миры сильно различаются друг от друга. Органический характер детерминизма и принципов развития дает «на выходе» абсолютное тождество результатов, тождество миров по структуре: «и есть у них Солнце, Луна и прочие [светила] как у нас», в то время как механика атомистов

«на выходе» дает поразительное, в принципе беспредельное разнообразие структур возникающих миров. Инвариантность структуры мира относительно времени и места в учении Клазоменца указывает, таким образом, на органический характер его детерминизма и модели мира в целом. Действительно, для организма время и место не слишком значимы — дуб вырастает дубом независимо ни от времени начала его роста, ни от места. Органическое вообще гораздо более независимо от внешних условий, чем неорганическое. И именно это обстоятельство мы и обнаруживаем при анализе принципиального различия космологий Анаксагора и атомистов.

В В4, на наш взгляд, речь вообще не идет о плюралистической космологии: в нем рассказывается о неумолимости законов органического роста, отделений и сепарации качеств и «семян» (кстати, это чисто органическая лексика), о такой неумолимости, которую не могут задеть никакие гипотетические изменения в месте и во времени начала космогенетического процесса. Самой дилеммы «множество миров или единственность мира» перед Анаксагором при такой интерпретации его космологии просто даже и не стояло. Более того, отталкивание от атомистики вело его с необходимостью к формулировке иных начал — органических вместо механических, что по отношению к космологии и проявлялось в том, что мир у Анаксагора был один. Действительно, если даже сепарация и началась бы в другом месте, то в силу органического характера космогенеза этот мир был бы совершенно тождествен другому. Гипотетическое предположение другого места космообразования не дает никакого действительно другого мира — эти миры неотличимы. Реально сущий мир — один-единственный, именно тот, который отвечает этим органическим законам.

В таком сложном вопросе, как интерпретация фрагмента Анаксагора, надо твердо держаться за те немногие положения, которые могут быть установлены со всей несомненностью. Из В4а ясно видно, что пространство у Анаксагора, которое, вероятно, нельзя мыслить изолированно от его «наполнения», однородно. Подчеркивание тождественности результата космогенетического процесса независимо от места начала его развития ясно говорит нам об этом. «Не только у нас стало бы отделяться, но и в другом месте», — говорит Анаксагор. Однако, каково условие этого явно гипотетического отделения в другом месте? Это, очевидно, действие нуса, толчок, им совершаемый, дающий движущий импульс космогенезу. Но в том-то и дело, что нус действует единожды и, раз включившись как начальный толчок и как универсальный закон, он уже больше не может начать второго «круговращения» в другом месте. И круговращение и сам нус — универсальны и единственны *.

* Если нус действует единожды, непрерывно, распространяя свое действие изотропно, то можно предположить, что он начинается в центре шара, в форме которого задано существование первичной смеси. Но как в таком случае с шарообразностью исходной массы связать изономию пространства, его однородность, проявляющуюся в независимости от конечного результата действия нуса от места начала

Итак, мы можем заключить, что нус действует в произвольной точке пространства (и, видимо, и времени, поскольку никакая его координата в своей единичной определенности несущественна именно в силу органического характера мировой закономерности развития). Органическая природа нуса и единоразовый характер его действия («включение» без «выключения») обуславливают то, что место и время действия нуса совершенно несущественны: результат «наложения» нуса на первичную смесь всегда один и тот же. Об этом, по существу, и говорится во фрагменте В4. Поэтому мы согласны с И. Д. Рожанским в том, что «процесс космообразования (у Анаксагора. — В. В.) не только единствен, но он принципиально не мог бы протекать иначе, чем он фактически протекает в окружающем нас мире» [43, с. 211].

У атомистов мира возникают по логике случайных механических процессов, это своего рода механико-атомистическая комбинаторика с принципом равноправия всех мыслимых возможных сочетаний (изономия). У Анаксагора же космогенез совершается по необходимости органического процесса зарождения («семена») и роста *. Приостановка процесса космической эволюции могла бы иметь место у Анаксагора лишь в том случае, если бы смесь была уже полностью разделена. Но это невозможно в силу самих исходных аксиом учения: только нус один несмешан, все же остальное — всегда смешано и «во всем есть часть всего» (В6). Мир стремится к своей «ноофикации» (от слова νοῦς), но это для него запредельный рубеж. В таком плане представленное учение Клазоменца заставляет вспомнить не только о современных космогенетических построениях в астрофизике, но и о таких концепциях, как концепции Вернадского или Тейяра де Шардена, у которого мы находим сходную одностороннюю направленность космической эволюции.

Итак, не является ли фрагмент В4а всего лишь частью описания специфики анаксагорового нуса, его архаического органического «детерминизма»? Не есть ли это описание гипотетического мира, целиком и полностью тождественного нашему, способом передачи неумолимости строгой необходимости, всегда и везде действующей одинаково? Язык и логика знают такую фигуру. Приведем только один пример. Гоген, например, так характеризовал Пюви де Шаванна: «Такие люди в один прекрасный день завоюют признание.

космогенеза? Только в сферическом мире Эйнштейна, мире с постоянной положительной кривизной (гиперсфера), можно это сделать. Как это ни кажется чудовищно модернизирующим нажимом, но совместить античную симметрию и конечность мировой массы по-другому трудно. Конечно, никакой четкой геометрии подобного типа (гиперсфера) не было выработано во времена Анаксагора. Однако не только в плане «начала» мира, на сегодняшнем космологическом языке, «большого взрыва», Анаксагор оказывается созвучным современности, но и в плане конечности мира при его актуальной безграничности или, лучше сказать, «беспределельности».

* Смерть, видимо, не предусматривается этой «органикой» — процесс космогенеза, который ведет «круговращенке», замедляется (В9), но никогда не останавливается.

Если это не произойдет на нашей планете, то произойдет на другой, более благосклонной к красоте» [42, с. 290]. Пюви де Шаванн галантлив, и талант должен быть признан — это «органическая» необходимость и она должна проявиться здесь или там, в настоящем или будущем, но обязательно проявиться. Примерно такую же фигуру мы находим и во фрагменте Анаксагора. Если уж нус вступает в действие — здесь или там, неважно, — то он обязательно создает вполне однозначный космос. Космогенетическая способность нуса обязательно должна проявиться, — а место и время этого проявления уже не важны. Задача Анаксагора — подчеркнуть строго закономерный характер космогенеза. В этом процессе не может быть никакой «фантазии» разнообразия и случайности, все части мироздания, начиная с его небесной структуры и кончая деталями устройства жизни разумных существ, могут быть только одного типа.

Уже Симпликий, комментирующий этот фрагмент, имел дело с различными его интерпретациями. Он отстаивает свое понимание, которое сводится к тому, что Анаксагор излагает здесь не действительно имевшее место отделение, а лишь умопостигаемое (*διδίκριτις νοητή*). Это умопостигаемое отделение, однако, надо только освободить от неоплатонического смысла и тогда, в качестве синонима универсального космогенетического закона, оно, на наш взгляд, будет адекватно выражать мысль Клазоменца *.

Симпликий, видимо, близок к действительной мысли Клазоменца. «Умопостигаемое отделение» есть своего рода «идея» космогенеза, его общий план, инвариантный относительно места и времени. Симметрия, однородность пространства и времени сохраняются. Оптатив, предположенный Френкелем, и «притча» о другом мире служат средствами изображения этого универсального закона. Анаксагор здесь развивает иную логику, чем атомисты в их учении о бесконечном множестве миров. Если атомисты разворачивают импликации бесконечностей пространства, числа атомов и их форм, то Анаксагор занят экспликацией своего нуса, органической природы присущего ему детерминизма. Мы присоединяемся здесь к И. Д. Рожанскому, который, анализируя «загадочный» фрагмент, говорит, что «анаксагоровская логика здесь крайне любопытна... она теснейшим образом связана с проблемой нуса» [43, с. 205].

* Кстати, свидетельство Симпликия позволяет отбросить многие истолкования, выдвигаемые современными учеными. В частности, это относится к таким интерпретациям, как интерпретация Мюглера. Симпликий говорит: «А что он имеет в виду не чувственно воспринимаемый мир, предшествовавший во времени нашему, исхо из слов: „из чего наиболее полезное они сносят в дома и употребляют (в пищу)“». Истолкование Мюглером миров Анаксагора как гомотетических фаз прошлой истории Земли — нашего мира в целом — конструкция изобретательная и величественная — вряд ли может быть принята именно по этим основаниям, указанным Симпликием. Симпликий точно так же позволяет отнести и другие современные интерпретации, в частности, интерпретацию, идущую от Корифорда к Гатри.

При обсуждении проблемы возможности наличия у Анаксагора представления о множественности миров имеет значение и такой фактор, как замедление скорости круговращения, вызванного действием нуса. По-видимому, в учении Клазоменца признавалось, что с течением времени скорость круговращения падает.

Какое значение это имеет для обсуждения возможности множества миров? Довольно очевидное. Замедление круговращения способно локализовать космогенетический процесс и тем самым в не бесконечной массе первоначального вещества остается достаточно места для возникновения в ней других миров: «Не только у нас стало бы отделяться, но и в другом месте» (В4а).

Это замедление, если оно действительно имеет место, а это, как мы видели, имеет подтверждение, могло бы укрепить интерпретацию В4, данную Мондольфо. Мондольфо, в отличие от Бернета, Шаубаха, Гигона, Леммли, признает не бесконечное множество миров у Клазоменца, а конечное множество миров [125, с. 297], что не позволяет относить его к числу сторонников концепции, признающей бесконечное множество миров у Анаксагора, как это делает И. Д. Рожанский [43, с. 206]. Для обоснования своей гипотезы о наличии конечного множества миров у Анаксагора Мондольфо ввел мало правдоподобное представление о бесконечно больших расстояниях, разделяющих различные мировые сферы. Этого слабого пункта в его интерпретации, однако, можно избежать, если принять куда более вероятное представление о замедлении космического вращения. В этом случае бесконечные расстояния не нужны — достаточно конечных расстояний, так как благодаря сильному замедлению, при этом прогрессирующему, мир может локализоваться в пространстве и приобрести конечные размеры. Разумеется, есть исследователи, которые не считают, что миры нуждаются в защите друг от друга, которую предлагает Мондольфо, выдвигая гипотезу о бесконечных межмировых расстояниях. Так, Клеве описывает совершенно гипотетическую по отношению к Анаксагору картину пульсации миров в фазах их расширения, соударения и затем взаимного отскока. Кстати, у атомистов такое соударение растущих миров является одним из возможных механизмов их гибели, чего не признает за Анаксагором Клеве.

Однако все эти соображения, связанные с истолкованием фрагмента В9, не меняют по сути дела нашего общего отношения к проблеме, поскольку этот фрагмент примыкает к В4 и именно от истолкования последнего прежде всего зависит решение вопроса о том, было или не было у Анаксагора учение о множестве миров.

Каждая интерпретация анаксагорового фрагмента В4 содержит в себе некоторые несомненные права на существование. Так, подчеркивание Гигоном того обстоятельства, что фрагмент В8, в котором говорится о едином мире, не противоречит учению о бесконечном множестве миров, отчасти оправдано тем, что в этом фрагменте речь действительно идет о неотделимости качественных противоположностей друг от друга: «Не отсечено топором ни теп-

мое от холодного, ни холодное от теплого». В таком контексте истолкование слова $\epsilon\upsilon\iota$ в смысле единства, связности, внутренней взаимозависимости и неотделимости частей мира друг от друга представляется вполне естественным. Однако трудно себе представить, чтобы этот смысл не сопровождался другим, неотделимым от него смыслом, — смыслом единственности космоса.

Правдоподобные основания мы находим и в интерпретации Целлера. Он, например, считает, что $\alpha\lambda\lambda\eta$ (в другом месте), используемое во фрагменте В4, следует толковать как Луну. Во-первых, у Анаксагора, видимо, имелось представление об обитаемости Луны. Луна «имеет обитаемые области ($\sigma\iota\kappa\eta\sigma\epsilon\iota\varsigma$), а также холмы и ущелья» (Диоген Лаэрт. II, 3, 8). Подобное указание находится и у Ахилла во введении к «Феноменам» Арата («другое обитание» — $\sigma\iota\kappa\eta\sigma\iota\nu\ \alpha\lambda\lambda\eta\nu$). Слова же о другой Луне, как у нас (В4), могут быть, во-вторых, истолкованы как указание на то, что Анаксагор допускал существование некоего астероида, выполняющего при Луне ту же самую функцию, которую при Земле выполняет сама Луна [158, с. 1007]. Правда, с Солнцем вопрос остается неясным и приходится поэтому все же отвергнуть эту интерпретацию: допустить второе Солнце, Солнце Луны, невидимое нами с Земли, мы не можем.

Наконец, интерпретация Леона и Лурье также имеет право на существование. Лурье, в частности, пишет: «Аэтий сообщает, что по Демокриту может существовать атом величиной с целый наш мир ($\kappa\omicron\sigma\mu\omicron\iota\omicron\varsigma$), что, несомненно, есть пережиток частиц Анаксагора: в каждой из которых „есть города, населенные людьми, обработанные поля, и светят солнце, луна и другие звезды, как у нас“» [29, с. 190]. Основанием для представления о бесконечно малых, сколь угодно малых мирах, качественно совершенно аналогичных нашему миру, Лурье находит в инфинитезимальной беспредельности микромира у Анаксагора, в положениях «все заключается во всем» и «в малом нет наименьшего, но всегда есть еще меньшее». В пользу такой интерпретации говорят, однако, только эти общие положения физики Клаузенца. Но сам фрагмент В4, на наш взгляд, противоречит такой трактовке уже потому, что слово в «другом месте» вряд ли имеет смысл по отношению к сколь угодно малым частичкам, находящимся прямо у нас под руками в нашем мире: согласно же Лурье, и эти частицы есть миры. Но они ведь вовсе не находятся в каком-то другом месте Вселенной, чем наш мир.

Те же самые общезначимые основания содержатся в аналогичной интерпретации Мюглера. Мюглер считает, что существует только один мир, но, начавшись с точки, космогенез проходит гомететические стадии так, что на каждом уровне малости имеется вся полнота мировой структуры, кончая разумными существами. Последующий процесс отделения, качественно гарантируемый беспредельностью бесконечно малого, количественно обеспечивается внешними ресурсами. Фаза — квази-мир — гибнет в ходе продолжения общего космогенеза, но возникает новая, количест-

венно более крупная фаза, в качественном плане совершенно подобная предыдущей. Мюглер считает, что именно «в глубинах современной Земли далеко под нашими подошвами надо искать эти другие человечества, другое солнце и другую луну, о которых и говорит фрагмент 4» [129, с. 350]. Мюглеру удастся найти величественные слова для создания грандиозной картины гибели миров, в данном случае квази-миров, связанных между собой законами подобия. Он считает, что те страницы, на которых об этом говорил Клазоменец, утрачены, но на них сообщалось, что «наши города будут сначала затоплены водой, а затем засыпаны землей при условии, конечно, что мы еще далеки от предельной периферии, к которой приближаемся асимптотически» [там же, с. 351]. Эта неуверенность Анаксагора относительно близости нашего мира к периферии выражена, по его мнению, в свидетельстве Диогена, содержащем ответ, данный Клазоменцем на вопрос его собеседника относительно затопления в будущем города Лампсак (Диоген, II, 10). На этот вопрос Анаксагор отвечает, что, да, Лампсак будет затоплен, если только время это позволит.

Но грандиозная изобретательная концепция Мюглера встречает возражение в тексте фрагмента В4. Там, при описании «другого мира», употребляется настоящее, а не прошедшее время, на что обратил внимание еще Симпликий. Квази-миры же в интерпретации Мюглера все — в прошлом и от них ничего не остается в отличие от всегда наличных (здесь и теперь) микромиров Лурье и Леона.

Резюмируем наш анализ проблемы множественности миров в космологии Анаксагора. Отметим, прежде всего, вслед за Кершенштейнером, что между Анаксагором и атомистами существует определенная преемственность в истолковании самого понятия «космос» в его соотношении с понятием «уранос» (небо). Анаксагор наряду с Гераклитом и Эмпедоклом употребляет понятие «космос» для обозначения мирового упорядоченного целого, которое существует в единственном экземпляре. Космос становится синонимом Вселенной. Коррелятивное понятие «небо», напротив, приобретает локальный смысл окружающей Землю звездной области, утрачивая смысл «мира», который резервировался за этим термином Анаксимандром. Далее, хотя Анаксагор, по-видимому, и не разделял точки зрения Левкиппа на бесчисленность миров, он, тем не менее, скорее способствовал распространению и утверждению учения о бесконечном множестве миров, чем его критике и отбрасыванию.

Скажем об этом более подробно, напомнив сначала об известной гипотетичности самого рассуждения Анаксагора о многих мирах. Кершенштейнер считает в этой связи, что «тем самым был сделан последний шаг от бесчисленных „небес“ Анаксимандра к бесчисленным κόσμοι» [100, с. 160]. Но еще более существенным, исторически существенным, было то, что все учение Клазоменца по сути дела, несмотря на его полемические противопоставления атомистическим положениям, воздействовало на мышление и на умонастроение в том же плане, что и учения самих атомистов. Действи-

тельно, Анаксагор открыл беспределность физической Вселенной в ее бесконечно малом измерении, в то время как атомисты открыли подобную беспределность в сфере бесконечно большого. Иными словами, и Анаксагор и атомисты способствовали прорыву ограниченного космологического кругозора, внося в мышление перспективу беспределности и даже бесконечности.

Знаменитая формула Анаксагора «всё во всём» по сути дела способствовала созданию того, что мы могли бы назвать эпическим или эпопейным мироощущением. Если эпос в словесном творчестве предполагает некоторую беспределность в локальном, если согласно формуле эпического мышления великое находится в малом, то философия и космология Клазоменца учили о том же самом, но уже, конечно, на языке рациональной, свободной от мифопоэтического образа научной прозы. Нетрудно видеть, что эпическая мыслительная установка входит в состав той духовной атмосферы, в которой может естественным образом формироваться учение о бесчисленных мирах. Единственный мир, вообще космология платоновско-аристотелевского толка, напротив, связана не с эпопейной установкой, а с традиционной мифологической, рассказывающей о сотворении или образовании единственного мира и всех существ, его населяющих. Этот мир конечен, замкнут, хорошо обозрим, повсюду ограничен, это скорее мир классической скульптуры, чем эпоса, где повествование может зацепиться за любую «малость», найдя в ней целый беспределный мир. Эпос черпал беспределностями как раз такого плана, какой мы засвидетельствовали у Анаксагора в его физике. Деталь здесь неожиданно оборачивается целой неисчерпаемой вселенной. Поэтому в отталкивании в эпоху Ренессанса от замкнутой Вселенной Стагирита мы видим и определенную составляющую, внесенную учением Клазоменца. Мы склонны думать, что своеобразная эпопеизация представления о Вселенной является некоторой сквозной глубинной тенденцией развития научного освоения мира. Ее мы находим, конечно, прежде всего в отказе от геоцентризма, в коперниканском перевороте в астрономии и мироощущении человека. Конечно, эта тенденция эпопеизации сопровождается контрастной тенденцией замкнуть, закруглить мировое бытие. Так, мы видим, как обрываются бесконечности одного рода, чтобы, однако, установить, возможно, некоторые новые. Сюда мы относим обрывы бесконечного ряда частиц, законы так называемой «ядерной демократии», которая, кстати, имеет своим прообразом именно анаксагорово учение [31, с. 71]. Сюда же относятся все те космологические модели, которые говорят о конечности Вселенной в пространстве, о так называемой замкнутой Вселенной и т. п. Но тем не менее в эпопеизации мы видим ведущую тенденцию. Действительно, никакие замыкания не оказываются преградой неисчерпаемости бытия, его нетривиальной многоплановости и сращенности бесконечно малого с бесконечно большим. Эта фундаментальная идея об аналогии микрокосмоса и макрокосмоса, кстати, впервые была сформулирована явно именно Демокритом. И в этом плане отноше-

ние к Анаксагору оказывается скорее сотрудничеством, чем оппозицией. Подлинной оппозицией этой эпопеизации разомкнутого в обе беспредельности бытия было лишь учение Платона и особенно Аристотеля. И, по-видимому, эта эпопейность плохо совместима с позднейшим христианским креационизмом, почему атомисты, да и Анаксагор, не были в почете в эпоху средневековья, избравшей себе в качестве рациональной мироучительной доктрины именно аристотелизм. Беспредельный, разомкнутый, неисчерпаемый, полный неожиданных возможностей и потенций к самоизменению «мир» множества миров более похож на Творца, чем замкнутый единственно сущий мир *. И в создании такой картины Вселенной, в создании такого мироощущения сотрудничают вместе и Анаксагор и атомисты с их учением о бесчисленном множестве миров.

* Эта мысль стоит за указом парижского епископа Танье (1277 г.), постановившим считать ошибкой, что Бог не может создать множество миров.

ПРОБЛЕМА МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ В УЧЕНИИ НИКОЛАЯ КУЗАНСКОГО

Интересно сравнить отношение к проблеме множества миров у гиллонского епископа IV в. Августина и кузанского кардинала XV в. Николая. Такое сравнение небезынтересно уже потому, что позволяет сопоставить позиции христианских мыслителей, один из которых стоит у истоков средневековья, а другой — у его конца.

И Августин, и Кузанец усвоили неоплатоновское учение о бесконечности, но сделали из него по отношению к проблеме ММ разные выводы. У Плотина бесконечное начало «не нуждается в форме, но из него возникает любая умная форма» (Эннеады, VI). Здесь очевиден примат беспредельности над пределом: все мыслимые формы вытекают из бесконечного первоначала, само же оно в форме не нуждается, так как стоит выше формы и предела. Бесконечность понимается не экстенсивно, а интенсивно. Избежать ММ как следствие этой бесконечности Августину удастся потому, что у него творится и само время.

У Августина, как и у Николая из Кузы, в центре внимания находятся совсем другие проблемы, чем проблема множественности миров. Эта последняя затрагивается ими лишь в связи с другими, важными с точки зрения теологии, вопросами. Как в главном труде Августина «*De civitate Dei*», так и в главном труде Кузанца «*De docta ignorantia*» этой проблеме уделено немного места: у Августина она рассматривается главным образом в V главе XI книги указанного сочинения, а у Кузанца — в XII главе II книги. Августин стоит ближе, по крайней мере по времени, к античным философам и потому обращается к анализу их концепций чаще, чем Кузанец. В соответствии с традицией он приписывает учение о БММ Анаксимандру и дает ему такую оценку: «Подобно Фалесу, он не находит места ни для какого божественного руководства процессами природы» [XVII, с. 146]. Аналогичное отношение к этому учению высказывали и античные мыслители (например, Цицерон). Однако у Августина общетеологический аргумент специфицируется, благодаря чему вся его аргументация против доктрины о ММ приобретает характер именно христианско-теологической критики. Августин обращает внимание на то, что такое учение, упуская из виду одноактовое создание богом человека, расходится со Священным Писанием. Так как миры, согласно атомистической доктрине, возникают и гибнут без всякого участия промысла бога, то человеческий род, разумные существа вообще должны создаваться также без участия божественного провидения, сами собой, из исходных материальных начал. Так теологическая аргумента-

ция приобретает характерную христианскую специфику: учение о ММ расходится со Священным Писанием и не отвечает библейскому представлению о сотворении человека. А «Писание, — говорит Августин, — никогда нас не обманывает, так как мы можем проверить истину того, о чем в нем говорится, благодаря исполнению его предсказаний» [там же, с. 367]. Вслед за этим Августин отвергает представление и об антиподах, поскольку, как он считает, не только обитатели других миров внесли бы немалые затруднения в христианскую концепцию человека и его спасения, но даже антиподы, гипотетические жители другой («нижней») половины Земли. Поэтому Августин, следуя библейской традиции, ограничивает горизонт личного состава Града божьего семьюдесятью двумя народами с их собственными языками. В ковчег спасения он не впускает ни антиподов, ни еще более фантастических для него обитателей других миров: если они рождаются естественным путем, возникая сами по себе из стихий, так пусть и спасаются сами — божья благодать на них не простирает свою спасительную длань. Но именно в этом пункте Августин нащупывает возможность допущения и даже защиты тезиса о ММ, исходя из христианско-теологических позиций. Речь идет о сотворении мира. Если при этом допускается, что перед этим актом уже имелись бесконечные время и пространство, то возникает вопрос, почему бог не использовал их для творчества? Представление о всемогуществе бога кажется несовместимым с его бездействием. Августин здесь явно имеет в виду каких-то современных ему христианских философов, которым тезис о всемогуществе христианского бога послужил основанием для принятия тезиса о возможном ММ. «Если они, — говорит Августин, не называя этих философов, — утверждают, что Всемогущий никогда не может оставаться в бездействии, то не будет ли логическим допущение принять вместе с Эпикуром грезы о бесчисленных мирах? (И вся разница между ними и Эпикуром будет в том, что если у эпикурейцев миры возникают и разрушаются благодаря случайным движениям атомов, то у них они создаются творческой мощью Бога)» [там же, с. 210]. Августин отвергает с порога учение эпикурейцев, так как считает просто неприличным приглашать материалистов на религиозную дискуссию. Более того, они, полагает он, и так уже решительно отброшены историей: «даже в языческих кругах авторитетом и престижем пользуются не они, а платоники по той простой причине, что последние, хотя и далеки от истины, тем не менее ближе к ней, чем кто бы то ни было другой» [там же, с. 210—211]. Это место представляет интерес как, видимо, один из самых ранних теологических вариантов использования принципа полноты, а именно полноты бога, для защиты учения о ММ. Принцип полноты бога, его всемогущества (при невозможности оставить эту мощь неиспользованной) был ведущим в полемике в пользу тезиса о существовании (в средние века — о возможности) множества миров. Августин заметил эту возможность использования христианского принципа в защите языческого тезиса о БММ. По сути дела перед

нами воскрешение в христианско-теологической форме античного натуралистического варианта принципа полноты. Тема мощи производительной силы природы сочетается в таком варианте с темой изомии, например у Метродора Хиосского. То, что эта мощь не должна быть праздною, аргументируется с помощью сравнения и на основании принципа равенства между причиной и следствием — бесконечной причине должно соответствовать бесконечное следствие. Во времена Августина этот принцип выступает еще преимущественно в его античной форме. Однако он уже интегрирован, пусть в слабо развернутой форме, в новое христианское мировоззрение, что и отмечается Августином. Этот принцип, как справедливо заметил Мак-Колли, еще не идентифицирован в качестве такового, еще не представляет собой зрелой концепции, но уже входит в обоснование идеи о ММ [115, с. 394] *. В конечном итоге ответ Августина на вопрос о занятиях бога-творца перед сотворением им мира состоит в том, что само время было сотворено вместе со всем творением: «Глупо предполагать прошлые времена, когда Бог был незанят, по той простой причине, что прежде сотворения мира такой вещи, как время, просто не существовало». Эту же мысль он более развернуто проводит в «Исповеди» (кн. XI, гл. XIII).

Если теперь мы переведем стрелку часов на одиннадцать веков вперед, в XV в., когда кардинал из Кузы писал свой трактат «Об ученом незнании», то мы будем поражены контрастом между его подходом к проблеме ММ и подходом епископа из Гиппона. Этот контраст состоит прежде всего в том, что там, где для Августина речь идет о чем-то совершенно неприемлемом с точки зрения библейского канона и христианского учения об искуплении и спасении — мы имеем в виду тезис о множестве населенных миров, — то для Кузанца в этом нет ничего необычного или запретного или хотя бы в чем-то не отвечающего тем же самым канонам. Для него этой проблемы даже как бы вовсе не существует. Поражает противоположность установок обоих христианских мыслителей по отношению к внеземным обитателям Вселенной: Кузанец готов принять в ковчег спасения не только антиподов, но и жителей всех небесных тел или, как он говорит, звезд, «которым нет числа» [XI, т. 1, с. 138]. Он как бы не догадывается о христологической аргументации против бесконечного множества обитаемых миров, со всей силой развернутой, например, протестантским богословом, сподвижником Лютера, Филиппом Меланхтоном (1497—1560). В своем сочинении «Initia Doctrinae Physicae» (1567 г.) Меланхтон говорит о том, что принятие множества населенных миров означало бы издевательство над таинством искупления. Богочеловек —

* Мы полностью согласны и с другим утверждением Мак-Колли о том, что «признание мощи (potentia) Божества в связи с протяженностью и природой универсума не начинается со средневековых ученых, хотя они и сделали из него важную и влиятельную концепцию» [там же, с. 394, прим. 40]. Интересный вопрос, кого же именно имеет в виду Августин, требует специального анализа. Возможно, что имена этих философов нам никогда и не удастся восстановить.

один, он пришел в наш мир, и только в наш, в обличии человека, здесь он прошел свой крестный путь, был распят и воскрес. И мы не можем допустить, рассуждает теолог-гуманист, чтобы эта драма повторялась бесчисленное число раз во всех бесчисленных мирах. Единственность мира связывается им с требованием единственности священной жертвы, принесенной Иисусом Христом здесь, на Земле, в нашем мире *.

В позиции Кузанца можно усмотреть, конечно, противоречие. И не без основания. Действительно, с одной стороны, он утверждает исключительность человеческой природы, единственно способной, как он считает, к боговоплощению. «Именно человеческая природа, — говорит Николай, — вознесенная над всеми созданиями Бога и немного уступающая ангелам, свертывает в себе и разумную и чувственную природы, сочетает внутри себя все в мире, и за то справедливо именуется древними философами микрокосмом, малым миром» (Об уч. незн. III, 3, 198). Абсолютное превосходство человеческой природы заявлено здесь неоспоримым образом. Только человеческая природа может быть вместилищем абсолютного максимума. Но, с другой стороны, Кузанец, как бы совершенно забывая об этих простых христологических истинах своей теологии, в полете смелого возрожденческого воображения рассуждает о существах более совершенных, чем человек: «Наименее совершенными существами, — подчеркивает он, — населена, может быть, только эта Земля» (там же, II, 12, 169). Кстати, отметим, что противоречия при этом только множатся. Так, заявив о том, что жители Земли, представители разумной природы, являются самыми совершенными в пределах этой природы **, он далее в этой же главе даст схему отличий существ одной «звезды» от существ другой: «Мы сможем с меньшей несоразмерностью знать что-то о жителях другой области, если будем подозревать, что в области Солнца более солнечные и просвещенные разумные обитатели, еще более духовные, чем на Луне, жители которой более лунатичны, как на Земле — более материальные и грубые» (там же, 171). Так, даже в рамках одного разумного рода обитатели Солнца вдруг оказались впереди землян.

Противоречия несомненны. Но при этом какая удивительная проницательность, какой необыкновенный полет воображения и ума, далеко опережающих свое время! Действительно, пройдет более двухсот сорока лет, прежде чем эта идея зависимости обитателей других небесных тел от условий, существующих в областях их обитания, станет достоянием образованной европейской публики. Мы имеем в виду, конечно, Фонтенеля и его знаменитые «Беседы», в которых без всякой ссылки на философа из Кузы

* В целом аргументация Меланхтона против БММ включала четыре основных аргумента, один из которых, и вероятно, самый сильный, мы только что привели. Меланхтон имел много последователей [115, с. 412—413].

** «В разумной природе, обитающей здесь на этой Земле как в своей области, явно не может быть ничего более благородного и совершенного сообразно этой природе, хотя бы на других звездах жили обитатели другого рода» (там же).

выражена та же самая идея «планетарного» детерминизма. Правда, два с половиной века, разделяющие этих мыслителей, дают себя знать. Если у кардинала из Кузы к астральному детерминизму тут же примешивается концептуальная система перипатетизма («солнечные разумные природы много пребывают в актуальности и мало в потенции, земные — больше в потенции и мало в актуальности...»), то у галантного ученого из Руана вместо этих традиционных абстракций мы находим чисто земные реалии Франции и современной ему эпохи с великими путешествиями и описаниями других, не европейских, народов и стран. Но этим «планетарным» детерминизмом далеко не исчерпываются великие предвосхищения в действительно полной противоречий концепции Кузанца.

Концепция Кузанца в высшей степени оригинальна: это совсем иное по сравнению с традиционным средневековым пониманием мира и природы и в то же время оно, вписываясь в христианскую теологию, далеко отстоит от соответствующей космологической мысли нового времени, хотя и предвосхищает ее. В период средневековья проблема ММ усиленно обсуждалась, причем выдвигались многочисленные аргументы как «за», так и «против», однако все спорящие единодушно считали мир конечным образованием. Конечность мира, его замкнутость стали синонимами средневекового мировоззрения, важнейшей отличительной чертой мышления огромной эпохи вплоть до XV в. Известная книга Александра Койре посвящена как раз истории — очень сложной и противоречивой — постепенной инфинитизации космоса, истории размыкания замкнутого конечного мира и превращения его в бесконечную Вселенную [105]. Место Николая Кузанского в известном смысле является ключевым в этой истории — он первый создал концепцию бесконечного открытого мира и притом не ММ, а одного-единственного, нашего, мира. Так что фактически у Кузанца нет концепции множественности *космологических* миров. В этом утверждении чувствуется привкус парадокса: действительно, мы только что говорили об обитателях, населяющих Вселенную вне Земли у Николая из Кузы, и вдруг мы утверждаем, что у него не было концепции ММ... А что же, позволительно в таком случае спросить, населяли эти обитатели? При внимательном чтении Кузанца выясняется, что его обитатели населяют каждую звездную область, причем под «звездой» он понимает любой объект во Вселенной — Солнце, Землю, Луну и «прочие» (Об уч. незн. II, 168, 169). И нигде, кроме одного места, о котором мы скажем ниже, он не называет свои «звезды» мирами, оставляя этот термин для обозначения одного-единственного мира, который у него наделен особым рода бесконечностью. Но прежде чем перейти к анализу специфики бесконечности этого мира, мы должны проанализировать, в каких случаях Кузанец называет «звездные места» (там же, II, 169) или области «мирами». Дадим слово самому философу.

Рассказав об обитателях Солнца, Земли и Луны и сопоставив их свойства, отражающие характер «звезд», которую они насе-

ляют, Кузанец продолжает: «В отношении других звездных областей мы равным образом подозреваем, что ни одна из них не лишена обитателей и у единой Вселенной, по-видимому, столько *отдельных мировых частей*, сколько звезд, которым нет числа, то есть единый вселенский мир в своей четвертичной нисходящей прогрессии тройко конкретизирован в стольких *частных мирах*, что у них нет числа, которое только у того, кто сотворил все в числе» (там же, II, 172) (курсив наш. — В. В.). Этот текст исключительно богат. Нам прежде всего важно подчеркнуть, что места обитания представляют собой «мировые части» единственного мира-вселенной, которые Кузанец называет также «частными мирами». Итак, если угодно, у него есть представление о ММ, но только о множестве «частных миров» или «мировых частей». Это совсем другие миры, чем миры античного атомизма, между которыми зияет «великая пустота» и все «общение» которых ограничивается только соударениями, способствующими их гибели. Если у атомистов связь миров между собой всецело негативная, то у Кузанца все обстоит прямо противоположным образом: «мировые части» и все, что в них существует, только через взаимодействие между собой могут рассчитывать на какое-то «бессмертие». «При единстве вселенского мира, — говорит Николай, — и существующих между отдельными звездами отношениях взаимовлияния мы не можем быть уверенными в полной тленности чего бы то ни было» (там же). Иными словами, в единой Вселенной Кузанца царит взаимоподдержка вместо безжалостной атомистической механики фатальных столкновений. Правда, эта взаимопомощь «частных миров» опосредуется астрологическими средствами. Астрология здесь перемешана с перипатетическим учением о формах как жизненных центрах существ: формы способны регенерировать, так как они «кодируются» звездными констелляциями, которые повторяются. «Бессмертие» существ, населяющих «частные миры», выражает определенную устойчивость звездных влияний, формирующих сами эти существа так, как активная форма оформляет пассивное вещество или материю. «Может быть, — вопрошает Кузанец, — живое существо, теперь существующее как индивид какого-либо вида в области Земли, определившийся всевлианием звезд (*contractum ex omni stellarum influentia*), при распадении возвращается к первоначалам, и его форма только возвращается на собственную звезду, от которой данный вид получает актуальное бытие на Земле как матери?» (там же, II, 173) (перевод уточнен нами. — В. В.).

Обратим внимание на идею всеобщей взаимосвязи и взаимозависимости «звезд», «частных миров», вещей и существ. «Все звезды движутся и сверкают, — говорит Кузанец, — только ради того, чтобы существовать лучшим образом, откуда как следствие возникает их взаимовоздействие, — так свет светит по своей природе не для того, чтобы я мог видеть, и лишь как следствие я пользуюсь действием света для видения. Поистине бог благословенный сотворил все так, что каждая вещь, стремясь сохранить свое бытие, словно божественный дар, делает это в общении с другими» (там же, II, 12, 166).

Николай Кузанский поражает нас обилием идей, которые затем станут ключевыми и получат подробную разработку, в особенности у Бруно. Во-первых, это касается идеи Вселенной как целостной органической системы. Конечно, такой взгляд мы можем найти у Платона и платоников, но у них он четко связан с представлением о конечности и единственности мира. Мыслить же мир разомкнутым и одновременно органически системным мог только великий философ из Кузы благодаря разработанному им методу совпадения противоположностей, который также будет заимствован у него Бруно и ляжет в основу его грандиозного философско-космологического синтеза. Во-вторых, мы не можем не отметить значения, которое приписывает Кузанец в бытии мира стремлению к самосохранению. По сути дела здесь содержится росток новой, неаристотелевской, динамики и теории тяготения, который опять-таки будет подхвачен философом из Нолы. Кузанец подчеркивает при этом, что самосохранение индивидуального существа совершается им во взаимодействии с другими существами. В этом положении мы не можем не усмотреть отбрасываемого им рефлекса на общественно-гуманистическую деятельность Кузанца. Видимо, сама идея совпадения противоположностей, оказавшаяся столь плодотворной и для философии и для науки, сложилась у него не без влияния этой деятельности и, в частности, посреднической миссии по примирению церковей, с которой он отправился в 1437 г. в Константинополь [47, с. 8], что не означает, конечно, отрицания других факторов в ее генезисе. И наконец, в процитированном отрывке содержится четкое опровержение антропоцентристской установки: «Свет светит... не для того, чтобы я мог видеть...» Конечно, это отрицание антропоцентризма вряд ли можно назвать последовательным — выше мы говорили, что для Кузанца человеческая природа уникальна и превосходит все остальные в силу самого таинства воплощения. Однако именно подход с точки зрения органической тотальности мира к отдельным его частям послужит основой для революции в мировоззрении.

Вернемся к проблеме ММ. Кузанец явно предпочитает выражения типа «часть мира» выражению «мир». Просто «мир» без эпитета «частный» мы вообще не встретили у него применительно к космологическим объектам. А «часть мира» встречается, например, как название для Земли (II, 12, 164). При этом точка зрения тотальности, органического целого явно доминирует у него над множественностью, хотя последняя, несомненно, и осуществляется, но только во взаимодействии и взаимодействии, сквозь которое и проявляется единое целое, каковым является бесконечная Вселенная. Этот приоритет единого над многим обнаруживается в том, что «частные миры» в принципе оказываются простой «конкретизацией» «единого вселенского мира» (там же, 172). Конкретизация осуществляется на основе математических образцов. Но миры, которые конструируются таким математико-теологическим образом, радикально отличны от физико-космологических миров в учениях о ММ. В отличие от последних эти иерархические

миры, близко напоминающие неоплатонические эманации и ступени духовного восхождения в христианской мистике, Кузанец называет мирами (О предположениях, гл. 12). Почему термин «миры» сохраняется у него только за иерархическими мирами? На наш взгляд, Кузанец не хочет никаких аллюзий на античные, главным образом, атомистические учения о ММ, которые, особенно в их эпикурейском варианте, были неприемлемы для господствующей аристотелианской теологии. Кузанец был осторожным человеком. Как и Коперник, как и Галилей. Но самое интересное, пожалуй, не в этом, а в том, что сам Кузанец еще не слишком отделял одни миры от других, свои иерархические миры от звездно-космологических. Во всяком случае у него и те и другие связывались со Вселенной. Так, разобрав лестницу «теофанических» нисхождений, он говорит, что «Вселенная тогда будет состоять из более близкого к центру в высшей степени духовного мира, из периферийного наителесного мира и из среднего. Центром первого мира является бог, центром второго — разум, центром третьего — рассудок» (там же, 12, 62). Мы бы назвали эти миры гносеологическими, но Кузанец говорит о них как об онтологических и даже космологических реалиях, поскольку они выступают как составные части Вселенной. Рассуждение о Вселенной в теолого-диалектических понятиях неудивительно, — в иных формах представить себе движение мысли в середине XV в. было бы трудно, да и вряд ли вообще возможно. Итак, Вселенная у Кузанца — воплощение, образ Троицы *, описываемой, правда, перипатетическими терминами. Но разве не разделял подобного взгляда и астроном Кеплер, живший почти двумя столетиями после кардинала из Кузы? Но в отличие от католического кардинала у протестантского профессора нет такой перипатетической сложности и троичность Вселенной напрямую отражает теологическую троицу: Богу-Отцу соответствует Солнце, Богу-Сыну — звезды, а Бог-Дух Святой представлен пространством, их соединяющим [104, с. 138]. У Кузанца троичность пронизывает все существа и «частные миры»: все они по-своему выражают троичность Вселенной. Мы уже читали у него о том, что солнечные жители ближе к актуальности, а земные пребывают «больше в потенции». И таким образом строится система различения всех тел во Вселенной. Теологическое небо у Кузанца невозможно отделить от физико-космологического, и все же мы не можем рассматривать множество иерархических миров восхождения (или нисхождения) в одном ряду с множеством физико-космологических «частных миров»: последние сохраняют свою неподатливость для всех концептуальных дедукций, выведений, нисхождений и восхождений.

Однако по части научной астрономии Николай Кузанский был скорее позади своего времени, чем впереди его. Так, например,

* «Вселенная, — говорит Кузанец, — не может вне своей троичности быть единой... Итак, единство Вселенной троично, поскольку состоит из возможности, сложной необходимости и связи, которые можно назвать потенцией, актуальностью и связью» (Об уч. неан., II, 7).

он считал, что у Земли есть свой собственный свет: «Как всякая другая звезда она сообщает другим свой свет и влияние. . .» (Об уч. незн., II, 12, 166). Но не будем при этом упускать из виду, что таким способом он разрушал тысячелетние догмы, в частности, догму о неизменной природе Земли, и, наделяя ее несуществующим собственным светом, уравнивал ее со всеми небесными телами, говоря, что «Земля — благородная звезда» (там же). Утверждая благородство природы Земли, Кузанец прокладывал дорогу важнейшему принципу новой космологии и астрономии, новой науки в целом — принципу однородности или гомогенности Вселенной и ее пространства.

Обсуждаемая нами проблема ММ в учении Николая Кузанского самым тесным образом связана с принципом однородности космического пространства и гомогенности вещества во Вселенной. Ведь у Кузанца все небесные тела мыслятся наделенными жизнью и в той или иной мере разумными обитателями (там же, II, 1, 172). По сути дела, провозглашая тезис о вездесущности жизни и разума во Вселенной, Кузанец конкретизировал принцип однородности, наполняя его реальным космографическим содержанием.

Принцип однородности пространства Вселенной связан у Кузанца с другим, пожалуй, впервые выдвинутым именно им, — принципом относительности. Хотя это и звучит весьма современно, заставляя вспомнить Эйнштейна, тем не менее трудно подобрать для положения Кузанца о том, что «машина мира» повсюду имеет центр и «нигде окружность» (там же, II, 12, 162), иное название. Конечно, об этом принципе догадывались и в античности, но никто с такой последовательностью не применял его к строению Вселенной. Кузанец применил его в форме положения об относительности движения для подкрепления своего тезиса о движении Земли. «Нам уже ясно, — говорил он, — что наша Земля в действительности движется, хотя мы этого не замечаем, воспринимая движение только в сопоставлении с чем-то неподвижным. В самом деле, если бы кто-то на корабле среди воды не знал, что вода течет, и не видел берегов, то как бы он заметил движение судна? В связи с этим, поскольку каждому, будь он на Земле, на Солнце или на другой звезде, всегда будет казаться, что он как бы в неподвижном центре, а все остальное движется, он обязательно будет каждый раз устанавливать себе разные полюса, одни — находясь на Солнце, другие — находясь на Земле, третьи — на Луне, на Марсе и так далее. Окажется, что машина мира будет как бы иметь повсюду центр и нигде окружность. Ибо ее окружность и центр есть бог, всюду и нигде» (там же). Так, заставляя своих воображаемых наблюдателей менять положение, Кузанец приходит к выводу об однородном виде Вселенной и об однородности ее вещественного состава. «Находишь кто-нибудь на Солнце, — говорит он, — оно тоже не показалось бы ему столь же сияющим, как нам» (там же, 164). Внешнее сходство всех небесных тел Кузанец связывает с принципиальной однородностью их элементарного состава. «Если рассмотреть солнечное тело, — продолжает он свое рассуждение, —

оно имеет ближе к центру некую как бы землю, по окружности — некое как бы огненное свечение, а в промежутке как бы водянистое облако, а также более светлый воздух. Такие же элементы есть и у Земли» (там же). И эта однородность элементарного состава определяет в конечном счете одинаковый характер и внешний вид «звезд», если рассматривать небо с разных позиций, мысленно помещая наблюдателя то на одной, то на другой «звезде».

Космология и физика Кузанца включены во внутреннее пространство его диалектической философской теологии. Кузанец говорит, что центр «машины мира» «всюду и нигде». Обычно эту «повсюдность» местонахождения центра толкуют как пантеизм Кузанца. Ведь центр (как и периферия) у него означают бога. И почти не обращают внимания на вторую часть этой конъюнкции, на то, что центр не находится «нигде» во Вселенной, что он не имеет в ней места вообще и, тем самым, бог выпадает из мира, превосходит его. А это означает, что у Кузанца нет полного пантеизма. О принципиальном отличии Вселенной от бога он говорит много и разнообразно. Например, он подчеркивает, что бог как форма бытия «не смешивается с творением» (там же, II, 102), что творение является только как бы «неполным (*occasionatus*) богом» (там же, 104) и т. д. Такое философско-теологическое «обесцентивание» Вселенной (центр — «нигде») не остается безразличным для космологического «обесцентивания», точнее, из первого фактически следует второе. В истории проблемы ММ и вообще в истории трансформации замкнутого мира в открытую бесконечную Вселенную фигура превращения метафизико-теологического тезиса в космолого-физическое положение является движущим механизмом переворота в отношении человека к миру вообще. Это дает нам определенное основание считать, что не просто пантеизм способствовал созданию идейных и теоретических предпосылок научной революции XVII в. в целом, но что уже в самой теологической позиции содержались возможности, по крайней мере потенциально, выдвижения тезиса об однородности Вселенной и ее бесконечности. В самом деле, единому богу отвечает единое творение, являющееся его отражением, пусть и в несовершенной форме в силу стихии случайного (там же, II, 2). При этом существенно то, что творение одно * и все целиком соотносится с богом и потому внутри себя не может не быть однородным. Правда, возможности теизма в полагании основ для гомогенизации Вселенной ограничены: мы уже говорили о противоречиях Кузанца, в частности, в его учении о человеке, где к принципиальному отрицанию антропоцентризма добавляется антропоцентристский тезис, идущий от христологического догмата о воплощении. Тезис об однородности Вселенной утверждается им на основе отрицания идеи иерархического устройства универсума, причем в той ее форме, в какой

* Кузанец не говорит о творении многих миров и в этом он сильно расходится со средневековой традицией обсуждения проблемы ММ, в рамках которой вопрос о ММ рассматривался как вопрос о возможности бога-творца сотворить множество миров.

она господствовала в средние века, будучи по существу языческой идеей греческой астральной теологии. В связи с этим уместно вспомнить, что Кузанец фактически отвергал всю господствовавшую в античности и средние века систему астро-космологических идеалов — представление о том, что «звезды» движутся по точным круговым орбитам и представление о том, что небесные тела, включая Землю, в точности шарообразны (там же, II, 12, 163). Эти представления вместе с тезисом о превосходстве звездного вещества над земным, восходящие к античности, были отброшены Кузанцем.

Значение принципа однородности Вселенной для создания основ новой науки неоспоримо. Койре даже считает, что этот принцип важнее принципа бесконечности Вселенной, также выдвинутого Кузанцем [105, с. 19—20]. Поэтому мы хотели бы обратить внимание на его защиту у Кузанца.

Николай Кузанский анализирует целый ряд аргументов в пользу иерархического устройства Вселенной и последовательно их опровергает. Так, эмпирический по видимости аргумент в пользу неизменности природы Земли по сравнению с «неподвижными звездами» состоит в том, что на Земле все меняется и разрушается, а на «звездах» — нет. Но, по Кузанцу, это заключение есть следствие того, что мы не учитываем принципа относительности: если бы мы оказались на другой «звезде», то картина была бы в принципе аналогичной той, которую мы наблюдаем на Земле. Мир подлежит изменению и разрушению везде и всюду, это его свойства как творения (тварная природа отлична от природы творца), а не свойства только Земли. Таким образом, задание равномерности или однородности онтологической структуры определяет и однородность космологической структуры. Онтология здесь определяет космологию. И не только здесь, но и в другом важном принципе — в принципе бесконечности Вселенной.

Мышление Кузанца поразительно «технично». В основе его «механики» лежат, как мы теперь говорим, математические модели, и среди математических понятий, с помощью которых строится рассуждение, на первом плане понятия максимума и минимума, числа, предела, бесконечности, прямой, круга и т. п. Отсутствие во Вселенной физико-космологического центра обосновывается тем, что центр, как и периферия, суть понятия абсолютные, или понятия об абсолютных вещах, а во Вселенной, где царит относительность всего и прежде всего движений, ничего абсолютного быть не может. Все абсолюты резервированы за богом — он абсолютный максимум и абсолютный минимум (принцип совпадения противоположностей), он — центр и периферия и т. п. В таком случае Вселенная лишается космологического центра и периферии, потому что все абсолютные определения вообще вынесены за «пределы» мира (теологические пределы, а не физические) и отданы богу. Поэтому во Вселенной не остается ни абсолютного движения, ни абсолютного покоя, и мир выступает в модусе лишь одного абсолюта — абсолюта относительности. Как справедливо подчеркивает Клибанский, видный исследователь Кузанца, «эта

концепция относительности пронизывает все мышление кардинала из Кузы. Говорить об абсолютном движении в физическом мире становится теперь бессмысленным» [102, с. 232].

Концепция бесконечности Вселенной Николая Кузанского не проста. Чтобы ответить на вопрос, конечна или бесконечна у него Вселенная, необходимо уточнить смысл понятия бесконечности. Но сначала одно предварительное замечание. Благодаря реальной сложности этой концепции Кузанца ее легко «спрямить», упростить и в результате истолковать неправильно. Для этого достаточно следовать имеющемуся у Кузанца различению бога и Вселенной и ограничиться их простым противопоставлением: бог бесконечен — Вселенная конечна [11, с. 526, 538]. Но такой вывод, опирающийся, казалось бы, на текст Кузанца, приводит к искажению исторической перспективы, например, в соотношении учений Кузанца, Коперника и Бруно.

Наш анализ проблемы бесконечности Вселенной у Кузанца (в перспективе проблемы ММ) мы начнем именно с такой «выпрямительной» трактовки. Да, у Кузанца в истинном смысле только бог бесконечен, да, Кузанец избегает определения «бесконечный» в применении к Вселенной или миру. Но остается историческим фактом то обстоятельство, что, например, Декарт считал именно Кузанца родоначальником концепции бесконечности Вселенной. «Это кардинал из Кузы, — писал Декарт в своем письме от 6 июня 1647 г. Шаню, — и многие другие предположили мир бесконечным, хотя церковь и никогда не последовала за ними в этом вопросе. Однако, предполагать творения Бога столь великими означает отдавать честь Творцу» [XXXI, с. 50]. В чем же дело? Можем ли мы считать трактовку Кузанца Декартом правильной и если да, то в каком смысле?

Мы уже говорили о том, что, по Кузанцу, мир, стоящий под знаком сотворенности и, значит, относительности, лишен абсолютных центра и периферии. В сущности этот тезис и лежит в основе физического содержания концепции бесконечности Вселенной у Кузанца. Причем именно физического, а не философского, так как на уровне философской рефлексии мы найдем у него целый ряд специальных определений, уточняющих различие бесконечности 'бога, с одной стороны, и бесконечности Вселенной — с другой. Обратим особое внимание на отсутствие периферии — это означает, что у Вселенной нет физико-космологических пределов, границ, что мир-вселенная беспредельна, безмерна, или, еще лучше, что ее границы-пределы неопределенны, не доступны никакому определению и познанию, что, иными словами, мир распахнут, открыт, никакой внешней небесной сферы *, запирающей мир и все сущее, нет. «У мира нет и внешней окружности, — говорит Кузанец. — В самом деле, если бы он имел центр, то имел бы и внешнюю окружность, а тем самым имел бы внутри самого себя свои начало и конец, то есть мир

* У Аристотеля это была восьмая сфера.

имел бы пределом что-то другое и вне мира было бы еще это другое и еще пространство. Подобное далеко от истины. Но если невозможно, чтобы мир был заключен между телесным центром и внешней окружностью, то *непостижим* этот мир, и центр и окружность которого — бог, хотя этот мир не бесконечен, однако его *нельзя помыслить и конечным*, поскольку у него нет пределов (*non potest concipi finitus, cum terminis careat*), между которыми он был бы замкнут!» (Об уч. незн., II, 11, 156) (курсив наш. — В. В.). Кузанец выражается удивительно точно: Вселенную нельзя мыслить конечной, хотя она и не является бесконечной. Она лишена пределов (*terminis careat*) и в этой буквально беспредельности или безмерности и неопределенности («непостижим этот мир») и состоит физический смысл «бесконечности» его Вселенной. Для того чтобы отвести любую «спрямляющую» трактовку учения Николая о бесконечности Вселенной, утверждающую, что он считал Вселенную конечной, этого текста было бы, пожалуй, достаточно. Но нам необходимо выяснить содержание концепции Кузанца, которая, как мы видим, далека от всякой прямолинейности, но при этом обладает четкостью и определенностью.

Итак, Вселенная Кузанца — неопределенна или беспредельна (*interminatum* и *indeterminatum*), но не бесконечна (*infinitem*). Однако Кузанец идет еще дальше в утверждении разомкнутого и фактически бесконечного характера Вселенной, когда проводит различие между негативной бесконечностью, которую он приписывает исключительно богу, и привативной бесконечностью, которую приписывает Вселенной. «Только абсолютный максимум, — говорит Кузанец, — негативно бесконечен, только он есть то, чем может быть во всей потенции. Наоборот, Вселенная, охватывая все, что не есть бог, не может быть негативно бесконечной, хотя она и не имеет предела (*sine terminis*) и тем самым привативно бесконечна (*privative infinitum*)» (там же, II, 1, 97). Концепция привативной бесконечности Вселенной уточняется через понятие возможности как материи Вселенной. Кузанец фактически отождествляет материю и Вселенную, и понятие привативности — латинская калька греческого слова *στέρσις* (лишенность), которое служило названием для материи у Платона (Тимей, 50e) и платоников, — переносится им с материи на Вселенную. Бесконечность материи, рассуждает Николай, «противоположна бесконечности бога, потому что она от лишенности, а божественная, наоборот, — от изобилия, ибо в боге все актуально есть он сам, бесконечность материи, таким образом, привативна, бесконечность бога негативна. Вот положения говоривших об абсолютной возможности» (Об уч. незн., II, 8, 135).

Заметим, что негативная бесконечность бога у Кузанца для современного мышления должна скорее быть названа, напротив, позитивной или положительной бесконечностью. Именно так трактуют бесконечность у Кузанца и Койре [105, с. 93], и Гринберг *.

* «Мы находим у Николая Кузанского, — говорит Гринберг, — попытку приписать сотворенной Вселенной некий род бесконечности, хотя он все еще утверж-

Позитивность ее в том, что она все включает в себя, все противоположности и притом совершенно актуальным образом. Это абсолютная полнота и актуальные изобилие и мощь. И, конечно, по отношению к такой бесконечности бесконечность Вселенной выступает как чисто отрицательная, «негативная» — Вселенная бесконечна в силу отсутствия в ней предела и определенности. Отметив это противоположное понимание самих понятий «положительное» и «отрицательное» в эпоху Кузанца и в наше время, продолжим анализ понятия бесконечности Вселенной у Кузанца.

Мир по отношению к богу выступает как конечный в том смысле, что это все же определенный, конкретный мир, пусть и не имеющий внешних пределов или границ. И не вина богачей, подчеркивает Кузанец, что миру пришлось стать таким, — вина в его материальности, если здесь уместно говорить о «вине». «Ему случилось быть конечным, — говорит Кузанец, — но это не от бога, абсолютной максимальности» (Об уч. незн., 139). Ввиду того, что бесконечное у Кузанца становится синонимом божественного*, Вселенная перед лицом бога не может называться бесконечной и получает исключительно при таком сопоставлении характеристику конечности как ограниченности, конкретной определенности, чего-то бедного и несовершенного. Но в плане своего космолого-физического статуса Вселенная Кузанца выступает как принципиальным образом незамкнутая, беспредельная и в этой беспредельности — непостижимая. На философском языке перипатетизма и платонизма этот специфический характер бесконечности Вселенной может быть зафиксирован как «привативная бесконечность». Ввиду того, что Кузанец действительно избегает прямо называть Вселенную бесконечной и приписывает ей только привативную бесконечность, мы можем заключить, что у него, да и у Декарта, который сам поступает аналогичным образом, Вселенная сохраняет смысл понятия материи, трактуемой еще во многом традиционно — в духе антично-средневекового платонско-аристотелевского понимания материи как чего-то бесформенного, неопределенного, недостаточного, бедного, ущербного, смутного, ускользающего от точной дефиниции и определенного знания.

То, что Вселенная выступает как конечная, правда, исключительно при сопоставлении ее с богом и не иначе, так как при сопоставлении ее с любой сколь угодно большой телесной вещью она выступает как бесконечная, обусловлено негативными аспектами материи. Здесь понятие материи у Кузанца в принципе то же, что и у Платона. Материя замутняет чистоту идеи. Вселенная Кузанца, поскольку она материальна, является несовер-

дает, что позитивная бесконечность присуща одному лишь Богу» [91, с. 18]. Такое замечание нам представляется вполне корректным.

* Этот переход от античного понимания аксиологического статуса бесконечности к пост-античному происходил и ранее, в средневековой философии, но у Кузанца он достигает полной ясности своего выражения, в чем за ним следует Бруно.

шенным образом истинно бесконечного бога. «Хотя в свете бесконечной божественной потенции, которая беспредельна, — говорит Николай, — Вселенная и могла быть больше, но из-за неподатливости бытийной возможности, или материи, которая не простираема актуально до бесконечности, Вселенная не может быть больше, и значит, не имеет предела потому, что актуально невозможно ничто большее ее и кладущее ей предел, словом, она привативно бесконечна» (там же, II, 1, 97).

Итак, мы можем констатировать, что у Кузанца бесконечность Вселенной имеет тот же самый статус, что и бесконечность материи. Никакого актуального предела, большего, чем Вселенная, не существует, т. е. Вселенная безгранична и в этом смысле бесконечна. Бесконечность у Кузанца «в истинном» смысле как исключительно атрибут бога означает абсолютное актуальное изобилие, совершенное тождество абсолютной возможности и абсолютной осуществленности.

Решение Кузанцем проблемы бесконечности Вселенной в высшей степени оригинально и смело, если мы сравним его с аристотелевским подходом к этой же проблеме, который почти безраздельно господствовал в эпоху Николая и еще долго занимал доминирующие позиции в науке и философии. Аристотель в трактате «О небе» писал, что Небо «в смысле [мирового] Целого, объемлемого крайней сферой, — по необходимости должно состоять из всего естественного и чувственного тела, так как вне Неба нет и не может оказаться никакого тела» (I, 9, 278b 20—24). Аристотель утверждает, что Небо [мир] включает всю материю, все пространство и все время, для того чтобы иметь надежный заслон против идеи ММ. «Сама возможность возникновения множества, — говорит Стагирит, имея в виду множество миров, — исключена, потому что это Небо уже включает в себя всю материю сполна» (там же, 278b7). Кузанец демонстрирует совершенно другую логику мышления. Контраст этих двух логик выявится с особой силой, если мы обратим внимание на то, что в одном пункте рассуждений Аристотель и Кузанец полностью друг с другом согласны. Действительно, оба принимают, что Вселенная включает в себя всю материю, что вне Вселенной нет ничего. Но Аристотель сжимает всю материю и пространство «обручем» крайней сферы, полагая ее совершенной в своей крепости, а Кузанец, напротив, не кладет никакого предела Вселенной, делая ее совершенно разомкнутой. Согласно Кузанцу, мир, имеющий внешнюю границу, не может не содержать чего-то вне себя — иначе граница не будет иметь никакого смысла: от чего же она будет отграничивать мир, если вне его ничего нет? Это, по Кузанцу, полный абсурд: от ничто не нужно запираяться. Аристотель же стоит на позициях совершенно иной логики, логики неприятия беспредельного, помещая все вещество и все пространство в пределы своего последнего неба, величайшей тверди.

Итак, мы сталкиваемся с прямой противоположностью исходных онтологических интуиций у Аристотеля и Николая Кузан-

ского. Изначальная установка Стагирита состоит в том, что бытие, — конечно, есть нечто определенное и замкнутое, а у Кузанца, напротив, бытие в принципе бесконечно. Космологии этих мыслителей отражают их изначально противоположные онтологические установки. Согласно Аристотелю, в случае конечного мира ничего не будет находиться вне его, потому что все сущее замкнуто в нем. Согласно же Кузанцу, в случае конечного мира что-то обязательно будет находиться вне его, а потому он невозможен и потому мир не имеет пределов. Мы теперь можем понять, почему для первого издателя сочинений Николая, парижского ученого Жака Лефевра Этапля, эти рассуждения кардинала казались грезами и парадоксами. Действительно, для аристотелизма это были яркие и полные взрывчатой силы парадоксы, возвещавшие совершенно новое мышление. Отбрасывая установку на конечность сущего, Кузанец открывал новые возможности для учения о БММ. И эти возможности не замедлили реализоваться, конечно, в новых исторических условиях.

Парадокс Николая — «мир не бесконечен, однако его нельзя помыслить и конечным», — в котором резюмируется его учение о бесконечности Вселенной, открыл путь для возможности, если не для необходимости, мыслить БММ. Кстати, подтверждением того, что мир Кузанца «нельзя помыслить конечным» и что он по сути дела бесконечен (пусть и «привативным» образом), является то обстоятельство, что у него все-таки было учение именно о бесконечном множестве обитаемых миров (БМОМ). Концепция БМОМ, которую мы находим у Кузанца (Об уч. незн. II, 12), подтверждает наличие у него фактического признания бесконечности Вселенной. И хотя сам Кузанец избегает называть свои обитаемые «звезды» мирами, возможно, чтобы отмежеваться от такой еретической фигуры, как Демокрит, внутреннее его сходство с которым не ускользнуло от внимания некоторых деятелей XVI в.^{*}, тем не менее мы не можем не признать наличия у него концепции БМОМ. Конечно, она сильно отличается от антично-атомистической концепции БММ как логикой своего обоснования, так и содержанием. Во-первых, видимое «небо» у Кузанца есть небо бесчисленных «миров», а не небо одного-единственного мира, как у Демокрита. Миры Кузанца — это все видимые и невидимые небесные тела. И на всех существует жизнь, разумные обитатели. У Демокрита же видимые планеты и звезды включены в наш мир, а бесчисленное множество миров помещается за гранью видимого и обретается в бесконечных пространствах. Во-вторых, жизнь, по Демокриту, характеризует вовсе не все «звезды», а только те, на которых есть для нее условия. В-третьих, у Демокрита мир — это некоторая система, образованная из разных небесных тел, т. е. это некоторая организация тел, в то время как Кузанец, приписывая организацию и органический характер Вселенной в целом, ничего не говорит об организации и структуре

^{*} В частности, от племянника Пико делла Мирандолы [102, с. 229].

своих «миров» — у него они просто единичные небесные тела, «звезды» вообще. В-четвертых, важным моментом отличия одной концепции от другой является характер единства Вселенной там и здесь. У атомистов единство Вселенной — в универсальных квази-механических законах: закон образования вихрей, общая динамика его развития и т. п. У Кузанца единство носит теологический и организмический характер, в результате чего сам акцент на единстве у него проводится с большим нажимом, чем у атомистов. В-пятых, космогонии у Кузанца и Демокрита — принципиально различные: у кардинала из Кузы Вселенная есть творение бога вместе со всеми «звездами»-мирами, а у философа из Абдеры миры возникают спонтанно при посредстве механики вихря. В-шестых, «миры» Кузанца ведут себя как взаимосвязанные органы единого целого, а у Демокрита это независимые квази-механические образования, разделенные друг от друга просторами «великой пустоты».

Мы могли бы найти еще немало различий между этими концепциями БММ. Но, пожалуй, интереснее было бы отметить общие черты, тем более, что они касаются глубинной логики рассуждений, обосновывающих само бесконечное множество обитаемых «звезд» или миров. Правда, эта логика у Кузанца только намечена — гораздо последовательнее она будет развита у Бруно. Тем не менее и у него мы находим такую многозначительную в данном отношении фразу: «...От бога, центра и окружающей областей всех звезд, исходят натуры различного благородства, населяющие каждую область, чтобы множество небесных и звездных мест не было пустым» (Об уч. незн., II, 12, 169). Выраженная здесь логика «страха пустоты» вполне соизмерима с логикой атомизма, которая раскрывается в принципе изомии — почему скорее здесь, чем там? Если населена наша небесная область, то почему не населена соседняя? Иначе говоря, в этих скупых словах Кузанца мы обнаруживаем в принципе общую и для атомистического обоснования БММ фигуру мысли, называем ли мы ее изомией, принципом отсутствия достаточного основания или принципом полноты. Нет достаточного основания для того, чтобы одна небесная область была заселена, а другая нет — заключенную во фразе Кузанца фигуру мысли можно выразить и так, и тогда мы будем говорить, что Кузанец использует принцип отсутствия достаточного основания для обоснования своей концепции БММ. Можно и иначе проинтерпретировать его фразу, придав ей смысл эксплицитного утверждения однородности Вселенной. И это тоже будет правильно и будет отвечать всему учению Кузанца, развивающему идею о равноправии Земли по отношению к другим небесным телам, т. е. именно идею об однородности неба, пространства Вселенной в целом, о реальной гомогенности ее как по вещественному составу, так и в других отношениях, в частности, в отношении обитаемости. Так что вся концепция абсолютной вездесущности жизни и разума во Вселенной у Кузанца действительно представляет собой часть его центральной идеи об отсут-

ствии иерархически-ценностной, в частности дуалистической, структуры Вселенной, какая была, скажем, в системе мира у Аристотеля.

Что касается принципа полноты, то его связь со всем комплексом учения Кузанца очевидна. Действительно, мы уже отмечали, что бог Кузанца, этот абсолютный максимум, представляет собой актуально полное изобилие (учение о «негативной» бесконечности бога). Вселенная же, являясь развертыванием бога в стихии материальности, естественно, переводит на себя атрибуты бога, хотя и с некоторым искажением именно в силу присутствия в ней материального фактора. Поэтому действие в ней принципа полноты отражает по сути дела божественную полноту и всемогущество. Эта фигура мысли типична для средневековой защиты бесконечности Вселенной и возможности ММ. Ее содержание прочитывается в процитированном нами выше письме Декарта к Шаню: бесконечность Вселенной, добавим, и бесконечное число миров более адекватно представляют ее творца, чем представление о ее конечности и единственности.

Мыслители средних веков (Буридан, Орем, Альберт Саксонский и др.) рассуждали о бесконечности божественной мощи (*divina potentia*), аргументируя, что такая бесконечность могла бы сотворить ММ. Иными словами, разработка идеи бесконечности связывалась преимущественно с признанием возможности ММ. Так, например, Николай Орем, опровергая Аристотеля и доказывая возможность ММ, утверждал, что существует реально только один мир. Но идея бесконечности не рассматривалась в применении к одному-единственному миру. Особенность мышления Кузанца, выделяющая его из общего фона средневековых мыслителей, заключается как раз в том, что он «сохраняет тему бесконечности, но у него это бесконечность, примененная к одному миру, а не к бесконечному числу миров, и поэтому концепция Кузанца является поворотным пунктом в средневековой мысли» [115, с. 402].

Чтобы оценить этот сдвиг в мышлении, необходимо иметь в виду, что мир всегда мыслился конечным и замкнутым, в том числе и у античных атомистов, учивших о беспредельной Вселенной и БММ. Мир (космос) отличался от «Вселенной» (*τὸ πᾶν*). Космос всегда мыслился конечным. В частности у атомистов он запирался своеобразной оболочкой из сцепленных друг с другом атомов, а у Аристотеля — твердой вращающейся сферой. Но чем бы он ни запирался, какой бы предел ни замыкал его, он всегда был конечным, имеющим границу. В средние века этот замкнутый конечный античный космос сохранялся в основном нетронутым. Если в космологические построения и проникала идея бесконечности, то продумывалась она в плане возможности множества миров-космосов, оставляя само понятие о конечном замкнутом мире незатронутым этими рассуждениями о бесконечности бога и его потенции как творца. Кузанец же устранил всякие пределы у мира-космоса, буквально распахнул его, и в этом — смысл его

учения о привативной бесконечности Вселенной. Открывал ли Кузанец совершенно новый подход к проблеме ММ? И да, и нет. Да, потому что умел сочетать идею БММ с идеей разомкнутой Вселенной. Нет, потому что возрождает пифагорейско-орфическую традицию в трактовке ММ, согласно которой между звездами и Землей нет принципиальной разницы. Именно в этом смысле высказывается о пифагорейцах и Аристотель: «В центре, утверждают они, находится огонь, а Земля — одна из звезд — движется по кругу» (О небе, II, 13, 293a22). Аналогия между Землей и звездами естественным образом приводила к мысли об их обитаемости. Правда, в орфической традиции обитателями звезд были скорее «духи», чем обычные разумные существа вроде людей, населяющих Землю. Приведем мнение Томаса Тейлора по этому вопросу: «По-видимому, — говорит английский исследователь, — в орфической традиции Земля и звезды уподоблялись между собой, но обитатели звезд были скорее духами, чем человеческими существами» [149, с. XXVIII]. Присмотримся теперь немного ближе к обитателям «звезд» у Кузанца. Он говорит прежде всего о несоизмеримости их с людьми (*improportionabiles*). Но эта несоизмеримость их с человеческими существами частично компенсируется у него общей, правда, только возможной, пропорциональностью или соразмерностью между районами их обитания в целом и нашей земной областью (Об уч. незн., II, 12, 170). Здесь Кузанец опять опирается на свою органическую аналогию, рассматривая Вселенную в целом как огромный организм, между частями которого сохраняется соразмерность «ради конечных целей Вселенной».

Однако тема «несоизмеримости» развивается им и далее и затрагивает проблемы познания существами одного рода существ другого рода. Здесь, говорит Кузанец, почти непреодолимые трудности. Чтобы очертить этот эпистемологический барьер, стоящий на пути общения обитателей разных «звезд», он прибегает к выразительному сравнению: существа даже на Земле не могут понять тех сигналов, которые они испускают. «Живое существо одного вида, — подчеркивает Кузанец, — не может воспринять выражаемую через звуковые знаки мысль другого — разве что поверхоностным образом, да и то благодаря долгому навыку и только предположительно (*opinative*)» (там же, 171). И здесь на помощь он призывает осознание закономерной связи между средой обитания и природой обитателей, о чем мы уже говорили.

Рассмотрев учение о БММ Николая Кузанского содержательно, мы не можем отказать ему в существовании на том чисто формальном основании, что Кузанец почти не употреблял выражения «миры» в космолого-физическом смысле. Да, у него нет этой лексики, а в одном-единственном месте, где все переводчики используют слово «миры», у самого Кузанца стоит просто *in tot particularibus* (там же, 172), что буквально означает «в стольких частных» (частях мира), подразумевая, конечно, оппозицию *mundus universalis* («вселенскому миру» в переводе Библихина).

Итак, не говоря о космологических мирах во множественном числе, Кузанец тем не менее развивает представление о БМОМ. Пусть у него эти миры не слишком разнятся от небесных тел или «звезд». Пусть они не наделены определенной структурой, не представлены как звездно-планетарные системы. Все равно многие идеи Кузанца далеко опередили его время. То тут, то там нам слышатся голоса веков грядущих, когда мы читаем Кузанца и вдумываемся в его «парадоксы». Концепция БМОМ Кузанца не является ни античной, ни средневековой, хотя в ней нетрудно найти и средневековые мотивы, и античные традиции — пифагорейско-орфическую и, конечно, неоплатоническую. Кузанец вряд ли повлиял на Коперника, хотя последний, видимо, и знал его работы. Его смелая идея о Вселенной, не имеющей предела и наделенной БМОМ, была принята после него только Бруно, сумевшим сочетать ее с коперниканством.

Закljučая наш анализ проблемы ММ в учении Николая Кузанского, мы хотели бы очень кратко остановиться на том влиянии, которое оказали идеи великого Кузанца на Джордано Бруно. Устами Филотея Бруно называет Кузанца «превосходным человеком», который «много видел и понял и действительно является одним из самых замечательных умов, дышавших этим воздухом» [III, с. 368]. Но далее Бруно уже критикует Кузанца за то, что «он не сумел освободиться от всех впитанных им ложных принципов и общераспространенных доктрин, от которых он отправлялся» [там же]. И Бруно даже острит, вспоминая название основного сочинения Кузанца, — в нем он находит точное обозначение характера знаний самого философа-теолога. «Ученое незнание» Кузанца он превращает в «незнающую ученость» и бьет этой игрой слов своего великого учителя. Этот выпад Бруно в адрес Николая напоминает платоновское остроумие в «Тимее», ассоциирующее «бесчисленные миры» с «беспредельным невежеством» авторов учения о БММ (Тимей 55c—d). Но удивительное не в этой неблагодарности ученика по отношению к учителю — удивительно то, что Бруно фактически нечего выставить против Кузанца и он говорит о том, что Кузанец ошибался, принимая огонь за вспыхнувший от движения неба воздух. Правда, тут же он продолжает эту критику, но в самой общей форме и говорит, что «нам нет нужды прибегать к математическим фантазиям» [III, с. 369], когда речь идет о естественных вещах. Кузанец для него слишком математичен, кстати, как для Аристотеля Платон. И если что-то здесь и выдвигается в качестве содержательного отличия Бруно от Кузанца, то это представление Нолаца об эфире и эфирной области (*l'eterea regione*). Но глубокое различие существует и в других отношениях. Так, у Бруно отсутствует типичная для Кузанца склонность к количественным подходам, в частности к взвешиванию, как отсутствует у него и чисто теолого-христианская направленность кардинала, для которого и геометрия, и диалектика противоположностей были лишь средствами интеллектуальной апологии основных догматов христиан-

ского вероучения. Но столь же несомненно, что основные интуиции Бруно сложились у него под определяющим влиянием великого кардинала. И прежде всего представление о бесконечности и однородности Вселенной, что совершенно расходилось с аристотелевской доктриной.

Учение Николая Кузанского во многом определило основной состав философии Бруно. Представление о минимуме и максимуме и об их совпадении, принцип *coincidentia oppositorum*, в котором сосредоточен методологический нерв всех построений Ноланца, наконец, многие другие мотивы несомненно присутствуют в философии Бруно. Совпадение противоположностей, иллюстрируемое Кузанцем на геометрических и математических примерах, вызывает восхищение у Бруно. «Какая вещь, — говорит он, — более противоположна прямой, чем кривая? Однако в начале и наименьшем они совпадают, так что, какое различие найдешь ты между наименьшей дугой и наименьшей хордой? — как это божественно отметил Кузанец, изобретатель прекраснейших тайн геометрии» [III, с. 287]. Действительно, эти мысли мы находим у Кузанца в его сочинениях «*De mathematica perfectione*» и «*De beryllo*». Так, в первом из этих сочинений Кузанец говорит: «Будь возможным начертить минимальную хорду, меньше которой не может быть, у нее не осталось бы излучины и она оказалась бы не меньше своей дуги: дойдя до минимального количества, хорда и дуга совпали бы» [XI, т. II, с. 440, прим. 44]. Цитируя то место сочинения «Об ученом незнании», в котором философ из Кузы утверждает, что никакого различия между природой Земли и Солнца нет, что Вселенная однородна, Бруно следует введенному Николаем принципу относительности: если бы наблюдатель вместо Земли находился на другом небесном теле, то он воспринимал бы Землю так, как мы воспринимаем другие небесные тела. И вслед за Кузанцем Бруно заключает, что «Солнце, таким образом, составлено из тех же элементов, что земля» [III, с. 367]. Фундаментальная для учения Бруно о БММ идея качественной однородности Вселенной идет от Кузанца.

Принцип тождества элементарного химического состава Вселенной характерен и для современной науки. И нет никакого преувеличения в том, чтобы считать Николая Кузанского и Бруно основоположниками этого принципа, лежащего в основе современной научной картины мира. Конечно, его прообраз можно увидеть и у античных «физиков», учивших о единстве элементарного состава Вселенной, но именно Возрождение утвердило этот ведущий принцип научного отношения к миру, а среди самых ярких деятелей этой эпохи Николай из Кузы и Джордано Бруно из Нолы — звезды первой величины.

УЧЕНИЕ О БЕСКОНЕЧНОМ МНОЖЕСТВЕ МИРОВ ДЖОРДАНО БРУНО

ГНОСЕОЛОГИЯ ГЕРОИЧЕСКОГО ЭНТУЗИАЗМА

Учение Дж. Бруно (1548—1600) о бесчисленных мирах вместе с идеей о бесконечной Вселенной фокусирует в себе всю его философию в целом, представляя собой сосредоточение ее пафоса и опережающей эпоху оригинальности. Сам Бруно, впрочем, вполне это осознавал и излагал свое учение, начиная, видимо, еще со своих лекций в североитальянском городе Ноли, оказавшемся на пути его бегства из неаполитанского монастыря Сан-Доменико Маджоре в феврале 1576 г. Отмечая это обстоятельство, видный исследователь космологии Бруно Мишель подчеркивает, что «в этом плане очень мало вероятно, чтобы его позиция менялась» [123, с. 251]. Конечно, у Бруно могли появиться новые слова в защиту своего учения, он мог с большей полнотой развить аргументы, опровергающие доводы противоположной стороны, аристотелизма, против учения о ММ, но сама идея бесконечности Вселенной и бесчисленности миров, ее наполняющих, всегда была его ведущей идеей. Об этом мы можем судить по тому, как он сам описывает свою духовную эволюцию в четвертом диалоге «Пира на пепле». Устами Теофила, который, по его собственным словам, так же близок к Ноланцу, «как я сам себе» [III, с. 57], он рассказывает: «Я раньше, чем стал считать нынешнюю свою позицию самой правильной, за несколько лет до того считал ее просто правильной, когда был моложе и менее разумным, — считал ее правдоподобной, когда же был новичок в вопросах умозрения, считал ее настолько фальшивой, что удивлялся Аристотелю, который не только снизошел, чтобы высказать по этому поводу соображения, но даже затратил больше половины второй книги «О небе и мире», стремясь доказать, что земля не движется» [там же, с. 131]. Идея бесконечности Вселенной и БММ представляется Бруно старой забытой истиной, утраченной вместе с закатом древней философии досократиков. Сам же Бруно осознает себя призванным заново открыть эту истину для своего времени и для грядущих поколений. Конечно, суждения Бруно о его античных предшественниках далеки от исторической точности. Он явно стремился как можно шире представить базу своих воззрений в античности, относя к числу своих предшественников и тех мыслителей, которые вряд ли разделяли учение о БММ. В пятом диалоге «Пира на пепле» он говорит, что Гераклит, Демокрит, Эпикур, Пифагор, Парменид, Мелисс «анали бесконечное пространство, бесконечную область, бесконечный лес, бесконечную вместимость неисчислимых миров, подобных на-

нему» [там же, с. 140—141]. Однако из перечисленных им шести имен учение о БММ с полной уверенностью можно приписать только двум — Демокриту и Эпикуру.

Желание Бруно расширить историческую базу своего учения за счет античных авторов вполне понятно. Действительно, хотя перипатетическое учение в отдельных положениях уже было подвергнуто не только сомнению, но и критике, система мира Аристотеля — Птолемея все-таки не была заменена новым космологическим видением, несмотря на грандиозную попытку, предпринятую в этом направлении Коперником. Для Бруно Коперник — скорее только стимул и точка опоры для решительного преодоления всей старой аристотелевской космологической схемы, только «звезда, которая должна предшествовать восходу солнца истинной античной философии» [там же, с. 56]. Хотя Бруно и признает Коперника не только как искусного математика, но и как великого физика [там же, с. 96], тем не менее он говорит о том, что «речь» Коперника является в большей степени математической, чем естественнонаучной [там же, с. 56] и, что еще существеннее, что «Коперник и многие другие... признают ограниченность периферии вселенной» [там же, с. 107], т. е. не признают ее положительной бесконечности *.

Прежде чем перейти к анализу учения Бруно о БММ, сделаем одно замечание.

Бруно резко различает уровень философской истины, некоторого целостного всеобъемлющего воззрения на мир и природу, на сущность бытия и его последние тайны и уровень позитивного научного знания. В известном смысле это различие соответствует его основной теоретико-познавательной дихотомии между «естественным познанием», совершаемым упорядоченно-дискурсивным образом и направленным на чувственно данный мир, даже, точнее, на его отдельные проявления, задающие предмет той или иной специальной науки, и познанием экстатического толка, в основе которого лежит не рассудок, а любовь и воля всего существа, тем познанием, которое в диалоге «О героическом энтузиазме» олицетворяет ребенок в состоянии транса (*il putto irrazionale*). Пути обретения этих двух видов знания совершенно различны. Безусловно высшее, по Бруно, знание достигается экстатическим просветлением, озарением, которое, в метафорике Бруно, предстает как движение подъема и освобождения. В такой трактовке этого типа знания нет истории, она здесь просто невозможна, если

* Вселенная Коперника не бесконечна, но неопределенно велика (*impen-sum*). «Мы не знаем пределов мира, — говорит Коперник, — и мы не можем их узнать» [XXVIII, I, 8], предоставляя философам решать вопрос о бесконечности Вселенной. Бруно, считая философию в этом плане гораздо более способной к новаторству, радикально решает эту проблему. Прекрасный анализ проблемы бесконечности Вселенной у Коперника дает Койре [105, с. 33—35]. Существует давняя традиция приписывать Копернику учение о бесконечности Вселенной (Гюйгенс, Риччоли, Мак-Колли и др.), но мы считаем вместе с Койре, Клябским, Синджер и другими, что первым ученым-астрономом, введшим представление о бесконечности Вселенной в систему Коперника, был Томас Диггс (1576 г.).

под историей познания понимать рост истины в диалектике истины и заблуждения. Такое, понимаемое как откровение, знание мыслится готовым, неизменным, вечным, для обретения его нужен только просветленный экстатический порыв, освобождение от «теней» и обращение к истинному бытию (точно в соответствии со знаменитым мифом о пещере Платона). Ядро учения о бесконечной Вселенной и БММ относится именно к этому знанию. Содержащийся в нем первообраз мира (*imago mundi*) лежит по ту сторону всякого разумно-дискурсивного познавательного процесса, этот процесс должен только дать внешнее оправдание такого образа-архетипа, развернуть его, связать с данностями чувственного мира. Сами же эти данности постигаются вполне историческим образом, т. е. в их познании существует прогресс, накопление знания, рост его истинного содержания, говоря современным языком, история знания трактуется здесь как своеобразный кумулятивный процесс. Пример такой кумулятивистской трактовки научного знания можно найти в первом диалоге «Пира на пепле», где Теофил раскрывает афоризм своего учителя, самого Нолаанда, «благоразумие — в длительности времени» (*in molti anni la prudenza*) следующим образом: «У Евдокса, жившего вскоре после рождения астрономии... не могло быть столь зрелого суждения, как у жившего через тридцать лет после смерти Александра Великого Калиппа, который с каждым годом мог прибавлять наблюдение к наблюдению. Гиппарх на том же основании должен был знать об этом больше, чем Калипп, потому что видел перемены, происшедшие через сто девяносто семь лет после смерти Александра. Менелай, римский геометр, видевший разницу в движении спустя четыреста шестьдесят два года после смерти Александра, естественно, смог понять в этом больше, чем Гиппарх. Больше в этом должен был видеть Махомет Гараценский через тысячу двести два года. Больше его видел Коперник почти в наше время, после того как протекло тысяча восемьсот сорок девять лет» [III, с. 63]. Научная астрономия, имеющая дело с наблюдениями неба, обязательно развивается, прогрессирует — знания естественным образом растут и это не может быть совершенно безразличным для создания со временем более истинной картины мира, если только при этом, как подчеркивает Теофил, не быть «мертвецами в свои собственные годы» [там же, с. 64]. Итак, если мы имеем знание, рассматриваемое как объект, то в случае знания естественнонаучного (например, астрономического) изменение, прогресс истинности характеризует сам объект, знание как объект. Если же мы имеем дело с высшим знанием, то изменение приходится не на долю знания-объекта, а исключительно на долю познающего субъекта. Так, мы уже видели, что изначальный образ бесконечной Вселенной, наполненной бесконечным множеством миров, сначала кажется познающему субъекту (самому Бруно в его ранней юности) «фальшивым», затем — «правдоподобным», затем «просто правильным» и, наконец, «самым правильным». История здесь размещается всецело в субъекте, а не в объекте.

Само высшее интуитивное знание — неизменно: им владели пифагорейцы, его разделяли другие досократики, в особенности атомисты, но затем оно забывается, затмевается чистым вымыслом, воззрениями «глупыми и пустыми» [там же, с. 415], в которых, по Бруно, нет ничего истинного и которые надо полностью отбросить, с тем чтобы освободить горизонт и увидеть в свете коперниканской зари вечную истину античных мыслителей.

Тема познавательного пробуждения, гносеологического переворота, радикального ментального переключения пронизывает явно и скрытно пять больших диалогов «О бесконечности, вселенной и мирах». Мы выбираем именно этот диалог для анализа учения Бруно о БММ, так как в нем оно рассматривается с наибольшей полнотой*.

Диалог начинается с посвящения синьору Микелю ди Кастельново, французскому послу в Англии (Мишелю Кастельно — Бруно называет его на испанский манер), заканчивающегося тремя сонетами, в которых в поэтической форме задана вся фигура того познавательного пробуждения, в результате которого для Бруно открывается грандиозное видение бесконечной Вселенной полной бесконечного множества миров. Фигура такого гносеологического переворота задана оппозицией двух контрастных бытийно-гносеологических планов или состояний. Первый сонет сразу же заставляет нас вспомнить о Лукреции**, образ которого не покидает Бруно на протяжении всего диалога и которого он охотно цитирует, опровергая с его помощью перипатетическо-схоластическую аргументацию против БММ. Оба философа-поэта подчеркивают одиночество их духовного пути:

«По бездорожным полям Пизарид я иду, по которым
Раньше ничья не ступала нога», —

говорит Лукреций.

Мой путь уединенный...
Уводит к бесконечности... —

вторит ему Бруно. Но не только чувство глубокого одиночества первопроходца сближает Бруно и Лукреция. Образ истины как света, с которым Лукреций сравнивает подвиг Эпикура (III, 1—2), вполне соответствует характеристикам познавательного трансцензуса у Бруно. Конечно, мы не можем не отметить, что эта метафорика является по своим корням не лукрециевской, а платоновской (Государство, XII) и неоплатоновской, но тем не менее присутствие римского поэта-атомиста здесь неоспоримо.

* Имел в виду, что это учение составляет стержень всей философии Бруно. Синджер в своей книге о нем перевела на английский язык именно этот диалог. «Вся философия Бруно, — говорит она, — основывается на его идее (view) бесконечной вселенной, наделенной бесконечным множеством миров» [143, с. 50].

** Синджер справедливо отмечает, что «для Бруно Лукреций был живым наставником и многие элементы его философии были прямо взяты у Лукреция и развиты им» [143, с. 51].

Анализ вступительных сонетов важен потому, что содержащиеся в них темы будут звучать в развернутой дискурсивной форме в самом диалоге. Если во вступительных сонетах противопоставляются друг другу такие ряды характеристик, как «бесконечность», «свет», «истина», «свобода», «день», «здоровье», «высь», «мощь», «высота» и «конечность», «сумрак», «заблуждение», «цепи», «ночь», «вечер серый», «власть Мегеры», «бездна», «болезнь», «низина», то в заключительном диалоге речь идет о противопоставлении «силы привычки и ходячего мнения» «очам и весам» разума, некритической веры и критического, методологически организованного разума. С помощью этих контрастов Бруно описывает переход от второго, низменного, темного и рабского плана к первому — к плану высоты, света и свободы. Здесь, в сонетах, в мифо-поэтической форме обозначен тот самый ментальный переворот, который в заключительном диалоге представит в виде чисто прозаической рациональной конструкции борьбы разума, опирающегося на самостоятельное изучение принципов природы, с вековыми привычками и предрассудками, под которыми, конечно, понимаются аристотелевская космология и физика. В сонетах гносеологический скачок описан как взлет к бесконечности с помощью «легких крыльев», преодолевающий препону «страха смерти» (опять типично лукрециевская тема), давление рока и «времени» («века», «года», «недели» — сонет 3), пробивающей «кристалл небес» и свободно устремляющийся в бесконечную высоту («подъемлюсь в бесконечность», — говорит Бруно). Интересно, что скачок-восхождение опирается на веру, понимаемую Бруно не как нечто преодолеваемое во имя разума с его законами, но, наоборот, как то, что осуществляет сам подъем, являясь его движущей силой:

Отсюда ввысь стремлюсь я, *полон веры*,

Кристалл небес мне не преграда боле.

Рассекши их, *подъемлюсь в бесконечность*.

Разум ни разу не упомянут в сонетах. Мы могли бы, поэтому, сделать вывод, что для Бруно его космологическое видение есть вера, переживаемая экстатически как обновление и освобождение истины от оков тьмы и тяжести (привычек другой веры, а именно, аристотелевско-птолемеевской). Бруно, по сути дела, стремится заменить одну веру другой, свою религию-философию бесконечности он ставит на место «религиозной философии» конечности и единственности мира. И только в прозаическом, рассудочном анализе он будет представлять свою веру как разум, а «разум» Аристотеля как пустую избитую «веру». Дуализм теоретико-познавательного мышления Бруно (историзм научного знания и сверх-историчность высшего знания) обернулся перед нами новой гранью — неоплатоническая мифо-поэтическая гносеология в духе Дионисия Ареопагита и Кузанца (точнее, описание с помощью рассудка этого трансцензуса к высшему знанию невозможно: идея «ученого незнания», апофатической теологии), кото-

рая развернута в адекватной форме в «Героическом энтузиазме» *, и мирская гносеология в духе рационализма, борющегося со старыми обветшалыми схемами мышления, которые при этом рассматриваются как неразумная слепая вера. В этом двоении — весь типично возрожденческий феномен легендарной фигуры Джордано Бруно.

ЧТО ПОНИМАЕТ БРУНО ПОД «МИРОМ»?

Понятие «мир» употребляется Бруно в трех основных смыслах. Но прежде чем перейти к анализу этой семантики, отметим сначала принципиально важное для учения Ноланда о БММ различие, проводимое им между миром (*mondo*) и Вселенной (*l'universo*). Эльпия спрашивает Филотея (*alter ego* Бруно) об этом различии. Филотей отвечает: «Это различие широко распространено за пределами перипатетической школы. Стоики различают между миром и вселенной, ибо мир для них — это все то, что заполнено и состоит из устойчивой телесной материи, вселенная же состоит не только из мира, но также из пустого, порожнего пространства вне мира, поэтому они говорят, что мир конечен, но что вселенная бесконечна» [III, с. 329]. Различение «мира» и «Вселенной» сводится в дальнейшем рассуждении Филотея к различию тел и пустоты (Вселенная мыслится как полная «смесь» того и другого), а затем и к анализу самого понятия пустоты, выступающему необходимым, хотя и недостаточным, условием для тезиса о БММ. Бруно понимает пустоту и как объемлющий все миры и во все миры и тела проникающий эфир, и как вместилище миров и тел (пространство). Новыми по отношению к атомизму являются два момента: трактовка пустоты как эфира и допущение пустоты-эфира внутрь тел («первотела» или атомы атомистов совершенно лишены пустоты). «Мы говорим, — рассуждает Филотей, — что существует бесконечное, то есть безмерная эфирная область, в которой находятся бесчисленные и бесконечные тела вроде *земли, луны, солнца, называемые нами мирами* и которые состоят из полного и пустого, ибо этот дух, этот воздух, этот эфир не только находится вокруг этих тел, но и проникает внутрь всех тел, имеется внутри каждой вещи» ** [там же, с. 329—330] (курсив наш. — В. В.).

* Неоплатоническая по духу «божественная» гносеология веры, ставящая ее выше разума, смыкается с характерным ренессансным оправданием магии. Так, Таусилло говорит Чикаде: «Маги при помощи веры могут сделать больше, чем врачи при посредстве истины» [IVa, с. 90].

** Эфир — это универсальный всепроникающий материал Вселенной, различные вариации которого (воздух, дух) обусловлены различными степенями его чистоты и тонкости. Различение эфира и воздуха выразительно определяется в «De impenso» (гл. XIV): воздух, эта «влажная субстанция», «является частью нашей Земли, которую она окружает, и нужно полагать, что она окружает равным образом и другие планеты. Напротив, эфир составляет часть неба или, лучше сказать, он есть не что иное, как небо, пустота, абсолютное пространство, пронизывающее тела и в своей бесконечности их все охватывающее».

Характерно, что в процитированном отрывке Бруно прямо указывает смысл, который он придает слову «мир». Перечисляя бесчисленные тела вроде земли, солнца, луны, он добавляет, что они-то и называются нами «мирами». Значит, собственное значение понятия «мир» — это любое небесное тело типа солнца, земли, луны и т. п. Аристотель не называл такие тела мирами. И если и есть в таком словоупотреблении какое-то соотношение с традицией, то лишь с орфико-пифагорейской. Так, говоря о вращении земли, Теофил приводит в качестве его обоснования телеологические аргументы, в частности тот, что такое вращение необходимо, «чтобы совершались во всех вещах перемены как на нашей, так и на других звездах, называемых древними философами *не без основания мирами*» [III, с. 129] (курсив наш. — В. В.). Эти философы — Пифагор и Платон [там же, с. 132]. Но у Платона мы такого словоупотребления не находим. Значит, остается Пифагор, а еще точнее — пифагорейцы. И действительно, в третьем диалоге «Пира на пепле» список предшественников теории Ноланца уточняется: здесь перечислены Коперник, Николай Кузанский, Платон, пифагорейцы (Никита Сиракузский, Филолай, Экфант), а также Гераклид Понтийский [там же, с. 96]. Все они «учили и утверждали то же самое ранее него», т. е. ранее Ноланца. И действительно, по свидетельству Стобея, «Гераклид Понтийский и пифагорейцы утверждали, что каждая из звезд образует мир, состоящий из земли, окруженной воздухом, и все это размещается в беспредельном эфире» [78, т. I, с. 234].

В многозначной семантике «мира» в философии Ноланца отождествление его со звездой является самым важным и весомым его значением. Укажем только на некоторые типичные примеры такого отождествления. Опровергая геоцентризм, Бруно говорит: «Нет никакого основания, чтобы бесцельно и без крайней причины неисчислимые звезды, являющиеся многочисленными мирами, даже большими, чем наш, имели бы столь насильственную связь единственно с нашим миром» [там же, с. 154]. Помимо характерного отождествления мира со звездой важно подчеркнуть, что сам ход аргументации направлен против того, чтобы вся Вселенная с БММ центрировалась на нашем мире, как это полагает геоцентрическая точка зрения. «Нет никакого основания», — говорит Бруно в опровержение геоцентризма. Геоцентризм полагает слишком большую асимметрию во Вселенной — один «шар» служит центром для всех остальных, которые по сути дела, по субстанции, ничем от него не отличаются. Для оправдания такой асимметрии нужны специальные основания, которых сторонники этой точки зрения, считает Ноланец, не дают *. Прием во внимание эту

* Такая аргументация напоминает современную научную логику, например, рассуждения о том, что находящаяся в равновесии система может перейти в неоднородное (неравновесное) макросостояние только при наличии достаточно сильного асимметризирующего фактора, вносящего неоднородность: принцип отсутствия достаточного основания коррелирует со вторым началом термодинамики.

фигуру мысли Ноланца — она у него является очень распространенной и, можно сказать, универсальной в обосновании БММ.

Приведем еще один ключевой отрывок из диалогов «О бесконечности, вселенной и мирах». «Вы должны обратить внимание, — говорит Филотей Эльпину, — во-первых, на то, что поскольку Вселенная бесконечна и неподвижна, не нужно искать ее двигателя. Во-вторых, бесконечные миры, содержащиеся в ней, каковы земля, огни, и другие виды тел, называемые звездами, все движутся вследствие внутреннего начала, которое есть их собственная душа, . . и вследствие этого напрасно разыскивать их внешний двигатель. В-третьих, эти мировые тела (*corp̄i mondani*) движутся в эфирной области, не прикрепленные или пригвожденные к какому-либо телу в большей степени, чем прикреплена эта земля, которая есть одно из этих тел» [там же, с. 322—323].

Для анализа семантики «миров» нам важно выражение, здесь употребленное, — «мировые тела». Это один из обобщенных синонимов слова «миры». У Бруно есть и еще один подобный синоним. Это — «шары», в русском переводе передаваемые как «небесные шары» (у Бруно просто *globi*). Так, Теофил говорит о других небесных шарах, что они суть земли [там же, с. 109], а Филотей говорит о «бесчисленном множестве шаров» [там же, с. 431], которые подобны «тому, на котором мы живем и прозябаем». Наконец, укажем без цитирования и анализа просто ряд мест, где миры отождествляются со звездами [с. 318, 322, 386, 391, 434].

Понятие «мир» у Бруно по-разному трактуется ведущими исследователями его космологии. Койре, например, говорит, что миры у Бруно — это «звезды-солнца, окруженные планетами» [105, с. 52], т. е. звездно-планетарные системы, аналогичные нашей солнечной системе. Однако сам же Койре, вопрошая, «являются ли неподвижные звезды настоящими солнцами и центрами миров, подобных нашему», отвечает, цитируя Бруно, что Ноланец дает на этот вопрос «осторожный ответ», вполне уклончивый, поскольку, как считает Бруно, на него невозможно дать точный и однозначный ответ ввиду невозможности с помощью наблюдений раскрыть структуру таких далеких объектов, как звезды. Фактически сам же Койре таким образом признал, что у Бруно нет четкого представления о том, что звезды наделены планетами, как наше солнце, и что такая звездно-планетарная система и есть «мир».

О мире как системе в философии Бруно говорит и Синджер: «Бруно использует слово *universo* для обозначения бесконечной вселенной. Его слово *mondo* повсюду передается как «мир». Бруно использует *mondo* не только для нашего земного шара, но и для вселенной как она охватывается нашими чувствами и как ее понимают аристотелики. Так он говорит о нашем мире (*questo mondo*), включающем звезды, которые мы видим, занимающем наше пространство и замкнутом небесным сводом. Этот мир вместе с другими бесчисленными мирами, т. е. вместе с другими *системами небесных тел*, причем каждая такая система занимает

свое собственное пространство, образует для Бруно единую бесконечную вселенную (*universo*)» [143, с. 231, прим. 2]. Здесь Синджер справедливо указывает на одно из значений слова «мир» у Бруно, которое употреблялось в перипатетической школе, хотя и не только в ней одной. Это значение включает в понятие «мир» всю видимую нами Вселенную и рассматривает ее как организованную систему небесных тел. У Птолемея и Аристотеля эта система организована на основе геоцентрического принципа, у Коперника — на основе гелиоцентризма, но суть при этом остается той же самой: мир — это система небесных тел, включающая в себя все видимые небесные тела вместе с «неподвижными» звездами. Фактически этому представлению о мире отвечает понятие «космоса» у античных атомистов, несмотря на огромные различия космологии Демокрита и Аристотеля. Есть ли у Бруно такое значение для слова «мир»? Да, есть, и что важно, сам Бруно вполне отчетливо сознает, что это не его собственное истолкование «мира», а то значение, которое используется прежде всего его противниками — перипатетиками. Но сознавая это, Бруно делает поразительное на первый взгляд замечание*: неважно, какое значение «мира» мы будем использовать, говорит он, «наши ответы будут правильны, все равно, будем ли мы употреблять понятие «мир» в смысле наших противников или согласно истине» [III, с. 393]. Почему это понятие кажется не столь важным для Бруно? Да потому, что как бы ни представлять себе мир, все равно Вселенная бесконечна и миров бесчисленное множество. Вот как сам Бруно рассуждает в этой связи: это неважно, «ибо там, где они (т. е. противники Ноланца. — В. В.), предполагают точки последней окружности этого мира (*questo mondo*, о котором говорит Синджер. — В. В.), центром которого является наша земля, там мы можем предполагать точки других бесчисленных земель, которые находятся по ту сторону этой воображаемой окружности, ибо они там существуют в действительности, хотя и не в согласии с воображаемым представлением наших противников, которое, каково бы оно ни было, ничего не прибавляет и не отнимает от величины вселенной и числа миров» [там же, с. 393; XXIII, с. 473] (курсив наш. — В. В.). Бруно считает, что такое использование понятия «мир» не является его употреблением в «собственном смысле» [там же] и что оно, таким образом, неправильно. Но сути дела оно изменить не может и поэтому не так уж важно, как истолковывать мир: как небесное тело вообще, как «звезду» или же как всю систему видимых нами небесных тел, включая в нее и сами неподвижные звезды. В любом случае Вселенная будет бесконечной и миров — любых — будет бесчисленное множество. Правда, некорректность такого истолкования мира для Бруно очевидна — ведь раз мы отказываемся от геоцентризма,

* Он отвечает на замечание Фракастория, что сторонников Ноланца упрекают в том, что они употребляют «в своих спорах двусмысленные понятия» [III, с. 393].

то звездная сфера рассыпается, звезды становятся автономными небесными телами и оптическая иллюзия их равноудаленности от Земли получает свое объяснение в их чрезвычайной от нее удаленности*.

Бруно, таким образом, вполне отдает себе отчет, что его понятие о мире совсем другое, чем у перипатетиков. Аристотель, указывает Нолапек, «применяет название мира к соединению различным образом расположенных элементов и фантастических кругов вплоть до выуклости первого движимого, которое обладает совершенной круглой формой и увлекает все в своем быстром движении вокруг центра, около которого мы обитаем» [там же, с. 392]. И противопоставляя такому понятию мира свое, Бруно говорит, что Аристотель «применяет понятие мира в другом смысле, чем мы, ибо мы прибавляем мир к миру и звезду к звезде в этом обширнейшем эфирном лоне, что, по общему признанию, утверждали все те мудрецы, которые считали, что существуют бесчисленные и бесконечные миры» [там же]. В понятие мира у Бруно входит, таким образом, само представление о бесчисленности миров и беспредельности Вселенной. У Аристотеля же мир мыслится конечным и вне мира нет буквально ничего — ни материи, ни пространства, ни времени, ни даже пустоты. Это различие в основных космологических интуициях является настолько принципиально важным, что его не могут задеть различные представления о мире или его различные определения — представление о мирах как о бесчисленных «звездах», или представление мира как системы всех видимых небесных тел с Землей в ее центре.

Это несобственное значение мира, значение его в смысле системы всех видимых небесных тел иногда, но редко, встречается у Бруно. Так, например, в первом диалоге «О бесконечности...» Филотей спрашивает Эльпина: «Полагаешь ли ты, что подобно тому как в этом пространстве находится эта машина, называемая миром (*questo machina, detto mondo*), она может существовать в другом пространстве кроме этого?» [там же, с. 309]. Здесь как раз употреблено перипатетическое значение «мира»: в данном контексте такое значение для Бруно просто удобно, так как он стремится показать бесконечность Вселенной и наполненность ее мирами и за пределами нашего чувственного восприятия. Однако за этим значением скрывается не только перипатетическая традиция, но и атомистическая. Термин «*machina mundi*» является типично лукрециевским, а за Лукрецием стоял Эпикур.

Наконец, уточним еще один смысл понятия «мир» в космологии Бруно. Иногда Бруно употребляет понятие «мир» (и не так редко, как считает Синджер [143, с. 234, прим. 7]) как синоним Вселен-

* «Если только мы поймем, — говорит Бруно, — что видимость мирового движения вызвана истинным ежедневным движением земли... то не будет оснований, которые принуждали бы нас считать все звезды одинаково далеко отстоящими от нас, как это думает чернь, которая полагает, что они пригвождены и прикреплены к восьмой сфере» [III, с. 391].

ной, причем, конечно, бесконечной Вселенной *. Разумеется, такое словопотребление способствует путанице, поскольку иногда в одном и том же рассуждении Бруно использует разные значения понятия «мир»: как целой Вселенной и как отдельной звезды. Так, в диалогах «О причине, начале и едином» [III, с. 279; XXIII, с. 325] рассуждение, ведущееся от лица Диксона, начинается таким отождествлением мира и Вселенной: «Так что этот мир, это сущее, вселенная, истинное, бесконечное, безграничное в каждой своей части есть всё, так же как он является одним и тем же повсюду». Здесь проводится мысль о том, что в каждой отдельной вещи содержится вся душа мира, но тем не менее, не целиком. В этом тезисе, явно в себе противоречивом, обнаруживается идея совпадения противоположностей (конечного и бесконечного, части и целого) **. Но после высказывания этой фундаментальной онтологической идеи Бруно переходит к космологии и говорит о «бесчисленных мирах, нами видимых во вселенной». Миры здесь истолковываются в основном в собственном значении, т. е. как «звезды». Кстати, тезис о «видимости» миров наглядным образом демонстрирует отличие бруновской концепции БММ от атомистической, согласно которой другие миры представляют собой чувственно не видимые, умообразные объекты, которые мыслятся действительно существующими. У Бруно намечается тем самым астрономизация представления о БММ. Учение Бруно о БММ является типично переходной формой, характерной для эпохи Возрождения в силу самой многозначности употребления понятия «мир». И если теперь, проделав наш анализ, мы все-таки спросим, что же понимал Бруно под «миром», то на этот вопрос нет лучшего ответа, чем тот, который дал Мишель: «Под „мирами“ мы должны понимать небесные тела, бесчисленные земли и солнца, которыми усеяно бесконечное пространство» [123, с. 304].

Итак, формально любое небесное тело, согласно Бруно, есть «мир». Но лишь формально. В действительности же он вводит вполне содержательные критерии, выполнение которых необходимо для того, чтобы «звезда» или небесный «шар» были миром. Какие же это критерии? Во-первых, это величина, без чего нет величия, без которого нет мира. Во-вторых, это способность и достоинство, состоящие в том, чтобы такой достаточно большой «шар» был способен обеспечивать «непрерывное рождение и жизнь бесчисленных и превосходных индивидуумов» [III, с. 391; XXIII, с. 471]. По сути дела оба условия сводятся к одному — к обеспечению непрерывного порождения и поддержания жизни. Ведь условие величины направлено на эту же цель. Причем порождение

* Укажем на некоторые места, где «мир» выступает как синоним «Вселенной». В III диалоге «Пира на пепле» Теофил говорит о Ноланде, что он «считает мир (mondo) бесконечным» [III, с. 107; XXIII, с. 103]. Эльпин в I диалоге «О бесконечности...» употребляет выражения «вселенная» и «мир» как синонимы (il mondo ed universo infinito) [III, с. 379; XXIII, с. 313].

** «Каждая вещь... заключает в своем модусе всю душу мира, хотя не целиком» [там же, с. 279].

и сохранение жизни бесчисленных индивидов происходит за счет непрерывного и регулярного взаимобмена, как бы мы сейчас сказали, веществом и энергией между звездами или мирами. Мы теперь можем засвидетельствовать этот существенный момент: в учении Бруно в содержательный критерий понятия мира обязательно входит признак его связи с жизнью. Таким образом, плюралистическая (БММ) и в то же время в высшей степени унитарная (вся Вселенная мыслится как живое единство, причем принцип единства и целостности доминирует над принципом различия и множественности) космология Бруно оказывается, как это правильно подметил Мишель, биокосмологией [123, с. 291].

Биологический или, точнее, виталистический характер учения Бруно о БММ складывается из двух моментов. Во-первых, сами космические объекты — «звезды», небесные «шары», земли и солнца — являются одушевленными и благородными телами; это, в терминологии Ноланца, «великие животные» (*gli grandi animali*) [XXIII, с. 128]. Во-вторых, эти живые существа, эти «великие животные» населены в свою очередь другими живыми существами как своими обитателями, причем в населенности небесных тел-миров нет пустот: солнца так же обитаемы, как и земли, жизнь без лакуп и пропусков заполняет все возможные небесные тела, которые сами одушевлены и являются живыми. Обитаемость есть необходимая характеристика мира в учении Бруно.

Но виталистическое видение Вселенной у Ноланца не ограничивается этими двумя моментами: вся Вселенная оказывается живой бесконечностью. Так, Бруно говорит, что миры не просто размещаются во Вселенной как в безразличном для них пространстве, но что каждый мир находится в том, «что его охватывает, охраняет, движет и производит» [III, с. 279]. И эта космоэкологическая среда обитания миров складывается в результате их взаимодействия. Вот как Теофил описывает это симбиотическое содружество миров: «Чтобы влиять друг на друга и сообщать одно другому жизненное начало, одни из них совершают свое движение вокруг других, в определенных пространствах, на определенных расстояниях, как это делают и эти семь светил, вращающиеся вокруг солнца» [там же, с. 129]. В таком подходе все астрономические параметры движения «миров», в частности Земли, оказываются обусловленными виталистическими критериями или требованиями и прежде всего требованиями сохранения, воспроизведения, поддержания жизни миров и на мирах.

Итак, биотелеология оказывается ключом ко всей астрономии Бруно, что не может не напомнить нам об антропном принципе *. И когда Смит **, спрашивая Теофила о причине движения Земли,

* Идея взаимосвязи параметров солнечной системы — и шире: всей Вселенной — с условиями жизни, в частности на Земле, характеризует и современную науку (антропный принцип), однако, у современной формы этой идеи нет виталистической базы, как у Бруно.

** Реальный прототип этого персонажа — сэр Томас Смит, публичный оратор в Оксфорде в 1582 г. [143, с. 37].

говорит, «что в природе не существует ничего без провидения и без целевой причины» [там же, с. 147—148], то Теофил (Бруно) с ним вполне согласен, говоря, что движение Земли происходит для того, «чтобы всякая часть могла участвовать в любой жизни, в любом порождении, в любом счастье» [там же, с. 155]. Нельзя не привести следующего за этими словами вывода Теофила: «Значит, первое необходимое для жизни нашего шара и того, что на нем содержится, — это дать ему как бы дыхание и вдохновение дневным теплом и холодом, светом и тьмой на протяжении двадцати четырех часов, равных времени вращения вокруг собственного центра земли, представляющей солнцу по возможности всю свою поверхность (*il dorso*)» [там же].

Приведенный текст представляет интерес для понимания специфики бруновского космовитализма. Обратим внимание на такие выражения, как «спина» (*il dorso*) земли (в русском переводе этот смысл, к сожалению, утрачен) и «дыхание» и «вдохновение» теплом и холодом. Оба выражения прямо указывают, с одной стороны, на одушевленность миров как таковых, а, с другой — на то, что обмен качествами-противоположностями есть жизненный процесс, состоящий в поддержании «духа» или «души». Миры — не просто живые существа, но существа эмоциональные и разумные. Жизнь, таким образом, пронизывает само сосуществование миров, всю ткань универсума.

Одушевленность Вселенной конкретизируется в учении Бруно о мировой душе (*l'anima del mondo*). Главное в характеристике мировой души у Бруно — это ее функция посредничества между божественным Единым и Вселенной. Да позволительно будет нам, в век НТР, сравнить душу мира Ноланца с распределительной подстанцией ЛЭП. Подобно такой подстанции мировая душа передает и распределяет божественную энергию по всей Вселенной, придавая ей жизнь, одушевленность, координацию целого. Мировая душа, таким образом, выступает как ретранслятор энергии первоединства, начала и первопричины сущего по всем «точкам» — по бесконечному множеству индивидов разного плана, начиная, конечно, с таких крупных, как миры. Итак, наличие у Вселенной души означает, что сама Вселенная одушевлена и есть «жизнь», причем соотношение мировой души и отдельных индивидуальных душ весьма точно отображает соотношение Вселенной, бесконечной и неподвижной, с мирами, конечными и находящимися в состоянии непрерывного и разнообразного движения. Действительно, миры у Бруно не просто «великие животные», т. е. одушевленные индивиды огромных размеров; они наделены не только жизнью, но и достоинством [там же, с. 391]. В чем оно состоит? Во-первых, в отмеченной нами способности к сохранению и поддержанию жизни «бесчисленных и превосходных индивидуумов» [там же], а, во-вторых, в обусловленной ею способности быть «посланниками и вестниками великолепия высшего единства, которые в музыкальной гармонии образуют стройный порядок и являются живым зеркалом бесконечного

божества» [там же, с. 141]. Бруно подчеркивает, что такое представление о мирах не только доказывается «правильным мышлением и рассуждением», но и подкрепляется «божественными откровениями», которые говорят, что «нет числа послам всевышнего, которому тысячи тысяч помогают и у которого десятки сот тысяч управляют» [там же, с. 128]. Здесь нельзя не вспомнить евангельского изречения, гласящего: «в доме Отца моего обителей много». В соответствии с известной средневековой традицией, признающей за богом-творцом способность к сотворению бесчисленных миров, Бруно считает, что учение о БММ, которое он развивает, согласуется не только с разумом, данными наук, но и с принципами религии, веры и нравственности [там же, с. 316].

Итак, мы зафиксировали живую связь первоначала — бесконечного божественного Единства — и мира. Мир — его «живое зеркало» (*vivo specchio*). И в этом его достоинство. Эта же мысль ярко выражена в латинской поэме «О безмерном...», где миры — это «бесчисленные живые тела, светочи, наделенные жизнью, чувствами и разумом, аплодирующие высочайшему единому, благу и величию» (*De immenso*, VIII, X). Как миры есть «живые зеркала» божественной бесконечности, так и индивидуальные души — зеркала, отражающие солнце души мировой [123, с. 122]. Сравнение миров с зеркалами, отражающими первое единство, требует обязательно уточнения, поскольку сам образ зеркала никоим образом не исчерпывает содержания связи мира и божественного Единого.

Учение Бруно представляет собой тонкую, подвижную смесь средневековых и христианских элементов с элементами античной неоплатонической в основном традиции, причем, само это смешение оказывается органическим возрожденческим целым. Бруно вполне отдавал себе отчет в такой структуре своего учения, и когда условия диктовали ему необходимость самозащиты, он показывал христианско-теологические возможности своей концепции. Так, во время римского процесса он развивал представление, сближавшее его трактовку миров (миры — «посланники и вестники великолетия высшего единства») с христианской средневековой ангелологией. В результате миры оказываются своего рода вариантом ангелов и все их отличие от этих существ в том, что миры видимы и телесны, а ангелы — незримы и обладают (если обладают) совершенно особой бестелесной телесностью. Но во всем остальном ангелы, как и миры, суть «вестники и выразители божественного глагола и природы» *.

Хотя возможности христианской интерпретации учения Бруно о БММ и имеются, тем не менее оно гораздо ближе к своеобразному ренессансному пантеизму в духе неоплатонизма, чем к христианскому теизму. Но иногда Бруно отходит от неоплатонизма, опираясь при этом на средневековые авторитеты **. Так обстоит дело

* Бруно использовал для своей защиты ссылку на стихи XVIII псалма «caeli enarrant gloriam Dei» [120, с. 117, прим. 257; 123, с. 288—289].

** В частности на Абелияра [123, с. 117; 113, с. 117].

в его учении о мировой душе, поскольку она мыслится непосредственно связанной с самим божественным Единым без посредничества со стороны «мирового интеллекта», который у Бруно есть только функция и способность мировой души *.

И все-таки нельзя считать, что попытка представить учение о бесчисленных мирах согласующимся с христианской религией была для Бруно только приемом самозащиты. И независимо от необходимости защищаться он считает, что его учение «не только включает истину, но и благоприятствует религии больше, чем всякий другой род философии, вроде той, что признает следующее положение: мир конечен; результат и действующая сила божественного могущества ограничены» [III, с. 125]. Особенно близким и созвучным себе учением Ноланец считает учение Моисея. «Если хорошенько рассмотрите многие отрывки священного писания, — говорит Теофил, — то увидите, что богами и служителями всевышнего называются воды, бездны и пылающие огни, и оно запретило, чтобы ими называли нейтральные тела, непортящиеся, неизменные, квинт-эссенции, более твердые части сфер, бериллы, карбункулы и прочие фантазии» [там же, с. 124]. Здесь интересны три момента. Во-первых, Бруно подчеркивает, что у него такая же классификация тел и миров, как у Моисея. Тем самым он освящает свою классификацию этим древнейшим авторитетом. Действительно, все мировые тела он различает по преобладанию в них одного из двух основных первоначал — тепла или холода [там же, с. 124, 109]. Во-вторых, нельзя не отметить той неотступности, с какой Ноланец преследует философию Стагирита, — он ее стремится поразить всюду, при любой okazji и самым резким и оскорбительным для нее образом. И, в-третьих, мы отмечаем близость тех эпитетов, которыми награждает свои миры, с одной стороны, Бруно, а, с другой — свои земли и огни библейский автор. Если в священном писании «воды, бездны и пылающие огни» называются «богами и служителями всевышнего», то примерно также и Бруно называет свои «воды», т. е. «земли» **, и свои «огни» или «солнца», т. е. свои миры. «Миры, — говорит Филотей, — самые первые и наиболее божественные живые существа вселенной» [III, с. 441].

ПРОБЛЕМА ДВИЖЕНИЯ И УСТОЙЧИВОСТИ МИРОВ

У Бруно были все основания считать свое учение о движении вообще и миров в частности радикально расходящимся с аристотелизмом. Действительно, в космологии Ноланца мировые тела «движутся в эфирной области, не прикрепленные или пригвожденные к какому-либо телу в большей степени, чем прикреплены

* «Всеобщий ум... является первой и главной способностью души мира, каковая есть всеобщая форма мира» [III, с. 202].

** «Тела, испускающие холод, — это земли, которые, будучи также разнородными, часто называются водами, принимая во внимание, что такие тела видны благодаря водам, отчего обоснованно их называем водами» [III, с. 124].

эта земля, которая есть одно из таких тел» [III, с. 322—323]. В конце диалогов «О бесконечности...» перипатетик Альбертин, побежденный в споре с Филотеем, энтузиастом ноланской философии, просит своего победителя: «Сделай для нас убедительным учение о бесконечности вселенной. Разрушь выпуклые и вогнутые поверхности, которые ограничивают изнутри и извне элементы и небеса. Сделай для нас смешными круги-деференты и прикрепленные звезды. Разбей и сбрось на землю с шумом и громом посредством убедительных доводов эти, столь уважаемые слепой толпой, алмазные стены первого движимого и последней выпуклости» [там же, с. 447—448]. «Разбить» сферу неподвижных звезд смог только Бруно: у Коперника она еще оставалась, хотя его учение и подводило к этому. Однако во мнении людей следующего, XVII в., именно Коперник, а не Бруно воспринимался как разрушитель «алмазных стен» мира. Значение идей Бруно понималось немногими, и только единицы могли его признать вслух, да и то скорее в частной переписке, чем публично. И причиной замалчивания идей Бруно была не только вполне понятная осторожность, но и сам характер его философии, ее определенная маргинальность по отношению к новой науке с ее программой математического и экспериментального естествознания. Умозрительная натурфилософия Ноланца, несмотря на резкую полемику с перипатетизмом, была в некоторых существенных пунктах ближе к нему, чем наука его времени. Это мы и хотим показать, анализируя учение Бруно о движении миров. Бруно не боялся смелых гипотез и радикально новых умозрительных концепций, даже если они и расходились с опытом и научной осторожностью. Так, учение Коперника лишало необходимости мыслить сферу неподвижных звезд реально существующей, но отрицательный результат при попытке определения параллакса звезд поддерживал, и прежде всего в ученой среде, старое воззрение. И только Бруно, сознательно связавший революцию в мировоззрении прежде всего со смелым философским умозрением, а не с осторожностью позитивной науки, смог пренебречь этими эмпирическими доводами в защиту старой картины мира.

Миры у Бруно не только не прикреплены на небесных сферах, как светила у Аристотеля. Сами эти сферы лишены и тени реальности, как и их двигатели: «И нет внешних двигателей, — говорит Теофил, — которые с помощью фантастических движений сфер переносили бы эти тела как пригвожденные к ним, а если бы это было истиной, то движение было бы насильственным, находящимся вне природы движущегося тела, двигатель же был бы весьма несовершенным...» [там же, с. 111]. Обратим внимание на то, что внешние двигатели небесных тел или, по Бруно, миров рассматриваются им как фантастическая гипотеза, вносящая массу неудобств. Кроме того, такие двигатели — «несовершенны», а так как миры обладают высоким статусом «главных членов вселенной» и великих божественных существ, то им просто неподобаet быть движимыми внешними двигателями аристотелевского

типа. В силу этого источник движения миров, согласно Бруно, совпадает с их собственным внутренним жизненным началом или душой. Ноланская философия принадлежит к другой, не-перипатетической традиции, к традиции ренессансного неоплатонизма, в рамках которой причина движения тел вообще усматривается в душе.

Бруно почти в каждом из своих ведущих диалогов варьирует эту общую анимистическую установку, что может привести исследователя в некоторое замешательство или недоумение по поводу того, какую же разработку анимистической темы надо считать определяющей. Тональность такой вариации определяют контекст и ближайшие задачи диалога. Так, выше нами была приведена цитата из «Пира на пепле», — диалога, в центре внимания которого оказывается проблема движения Земли, утверждаемого Коперником, а также сравнение Земли с многочисленными землями, т. е. с «другими небесными шарами» [там же, с. 109] или мирами. В плане такого физико-космологического ракурса анимистическая установка выступает в виде концепции «самодвижения» тел, т. е. движения их в силу их собственного внутреннего импульса, понимаемого как «упорядоченное и природное влечение», имеющее место благодаря тому, что все тела содержат в себе жизнь [там же, с. 111].

«Все происходит, — говорит Бруно, — от достаточного внутреннего начала, благодаря которому все приходит в возбуждение (*esagitarse*), а не от внешнего начала, что, как мы видим, происходит с той вещью, которая движима или против своей собственной природы или движима извне» [XXIII, с. 109] (перевод наш. — В. В.). Инвариантным мотивом является отрицание Ноланцем внешнего контакта двигателя и движимого тела как необходимого условия движения. Жизнь разлита по всей бесконечной Вселенной и поэтому в ней нет привилегированного места, откуда бы исходило начало движения тел. Принцип однородности Вселенной распространяется у Ноланца не только на свойства пространства, не только на элементарный состав тел, одинаковый по всей Вселенной, но и на их динамические характеристики. Природа действует, исходя из центра (*la natura opera dal centro*), а центр Вселенной находится повсюду, в любой точке, причем таким центром не является ни Земля (как у Аристотеля и Птолемея), ни Солнце (как у Коперника)*. Полицентрическое кишение жизни во Вселенной представлено бесконечным множеством миров, каждый из которых является самостоятельным живым организмом.

Отбросив аристотелевское учение о движении, Бруно обращается к до-аристотелевской традиции в истолковании движения, к традиции досократиков, согласно которой движение тел обуслов-

* «Вселенная, — говорит Бруно, — вся центр и вся — периферия» (*L'universo é tutto centro e tutto circonferenza*) [XXIII, с. 143]. Эта формула Ноланца напоминает известную формулу Кузанца: «машина мира имеет свой центр повсюду, а периферию — нигде» (Об уч. неизн. II, 12), но аспект вездесущности периферии является новым и характерным для Бруно.

ливается принципом стремления подобного к подобному: «Подобно тому как мужчина стремится к женщине и женщина к мужчине, так и каждая травинка и животное... движется к своему жизненному началу, каковым являются солнце и другие звезды; магнит движется к железу, соломинка к янтарю, и, в конце концов, каждая вещь отыскивает подобное и избегает противного» [III, с. 111]. Нас в этом отрывке поражает чрезмерная эклектика построения: самые разные явления попадают в один класс, причем все они обобщены как проявление одного принципа — стремления подобного к подобному, что совершенно неочевидно в данном случае. Возникает ощущение какой-то приблизительности, смешения разных терминологий и даже концепций.

Это место, однако, несколько проясняется в дальнейшем. В пятом диалоге «Пира...» Бруно рассматривает те же самые явления, но не ограничивается подобным их обобщением, а развивает определенное теоретическое построение, классифицируя, подобно Аристотелю, движения на естественные и насильственные. Естественные движения происходят в силу «внутреннего начала и собственного импульса без сопротивления» [там же, с. 141], а неестественные — благодаря внешним источникам движения, падающим вне движущихся тел [там же]. Все естественные движения происходят без какого-либо контакта двигателя и движущегося тела. Как же раскрывает Бруно причину естественных бесконтактных движений? «В железе, — говорит он, — имеется как бы чувство, пробуждаемое духовной силой (*virtù spirituale*), которая изливается магнитом, каковым чувством железо движется к магниту, а соломинка — к янтарю, и вообще все то, что желает и испытывает недостаток, движется к желаемому предмету и поворачивается к нему по мере возможности, желая быть с ним в том же месте» [там же, с. 141—142]. В этом рассуждении тема стремления подобного к подобному как бы отступает на задний план, уступая место теме стремления тел к самосохранению, которое, конечно, понимается на манер самосохранительного поведения живых организмов. В процитированном отрывке эта новая тема прорисована еще недостаточно ясно, она как бы заслонена механикой духовных истечений и «чувств» в тех телах, на которые эти истечения устремлены*.

* Механика истечений как основа действия магнита на железо, выступающего, так же как и у Бруно, примером действия принципа стремления подобного к подобному, основательно прорабатывалась на атомистической основе у Демокрита, как об этом свидетельствует Александр Афродисийский [VIII, 319]. Но если у Демокрита эта теория магнитного эффекта и теория стремления подобного к подобному вообще проработана на атомистической и механистической основе (истечения, идущие от магнита, «выбивают» мелкие атомы железа, за которыми устремляется и само железо, причем различие между магнитом и железом объясняется их различием по отношению к фактору пустоты или пор), то у Бруно происходит явная анимизация этой атомно-механистической теории. Место атомарных истечений занимают духовные силы и, как показывает дальнейшее развитие этой темы, на передний план вместе с анимизмом выступает телеологический фактор.

Заключая свои рассуждения по этому вопросу, Бруно подчеркивает, что «огромные тела», т. е. миры, движутся не «вследствие внешней силы», а «к желанной цели и благу» [там же, с. 143]. Сами же телеологические конструкты (цель и благо) расшифровываются с помощью понятия самосохранения, оформляющегося на органической матрице, на модели живого организма: самосохранение — это прежде всего питание тела. «Разве мы не видим, — восклицает философ, — что пламя идет вниз и в разные стороны, чтобы воспламенить тело, годное для его питания и самосохранения?» [там же, с. 145]. Но это только одна сторона дела. И если у Аристотеля и перипатетиков движение зависит от «отношений, которые тело имеет к определенному месту» [III, с. 402], т. е. от уникальной иерархически организованной системы естественных мест, то у Бруно вместе с принципами однородности пространства и относительности движений в действие вступает телеолого-анимистическая концепция движения. Освобождение мышления от качественной трактовки движения идет у Ноланца параллельно с утверждением всеобщей одушевленности Вселенной: «Дух находится повсюду и нет частицы, сколь бы малой она ни была, которая бы не содержала частицу духа и тем самым не была бы одушевлена» [XXIII, с. 242] (перевод наш. — В. В.). Этот двойной шаг кажется парадоксальным, но для Бруно он в высшей степени характерен.

Ситуация парадокса для современного исследователя, однако, только нарастает, если мы примем во внимание вместе с анимизмом Бруно его атомизм. Действительно, атом Бруно лишен чувственно-воспринимаемых физических качеств, как и атом Демокрита, но в отличие от последнего он одушевлен. Анимизм, панпсихизм, панспиритуализм означают, что Вселенная рассматривается как живой организм во всех планах и отношениях. Вот текст, в котором понятия души, жизни, ума и духа выступают как синонимы: «Я еще буду иметь случай, — говорит Теофил, — пространно рассуждать относительно духа, души, ума, который во все проникает, во всем находится и приводит в движение всю материю, наполняет ее лоно и скорее превосходит ее, чем ею превышен, принимая во внимание, что духовная субстанция не может быть превзойдена материальной, но скорее полагает ей предел» [III, с. 212]. И здесь, на уровне всеобщей одушевленности, Бруно как бы восстанавливает иерархию, от которой он отказался в учении о Вселенной, отвергнув аристотелевский космос. «Дух, душа, жизнь находится во всех вещах, — продолжает свое рассуждение Теофил, — и сообразно известным ступеням наполняет всю материю» [там же, с. 213]. Какие же это уровни или ступени? Это атомы или *minimi corpuscoli*, так называемые «неодушевленные тела» (на самом деле их неодушевленность — мнимая) и, наконец, «великие животные», или миры. Эпоха Бруно — эпоха невиданных парадоксов, конструируя которые, мысль пробивалась к открытию новых горизонтов. Анимистический атомизм, спиритуалистический материализм — что, кажется, может быть парадоксальнее

этих «кентавров»? Но они в духе эпохи, когда из одного и того же основания легко выводились прямо противоположные утверждения. Так было и с проблемой ММ, когда и ЕМ и ММ с равным успехом выводились из одних и тех же теологических оснований.

Естественно, что принцип самосохранения означает действие вполне определенного телеологического фактора. Поэтому теория движения Бруно с полным правом может быть обозначена как телеолого-анимистическая. Интересно здесь то, что, отбрасывая аристотелевское учение о движении, Бруно, тем не менее, не может полностью освободиться от него, в частности потому, что его анимистическая установка препятствует последовательному проведению альтернативного подхода, каким мог бы стать атомизм. Сравнение демокритовской теории магнитного действия и аналогичной теории Бруно, изложенной в диалоге «Пир...», показало нам, что механика атомов у него заменена «духовными силами» и «истечениями», т. е. сугубо анимистическими представлениями. Правда, в более поздних диалогах и в особенности в сочинении «De minimo» в рассуждениях Ноланца появляется атомистический принцип*. Поэтому мы можем предполагать, что атомистические представления включались в картину Вселенной у Бруно не сразу, что он их вводил постепенно и даже в диалогах «О бесконечности...» его атомизм все еще выступает как нечто маргинальное и второстепенное.

Посмотрим теперь, как развивается концепция движения в конце первого диалога «О бесконечности...». Здесь теория движения миров дана в ином ракурсе, но при сохранении некоторых инвариантных моментов. Отсутствие внешних двигателей у миров, неподвижность Вселенной и тезис о движении вследствие действия внутреннего начала или собственной души Вселенной — все эти положения мы найдем и здесь. Новое же состоит в рассмотрении проблемы движения в свете общей метафизической перспективы — соотношения первоначала и первопричины с движениями небесных тел, прежде всего Земли. Конструктивной осью всего рассуждения выступает анализ соотношения таких понятий, как «движет», с одной стороны, и «дает движение» — с другой. Эльпин, сравнивая перипатетическое учение о движении и перводвигателе, обращается с просьбой разъяснить ему связь этих двух понятий, поскольку он различает «сообщение движения всему», исходящее от души мира, и причиняющее движение силой «ближайшего двигателя». Этот вопрос Эльпина, который можно было бы переформулировать как вопрос о соотношении мировой души и души индивидуальной, получает у Филотея такой ответ: «В вещах следует рассматривать, если вам так угодно, два активных начала движения: одно — конечное, согласно основанию конечного предмета, и это движение во времени, другое — бесконечное,

* В частности, такое рассуждение, как: «опыт доказывает нам, что недрами, внутренностями земли одни вещества принимаются, а другие выносятся наружу» [III, с. 149], в последующих диалогах строится в атомистических терминах [там же, с. 397].

согласно основанию души мира, или же божества, которое есть всё во всём и заставляет душу быть всей во всём, и оно движет мгновенно. Земля, следовательно, имеет два движения» [там же, с. 324].

В этом рассуждении бросается в глаза непосредственный перенос чисто умозрительной, метафизической конструкции на физику и астрономию — дихотомия принципов движения, отвечающая дихотомии понятий бесконечного и конечного, универсального и единичного, без всяких колебаний перенесена в сферу, мы бы сказали, опытной науки. Подобный ход мысли был характерен и для Николая Кузанского. Позднее, в XVII в., творцы новой науки отбрасывают этот способ мышления, который затем под именем «натурфилософского» будет рассматриваться как несовместимый с научным естествознанием анахронизм. Но он не являлся анахронизмом в 1584 г., когда Бруно писал этот диалог.

Бруно приписывает миру, во-первых, бесконечно быстрое движение (*pulso infinito*), для которого покой и движение совершенно совпадают, и, во-вторых, движение с конечной скоростью, происходящее «во времени и в определенной последовательности» [там же, с. 325]. Бесконечное движение выражает приобщенность миров к мировой душе и божеству, а конечное имеет своим началом собственную внутреннюю силу (*virtù intrinseca*) движущегося тела. При этом сама эта сила или его, тела, собственная душа движется вместе с движущимся телом: «движущая душа и движимое тело совпадают в единичном конечном предмете» [там же, с. 323]. Атомистическая теория движения Бруно тем самым радикально отличается от теории внешних двигателей у перипатетиков.

Все эти рассуждения Бруно стоят в контексте его анализа бесконечности «божественной потенции», которую он рассматривает двояко: как бесконечную потенцию в интенсивном смысле и бесконечную потенцию в экстенсивном смысле [там же, с. 321]. Аристотель, подчеркивает Бруно, признавал лишь экстенсивную бесконечность, т. е. движение с конечной скоростью: «Бог вечно и равномерно движет первое движимое», — так излагает положение Стагирита Ноланец. Для нас интересным здесь оказывается то, что отрицание бесконечно быстрого движения означает отрицание беспредельного могущества первоначала и отрицание тождества в нем потенции и акта. Такой ход мысли, продемонстрированный на материале теории движения, имеет, однако, прямое отношение к проблеме существования БММ: «Подобно тому как его (бога. — В. В.) бесконечная двигательная потенция ограничена в акте движения согласно конечной скорости, таким же образом та же самая потенция делать безмерные и бесчисленные миры ограничена его волею делать конечное и определенное число миров» [там же]. И далее Бруно, не называя имен, говорит о некоторых теологах, которые одновременно ограничивают божественную потенцию и в плане движения — конечным движением во времени, — и в плане числа миров — конечным числом миров. Но такое «оконечивание» бесконечной божественной потенции непри-

смыслом для Бруно уже потому, что нарушает ведущий принцип, характеризующий первоначало или бога, — принцип полного тождества потенции и акта.

Подведем итоги нашему анализу проблемы движения миров, тесно связанной с самой проблемой существования БММ. «Первое начало, — говорит Бруно, — не то, которое движет, но оно, будучи спокойным и неподвижным, сообщает возможность двигаться бесконечным и бесчисленным мирам, большим и малым живым существам, расположенным в обширнейшей области вселенной, из которых каждый, согласно условиям собственной силы, имеет различные степени подвижности и другие признаки» [там же, с. 323]. Бесконечное движение, мгновенное движение обеспечивает возможность конечного движения подобно тому, как повсюду у Бруно бесконечность обосновывает конечное. Другой момент, который мы здесь отмечаем, состоит в указании среды, в которой происходит движение миров. Это — «эфирная область» [там же, с. 322]. Эфир не оказывает никакого сопротивления движению миров, причем между мирами вследствие огромных расстояний, на которых они находятся по отношению друг к другу, не действует сила притяжения: миры свободно движутся в пространстве, а характер их движения обусловлен их одушевленностью. Миры, подчеркивает Бруно, «совершают по отношению к другим (мирам. — В. В.) круговые движения благодаря тому, что они одарены жизнью» [III, с. 430]. Как и для Аристотеля, для Бруно круговое движение выступает высшей формой движения: «Что касается движения, то все, что движется от природы, имеет круговое движение вокруг своего собственного центра или вокруг другого центра, я говорю — круговое движение, рассматривая круг и круговое движение не просто в геометрическом смысле, а согласно тому правилу, которому следуют физические тела при перемене своих мест» [там же, с. 375]. Во-первых, круговое движение рассматривается Бруно как движение естественное, принадлежащее к тому классу движений, который единственно важен для космологии. А, во-вторых, оно берется Бруно не столько в чисто геометрически-пространственном плане, сколько в физическом смысле циклического изменения, как это обнаруживается в развиваемой Бруно теории смены климатов и изменения ландшафта на Земле.

Бруно принимает многие положения аристотелевской теории движения: принцип противоположностей *, конечность движений, обусловленную этим принципом **, наконец, он принимает и основные понятия Аристотеля (возможность и действительность, форму и материю), но в отличие от Стагирита Ноланец не выводит из этих оснований невозможность существования ММ. Как и Аристотель, Бруно избегает бесконечных значений в весе тел, но без труда согласует конечность движений и конечность гравита-

* «Всякое движение... определено от противоположного к противоположному» [III, с. 409].

** «Вполне возможно, ... что всякое движение конечно...» [там же].

ционных характеристик тел с бесконечностью Вселенной и с БММ. Что же позволяет ему, принимая во многом концептуальную систему теории движения Аристотеля, избежать такого ее следствия, как конечность и единственность мира? В значительной степени это обусловлено тем, что Бруно решительным образом расходится с Аристотелем в вопросе об абсолютном характере естественных движений и качественных космологических характеристик тел, с ними связанных.

У Аристотеля тождество элементов, абсолютность их качественных характеристик обусловлены в конечном счете абсолютностью иерархической структуры Вселенной. У Бруно же Вселенная однородна и лишена всякого иерархизма. Поэтому вместо принципа абсолютности движений и связанного с ними принципа *абсолютности* качеств тяжелого и легкого у него господствует принцип *относительности* естественных движений, соответственно, относительности таких качеств, как тяжесть. Мы уже говорили о том, что сила тяжести у него исчезает при больших расстояниях, что совершенно невозможно в мире Аристотеля. Каждая «земля» движется у него к своей целостности, к своему «центру», движимая присущим ей внутренним импульсом самосохранения, и поэтому аргументация Аристотеля против БММ для него недействительна. Качественные различия тел у Аристотеля выступают как первичные, абсолютно ни к чему не сводимые. Бруно же устами Филотея говорит, что «тяжесть или легкость не относятся к мирам или к частям их, ибо эти различия являются не естественными, а только производными и относительными» [там же, с. 403]. Эти положения, несомненно, революционны и открывают путь к квантификации движения. Бруно даже пытается подкрепить их эмпирически, указывая на комету, открытую в 1582 г. Тихо Браге. Для него устойчивость свечения комет была бы необъяснима, «если бы расстояние не уничтожало силы тяжести», так как в таком случае было бы непонятно, почему такое тело не падает на Землю [там же, с. 403—404].

Мы могли бы резюмировать основное содержание теории движения миров у Бруно утверждением Филотея: «Внутренний импульс происходит не от отношений, которые тело имеет к определенному месту, определенной точке и своей сфере, но от естественного импульса искать то место, где оно может лучше и легче сохранить себя и поддержать свое настоящее существование» [III, с. 402]. Движение у Бруно подчинено таким общим принципам, как принцип однородности вселенной* и принцип относительности, которые решительно расходятся с аристотелизмом, прокладывая путь новой науке.

* «Все подвижные тела, — подчеркивает Ноланец, — одинаково близки к первому или же далеки от первого и всеобщего двигателя» [III, с. 433]. У Аристотеля его иерархия и космологический дуализм оправдывались астральной религией, у Бруно же подспудно действует христианский мотив равноправия всех существ и тел перед лицом Единого, или бога. Контекст этого высказывания подтверждает

* * *

С проблемой движения миров тесно связан вопрос об их устойчивости. Вопрос об устойчивости миров в космологии Бруно возникает в силу известной неопределенности его высказываний, в которых утверждается как вечность миров, так и их разрушимость. Нам представляется, что колебания Бруно, отмечаемые, например, Мишелем [123, с. 304], во-первых, не приводят к непримиримым противоречиям в его представлениях о мирах, а, во-вторых, им нетрудно дать объяснение. Проблема устойчивости миров интересна тем, что в ходе ее анализа выясняется вопрос, как могут без всякого внутреннего трения объединяться в одном мышлении такие, казалось бы, исключаящие друг друга установки, как анимизм и атомизм. Более того, такое исследование позволяет уточнить сам характер взаимодействия этих противоположных установок, их иерархию, что весьма важно для определения специфики учения Ноланца.

Прочитируем ключевое место, в ходе истолкования и комментирования которого разошлись позиции таких видных исследователей творчества Бруно, как Джентиле и Мишель: «Эта масса в целом, из которой состоит шар, эта звезда, не подвержена смерти и разложению, так как для всей природы уничтожение невозможно; поэтому время от времени в некотором порядке она обновляется, переделывая, перестраивая и изменяя свои части, что необходимо происходит с некоторой преемственностью, так что никакая часть не занимает места остальных; в противном случае эти тела, которые разложимы, иной раз действительно разложились бы, как оно и происходит с нами, отдельными и меньшими животными. Но им, как считает Платон в „Тимее“, а также и мы, было сказано первым мировым началом: „Вы разложимы, но вы не разложитесь“. Происходит, значит, так, что нет места в центре и в середине звезды, которое не побывало бы на окружности или вне ее; нет части в нем и снаружи, которой не пришлось бы иной раз стать и быть внутренней и сокровенной» [III, с. 148].

Во-первых, Бруно здесь со всей несомненностью следует за Платоном, у которого звезды — прекраснейшие божественные существа, и хотя они и созданы и потому смертны, тем не менее воля демиурга не дает им распасться и погибнуть*. Но если у Платона гарантией бессмертия смертных по природе звезд выступает воление демиурга, то у Бруно все обстоит совершенно иначе. У него нет никакого демиурга, так как нет и хаоса, оформляемого в порядок. У Бруно есть учение о «внутреннем художнике», который действует вечно и не допускает никакого хаоса или неупорядоченности даже в локальных пространственно-временных

такое заключение: Вселенная у Бруно, как и у Кузанца, имеет центр повсюду, или, что то же самое, лишена его, потому что истинный центр — в Едином, которое не только имманентно Вселенной, но и трансцендентно по отношению к ней.

* «Пожелать разрушить прекрасно сложенное и совершенное было бы злым делом», — говорит демиург [Тимей, 41b].

пределах. Что же, по Бруно, гарантирует неразложение разложимых по своей природе миров? *Исключительно* *взаимообмен* веществ, постоянный метаболизм на уровне «частей и атомов» гарантирует «бессмертие» Земли и других миров [III, с. 342]. Это — эйдетическая устойчивость (*secondo la specie*) при вещественной лабильности, устойчивость вида и качества при изменчивости их количественных характеристик и телесной реализации. Миров оказываются вечными лишь в том смысле, что их непрерывное «обновление и возрождение» им это гарантирует.

В комментарии Джентиле к данному месту, повторенному Я. Г. Емельяновым [III, с. 529, прим. 84], это учение Бруно характеризуется как «пережиток аристотелизма», от которого в своем позднем сочинении «*De immenso*» он якобы совершенно отказался [XXIII, с. 155, прим. 2]. Мы с такой трактовкой согласиться не можем. Бруно здесь следует скорее не за Аристотелем, а за Платоном, позицию которого он, однако, существенно меняет, замещая демиурга с его волей * непрерывной динамикой оттока или истечения (*l'efflusso, effluxus*) и притока (*l'influsso, influxus*) частей и атомов. Это учение характеризует как итальянские диалоги, так и латинские сочинения. Мы поэтому скорее согласимся с Мишелем, считающим, что у Бруно не было существенного изменения позиции в этом вопросе, если только не считать таковым некоторое усиление акцента на возможности разрушения миров в «*De immenso*» [123, с. 305]. По нашему мнению, позиция Бруно, как она вырисовывается согласно процитированному отрывку, состоит в утверждении «фактического бессмертия» (термин Мишеля) миров при их принципиальной смертности.

Принципиальная смертность ** миров следует как из того, что они — живые существа, «великие животные», так и из того, что они являются составными, а не простыми образованиями [XXIII, с. 229]. Таким образом, смертность (распад, разложение) миров равным образом вытекает как из анимистической, так и из атомистической установок. Согласно последней, вечностью по природе обладают лишь простые неделимые начала — атомы, а все составные образования разрушимы и не вечны. Как видим, анимизм и атомизм здесь совершенно не мешают друг другу, а, наоборот, действуют согласованно, обосновывая как принципиальную смертность миров, так и их «фактическое бессмертие».

«Резонанс» этих двух, казалось бы, совершенно взаимоисключающих подходов ярко обнаруживается в теории устойчивости миров, гарантирующей им такое фактическое бессмертие. «Если... эта земля вечна и непрерывно существует, — говорит Филотей, — то она такова не потому, что состоит из тех же самых частей и тех же самых индивидуумов (атомов), а лишь потому, что в ней

* Бруно говорит все же о «божественном провидении», но наполняет это понятие конкретным анимистическо-атомистическим содержанием [III, с. 397].

** Бруно использует здесь как органические или анимистические по происхождению термины — *la morte* (смерть), например, — так и атомистические — *l'interito* (латинизм для *distruzione*), *la dissoluzione* [XXIII, с. 155, с. 534].

происходит постоянная смена частей, из которых одни отделяются, а другие занимают их место, так что при сохранении тех же самых души и ума тело постоянно меняет и обновляет свои части» [III, с. 342; XXIII, с. 412] (перевод Рубина уточнен нами. — В. В.). Здесь Бруно развивает свою теорию обмена атомов и метаболизма частей таких организмов, как миры. Все рассуждение в терминологическом плане построено на двойной основе — анимизме и атомизме. Мы уже говорили об атомистико-анимистической терминологии описания гибели миров (смерть и умирание, с одной стороны, распад и разложение — с другой), а теперь подобная согласованная двойственность обнаруживается в паре терминов, описывающих объекты метаболизма и взаимобмена — части и атомы. Но все же абсолютного равноправия между анимизмом и атомизмом у Бруно нет: доминирует анимистический подход, хотя, конечно и не абсолютно, как считает, например, Мабийо, исключивший Бруно из истории атомизма [119, с. 398—399]. Действительно, основная модель для истолкования понятия мира и всех его свойств у Бруно анимистическая. «Это видно, — говорит Филотей, описав способ, каким Земля осуществляет свое фактическое бессмертие, — также и на животных, которые сохраняют себя только таким образом, что принимают пищу и выделяют экскременты» [там же, с. 343]. Гармоническое сочетание анимизма и атомизма было непонятно ученым даже прошлого века, для которых биологическое знание (физиология, анатомия и т. д.) казалось совершенно другим, чем физический атомизм. Но Бруно в своем синтезе этих установок предвосхищает не XIX, а XX в., когда сложилась биофизика, и атомизм в науке о живом стал естественным и современным способом мышления.

Чтобы глубже разобраться в проблеме смертности миров, необходимо учитывать космологическое учение Бруно о времени. Время, как и другие характеристики, в частности движение, тяжесть и т. д., подлежит действию принципа относительности — каждому миру отвечает его собственное время. «Времена, — говорит Бруно, — равны по числу и количеству звезд» (Acrotismus, art. XXXVIII). Иными словами, времен во Вселенной бесчисленное множество. (В этом плане Вселенная Бруно ближе к Вселенной Эйнштейна, чем ко Вселенной Ньютона). У Бруно имеются две шкалы времен: шкала времен смертных в принципе миров (время планетарных вращений, ритмов и смены сезонов и т. п.) и шкала универсального, вселенского времени, эквивалентного вечности. Миры в принципе смертны: «При гибели и обновлении какого-либо мира животные... возникают благодаря могуществу сил самой природы» [там же, с. 446]. Миры, несомненно, не являются вечными по природе.

Фактическая вечность миров ставит перед исследователем такой вопрос: каков механизм возобновления миров — гибнут ли они и возрождаются непрерывно в процессе активного метаболизма? Непрерывный обмен частями и атомами питает устойчивость их вида, формы, души, или же они гибнут, полностью

распадаясь на атомы, а затем вместо погибшего мира создается новый, так что акт гибели одного мира компенсируется актом рождения другого? На наш взгляд, у Бруно сочетаются оба представления: непрерывная гибель-возрождение в ходе активного метаболизма дополняется космологической гибелью мира в целом с компенсирующим ее рождением нового мира. Таким образом, анимистическая теория устойчивости дополняется атомистической теорией гибели и рождения миров. В силу этого смертность миров рассматривается у Бруно как *возможная*, а не как *необходимая*. И в этом пункте мы отмечаем существенное расхождение Бруно с атомизмом древних. У Демокрита была полная симметрия возникновения и уничтожения миров, оба процесса были одинаково необходимыми. У Бруно же дело обстоит иначе. И обусловлено расхождение с Демокритом именно тем, что в симбиозе анимизма и атомизма у Ноланца доминирует анимизм, практически отсутствующий у Абдерита.

Говоря о возможной гибели миров и об их восстановлении из исходных элементов (атомов), Бруно остается, по-видимому, в пределах демокритовского учения о БММ, но тут же добавляет: «Я, тем не менее, не присоединяюсь к учению Демокрита, я не принимаю его безбожных начал (*elementa impia*). Напротив, я признаю существование высшего духовного начала, которое управляет всеми этими элементами» (*De immenso*, V, 3). Посто-янство анимистического организующего начала не позволяет мирам разрушаться без тут же следующего за разрушением созидания нового мира. Устойчивость бруновского мира, таким образом, оказывается выше устойчивости демокритовского мира. Действительно, у Демокрита гибель миров происходит при их механическом соударении. Но в живой Вселенной Бруно это полностью исключается. «Каждый из миров, — говорит Филотей, — занимает свое место в эфирном поле таким образом, что ни один не касается и не сталкивается с другими; но они пробегают свои пути и расположены друг от друга на таких расстояниях, что ни один из них не разрушает другого, но они взаимно подкрепляют друг друга» [11, с. 445] (курсив наш. — В. В.). Расхождение с Демокритом здесь радикальное. У Бруно никакого другого соотношения миров, кроме их симбиоза и взаимоподдержки в целях сохранения их существования, не мыслится. Никакой борьбы миров, никакого разрушения меньшего мира большим, что так типично для Демокрита. У Демокрита тоже присутствуют органические модели гибели миров, но у него явно преобладает механический подход. У Бруно же гибель миров — органическое витальное событие, это смерть «великого животного», которая тут же компенсируется рождением нового.

Но как происходит такое рождение? Если следовать атомистическому подходу, то это должно быть соединение атомов в силу их взаимного сцепления. Но у Бруно атомы — центры душевной энергии и от них исходят организующие воздействия. Поэтому рождение миров есть органический витальный процесс. Мишель,

например, считает, что классификация миров («солнца» и «земли», теплые и холодные) описывает не только два физических типа, но и два биологических пола: солнца — миры мужского пола, а земли — женского. В такой интерпретации обмен материей между мирами оказывается не столько физическим, сколько биологическим процессом. Действительно, если речь идет о взаимодействии «солнца» с «землей», то это, говорит Мишель, просто «спаривание», ведущее к размножению миров [123, с. 288]. На наш взгляд, это слишком сильная интерпретация, тем более, что Мишель и не приводит текстов, которые бы подтверждали эту мысль. Да в диалогах Бруно и нет прямого отождествления физической классификации миров с биологической половой дифференциацией: в них говорится о том, что взаимосвязь и сотрудничество миров являются факторами их устойчивости. Правда, Мишель ссылается на один текст из «De immenso», но в нем говорится только, что соединение миров как божественных существ выше, чем практикуемое нижестоящими животными, такими, как мы (*conjugum hoc divum meliori conditione est quam nostrum*) и что такое соединение управляется действием тепла и холода и не влечет односторонней потери или приобретения вещества (*De immenso*, VI, 5). Истолкование этого процесса по модели полового размножения в мире «малых» животных было бы недостойным ранга животных «великих и божественных», каковыми являются миры.

Вопрос о механизме рождения миров остается поэтому не вполне ясным. Ясно, что миры взаимно поддерживают друг друга и что этот симбиоз обеспечивает их фактическое бессмертие. Но что касается рождения новых миров взамен окончательно распавшихся, то здесь мы можем утверждать с уверенностью только, что этот процесс носит анимистически-атомистический характер, причем доминирует анимизм, потому что никакого локального хаоса, распада не допускается, и части и атомы разрушившегося мира сразу же перегруппировываются в новый мир, так как «постоянный порядок» (*ordo perpetuus*) довлеет над всем.

Более правдоподобной мы считаем другую интерпретацию рождения миров, данную, кстати, тоже Мишелем. «Последовательность времен, — говорит Мишель, — касается только миров, а не вселенной, она является иллюзией нашего частичного опыта. Форма, которая разрушается здесь посредством истечения элементов материи, из которых она была составлена, возникает в другом месте бесконечного пространства посредством их стечения, так что то, что для нас является прошлым, существует как настоящее в другом месте, а то, что является для нас будущим, есть настоящее в другом месте» [123, с. 311]. Эта интерпретация подтверждается многими текстами, где Бруно говорит о взаимобмене частей и атомов между мирами. Действительно, равновесие истечения и стечения (*оттока и притока*) означает сохранение мира: смещение равновесия в сторону истечения ведет к гибели мира, а смещение

его в обратную сторону ведет к рождению. Кстати, такой ход мысли отвечает античным атомистическим представлениям и в нем прекрасно согласуется анимизм с атомизмом.

Соглашаясь в целом с такой интерпретацией, мы хотели бы уточнить ее в одном пункте. Действительно ли дело обстоит у Бруно так, как и у Демокрита, т. е. гибель мира в одном месте Вселенной компенсируется рождением мира в другом? Думается, что у Бруно это не так. Поскольку никакой хаос им не допускается в рамках такого совершенства, каким является Вселенная, постольку свободно движущихся в хаотическом «распылении» атомов мы предположить не можем. А отсюда логично предположить, что новый мир возникает сразу на месте старого разрушенного мира. Конечно, при этом надо учитывать движение миров.

Итак, один механизм — атомно-частичный межмировой метаболизм — обеспечивает и сохранение мира, его длительную устойчивость, фиксируемую в его фактическом бессмертии, и рождение новых миров при их полном распаде. Так как универсальное время бесконечно, то фактическое бессмертие может нарушаться, и тогда в действие вступает этот механизм, но уже не в качестве механизма поддержания существования миров, а как способ рождения новых.

Итак, миры у Бруно практически и фактически бессмертны, хотя их гибель — возможна. Если она происходит, на что, правда, у Бруно мало указаний, то тут же компенсируется рождением нового мира, так что состояние «свободных» атомов в его космологии вообще отсутствует. Во Вселенной господствует устойчивый порядок, так как Вселенная в целом есть бесконечный живой организм и в таком качестве суть «отражение божественного лица».

Если у Демокрита бесчисленные миры в беспредельной Вселенной с неизбежностью возникали и столь же неотвратимо гибли, то у Бруно картина совершенно иная. Бесчисленные миры, хотя и смертны, в принципе существуют вечно. В этой части своего учения Бруно на протяжении лондонского периода и когда создавал свои латинские поэмы, разделял позицию Платона, выраженную в «Тимее» (41b). Полная гибель одних миров и возникновение новых для него не более чем возможность, которая не реализуется «вследствие божественного провидения» *. Однако у Бруно божественное провидение имеет четкую естественнонаучную базу — устойчивость миров подобна устойчивости живых организмов, поддерживающих равновесие между притоком и оттоком атомов. Бруно далеко заглядывает вперед в своих смелых и «странных» построениях: он прав — и живые организмы, и космологические

* «Если они (атомы. — В. В.) вследствие божественного провидения в действительности не образуют новых тел и не разлагают старых, то все же они обладают этой способностью. Ибо на самом деле мировые тела способны разлагаться, но они могут оставаться вечно теми же самими вследствие внутренних сил или вследствие внешних обстоятельств ввиду того, что атомы притекают к ним в таком же количестве, в каком они из них вытекают» [III, с. 397].

объекты обладают исключительно динамической устойчивостью, устойчивостью формы за счет организованного материально-энергетического обмена.

ОБОСНОВАНИЕ УЧЕНИЯ О БЕСКОНЕЧНОМ МНОЖЕСТВЕ МИРОВ В ФИЛОСОФИИ ДЖОРДАНО БРУНО

В обосновании учения о БММ сходятся все основные темы и идеи философии Бруно, как гносеологические и онтологические, так и физические и космологические предпосылки. Обоснование БММ разрабатывается им в двух основных направлениях: во-первых, он развивает прямое обоснование БММ, в котором обнаруживается ядро всего его мировоззрения и учения в целом, во-вторых, дает косвенное обоснование БММ, критикуя аристотелевскую физику и космологию и опровергая аргументацию, выдвинутую в защиту ЕМ как самим Стагиритом, так и перипатетиками, включая средневековых ученых.

На венецианском процессе Бруно так охарактеризовал суть своих взглядов: «Я считаю недостойным благодати и могущества божества мнение, будто оно, обладая способностью создать кроме этого мира другой и другие бесконечные миры, создало конечный мир. . . Таким образом, есть двоякого рода бесконечность — бесконечная величина Вселенной и бесконечное множество миров, и отсюда косвенным образом вытекает отрицание истины, основанной на вере» [V, с. 343]. Прежде всего поражает парадоксальность этого признания. Действительно, с одной стороны, аргументация в пользу БММ вытекает из признания бесконечно благого и всемогущего божества, которое не может не проявлять своей бесконечной созидательной силы, ограничиваясь созданием конечного мира. Но отсюда вытекает тезис, отрицающий истину, основанную на христианской вере. Парадокс: теологическая аргументация против христианской теологии. И действительно, на римском процессе в число главных пунктов обвинения в адрес Джордано Бруно вошло его утверждение о БММ.

Бесконечность Вселенной Бруно не мыслит без БММ. Конечность Вселенной равносильна признанию ЕМ и, наоборот, признание бесконечности Вселенной (БВ) необходимым образом означает признание существования БММ. В необходимости связи БВ и БММ проявляется специфика бруновской мысли. Действительно, сами по себе утверждения БВ и БММ вовсе не обязательно должны быть взаимосвязаны. История показывает нам, что БВ предполагалась без ММ, а ММ — без БВ. Так, первый ученый-астроном, выдвинувший учение о бесконечности Вселенной, Томас Диггс (1576 г.) *, не утверждал существования ММ, а Леонардо да Винчи, наоборот, принимая тезис о существовании ММ, отвергал актуальную беско-

* Это учение изложено Т. Диггсом в приложении к новому изданию «Prognostication Everlasting» его отца Леонардо Диггса. Полный текст приложения и его анализ дают Джонсон и Ларки [98].

нечность Вселенной как логически противоречивое представление. Картина Вселенной, по Диггсу, строится на основе гелиоцентрической схемы в духе Коперника, но в отличие от него за последней сферой, замыкающей у Коперника мир, у Диггса предполагается бесконечное пространство, усеянное звездами. Вселенная, таким образом, мыслится как открытая и бесконечная. Однако размыкание коперниканской Вселенной у Диггса носит религиозно-теологический характер. Орбита неподвижных звезд, распространяющаяся в бесконечную вышину, описывается им как «дворец блаженства, украшенный бесчисленными лучами славы, вечно сияющий и намного превосходящий наше солнце как по величине, так и по качеству» [98, с. 88]. Этот дворец есть «двор великого бога, обитель избранных и небесных ангелов» [там же]. Мы воспринимаем лишь незначительную часть этой «великой орбиты». Бесконечность пространства связана с мощью и величием божества: «бесконечной мощи и величию (бога. — *R. B.*), — утверждает Диггс, — отвечает лишь это бесконечное пространство» [там же], т. е. пространство «великой орбиты» (*Orbis magnus*). Здесь мы не можем не отметить близости мысли Диггса и Бруно: взаимосвязь бесконечной мощи и величия божества с бесконечностью и достоинством Вселенной подчеркивается и Бруно. Но и его отличие от Бруно также бросается в глаза. У Диггса бесконечные небеса, «обитель избранных и ангелов», суть всецело теологические небеса*, в то время как у Бруно Вселенная в своей бесконечности однородна.

У Леонардо да Винчи была совершенно другая космологическая концепция. Леонардо знал о средневековых спорах относительно возможности существования ММ, но пошел дальше в своем утверждении их *реального* существования**. При этом он не признавал существования актуально бесконечной Вселенной, так как считал это понятие противоречивым. «Что это такое, что ускользает от схватывания, а если и схватывается, то перестает при этом существовать? — вопрошал Леонардо, тут же отвечая на свой вопрос, — это бесконечность, которая, если она схватывается, оказывается ограниченной и конечной, так как то, что схватывается как данность, имеет общую границу с тем, что его окружает, а то, что не может быть схвачено, не имеет границы» [122, с. 36]. Но вопреки Аристотелю и перипатетикам Леонардо принимает своего рода пустоту — пространство как независимое от тел вместилище, способное к принятию множества миров и к их отделе-

* Этот удачный, на наш взгляд, термин для характеристики космологии Диггса принадлежит Койре [105, с. 42]. Диггс хорошо знает и цитирует поэму Палингения (см. приложение). Хотя Палингений помещает царство божие, обитель ангелов, выше последней сферы, а Диггс ее растворяет в бесконечном пространстве, но в главном их концепции совпадают — у обоих Вселенная неоднородна и «теологическое» высокое небо качественно отличается от «мирского» низкого неба.

** Проблема ММ рассматривается Леонардо в связи с вопросом о пространстве Вселенной и сложении сил притяжения. Эта традиция связи проблем гравитации с ММ идет от средних веков. Леонардо считает, что для признания множественности центров сил притяжения признание ММ является необходимым.

нию друг от друга. В своей трактовке пространства Вселенной, лишенного каких-либо пределов, Леонардо сближается с позицией Николая из Кузы. Он различает конечный мир и потенциально беспредельную Вселенную, за которой, однако, не признает актуальной бесконечности. У Леонардо мы также находим набросок принципа относительности и принципа однородности Вселенной. Он говорит, что если бы кто-то находился на Луне, то функцию Луны для него выполняла бы Земля. Однако вопрос об обитаемости миров остается не до конца проясненным. Принцип однородности Вселенной вполне мог привести к допущению наличия обитателей на других небесных телах. Однако прямых высказываний о существовании обитателей других миров у Леонардо в отличие от Бруно нет.

Таким образом, до Бруно были попытки разработки идей бесконечности Вселенной, ММ и однородности пространства, но, как правило, эти идеи развивались независимо друг от друга — в учении Диггса мы находим бесконечную Вселенную, но без ММ, а у Леонардо — ММ, но в конечной, хотя и беспредельной Вселенной. Пожалуй, до Бруно попыткой синтеза этих фундаментальных революционных идей можно считать философско-теологическую космологию Николая Кузанского. Но только у Бруно все эти идеи были проработаны с предельной четкостью, систематически обоснованы и тесно взаимосвязаны. Если Кузанец ограничивался приписыванием Вселенной только «привативной» бесконечности, констатируя тем самым невозможность утверждения какого-либо положительного предела для мира, то Бруно решительно и определенно утверждает актуальную бесконечность Вселенной, которая при этом мыслится вполне однородной во всех отношениях и в силу этого наполнена бесконечным множеством обитаемых миров. «Именно Дж. Бруно, — справедливо замечает Лавджой, — должен рассматриваться в качестве главного представителя концепции децентрализованной, бесконечной и бесконечно населенной Вселенной, так как он не только с рвением евангелиста пропагандировал ее по всей западной Европе, но и был первым, кто систематическим образом сформулировал основания, склонившие общественное мнение к ее принятию» [113, с. 116].

* * *

В обосновании БММ большую роль играет принцип однородности Вселенной, чрезвычайно важный для будущего развития научного знания. Поэтому отметим некоторые моменты с ним связанные. Во-первых, единство Вселенной, предполагаемое этим принципом, служит основой для критики аристотелизма, включая тезис о единственности и конечности мира. Разрыв с аристотелизмом в этом пункте, в частности, с учением о квинт-эссенции, закрепляющим и онтологический и физический дуализм в космологии, подготовился примерно в течение 200 лет, но только Бруно выразил его в самой резкой, решительной и универсальной форме как разрыв со всей аристотелевской системой. «Ошиба-

ются те, — говорит Эльшин, — которые говорят, что эти окружающие нас светящиеся тела являются известными пятью сущностями, имеющими божественную природу, противоположную тем телам, которые находятся вблизи нас и вблизи которых мы находимся» [III, с. 377]. Во-вторых, отметим трехплановость понимания Бруно однородности Вселенной. Прежде всего Бруно утверждает однородность Вселенной в онтологическом или метафизическом плане: «Сущность вселенной, — говорит он, — едина в бесконечном и в любой вещи, взятой как член его. Благодаря этому вселенная и любая ее часть фактически едины в отношении субстанции» [там же, с. 280]. Вселенная, как она здесь описывается, напоминает бытие Парменида, к которому Бруно тут же и отсылает *. Но дальнейшее развитие этого принципа показывает, что в действительной проработке единства бытия и Вселенной решающую роль играет у Бруно универсальная биоморфная метафора, сравнивающая Вселенную с организмом, развивающимся от одного семени. Единство бытия, по Бруно — это органическое единство метаморфоз, сохраняющих в своем многообразии тождество сущности живого организма, его самоидентичности. «Так же, — подчеркивает философ, развивая эту метафору, — обстоит дело и в семени, в котором рука не отличается от кисти, бюст — от головы, нерв — от кости. Это различие и агломерация не производят иной, новой субстанции, но приводят в действие и исполнение известные качества, различия, акциденции и порядки, относящиеся к этой субстанции» [там же].

Из этой онтологической однородности (единства) следует физическая однородность Вселенной. Физическая однородность обнаруживается в вездесущности четырех элементов, в тождестве элементарного состава всех без исключения небесных тел, всех бесчисленных миров. Бруно вполне сознательно следует здесь Николаю Кузанскому, которому он отдает должное, цитируя его трактат «Об ученом незнании» (II, 12) **.

Критика космологического дуализма занимает центральное место в диалогах «О бесконечности...». Основные возражения против него Филотей доверяет развить Фракасторию (1478—1553), коперниканцу из Падуи, астроному и медику. И это не случайно, а обусловлено тем, что против перипатетических догм Бруно использует и эмпирическую аргументацию: «Зачем прибегать к пустым фантазиям там, где нас учит сам опыт?» [III, с. 371]. Фракасторий обращает внимание собеседников на необоснованность «колоссального различия» между «небесными телами и теми телами, которые находятся вокруг нас» [там же, с. 371—372]. Правосверный перипатетик Буркий говорит о том, что небесные тела божественны, а земные — материальны; что пер-

* «Поэтому приемлемым, — говорит он, — оказывается мнение Парменида, что бытие едино, бесконечно, неподвижно» [там же].

** «Кузнец, — говорит Эльшин, — к этому способу познания приближался, если и не дошел до него» [III, с. 367]. Тем самым Бруно указывает на возможность развития идеи однородности дальше, что он и делает.

ные — «бесстрастны, неизменны, нетленны и вечны», а вторые — изменчивы и подвижны. Но Фракасторий, опираясь на идею подобия всех тел, их взаимного соответствия (*convenienza*) и используя идею относительности, показывает, что вид Вселенной не зависит от положения наблюдателя, что все позиции в ней в принципе одинаковы или равноправны*. Земля в таком подходе есть только «другая луна» [там же, с. 373]. «Почему, следовательно, — резюмирует свои рассуждения Фракасторий, — мы должны утверждать различие между этими и теми телами, если везде мы видим соответствие?» [XXIII, с. 449—450] (перевод наш. — В. В.). Это «соответствие» выступает как подоснова однородности и служит, в частности, для обоснования БММ, причем, именно, множества обитаемых миров (БММ). Такой способ обоснования БММ является специфическим для Возрождения, для культуры которого идея всеобщего подобия вещей служит одной из центральных, задающих ее «эпистему» [50, с. 61—81].

Как же конкретно принцип «соответствия» служит для обоснования БММ? Раз Земля вращается вокруг Солнца, причем это вращение обуславливает традиционную и ошибочную точку зрения о вращении всего «неба» вокруг Земли, то в силу принципа «соответствия» и другие земли тоже вращаются вокруг своих солнц [III, с. 363], хотя из-за удаленности от нас это и не замечается нами. Движение, таким образом, делается необходимым и универсальным атрибутом всех миров. Но движение, а именно вращение, одних звезд («земель») вокруг других («солнц») служит механизмом для получения ими жизненной теплоты, т. е. для того, чтобы на них могла существовать жизнь и они сами могли жить (не будем забывать, что, по Бруно, миры — живые существа), т. е. чтобы они были действительно *мирами*: обитаемость входит в критерий понятия мира, любая «звезда» есть мир, если она достаточно велика и обитаема. Поэтому Эльпин и вопрошает, подразумеваемая, безусловно, положительный ответ Филотея: «Существуют, следовательно, неисчислимые солнца, бесчисленные земли, которые кружатся вокруг своих солнц подобно (*similmente*) тому, как наши семь планет кружатся вокруг нашего солнца» [там же, с. 363].

Отметим теперь последнее значение принципа однородности. Вселенная, по Бруно, однородна в пространственно-геометрическом плане. «Нет сфер с вогнутой и выпуклой поверхностью, —

* Это утверждение практически совпадает с так называемым космологическим постулатом или принципом в современной космологии (термин введен Г. А. Милном в 1935 г.). Космологический принцип предполагает однородность и изотропность Вселенной. Вот как его определяет один из ведущих современных теоретиков Стивен Вайнберг: «Под словом „однородна“ мы понимаем то, что Вселенная выглядит одинаково для любого наблюдателя, увлекаемого общим расширением Вселенной, где бы этот наблюдатель ни находился, под словом „изотропна“ мы подразумеваем, что Вселенная выглядит для такого наблюдателя одинаково во всех направлениях» [4, с. 114]. Кстати, некоторые ученые употребляют название «принцип Джордано Бруно» для обозначения этого фундаментального постулата [25, с. 169].

говорит Эльпин, — нет деферирующих кругов, но всё есть одно поле, общее небесное вместилище (*un ricetto generale*)» [там же, с. 361]. Из принципа однородности вытекает ряд важных следствий, в частности, равномерность распределения совершенства во Вселенной. Все бесчисленные миры имеют свои несовершенства, среди БМОМ нет миров, которые были бы полным воплощением совершенства. Нет во Вселенной и областей, где бы по преимуществу скапливались изолированно добро и зло. Бруно резко критикует Палингения (см. приложение) за его манихейский дуализм в космологии, отдавая должное его идее о бесконечности Вселенной.

Наконец, мы хотим обратить внимание на то, что между анимизмом и принципом однородности существует своеобразное отношение, не лишенное определенной противоречивости. Живой организм, а живыми Бруно считает все миры и Вселенную в целом, как полагает сам Ноланец, есть образование неоднородное. «Земля есть животное, — говорит Теофил, — и, следовательно, тело неоднородное» [там же, с. 109]. Не означает ли это, что из анимизма Бруно должна следовать неоднородность Вселенной? Дело, однако, в том, что живое существо и однородно, и неоднородно: «В человеке, — говорит Филотей, — мы имеем один общий центр, который называется сердцем; кроме того, мы имеем множество других центров, согласно множеству частей, из которых сердце имеет свой центр, легкие — свой, печень — свой» [там же, с. 406]. Организм как целое имеет свой общий центр, который как орган наряду с другими сам имеет свой центр. Это соотношение общего центра и частных центров и служит выражением соотношения единого и многого. Существование многого при примате единого аналогично существованию единого центра при наличии многих частных центров. Аналогия Вселенной и живого организма здесь обнаруживает свои пределы: Вселенная бесконечна, и ее «центр» — первоначало (Единое), которое есть всё во всем и ко всему стоит в равной позиции. Но такое отношение не моделируется на образце конечного живого организма. Видимо, именно в силу этой ограниченности витализма, анимизма и гилозоизма как матриц для космологического мышления они были в дальнейшем отброшены, что позволило выразить принцип однородности Вселенной в еще более последовательной форме. Из анализа этой проблемы мы еще раз убеждаемся в двойственности мышления Бруно, соединившего гениальные предвосхищения с теми мыслительными формами, которые уже устарели в его эпоху у творцов новой науки.

* * *

Для выяснения системы обоснования тезиса о БММ обратимся к анализу первого диалога «О бесконечности, вселенной и мирах». Диалог начинается вопросом: «Каким образом возможно, что Вселенная бесконечна?» [III, с. 304], — отвечая на который, Ноланец дает гносеологическое введение в проблему обоснования

тезиса о бесконечной Вселенной, наполненной БММ. Он анализирует соотношение разума и чувств, признавая лишь за разумом право на раскрытие смысла понятия бесконечности и на обоснование тезиса о БВ и БММ. «Чувство не видит бесконечности, — говорит Филотей, — бесконечное не может быть объектом чувств» [там же]. Бесконечное принадлежит не к категории явлений, а к категории сущностей. Оно не случайное определение бытия, не его акциденция, а его природа, глубинная сущность и судить о нем — функция разума: «Интеллекту подобает судить и отдавать отчет об отсутствующих вещах и отдаленных от нас как по времени, так и по пространству» [там же], поэтому обоснование БММ — дело разума. Но обосновывая рациональный и умозрительный характер своей космологии, Бруно, тем не менее, не сбрасывает со счета значение чувственного познания. Конечно, горизонт доступного чувствам ограничен, и в силу этого чувства могут вводить в заблуждения. «Поскольку мы знаем по опыту, — говорит о чувстве Бруно, — что оно нас обманывает относительно поверхности этого шара, на котором мы находимся, то тем более мы должны относиться к нему с подозрением, когда вопрос идет о пределе этого звездного свода» [там же]. Бруно здесь намекает на иллюзию чувств относительно вращения «небесного» свода вокруг Земли, принятую перипатетической космологией. Однако чувства могут свидетельствовать об истине, хотя «они и не могут быть полноценными свидетелями» [там же]. И в уста Фракастория Бруно вкладывает эмпирико-сенсуалистическую аргументацию в пользу тезиса о БВ и БММ: «Поскольку мы видим и убеждаемся на опыте, что вселенная не кончается и не ограничивается пустым и порожним. . . , мы должны заключать в согласии с разумом, что она бесконечна, ибо. . . опыт противоречит пустому, а не полному» [там же, с. 308—309]. Конечно, ученый медик и астроном может использовать эмпирические аргументы, но философ предпочитает умозрительные конструкции, так как в конце концов бесконечность не есть объект чувственного познания. Бесконечная величина Вселенной и БММ — два взаимосвязанных аспекта БВ, постижение которой есть, если и не исключительное, то преимущественное дело разума.

Вслед за гносеологическим введением в проблему обоснования БВ (и БММ) Бруно переходит к критике аристотелевской концепции единственного и конечного мира, отвергая утверждение Аристотеля о том, что «вне неба не существует ничего и что небо существует в себе самом» [там же, с. 307]. Его аргументы разнообразны и характерны: он соединяет приемы критики конечности мира у античных атомистов (прежде всего Лукреция) с христианско-теологической темой умаления достоинства «божественной и вселенской природы» [там же, с. 306]. Этот двойной, антично-атомистический и средневеково-теологический, состав аргументации характеризует всю ткань рассуждений Ноланца.

Поскольку эти две стратегии аргументации различаются достаточно сильно как в логическом, так и в историческом плане,

то мы рассмотрим их порознь, сначала первую из них, опирающуюся на античную традицию. «В этом бесконечном пространстве, — рассуждает Филотей, — находится эта вселенная. . . Я спрашиваю, более ли приспособлено содержать мир это пространство, чем другое пространство, которое находится вне его?» [там же, с. 308]. Фракасторий дает отрицательный ответ и переформулирует рассуждение: «Там, где нет ничего, нет никакого различия, там же, где нет различия, не может быть и различия способностей». Ход мысли Филотея заканчивается так: «Следовательно, подобно тому как в этом равном по величине миру пространстве. . . существует этот мир, так и другой мир может быть в другом пространстве и в бесчисленных других пространствах, равных этому и находящихся по ту сторону его» [там же].

В такой формулировке нетрудно узнать принцип однородности пространства Вселенной — одно конечное пространство ничем не отличается от другого, а раз одно из них содержит мир, то нет оснований, чтобы и другие подпространства не содержали другие миры. Это рассуждение может вестись в разной смысловой тональности, так что возникающую логическую фигуру мы можем называть различным образом: принципом изономии (почему мир содержался бы скорее здесь, чем там?), принципом безразличия или индифференции (нет никакого различия между «здесь» и «там»), принципом отсутствия достаточного основания (нет основания, почему бы мир содержался только здесь), принципом однородности или принципом симметрии (пространство однородно), наконец, принципом относительности (в пространстве нет привилегированной системы отсчета). Бруно использует все эти варианты одной и той же структуры, структуры, как мы предпочитаем говорить, *изономического мышления*. В разных ситуациях, при разных поворотах аргументации, эта структура поворачивается той или иной своей гранью, обнаруживая богатство своего аргументационного потенциала. Называя такое мышление *изономическим*, мы сознательно обращаем внимание на его античные корни, подключая тем самым учение Бруно о БММ к идущей от античного атомизма традиции разработки идеи БММ.

Принцип изономии приводит к утверждению равной *возможности* существования других миров в других пространствах однородной Вселенной («как в этом. . . пространстве. . . существует этот мир, так и другой мир *может быть* в другом пространстве». Курсив наш. — В. В.). Другие миры возможны, но еще не доказано, что они действительно существуют. Поэтому фокусом всей аргументации выступает принцип тождества возможности и действительности для первоначала (Единого или божества) и для Вселенной в целом. «Только изменчивым явещам подобает иметь возможность, отличную от действительности», — говорит Филотей [там же, с. 317].

Мы пока чисто аналитически рассматриваем антично-изономическую линию в ткани единой аргументации. В первых же ее витках в нее влетает телеологическая логика, идущая от

традиции средневековой теологии, в недрах которой развивалась оппозиция перипатетическому учению о конечном и единственном мире. Филотей *ex abrupto* вводит в аргументацию телеологический мотив, обращаясь к Эльпину: «Я спрошу у вас, хорошо ли, что этот мир существует?» [там же, с. 309]. И при положительном ответе Эльпина он снова переключает поток рассуждений в русло изономического мышления: раз хорошо, чтобы в этом пространстве существовал этот мир, то не менее хорошо, чтобы в другом пространстве существовал другой мир. Телеологическое содержание организуется изономической формой своего выражения. Эльпин тут же меняет тональность изономического принципа, формулируя его как принцип индифференции: «Я... не вижу, каким образом мы можем утверждать различие между одним (одним миром — *B. B.*) и другим (миром — *B. B.*) в небытии и в пустом» [там же]. Интересно само это переплетение античной изономии и средневековой телеологии, в результате которого возникает равноправие добра или блага, однородность Вселенной в отношении телеологического фактора — пространство должно быть всюду заполнено, так как нет оснований (изономия в форме принципа отсутствия достаточного основания), чтобы здесь было «хорошо», а там — «плохо», раз хорошо, что здесь существует этот мир. Благо здесь выступает как одно из свойств бытия, подлежащее равномерному, изономическому, однородному и т. д. распределению по бесконечному пространству Вселенной. У античных атомистов равномерно распределялись физические, а не этические характеристики: изономия форм атомов, их размеров, их числа. У Бруно же, подобно тому как его атомизм подчинен анимизму, так и изономия подчинена телеологии.

Итак, мы показали взаимодействие двух аргументационных линий и подошли к фокусу этой «спиральной» структуры — к принципу тождества возможности и действительности. В этом принципе обе линии действительно фокусируются в единство: и логически и исторически тождество возможности и действительности является необходимым шагом в аргументации в пользу существования БММ. Этот принцип действовал в логике мышления античных атомистов. Но и в логике, управляющей у Бруно соотношением первоначала и Вселенной, мы его также обнаруживаем. Рассмотрим этот вопрос несколько подробнее.

Бруно во многом наследует диалектику Кузанца, прежде всего его теорию свертывания и развертывания (бог в свернутом виде содержит то, что Вселенная содержит в развернутом виде) и его принцип совпадения противоположностей. Атрибуты первоначала или первопричины (божества), таким образом, повторяются у него на уровне Вселенной, но уже в несколько ослабленном, модифицированном виде. Какие же это атрибуты? Прежде всего, конечно, бесконечность, главный атрибут, лежащий в основании всей аргументации в пользу БММ. Затем тождество действительности и возможности, которое действует, как мы отметили, для неизменных вещей, а Вселенная в целом неизменна и неподвижна.

«Вселенная, которая является великим подобием, великим образом и единокровной природой, — говорит Теофил, — также есть все то, чем она может быть. . . Но она уже не есть все то, чем она может быть, ввиду наличия различий, модусов, особенностей и индивидуумов» [там же, с. 243]. Это ослабление тождества возможности и действительности обусловлено тем, что Вселенная как развернутое божество распадается на части, для которых атрибуты единого уже недействительны: «В ней (во Вселенной — *V. B.*) возможность и действительность не являются абсолютно одним и тем же, ибо ни одна ее часть не есть всё то, чем она может быть» [там же]. Развернутые вещи, конечные и отдельные существования, вообще не являются всем тем, чем они могут быть, в то время как свернутое бытие, т. е. бесконечное единство, является всем тем, чем оно может быть. «Недостаток и немощность» [с. 243] божественных атрибутов на уровне Вселенной обнаруживаются и в плане такого атрибута, как бесконечность. Если божественное первоначало целокупно (*totalemente*) бесконечно и есть целое бесконечное (*tutto infinito*), то Вселенная бесконечна только как целое, но не является целокупно бесконечной: «Он (бог. — *V. B.*) существует весь во всем мире и во всякой своей части бесконечным образом и целокупно в противоположность бесконечности вселенной, которая существует целокупно во всем, но не в тех частях (если их, относя к бесконечному, можно называть частями), которые мы можем постигнуть в ней» [там же, с. 317]. Иными словами, из-за наличия во Вселенной частей ее бесконечность не столь совершенна, сколь бесконечность бога. Но тем не менее, будучи «совокупностью всей материи», Вселенная обладает всеми атрибутами божественного первоначала — бесконечностью, тождеством возможности и действительности, вечностью, одушевленностью, разумом, красотой [там же, с. 208], совершенством [там же, с. 205]. Вселенная, таким образом, выступает как «великое и бесконечное создание божественного могущества» [там же, с. 200], причем «бесконечное превосходство и величие» первоначала обнаруживаются и возвещаются в бесчисленных мирах [там же].

Кроме перечисленных выше характеристик первоначала, переносимых на Вселенную, надо отметить еще и такую, как познаваемость. Вселенная как бесконечное целое превосходит возможности дискурсивной познавательной способности человека, уподобляясь божественной субстанции, о которой «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» [там же, с. 199]. Под «этими следствиями» понимаются конечные вещи, доступные дискурсивному познанию. Здесь вспоминается идея «ученого незнания» (Кузанец) как адекватного познавательного отношения к Единому. «Эта абсолютнейшая действительность, тождественная с абсолютной возможностью, — говорит Диксон о познании Единого (первоначала), — может быть схвачена интеллектом лишь путем отрицания» [там же, с. 246]. Кроме того, на

Вселенную переходят и такие атрибуты первоначала, как единство и неподвижность [там же, с. 273 и сл.]. Как и первоначало (Единое), Вселенная есть тождество противоположностей: «Она в своем бытии заключает все противоположности в единстве и согласии» [там же]. Во Вселенной как единстве возможность и действительность не отделимы друг от друга [там же, с. 275]. Итак, все атрибуты Единого (первоначала) присущи и Вселенной, но не в абсолютном, а в относительном и, так сказать, несколько ослабленном модусе. Это обусловлено тем, что Вселенная — рассыпанное на части Единое, развернутое Единое. Мера сохранения в ней божественных атрибутов определяется мерой преодоления в ней самой этой рассыпанности, мерой ее единства и целостности. Это метафизическое учение имеет определенные космологические следствия, одним из которых является БММ.

Итак, тезис о тождестве возможного как должного и действительного обосновывает БММ: «Ибо, — поясняет свое утверждение этого тождества Филотей, — подобно тому, как было бы плохо, если бы не было этого мира, точно так же было бы не менее плохо, если бы все пространство, поскольку оно не отличается от данного, не было бы наполнено; следовательно, вселенная будет бесконечна по размерам, и миров будет бесчисленное множество» [там же]. Однородность пространства, телеологическая оценка бытия (существовать, наполнять пространство — хорошо) и изомония всех существований как равноправных благ — вот схема всей аргументации, занимающей почти весь диалог (за исключением его конца, когда проблема обоснования БММ сменяется проблемой движения миров) [там же, с. 320—325]. Сама аргументация, конечно, богаче схемы и поэтому мы не можем ею ограничиться.

До введения в ткань рассуждения принципа тождества возможности и действительности аргументация по сути дела строилась в модусе возможности: БММ — возможно. И только тезис тождественности возможного и действительного и для первоначала и для единой бесконечной Вселенной превращает возможность БММ в утверждение его действительного существования.

Механизмы отождествления возможного и действительного в античном атомизме и у Бруно различны. У атомистов вечное движение бесчисленных атомов в бесконечной Вселенной приводит к тому, что механически реализуются все их возможные сочетания. У Бруно же главной идеей, обосновывающей действительность БММ, является идея бесконечной творческой мощи первоначала и самой Вселенной, а также идея блага как основной онтологической характеристики. Таким образом, в основе механизма отождествления возможного и действительного лежит онтологическая аксиома, согласно которой бытие (наполнение пространства) истолковывается как абсолютное благо: то, что хорошо и совершенно, не может не существовать, так как это было бы несовместимо с совершенством первоначала. Поэтому раз хорошо, что существует этот мир и столь же хорошо (изомония), чтобы существовал в другом таком же пространстве другой мир, то этот мир

и все бесконечное множество миров действительно существуют. Этот ход мысли многократно варьируется Бруно. Так, Филотей говорит: «Для того чтобы вселенная сохранила свое существование и совершенствовалась, необходимо бесконечное множество миров» [там же, с. 446]. Это рассуждение содержит то, что мы могли бы назвать расширенным телеологическим аргументом: благом признается не просто заполнение конечного пространства конечным миром, но благом для существования всей бесконечной Вселенной признается существование БММ. Здесь Бруно проводит одну из главных своих мыслей, лежащих в основе аргументации: бесконечность не только не ущемляет совершенства, но, напротив, только через бесконечность и только в бесконечном совершенство достигает своей полноты. Бесконечность только доводит совершенство или благо до его предела. Телеологический фактор здесь обращается на самую бесконечность так, что между ними устанавливается взаимодействие, в результате чего БММ оказывается прочно обоснованным. Филотей резюмирует ход аргументации так: «Если есть основание для существования конечного блага, ограниченного совершенства, то пропорционально превосходству бесконечного больше оснований, чтобы существовало бесконечное благо, так как если конечное есть благо в условном смысле и согласно разуму, то бесконечное есть благо в силу абсолютной необходимости» [XXIII, с. 376] (перевод наш. — В. В.). Бесконечное само по себе совершеннее конечного, выше его в иерархии онтологических ценностей. Здесь античная аксиологическая шкала уступает место прямо ей противоположной*. Этот подводящий итоги вывод Филотея Эльпин комментирует так: «Бесконечное благо, конечно, существует, но оно бестелесно» [там же]. На что Филотей отвечает, что нет достаточного основания для того, чтобы не существовало — как благое и достойнейшее — и бесконечное телесное бытие. Здесь телесное и бестелесное подчинены принципу изомомии: что верно для одного, верно и для другого, раз нет достаточных оснований для отрицания за телесным бытием той характеристики, которой наделено бестелесное бытие. Здесь Бруно применяет ту, идущую от Николая Кузанского идею, служащую теоретическим фундаментом обоснования БММ, и выступающую у него как важный методологический прием, согласно которой *свернутое* в первоначале (Едином) содержание переходит, в принципе сохраняясь, в *развернутое* состояние в многообразии Вселенной, раскрывая при этом свой ведущий тезис о том, что Вселенная есть бесконечное подобие «божественного лика». «Что мешает тому, — риторически вопрошает Филотей, — чтобы бесконечное, заключающееся в неразвернутом виде в простейшем и неделимом первом начале, скорее существовало в развернутом виде в этом своем бесконечном и беспредельном подобии, в высшей степени способном содержать бесчисленные миры, чем в этих столь тесных краях?» [III, с. 314].

* У атомистов, правда, не было вообще такого телеолого-аксиологического подхода, характерного для пифагорейцев и еще больше для Платона и Аристотеля, но с противоположным знаком.

Бесконечные совершенство и превосходство (*l'essenza infinita*) требуют для совершенства своего отражения бесчисленности индивидов. «Поэтому, — заключает Филотей, — необходимо, чтобы существовало бесконечное подобие недоступного божественного лика, в каковом подобии находились бы как бесконечные члены бесчисленные миры» [там же, с. 312]. БММ необходимо, чтобы *полностью* развернуть совершенство бытия, все многообразие его возможностей. Эти бесчисленные ступени совершенства (*innumerevoli gradi di perfezione*) являются необходимой онтологической предпосылкой космологической идеи о БММ. «Ввиду бесчисленных ступеней совершенства, в которых разворачивается в телесном виде божественное бестелесное превосходство, должны существовать бесчисленные индивидуумы, каковыми являются эти великие жипотные (миры. — *B. B.*)» [там же, с. 312]*. Для размещения и поддержания этих миров, согласно Филотею, требуется бесконечное пространство. Здесь любопытен обратный ход рассуждений: обычно из бесконечности пространства Филотей выводит БММ, а здесь из теоретико-онтологических посылок он выводит БММ, а уже из него — бесконечность пространства. Обратим внимание на эту идею *непрерывного* спектра степеней совершенства, реализующегося в бесконечных индивидах разного рода, в том числе и в мирах. Здесь мы обнаруживаем в качестве обосновывающего БММ принципа принцип полноты вместе с его особым проявлением — принципом непрерывности. Однако он не является независимым от принципа тождества возможного и действительного и принципа достаточного основания.

Какова же роль принципа полноты в обосновании БММ у Бруно? Этот принцип явно вводится в ткань аргументации только в конце всего построения, что указывает на его синтетический характер. Главное, однако, не в этом. В конце аргументации Бруно анализирует проблему в плане рассмотрения деятельной способности единого первоначала создавать БММ. Существование БММ имеет свое основание в том, что, как говорит Фракасторий, «бесконечное пространство имеет бесконечную способность, а в этой бесконечной способности достойна восхваления бесконечная деятельность существования; благодаря ей нельзя считать недостаточной действующую бесконечность; благодаря ей эта способность не остается тщетной» [там же, с. 313]. Деятельность первоначала — деятельность непрерывная**, или, иными словами, деятельное производящее начало не может быть праздным. Эти рассуждения служат фактическим обоснованием и раскрытием принципа тождества возможности и действительности, способностей и их осуществления. «Почему должна быть тщетной бесконечная способность, нарушена возможность бесконечных миров, которые могут быть?» — спрашивает Филотей. Здесь фактически

* Перевод отредактирован автором.

** Правильнее говорить, подчеркивает Филотей, что действующая причина не произвела такую Вселенную, а «всегда производит ее таковой» [III, с. 315], что свидетельствует об отказе Бруно от креационизма в духе Библии.

«тщетность бесконечной способности» (принцип полноты выражается в ее запрете) приравнена к невозможности БММ, т. е. принцип полноты и принцип тождества возможности и действительности приравнены друг к другу, причем вся аргументация разворачивается в модусе принципа отсутствия достаточного основания.

Неполнота сущего проявится в том случае, если действительность будет беднее его возможностей. Принцип полноты, таким образом, как бы обеспечивает контроль реальной тождественности возможного и действительного бытия. По сути дела он раскрывает принцип тождества возможности и действительности, конечно, в определенном, специфическом плане, а именно в плане бесконечной непрерывной деятельности первоначала (Единого) как действующей причины. Отсутствие лакун, зазора, расхождения между способностью и результатом и фиксируется в принципе полноты, диктующем ее, способности, осуществление: «Если в первом действующем начале есть бесконечное могущество, то оно есть также деятельность, от которой зависит вселенная, имеющая бесконечную величину и заключающая миры в бесконечном числе» [там же, с. 320]. Бесконечность вселенной и бесконечное множество миров и означают, что таких лакун нет, что между способностью и ее результатом — полное тождество.

Подобные аргументы в пользу БММ развивает Бруно и в «De immenso». «Пусть человек, — говорит он, — обратит свой взор и свои мысли к небесам, которые его окружают, и к париям в вышине мирам: они — картина, книга, зеркало, в которое он может смотреть и в котором он прочитывает формы и законы высшего блага, план и полноту совершенства» [XXIV, 1]. В образе бесконечной Вселенной как зеркала высшего блага Бруно соединяет одновременно античную платоновскую и христианскую символику. Поэтому мы не можем согласиться с Лавджоем, настаивающим исключительно на средневеково-христианской базе аргументации Бруно: «Бесчисленность миров, — говорит он, — была тезисом Демокрита и эпикурейцев, что говорило скорее против такой теории, чем в ее пользу, и поэтому именно ее выводимость из гораздо более ортодоксальных предпосылок, чем демокритовское учение, обеспечило этому тезису триумф в XVII в.» [113, с. 117]. Безусловно, в отличие от Демокрита Бруно широко использует теолого-телеологическую аргументацию, основы которой были заложены средневековыми учеными и теологами. Но мы уже отмечали у него и логику изомонии, развитую как раз в античности и так блистательно примененную именно к обоснованию БММ атомистами. Можно сказать больше: сама тема БММ заимствуется Бруно, конечно же, у Эпикура и Лукреция, хотя и формы ее подачи и аргументация в защиту БММ существенно иные и во многом имеют своим источником средневековых авторов и Николая Кузанского. Лавджой, однако, считает, что исходя «из строго традиционных средневековых предпосылок», Бруно, утверждая БВ и БММ, пришел к «разрушению средневековой картины физического мира вместе со многим другим, что было от нее неотделимо»

[там же, с. 121]. В этом стремлении Лавджоя замкнуть логику творческого мышления Бруно исключительно в рамках средневековья мы видим упорное следование гегелевской концепции историзма, повлиявшей на методологию истории идей, ярким представителем которой был Лавджой. На наш взгляд, можно говорить об относительном преобладании у Бруно христианско-средневековых аргументов, но нельзя сводить все обоснование БММ исключительно к ним одним, забывая о его античных источниках. Сама судьба философа из Нолы заставляет усомниться в христианском ортодоксализме его мышления. У Бруно не было ни креационизма, ни средневекового теизма. Бог или, лучше, божество у Бруно — вовсе не личный трансцендентный бог, не бог-творец, а, как справедливо отмечает Гандильяк, скорее, ум (*mens*) в духе Virgilия [86, с. 326]. Его, бога, отличие от материи, как это с особенной силой подчеркнуто в диалоге «О причине, начале и едином», предельно минимизировано*. Бруно соединяет в одну аргументационную ткань как античную традицию атомистов, так и традицию средневековых теологов, отстаивавших возможность БММ, используя в качестве рычагов такого синтеза диалектические идеи Николая Кузанского.

Перечислим основные моменты, задающие структуру прямого обоснования БММ у Бруно: 1) бесконечность Вселенной, 2) однородность Вселенной в пространственном и физическом плане, 3) принцип изомории или индифференции, принцип достаточного основания, 4) телеологический критерий или фактор в онтологии (благое должно существовать), 5) онтологический и аксиологический примат бесконечного над конечным, 6) принцип тождества возможности и действительности, 7) принцип связи свернутой и развернутой форм бесконечности, 8) принцип полноты. Все эти моменты связаны между собой, так что их взаимосвязь и взаимное опосредование позволяют развернуть мощную аргументацию, обосновывающую учение о БММ. В логике мышления, обосновывающего БММ в античной атомистике, применялись пункты с первого по третий, а также шестой и в меньшей степени восьмой. Но вклад этой логики в мышление Бруно нельзя оценивать пересчитательно, так как удельные веса этих посылок различны, в частности, телеологические рассуждения несут повышенную содержательную нагрузку**.

До сих пор мы рассматривали структуру прямой аргументации Бруно, обосновывающей учение о БММ. В последнем, пятом, диалоге своего сочинения «О бесконечности...» Бруно прибегает

* Материя «содержит формы и включает их в себя... Следовательно, она, развертывающая то, что содержит в себе свернутым, должна быть названа божественной вещью и наивысшей родительницей, породительницей и матерью естественных вещей, а также всей природы и субстанции» [III, с. 267].

** Они, как правило, подытоживают целые периоды рассуждений, завершая аргументацию: «Подобно тому как было бы злом, — говорит Эллипс, — уничтожение и небытие этого мира, точно так же не было бы благом небытие бесчисленных других» [III, с. 314].

к новому приему. Альбертин, выступающий в роли знающего и критически мыслящего перипатетика, выставляет против учения о БММ тринадцать аргументов. Все эти аргументы Альбертин, «доктор, признанный многими академиями, читавший в качестве профессора публичные лекции в первых академиях мира» [III, с. 417], приводит как перипатетические, восходящие к Аристотелю, учение которого, по его признанию, «полно божественной мудрости» [там же]. Однако их анализ показывает, что к Аристотелю с уверенностью можно отнести только пять *. Остальные восемь, по-видимому, выставлялись теологизирующими перипатетиками в спорах о возможности ММ. Поэтому текст пятого диалога можно рассматривать как важный источник для анализа истории этой проблемы в средние века. В частности, IV и V аргументы, в которых проблема ММ поставлена в тесную связь с проблемой гравитаций [там же, с. 423], отсутствуют не только у Аристотеля, но и у его античных комментаторов. Зато у средневековых и ренессансных авторов мы встречаем соединение этих проблем. Например, использование допущения о ММ для иллюстрации варианта аверроистской концепции тяготения мы находим у Жана Жандана (начало XIV в.), учение которого Линн Торндайк рассматривает как предвосхищение ньютоновского закона всемирного тяготения [150, с. 253]. Что касается ученых Возрождения, то аналогичные рассуждения, но уже с определенным принятием реальности существования ММ, мы находим, например, у Леонардо да Винчи [77, с. 57—59; 122, с. 36—37].

Опровержение Филотеем всех тринадцати аргументов дает развернутую картину косвенного обоснования учения о БММ. Аргументация Альбертина значима исключительно в пределах основных постулатов аристотелевской физики и космологии: конечность пространства Вселенной, отсутствие пустоты, построение мира из концентрических вращающихся сфер, теория двигателей, естественных мест и качеств легкого и тяжелого, неоднородность пространства. Все они решительно отброшены Нолянцем. Отказ от этих постулатов открывает возможности совершенно иного космологического мышления. Достаточно их отбросить, и новая инфинитистская логика мышления становится неизбежной. Бруно именно так и поступает: отбросив эти постулаты, он в освободившемся пространстве мысли строит свою бесконечную Вселенную с бесконечным множеством миров. И тогда вопрос о системах мира (вспомним название диалогов Галилея) упирается скорее в психологию, в упорство традиции и в привычку верить в давно установившийся авторитет. Эту психологическую и умственную рутину воплощает у Бруно Буркий, утверждающий, что «невозможно, чтобы моя голова поняла эту бесконечность, а мой желудок переварил ее» [III, с. 303]. Так как Бруно опровергает аристотелизм

* Это I, II, III, VII и XIII аргументы. В нумерации аргументов мы следуем советскому изданию, в котором исправлен промах Бруно, видимо, по рассеянности назвавшего восьмой аргумент седьмым.

не изнутри, показывая его внутренние противоречия и несообразности, а извне — исходя из противоположной системы постулатов, то нам нет надобности рассматривать в деталях опровержение аргументов, выставленных Альбертином. Мы рассмотрим только некоторые, на наш взгляд, ключевые моменты, дополняющие уже проделанный нами анализ обоснования БММ.

Седьмой аргумент Альбертина против БММ содержится у Аристотеля (О небе I, 8; Метафизика XII, 10). «Если есть еще миры, — рассуждает Альбертин, — они либо конечны (по числу. — В. В.), либо бесконечны. Если они бесконечны, то эта бесконечность должна быть актуальной, что по многим основаниям считается невозможным. Если же количество миров конечно, то должно быть определенное число миров, но тогда нужно исследовать, почему их столько, а не больше или меньше. . . или почему вся эта материя, которая разделена на много миров, не сконцентрировалась в одном мире, ибо при прочих равных условиях *единство ведь лучше множества*», так как «более разумно и более соответствует природе единство, чем множество или многочисленность» [III, с. 425] (курсив наш. — В. В.). Филотей, отвечающий на аргументы Альбертина, отвергает первую часть аргумента, цитируя Лукреция, показывающего, что бесконечность вытекает из самой природы пространства. Но что касается второй части, которую можно назвать телеологической («единство. . . лучше множества», а потому существует ЕМ), то в своем ответе Филотей не отводит этого возражения. Почему? Да потому, что он согласен с этим телеологическим постулатом: единство выше и совершеннее, чем множество и различие*. Но в отличие от перипатетиков вроде Альбертина он вовсе не делает отсюда вывода о невозможности ММ. Вопрос этот затрагивает основы философии Ноланца и поэтому его следует рассмотреть подробнее.

В своем ответе Ноланец подчеркивает, что согласно его позиции Вселенная — одна, что она едина и непрерывна и что множество относится лишь к мирам, ее наполняющим. Вселенная и мир не совпадают друг с другом, и это — принципиальный момент. Вселенная у Бруно, как и у его оппонента, подчинена телеологии, но не телеологии единства без множества, а телеологии единства, отображенного в БММ. В этом пункте и заключается специфика позиции Бруно: несводимость многого к единству при безусловном примате единого над многим. В ней мы видим продолжение традиции диалектического мышления Кузанца, устремленного к синтезу единства и многообразия не только в философской теории, но и в своей практике кардинала и папского посланника, мечтающего о соединении восточной и западной церквей.

В десятом аргументе против БММ Альбертин рассуждает так: «Множественность миров противоречит доводам разума еще и потому, что в этом случае не имела бы места гражданская добродетель».

* «Все то, что имеет различие и число, есть чистая акциденция, чистая фигура, чистое восполнение» [III, с. 277—278].

тель, заключающаяся в гражданском общении. Создав много миров, боги поступили бы нехорошо, не давая возможности обитателям различных миров поддерживать взаимоотношения» [там же, с. 426]. Здесь опять своеобразный телеологический аргумент: множество миров разъединяло бы их обитателей, а единство и общение лучше множественности и разобщенности. На этот аргумент Филотей отвечает вполне эмпирическим доводом: «Опыт показывает нам, что и для обитателей этого мира оказалось лучше всего то, что природа разделила различные народы морями и горами, и когда благодаря человеческому искусству было установлено между ними общение, то это оказалось скорее злом, чем благом, так как благодаря этому пороки увеличились гораздо больше, чем добродетели» [там же, с. 445]. Еще более резко Бруно разоблачает мнимое благо «соединения народов», осуществленное при колонизации Америки в результате открытия Нового Света Колумбом. Его слова звучат как пророчество, предрекающее в грядущем насильственный крах колониализма: «Потомки Тифиса * нашли средство поколебать покой других, оскорбить местных духов предков, смешать то, что заботливая природа разделила, удвоить ради торговли недостатки, а к порокам одного племени присоединить пороки другого, насильно распространять новые глупости и насаждать неслыханные сумасбродства там, где их не было, объявляя себя, наконец, как самых сильных, самыми умными, показывать новые ухищрения, приемы и способы тиранствовать и убивать друг друга. Но вследствие этих деяний придет время, когда те люди, обученные столь дурным средствам, в силу превратности вещей смогут воздать им подобными и еще худшими плодами столь пагубных изобретений» [там же, с. 58]. Эта гневная диатриба против «сдвинутой» народы практики европейского колониализма содержит не только удивительные предвосхищения исторического будущего колониальных империй, но и ясные философские позиции относительно сочетания единства и множественности. Так, природа не только соединяет вещи, но и заботливо их разделяет, что означает, что разъединение, множественность и разнообразие ценны сами по себе, так как настоящее единство живо именно неунифицированным разнообразием. Колонизаторы несли одну веру и один образ жизни для разных народов, живших до их прихода своеобразной жизнью. И Бруно со страстью героического энтузиаста, привыкшего бороться против рутины своего времени **, обрушивается на героев-конкистадоров, не боясь задеть и самого популярного деятеля века — Колумба. И как на Земле Бруно отстаивает живое разнообразие рас, привычек, укладов жизни и верований против насильственной унификации народов в одной

* Персонаж драмы Сенеки «Медия», цитируемой Бруно. В частности, о Тифисе здесь говорится так: «Храбрость безмерна того, кто первым через море неверное на корабле столь непрочном путь далеко проложил» (Медия, 367—368).

** «Я всякий раз с тем большей силой стремлюсь побороть бурный поток, чем очевиднее для меня, что извилистое, глубокое и наклонное русло придает ему большую силу» [IV, с. 8].

вере, одном законе и в одном образе жизни, так и для Вселенной он отстаивает бесконечное множество разнообразных миров, населенных различными существами. Так что, по словам Филотей, «это благо гражданского общения различных миров еще более не нужно, чем то, чтобы все люди стали одним человеком, а все животные — одним животным» [XXIII, с. 533] (перевод наш. — В. В.). Здесь заодно высказываются возражения и против седьмого аргумента Альбертина, в котором утверждается, что раз единство лучше множественности, то миры должны слиться в один мир. Абсурдно, утверждает Бруно, лишать животный или человеческий мир по природе свойственного ему разнообразия, спекулируя верным в принципе тезисом о примате единства над множественностью. Для Бруно, принимающего этот тезис, единство немыслимо без множества, и БММ нужно именно для полноты отображения высшего единства первоначала.

Этот «изоляциялизм» — мирам вовсе не обязательно общаться, так как в общении и соединении как таковых нет априорного блага — кажется резко противоречащим идеям продуктивного сотрудничества и симбиоза миров, о которых мы говорили выше. Но здесь надо различать две формы общения: продуктивное и взаимоподдерживающее, с одной стороны, и унифицирующее по типу «общения» европейских колонизаторов с покоренными ими аборигенами новооткрытых материков — с другой. Бруно принимает только первую форму общения, которая легко вписывается в его витализм и анимизм, но решительно отвергает вторую, не отвечающую ни его теоретической трактовке взаимосвязи единства и множественности, ни его отношению к политике и практике колониализма.

Пolemика Бруно с унификаторским истолкованием принципа единства была чрезвычайно актуальной в его время. Достаточно напомнить, что даже такой передовой мыслитель-утопист, как Кампанелла, разделял унификаторские проекты [XXVII]. Мыслить единство без унификаторства позволяла Бруно его философия, в плане которой единство понималось как внутреннее и духовное вседусущее начало, а не как внешнее единообразие. Его пантеизм, анимизм, материалистический спиритуализм, учение о «внутреннем художнике», его неоплатоновские мотивы — все это, связанное в единый оригинальный комплекс на катализаторе диалектики Кузанца и под прямым влиянием широты и смелости космологических перспектив античного атомизма, и привело к глубокой трактовке взаимоотношения категорий единого и многого, тождественного и различного.

Различия миров всегда подразумевались Бруно. «Каждый (мир. — В. В.), — говорит Филотей, — согласно условиям собственной силы имеет различные степени подвижности и другие признаки» [III, с. 323]. Принцип разнообразия мы находим и в описании Бруно изменений климатических условий, в представлении непрерывного, циклического по форме, изменения, которое необходимо для того, «чтобы каждая часть могла участвовать в любой

жизни, в любом порождении, в любом счастье» [там же, с. 155]. Единство действует изнутри, как «всё во всем (totus in toto)» (De immenso, VII, 18) и, действуя как «внутренний художник», оно полагает живое разнообразие своих проявлений. Это деятельное единое первоначало «всему споспешествует изнутри жизненным теплом и влажным радикалом, вследствие чего получается столько личностей, с такой разнообразною внешностью, фигурой и лицом» [IV, с. 14]. Разнообразие и множественность вытекают из того обстоятельства, что в бытии существуют различные противоположности. Бруно здесь следует и за пифагорейцами, и за «сухим софистом» Аристотелем, включившим принцип противоположностей в свою теорию движения [7, гл. V, § 1]. «Где есть противоположность, — говорит София, — там есть действие и противодействие, есть движение, есть разнообразие, есть множество, есть порядок, есть степень, есть последовательность, есть черед» [IV, с. 28—29].

Что мы можем сказать по поводу того, как и в чем проявляется разнообразие бесчисленных миров у Бруно? Бруно об этом говорит немного. Миры наделены различной подвижностью. Знаем мы также и о том, что они различаются по своей типовой принадлежности — это или «солнца» или «земли». Отличаются ли миры по размерам? Бруно говорит, что миры «великие» или «громадные живые существа», что достаточно большой размер необходим, чтобы небесное тело было «миром» [III, с. 391], но он не сообщает ничего определенного о вариации их размеров. Правда, о расстояниях между мирами он ясно говорит, что они различаются «в бесконечной степени» [там же, с. 391—392]. Разнообразны ли миры по форме? Вряд ли, так как наиболее часто употребляемым названием миров служит выражение «шары» [там же, с. 429 и др.]. Очевидно, что миры — это большие одушевленные «шары». И их разнообразие надо мыслить, исходя из их анимистической природы. В таком случае мы можем сказать, что разнообразие миров — разнообразие индивидуумов в рамках общего рода, рода миров. Кстати, Бруно не раз называет свои миры «индивидуумами» [там же, с. 312 и др.]. Именно анимистическая трактовка миров позволяет нам реконструировать ответ на вопрос о характере их разнообразия. Анимизм сдерживает разнообразие миров, которое у Демокрита, свободного от анимизма, было более широким, более мощным. Однако мы не можем полностью присоединиться к мнению Мишеля, который считает, что «миры у Бруно не отличались друг от друга размерами и структурой, чем отличались, например, демокритовские миры, их разнообразие, которое бесконечно, остается сопоставимым с разнообразием индивидуумов одного вида» [123, с. 265—266]. Это высказывание, на наш взгляд, преуменьшает диапазон различий бруновских миров. Так, что касается структуры, то деление миров на «горячие» и «холодные» уже означает, что они различаются составом и структурой: у «земель» огонь внутри, у «солнц» — снаружи, а холод, соответственно, наоборот, причем, у «земель» преобладает холод, а у «солнц» —

тепло. Но Мишель забывает еще о бесконечном степенном ряде отличий между мирами: «ввиду бесчисленных степеней совершенства, — говорит Филотей, — должны быть бесчисленные индивидуумы, каковыми являются эти громадные живые существа», т. е. миры [III, с. 312]. Мы не согласны и с утверждением Мишеля об одинаковых размерах бруновских миров. В этом высказывании он, кстати, вступает в противоречие с самим собой. Анализируя проблему свечения звезд при условии их окружения несветящимися темными планетами, он обращает внимание на то, что Бруно объяснял это свечение тем, что планеты отличаются от звезд значительно меньшими размерами и поэтому не загораживаются ими [123, с. 261]. Мы уже выяснили, что и звезды и планеты, согласно Бруно, суть «миры», небесные «шары». Значит, Мишель все же признает различие миров по размерам. Миры у Бруно действительно различаются по размерам*, но все-таки не в неограниченном диапазоне, как у Демокрита. Критерий величины как условие для того, чтобы небесное тело было миром, остается в силе.

Таким образом, нота разнообразия в анимистическом универсуме Бруно звучит действительно приглушеннее, чем в механистической Вселенной атомистов, особенно у Демокрита. Однако мотив разнообразия и многообразия единой жизни бесконечной Вселенной нам представляется устойчивой характеристикой философии Ноланца. В списке его утраченных латинских сочинений значится трактат «De multiplici mundi vita» (О многообразной жизни мира) [IV, с. 219; 61]. Многообразие жизни, ее форм следовало у Бруно из его анимистической установки. Имеющая немалое космологическое значение идея полицентризма вытекает отсюда же, из аналогии небесных тел и частей живого организма. Идея полицентризма разрушала иерархическую, неоднородную структуру перипатетической Вселенной с уникальным центром. Вместо уникального и потому абсолютного центра эта идея признает существование многих центров. Иными словами, в полицентризме мы обнаруживаем принцип относительности. Вот как об этом говорит Филотей: «Части благодаря организации целого относятся к одному центру; благодаря же организации отдельного члена частички его относятся к своему частному центру; так, например, печень в такой же степени состоит из объединения своих частей, как легкие, голова, ухо, глаз и другие органы состоят из своих частей. Вот почему существование многих центров, согласно многим частям и частичкам частей, если тебе угодно, не только не представляет ничего несообразного, но вполне соответствует природе» [III, с. 407].

Полицентризм в данном случае служит Бруно для опровержения аристотелевской аргументации против существования ММ. Рассуждение Аристотеля, приводимое Эльпином, основывается

* Бруно предсказывает другие планеты Солнечной системы и объясняет их ненаблюдаемость, в частности, «небольшой величиной» [III, с. 364].

на постулировании уникальной системы естественных мест, в которой за землей, как элементом, резервирован абсолютный центр. На этот постулат и обращается критика Филотея, который с помощью аналогии микрокосмоса и макрокосмоса, аналогии между мирами и организмами, показывает естественность как раз противоположного допущения. Перипатетический моноцентризм оказывается неестественным допущением, а допущение многих и даже бесчисленных центров обосновывается как естественное, соответствующее природе вещей. Естественным следствием полицентризма является БММ.

Картина звездного неба, как она непосредственно открывается человеческому взгляду с поверхности Земли, поразительно разнообразна. Об этом говорит Элиотропий * в начале первого диалога «О причине, начале и едином»: «Трудное, редкое и необычное дело предпринимаешь ты, о Филотей, поскольку ты хочешь их (т. е. перипатетиков, „изошрившихся в вульгарной философии“). — В. В.) вывести из мрачной пропасти к открытому, спокойному и ясному виду звезд, которые мы видим рассеянными в таком прекрасном разнообразии (*si bella varietate*) по синему плащу неба» [там же, с. 172]. Мы мимоходом отмечаем испанизм в итальянском языке Бруно (*varietate* вместо *varietà*), но главное для нас — пафос света и разнообразия, влекущий Нолапца к «безднам далеких миров» [там же, с. 168]. Вся жизнь Бруно была борьбой за разнообразие против рутины школьного однообразия. За разнообразие он дорого заплатил. Первой платой было принужденное бегство из монастыря Сан-Доменико Маджоре, где вместе с обязательным программным томизмом Бруно внимательно изучал и запрещенные течения. Последней платой за разнообразие был костер. «Так он был сожжен, погибнув жалкой смертью, думаю — отправится теперь в другие миры, что сам понавыдумывал себе, возвестить там, как обычно расправляются римляне с нечестивцами и богохульными людьми», — пишет Каспар Шопп, очевидец казни, лютеранин из Бреслау, принявший католицизм и удостоенный от папы Климента VIII звания рыцаря Св. Петра и апостолического графа ** [IV, с. 2; 143, с. 179].

С учением Бруно о БММ связано и его представление о полигенетическом происхождении человеческих рас. Разумеется, такой полигенетизм во взглядах на происхождение человека резко расходился с библейским канонem, на что как на «ужасную» ересь обратил внимание Каспар Шопп, присутствовавший на заседании святейшей инквизиции, на котором Джордано Бруно был вынесен приговор. Шопп сообщает, что осужденный еретик утверждал, что

* Ближайший друг Филотея, а, значит, и Бруно. Йейтс предположила, что его прототипом является Джон Флорио (1553—1625), лондонский друг Бруно, много сделавший для сближения культур Италии и Англии [157, с. 102—103; 143, с. 29—32].

** Полный текст письма Шоппа его учителю профессору Риттерхузену, отрывок из которого мы процитировали, приводит Карсавин [26, с. 90—94].

«только евреи ведут свое начало от Адама и Евы» * [26, с. 92]. В речи Юпитера в диалогах «Изгнание торжествующего зверя» звучит ирония по поводу моногенетической теории расселения народов и рас: «Людские роды, находящиеся на разных континентах, очутились там не так, как множества прочих животных родов, вышедших из материнского ложа природы, но благодаря переселениям и мореплавательскому искусству, ибо — простите на слове! — они переехали туда на тех кораблях, которые были сделаны раньше, чем явился первый корабль» [IV, с. 177]. Ирония эта подчеркнута еще и тем, что в Америке, утверждает Бруно, открыта древнейшая цивилизация, существовавшая там более десяти тысяч лет. В такую отдаленную эпоху народы европейского континента не знали ни мореплавания, ни других искусств. Поэтому заселение Америки и других континентов людьми происходило независимым образом, из источников природы этих регионов, подобно тому, как природа в разных местах порождает и различные животные виды. Не меньшую иронию проявляет и Меркурий в адрес монофилетической теории: «Следовало бы, — говорит он, — найти какое-нибудь изысканное основание в виде какого-нибудь там вихря или переправы при помощи какого-нибудь там кита, который, поглотив людей одной страны, изрыгнул их живыми где-нибудь в других частях света и на других материках» [там же, с. 178].

Полигенетизм и полицентризм, очевидно, тесно взаимосвязаны и служат предпосылками для учения о множестве обитаемых миров **. Разнообразие человеческих рас и народов, открытие которого так способствовали путешествия и завоевания новых континентов, служило основанием для допущения разнообразия обитателей других миров. Эта аналогия между Землей и другими «звездами», как мы видели, типичный прием космологического мышления Ноланца. Опровергая десятый аргумент Альбертина, он сопоставляет сообщество обитаемых миров между собой со связями различных народов, в частности, со связями, установленными

* Теория антропогенеза изложена Бруно в «De immenso» (VIII, 6) [123, с. 258, 273, прим. 56]. Отметим, кстати, что полигенетическая теория в антропологии была осуждена и в XX в. папой Пием XII в энциклике от 12 августа 1950 г.

** Установка на разнообразие, на плюрализм характеризует и медицинские воззрения Бруно. «Среди различных способов лечения, — говорит Теофил, — я не отвергаю тот, который производится магически, при помощи приложения корней, привешивания камней и нашептывания заговоров. . . Одобрю я тот, который производится физически и происходит при помощи аптекарских средств, которыми преследуются или изгоняются желчь, кровь, флегма и меланхолия. Приемлю я также тот, который производится химически, который извлекает квинт-эссенции и при помощи огня заставляет ртуть выпаряться из всех этих составов, соль осесть, а серу просветлеть и раствориться» [с. 238]. Медицинский плюрализм не имеет прямого отношения к обоснованию БММ как полицентризм или полигенетизм. Но он подчеркивает общую установку Ноланца — сохраняя примат единства, рассматривая все бытие через призму всеединства, оставлять место для различий и многообразия, не редуцируя их к одпообразию, не сводя различия нацело к тождеству единого.

в результате колонизации новых земель [III, с. 445]. И если на разных континентах Земли люди возникают автономно, в силу производительной мощи природы, то тем более есть основания для возникновения различных разумных существ в разных мирах. Обратим внимание на эту связь гео-этнографических открытий на Земле с идеей множества обитаемых миров во Вселенной. В XVII в. блестяще разовьет эту идею Фонтенель. Но немалая часть доставшихся ему аплодисментов на самом деле должна быть адресована Бруно, которого французский писатель даже не упоминает, и мы не знаем, знал ли он его вообще. Вероятнее всего, знал, но предпочитал молчать, как и многие другие и до, и после него. Как, безусловно, знал его и Сирано, так широко использовавший его идеи без всякого упоминания об их авторе*. Идеи Бруно распространялись, но об их авторе предпочитали молчать. Лишь единицы воздавали ему должное в XVII—XVIII вв. и среди них Сорель и Лейбниц**.

* Сирано вероятнее всего узнал о Бруно через Гассенди, лекция которого он слушал в 1641 г. [152, с. 243]. Влияние Бруно на Сирано, в частности, на его гилозоистическую картину мира отмечает, например, Эрика Харт [97, с. 143]. Сирано следует за Бруно и в утверждении обитаемости солнца [III, с. 366].

** Шарль Сорель в 1655 г. выступил в защиту памяти Бруно. Лейбниц в своем письме к Толанду от 30 апреля 1709 г. оценил проникательность автора «О бесконечности, вселенной и мирах», упрекнув его, однако, в том, что он «превысил пределы разумного» (*justes bornes de la raison*) [134, с. 177].

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИРЫ В КОСМОЛОГИИ МАРСЕЛЛИЯ ПАЛИНГЕНИЯ

Марселлий Палингений Стеллатус* — его подлинное имя, установленное лишь в 1725 г., Пьетро Анджело Мандзолли (род. ок. 1500—1503—ум. 1543) — может рассматриваться как непосредственный предшественник Джордано Бруно. Его интересная с разных точек зрения латинская поэма «Зодиак жизни» впервые появилась, видимо, в 1530 г. [143, с. 69], в 1534 г. была издана в Венеции, а в 1552 г. — в Лионе и быстро получила широкое распространение, особенно у протестантов. В 1560 г. она была переведена на английский язык, затем на французский и немецкий, а в самой Италии распространялась еще и рукописным образом**. Поэма была хорошо известна Бруно, который ее внимательно обсуждал, цитировал в своей латинской космологической поэме «О безмерном и неисчислимом» (VIII книга). Бруно считал, что автор этой поэмы — немецкий ученый и ставил его в один ряд с такими именами, как Николай Кузанский, Парацельс, Коперник.

Поэма соединяет в себе разнообразные идейные компоненты: неоплатонизм в духе Флорентийской Академии, языческую мифологию, мистику, герметизм, христианские мотивы. Мы ограничимся в нашем анализе проблемой множественности миров.

«Этот мир-образец, — читаем мы у Палингения, — должен рассматриваться как Архетип для других Миров, следовательно, как наиболее совершенный. Ему следует приписать то же самое превосходство, каким располагает Дух над телами этого Мира. Солнце должно здесь играть роль Божества высшего порядка, а другие Звезды должны рассматриваться как Божества низшего порядка. Этот мир-образец, будучи самым совершенным, должен заключать в себе больше вещей, чем Мир материальный и телесный» [XL, кн. VII, ст. 474—481] (перевод наш. — В. В.). Здесь речь идет не столько о множестве миров, противопоставляемых миру-архетипу***, сколько о совершенстве мира-образца, по которому созда-

* Псевдоним отражает, во-первых, место рождения поэта (г. Стеллата под Феррарой), а, во-вторых, идею Возрождения, переданную греческим именем «Палингений». Псевдоним был скрыт в акrostихе поэмы, вышедшей в свет анонимно [14, с. 124].

** Венецианское издание 1534 г. осталось единственным в Италии, в то время как в других странах в XVI—XVIII вв. вышло около 60 изданий. Чрезвычайная популярность поэмы в протестантских кругах в странах Европы вызвала особую ненависть к ней со стороны инквизиции. В 1558 г. поэма была занесена в «Индекс», а затем при папе Павле II останки ее автора были эксгумированы и сожжены [14, с. 123].

*** В оригинале [XLI] сказано только *perfectior isto sensibili*, т. е. «превосходящий этот чувственный [мир]» [кн. VII, ст. 474—475].

ется наш чувственный мир. Главной смыслообразующей оппозицией здесь выступает неоплатоническое противопоставление «духовного» «телесному» как «совершенного» «несовершенному». Кстати, отметим, что у Палингения отрицается творение мира как конечной бренной «вещи» («стало быть нет доказательств творения») [14, кн. XI, ст. 735]. По Палингению, мир вечен, правда, он все-таки сотворен богом, но сотворен предвечно, «безначально, от века» [там же, ст. 770]. Таким образом, мир у него и вечностью и, как мы еще увидим, бесконечностью уподобляется богу, сближается с ним, что и позволяет говорить о «смелом натуралистическом пантеизме» поэта-мыслителя [14, с. 127].

Рассуждение, процитированное нами, представляет собой типично платонизирующий ход мысли, содержащий, однако, возможность для тезиса о множестве миров. Это понял уже Аристотель: «Особь одного вида множественны и даже бесконечны по числу. Поэтому либо существует либо может существовать множество Небосводов» (О небе, 278a20). Действительно, если мир-архетип определяет собой родовую сущность мира как вещественного образования, то индивидуальные ее воплощения с полным правом могут мыслиться множественными. Но указав, что «это небо вмещает в себе всю материю сполна» (там же, 278b8), Аристотель отвел такой ход мысли.

У Палингения богатство разнообразия, иными словами, полнота бытия входит в состав критерия совершенства: мир-архетип — самый богатый, самый многообразный, полный, в этом плане с ним не может равняться мир чувственный. Аналогичным образом и у Кузанца в основу идеи совершенства был положен принцип бесконечности как актуальной полноты и могущества. Сопоставим кратко принцип полноты в античности, с одной стороны, и в средние века и в эпоху Возрождения — с другой. Концепции множественности миров в античности обосновываются натуралистическим по своему содержанию принципом полноты, действующим вместе с принципом изомонии, при этом всякое «сверхприродное» обоснование отвергается. В средние века место античной «природы» занимает трансцендентный источник всего сущего — бог. Так, если, например, Лукреций строит свое рассуждение в пользу множественности миров, опираясь на представление о бесконечной производительной силе природы, то в средние века и в последующее время аналогичные рассуждения, оправдывающие возможность множественности миров, принимают в расчет бесконечную творческую мощь бога-творца. Именно этот, так сказать, теологический аргумент в пользу бесконечности мира и множества населенных миров применяет Палингений. Используемый им в теологическом варианте принцип полноты служит для обоснования беспредельности именно творения, а не нашего чувственного мира. Соизмерим (относительно, конечно,) с богом не наш бренный мир, объект космологии и физики, а мир беспредельного творения. Теологический принцип полноты беспредельно, беспрепятственно

и непрерывно разворачивающейся мощи бога-творца не позволяет Палингению ограничить его, бога, творение.

«Если природа кончается Эфиром, — говорит Палингений, — то почему Бог не сделал ничего сверх того? Неужели ему не хватило Умения или Мощи? Ни одно, ни другое не приемлемо, так как Божественная Премудрость ничуть не ограничена и ее Мощь — бесконечна. И нет никакого Существа, которое могло бы ее ограничить, и она не должна ограничивать себя сама. Я выдвигаю здесь важные положения, которые доказаны сильными аргументами. Если какая-то вещь способна ограничивать и оконечивать Бога, то, следовательно, такая вещь более могущественна, чем сам Бог, и тогда ее действие превосходит могущество божественное. Но, конечно же, нельзя себе представить, чтобы какое-то Существо было наделено такой силой. Следовательно, Бог бесконечен и он не должен ограничивать себя сам. . . После всего этого мы должны заключить, что Творение Всемогущего — бесконечно, без чего его могущество и его умение и знание были бы напрасными, так как если бы он мог сделать что-либо более прекрасное и более великое, чем Небеса, и не захотел бы этого сделать, то его Знание и его Мощь были бы тогда бесполезными» (кн. XII «Рыбы», ст. 20 и сл.).

Содержащийся в этом рассуждении принцип полноты можно представить и как принцип отсутствия достаточного основания: нет оснований, чтобы бог в своем творчестве остановился на эфире и не пошел дальше. Таким образом, и у Палингения изометрическое мышление подготавливает почву для представления о множественности миров. Палингений на основании этих рассуждений отбрасывает аристотелевскую восьмую сферу, своей твердью окончательно замыкающую мир, и вводит представление о беспредельном пространстве бесконечного света, находящегося по ту сторону нашего мира. У Аристотеля за пределами восьмой сферы ничего нет в буквальном смысле слова — ни тела, ни пространства, ни времени, ни даже пустоты. Палингений же вместо этого абсолютного ничто вводит «духовно-световое» пространство, которому нет предела. Согласно Палингению, беспредельный чистейший и бестелеснейший свет за пределами нашего (другого нет) мира происходит прямо от бога. Этот свет не могут выдержать наши земные глаза. Беспредельный свет, таким образом, выступает как посредник между нашим телесным миром и богом.

Решение Палингения носит явным образом переходный характер: конечный и иерархический мир традиционной космологии не разрушен, но он как бы плавает в океане высшего света, которому нет конца. Бесконечно все творение вместе с этой одухотворенной субстанцией света, мир же сам по себе конечен. Бесконечно только теологическое небо, но не физическое. Но эпоха уже разучилась отделять одно небо от другого непреходимым барьером, и бесконечность творения вообще, бесконечность «божественного неба» умного созерцания без большого труда оборачивалась бесконечностью физического мира.

Процитированный текст интересен помимо прочего тем, что

в нем содержится полемика с теми распространенными еще в средневековые рассуждениями, согласно которым бог в своем самоограничении проявляет свою свободу и мощь, в то время как множество миров было бы нарушением совершенства творения. Последнее утверждение подробно развивалось, например, Фомой Аквинским, который рассуждал так: да, бог может создать множество миров, но по вполне разумным и понятным основаниям он этого не делает. Действительно, рассуждает Фома, если бы он создал миры одинаковые между собой, то он бы сделал свое творчество напрасным. Если же миры были бы разными, то тогда ни один из них не был бы полон и совершенен, так как отличие мира от мира состоит в том, что в одном отсутствуют те создания, которые присутствуют в другом, и тогда ни один из миров не полон и, следовательно, несовершенен (Комментарий к трактату «О небе», lib. I, lectio XIX).

Итак, Палингений приписывает бесконечность исключительно всему творению в целом, и рассуждения, обосновывающие этот вывод, ведутся в плане анализа диалектики «творец — творение», а не в плане физико-космологических или даже просто натурфилософских рассуждений. Собственно в эту эпоху еще нет такого самостоятельного предмета исследования, как *физическая* Вселенная. Анализируется творение и в нем телесный мир занимает скромное место, сохраняя все свои аристотелевско-птолемеевские характеристики. Бруно пойдет гораздо дальше и будет критиковать Палингения за его непоследовательность. Но ведь и у самого Бруно анализ космологических и физических проблем остается еще глубоко вплетенным в метафизико-религиозную ткань. Вплоть до XVII и даже XVIII в. мы еще будем сталкиваться с этим соединением в единое целое религии, теологии, метафизики, с одной стороны, с космологией и физикой — с другой. Мышление автора «Зодиака жизни» находится еще где-то далеко от конечной точки эволюции этого комплекса, приведшей в конце концов к становлению научной космологии с образованием специфического предмета исследования — Вселенной.

Мы уже отметили фундаментальное для концепции Палингения противоположение творения и мира: творение — бесконечно, открыто, представляя собой как бы максимально близкий к богу-творцу результат его созидательной деятельности. Напротив, мир — конечен, замкнут, несовершенен и представляется поэтому гораздо более удаленным по своим характеристикам от бога-творца. В ходе развития философии, науки, культуры в целом, в процессе ломки традиционных представлений характеристики бога-творца постепенно переносятся сначала на его творение, а затем и на сам физический мир. Среди них ведущей была характеристика бесконечности. Тем самым создается фундамент и для учений о множественности миров и бесконечной множественности миров.

Какую же концепцию множественности миров мы находим у Палингения? Это — концепция множественности обитаемых

миров, аналогичная концепции Кузанца, хотя и выдержанная в другой тональности и в других космологических рамках — у Кузанца бесчисленное множество обитаемых звезд-миров распределяется во Вселенной, не имеющей никаких пределов, а у Палингения населено конечное пространство мира, организованного еще наподобие аристотелевского космоса, хотя и окруженного в отличие от него беспредельным нетелесным светом. «И что же, — вопрошает Палингений, — надо думать, что лишь Земля и Море обитаемы? А Небо и все, что зависит от него, — нет? Но что Земля и Море в сравнении с беспредельным и вызывающим восхищение Пространством Мира? И если вы его рассмотрите со вниманием, то обнаружите, что Земная Орбита, на которой мы живем, всего лишь точка. И самая наименьшая из Звезд не крупнее ли ее, если нам поверить в расчеты астрономов? И неужели столь малое и пустое место будет населено Рыбами, Людьми, Животными, Птицами, Дикими Зверьми и т. п., в то время как остальная Вселенная будет ненаселенной? Неужели Воздух и Олимп останутся пустыми?» (кн. VII «Весы», ст. 499 и сл.). Вот уже воистину логика поговорки «свято место пусто не бывает»! Но за этой поговоркой мы открываем тот же самый принцип полноты вместе с принципом отсутствия достаточного основания и изомонии. Ведь, действительно, Палингений затрудняется обосновать населенность одной лишь Земли, тем более, что ее размеры очень малы по сравнению с остальной Вселенной. И если она населена, то почему должны оставаться пустыми другие области? Сами эти области Палингений мыслит еще по преимуществу в терминах аристотелевской космографии элементов, разбавляя ее порой языческой мифологией (упоминание об Олимпе). И хотя Палингений не называет эти населенные «места» мирами, но по существу в его поэме содержится представление именно о множестве обитаемых миров*.

Палингений не просто населяет пространство Вселенной, но и проводит при этом мысль о соответствии качества места достоинству его обитателей. «Нужно думать, — продолжает он, отвечая на свой риторический вопрос о населенности Олимпа, воздуха и т. п., — что самые превосходные Колонии населяют эти очаровательные места и что их Блаженство пропорционально совершенству Мест, которые они населяют, и надо признать со всей откровенностью, что Земля — это последняя из Обитателей и она еще слишком хороша для Людей и Зверей. Но Воздух, расположенный выше Облаков, — вот блаженное и возвышенное Небо. Именно там царит вечный Мир, там сияет Свет самого прекрасного дня, там Царская обитель Богов, которую наши телесные очи узреть не могут» (кн. XI «Водолей», ст. 612 и сл.). Эту мысль о соответствии обитаемого места и его обитателей мы встречаем и у Николая Кузанского. По сути дела, она остается константой для различных

* Палингений использует термин «orbes» как синоним «миров» (кн. VII, ст. 498).

учений о множестве обитаемых миров, хотя каждое учение по-своему окрашивает и конкретизирует ее, опираясь на соответствующие астрономические знания своей эпохи.

Космология Палингения уже для Бруно оказывается при всех ее чертах новаторства противоречивой и непоследовательной. Творение в целом беспредельно, но оно не однородно, а разделено — и даже не на две принципиально различные зоны, как у Аристотеля, а на три: небо, то, что под ним, и, наконец, то, что за ним, — беспредельный духовный свет. Такая концепция встречает у Бруно смешанную реакцию — к похвале и одобрению он присоединяет резко выражаемое несогласие: Палингений прав, глубоко прав, провозглашая бесконечность Вселенной, но ошибается, считая ее гетерогенной. Бруно рисует нам образ автора поэмы как человека, разум которого то пробуждается, то снова усыпляется вместе со всеми (О безмерном и неисчислимых, VIII, II). За непризнанием Палингением однородности Вселенной Бруно видится призрак манихейства, заблуждения гностиков, разводящих Добро и Зло по разным мировым «отсекам», непроницаемым друг для друга (там же, VIII, VI). Бруно призывает автора поэмы «оставить эту химеру бесконечного и бестелесного света». Свет, считает Бруно, немислим без светящегося тела (там же), так что для него этот дуализм совершенно неприемлем.

Есть у Палингения и такое внутреннее противоречие: он применяет принцип полноты и стремится провести соответствие между бесконечной мощью бога-творца и созданной им Вселенной. Но ведь по сути дела то бесконечное, что им создается, сводится к бестелесному свету. Однако весь замысел этой логики отражения бога во Вселенной предполагает различие природы самого бога (творец) и создаваемого им мира (тварная природа). Но свет нетленный — это практически нетварное существование, это почти само божество. А ведь мощь бога должна проявиться в бесконечности именно тварной природы, в бесконечности не бестелесного света, а телесного мира. Но это уравнивание бога и мира есть уже дальнейший и существенный шаг. Его-то и сделал Джордано Бруно.

ИДЕЯ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ В ЗЕРКАЛЕ КЛАССИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ («БЕСЕДЫ» ФОНТЕНЕЛЯ)

История идей прокладывает себе путь, сочетая преемственность тем и стилей с новациями и оригинальными вкладами. Рассматривая историю темы множественности миров в XVII столетии, нельзя не обратить внимания на глубокую модификацию социокультурного «контекста» ее функционирования. XVII в. — это век, наследующий и активно продолжающий колониальную экспансию Европы. Открываются новые географические и этнографические «миры», получающие свое отображение в разнообразной литературе. В связи с этим относительность европейской морали, условность всех привычных для европейца норм поведения и мышления выступают как предмет обдумывания и изображения. Экстравагантные путешествия к иным мирам становятся мощным средством социальной сатиры, критики существующих систем европейских обществ. Этим приемом пользуются и Свифт, и Вольтер, и многие другие мыслители и писатели. Тема множественности миров входит в культурное сознание эпохи, разрабатываясь на разных уровнях и разными средствами. Одной из особенностей этой эпохи, объясняющей как широкое распространение темы ММ, так и специфические формы ее осмысления, является, конечно, научная революция. Приведем только мнение Галилея о множественности обитаемых миров. «Мнение тех, — говорит он, — кто считает Юпитер, Венеру, Сатурн и Луну населенными, является ложным и вредоносным, так как под обитателями они понимают животных нашего типа и прежде всего людей, и я не только так считаю, но и полагаю, что мог бы доказать это, используя необходимые для этого основания. Что же касается допущения о существовании на Луне или на другой планете существ, отличных не только от земных, но и далеко отстоящих от любого нашего представления, то я не могу ни утверждать, ни отрицать этого» [XXXVI, т. V, с. 220] (перевод наш. — В. В.). Как видим, Галилей в высшей степени осторожен. Из его высказывания ясно, что допущение существования на других планетах живых существ он считает чисто гипотетическим. У других мыслителей и писателей XVII в. представление об обитателях других планет получает детальную разработку. Мысль о том, что обитатели Луны и других небесных тел солнечной системы могут быть совершенно отличны от живых существ на Земле, была высказана Кампанеллой [XVI]. А в сочинении епископа Честера Джона Вилкинса «Discovery of a New World» (1638), проблема внеземных живых существ рассматрива-

ется только в связи с Луной; мнение Кампанеллы оценивается как правдоподобное, но при этом допускается определенное сходство инопланетян с обитателями Земли. Таким образом, наука XVII в. допускала возможность обитания Луны и других планет. Научное мышление не только не препятствовало такому допущению, напротив, оно явно ему благоприятствовало, но в то же время доказать его или опровергнуть оно не могло за неимением надежных научных данных для этого. Историк, изучающий функционирование темы ММ, ее генезис и развитие, не может не отметить ее особого «междисциплинарного» характера. В науке, философии, литературе эта тема звучит одинаково мощно, свободно пересекая существующие между ними, кстати, не слишком непроходимые в эту эпоху, барьеры и демаркационные линии.

Еще одной особенностью эпохи, учет которой помогает понять, почему научные идеи такого ранга и масштаба, как идея ММ, разрабатывались преимущественно или в жанре романа, как это было у Сирано де Бержерака [XXIX], или в жанре галантных бесед, как это имело место в знаменитых «Беседах» Фонтенеля (1686 г.), выступает активное неприятие передовыми умами традиционных жанров научной литературы, прежде всего идущих от средневековья ученых диссертаций. Как справедливо подчеркивает исследователь творчества Сирано Морис Лога, «предпочитая латинскому языку французский, а жанр романа жанру ученой диссертации, Сирано сохраняет всю серьезность своего анализа» [XXIX, с. 23]. Напомним, что Галилей изложил свои новые взгляды на мир в жанре диалога, т. е. в том же самом жанре бесед, правда, не галантных, в котором развил свои представления о множественности обитаемых миров Фонтенель. «Я хотел говорить о философии (а философия для Фонтенеля — синоним науки о природе, можно сказать, даже науки в целом), — пишет в предисловии к своим беседам Фонтенель, — в той манере, которая никоим образом не была бы философской» [XXXV, с. 53] *.

Назначение новых литературных жанров, пришедших на смену традиционным, состояло в том, чтобы прорвать цеховую ограниченность прежних научных сообществ. Этому служила и смена языка научной литературы (с латыни наука постепенно переходит на национальные языки), и замена традиционных трактатов и диссертаций диалогами, «комическими историями» **, романами, фантастическими повестями или рассуждениями. Рождается новый жанр — жанр научно-популярной литературы. Фонтенелевские «Беседы» являются его самым чистым и, может быть, до настоящего времени непревзойденным образцом ***. Лидерство темы ММ в плане оригинального жанрообразующего синтеза науки и литературы нам представляется не случайным. Область,

* Все цитаты из Фонтенеля даются нами по изданию Шеклтона [XXXV] в нашем переводе.

** Книга Шарля Сореля, безусловно, повлиявшая и на Сирано и на Фонтенеля, называется «Histoire comique de Francion» (1628) [XLIV].

*** Близкую точку зрения высказывает Гюсдорф [94, с. 27].

в которой разворачиваются рассуждения о множестве обитаемых миров, открыта для будущих научных проверок. Научным построениям в этой сфере недостает экспериментальной верификации, для того чтобы приобрести ранг безапелляционно научных. Теоретические же принципы такого рода построений являются вполне научными и, более того, они, в анализируемую нами эпоху, являются как раз воплощением идеалов новой науки. В том пространстве, в котором конструируются представления о ММ, строгость научного разума свободно пересекается с «нестрогостью» художественного воображения. Точнее даже будет сказать, что здесь мы имеем дело с воображением самого научного разума. Тема множественности миров — привилегированный домен научного воображения. И именно поэтому она привлекает и всяческие иные виды воображения и интереса, соседствующие с наукой, но выходящие за ее пределы. Поэтому совсем неслучайно, что эта тема так мощно зазвучала у римского поэта Лукреция и у такого человека, как Сирано, автора комедий и трагедий, любимца Мольера и ученика Гассенди, «демона отваги», фрондера и бретера. В самой идее о множестве обитаемых миров присутствует стихия воображения, преодолевающего ограниченность замкнутого кругозора традиций и привычек и тем самым соединяющего научные гипотезы с моральной проблематикой осмысления феномена человека как космического явления. В русле рациональной разработки этой идеи формируется наука нового времени, оттачивается научное мировоззрение. Идея ММ — важный компонент научной революции XVII в., способствующий прорыву узких рамок прежде существовавших форм научных жанров и сообществ.

Попытаемся реконструировать учение Фонтенеля о множественности миров, обращая внимание в первую очередь на приемы и методы аргументации. «Беседы» состоят из шести «вечеров». В пяти из них Фонтенель (вместе с любознательной маркизой) последовательно «обходит» все планеты солнечной системы, описывая их глазами их обитателей. Каждая планета — это мир. Представление об обитателях миров Фонтенель строит, исходя из совокупности астрономических характеристик планеты-мира: это расстояние планеты от солнца, ее величина, наличие или отсутствие у нее спутников, период обращения. К четвертому «вечеру» Фонтенель «достигает» Меркурия. «Каковы же будут обитатели Меркурия?» — вопрошает он. И продолжает: «Они более чем в два раза ближе к солнцу, чем мы. Я думаю, что у них совсем нет памяти — не более, чем у большинства негров, что они никогда ни о чем не размышляют и действуют лишь по прихоти и внезапному побуждению, наконец, что именно на Меркурии находятся сумасшедшие дома Вселенной» [там же, с. 127]. Избыток жизненности (*vivacité*) у жителей Меркурия возникает из-за перегрева (по земным критериям) этой планеты солнцем. Аналогия с ситуацией на Земле подкрепляет такой вывод: меркурианцы — это своего рода инопланетные «негры». Фонтенель переносит расхожее этнографическое представление о неграх,

как видим весьма примитивное, на воображаемых обитателей Меркурия. Основой для такого переноса служит определенное подобие климатических условий в тропиках Африки и на планете Меркурий.

Итак, основной метод Фонтенеля, нацеленный на изображение Вселенной в соответствии с астрономией своего времени, — это воображаемое путешествие по мирам (*voyage des mondes*) [там же, с. 117]. Заслуживает внимания то обстоятельство, что такой вояж сочетает в себе литературно-композиционный прием и содержательное представление о самом предмете описания или изложения. Такое сочетание характеризует именно Фонтенеля, тогда как у других писателей, например у Вольтера в «Микромегасе», путешествие по иным мирам служит средством сатиры в адрес жителей Земли и даже более определенно — Франции первой половины XVIII в. Если же мы вспомним роман Сирано, то сможем отметить вполне определенную эволюцию жанра умозрительного вояжа по мирам. Она состоит в переходе от романа-трактата в стиле барокко (Сирано) через гармонию науки и литературы в классических «Беседах» Фонтенеля к просветительскому роману и повести у Вольтера, где путешествие по мирам становится уже простым литературным приемом, предназначенным для удобства социальной сатиры и критики эпохи. Основные вехи этой эволюции: барочный синкретизм (сплав философии, науки, технических проектов и социальной критики в поливалентном утопическом романе) — классическое равновесие литературы и науки (рождение высокой научно-популярной литературы) — просветительская ирония и сатира.

О каких же мирах идет речь у Фонтенеля? Что это за миры, которых «множество»? Фонтенель нигде не дает методологически осознанной дефиниции мира. Однако он использует вполне однозначное представление о том, что такое мир. Миры — это просто небесные тела, планеты, их спутники, наконец, звезды, так называемые неподвижные звезды. Основная гипотеза Фонтенеля, его «безумие», прихоть, каприз (*folie*) состоит в том, что «каждая звезда может быть миром» [там же, с. 62]. Так что «мир» — это некоторая полно организованная космическая система, в признак полноты которой необходимо входит ее обитаемость. Следовательно, мир, по Фонтенелю, — это обитаемое небесное тело. Но солнца, которые освещают миры, необитаемы: это единственное исключение из всеобщей обитаемости небесных тел. И именно потому, что солнца необитаемы, они не являются мирами.

Но такое представление о мире еще, конечно, недостаточно бедно. У Фонтенеля оно наполняется дальнейшим содержанием, которое мы постараемся выявить. «Листок дерева, — говорит Фонтенель, — является маленьким миром, обитаемым невидимыми червячками, которым он кажется беспредельным в своей протяженности и которые находят здесь и горы, и пропасти, причем у червячков, живущих на обратной стороне листа, нет сообщения с ними, как у нас с нашими антиподами» [там же, с. 106]. Мы

видим, что здесь мир мыслится как одна из вещей Вселенной. Между миром и вещью нет никакого различия в принципе. Такое понимание мира мы отмечали и в древнеатомистической концепции ММ. Но в отличие от Демокрита, миры которого могли оставаться и непаселенными, миры Фонтенеля обязательно населены.

Открытие микроскопа и наблюдение с его помощью мира микроорганизмов, рождение микробиологии, потрясшие умы современников Фонтенеля опыты и наблюдения Левенгука и других ученых, упоминаемых в тексте его «Бесед» (например, он говорит о дождевой воде, которую изучал Левенгук, и о наблюдении за микроорганизмами в уксусе, о которых в своем латинском сочинении сообщает Пьер Борель [XXII, с. 7]), способствовали оживлению убеждения в беспредельности производящей мощи природы. Эта вера в творческую мощь природы как одно из оснований для гипотезы о бесконечном множестве обитаемых миров имела уже у греческих атомистов, например, у Метродора Хиосского, сравнивающего беспредельную Вселенную с огромным полем пшеницы: как невозможно представить, чтобы в таком поле вырос только один колосок, точно так же невозможно представить, чтобы в безбрежной Вселенной возник только один-единственный мир. Однако у Фонтенеля эта вера не является чисто умозрительным убеждением: она подкреплена наукой его времени, которая, кстати, в то время еще не решила спора вокруг проблемы самозарождения организмов. Сам Фонтенель считал теорию самозарождения верной и не сомневался в ней: «Добавьте, — говорит он, — определенные вещества в некоторые из жидкостей (выше речь шла о дождевой воде и уксусе. — В. В.) или же оставьте их на солнце, или дайте им разлагаться, и вы скоро увидите новые виды маленьких животных» [XXXV, с. 106]. Правда, опыты Реди, опровергающие идею самозарождения, уже были осуществлены (середина XVII в.), но немало видных ученых, в том числе сам Левенгук и особенно Нидхэм, способствовали укреплению и распространению этой идеи. Как отмечает А. И. Опарин, «вопрос о самозарождении микробов в гниющих жидкостях не был разрешен ни в ту, ни в другую сторону в течение целого столетия» [35, с. 252]. Кстати, теория самозарождения живого была и у Лукреция — и у него она также подкрепляла убеждение в бесконечной производительной мощи природы. Убежденность в повсеместности жизни, в том, что жизнь является самым распространенным явлением во Вселенной, прорывается у Фонтенеля в таких лаконичных формулах, которые напоминают фрагменты первых греческих философов: «В конце концов, — говорит Фонтенель, — все суть живое, все одушевлено» [там же, с. 106]. Сравним с этим высказыванием Фонтенеля свидетельство Аэтия о Фалесе: «... вселенная же одушевлена и вместе с тем полна демонов, божественная сила пронизывает даже первичную влажность, являясь ее движущим началом» [IX, ч. I, с. 23]. Теория самопроизвольного зарождения живых организмов, конечно, приводила к своеобразному

«научному» гилозоизму, впрочем очень далекому от еще полумифологического «гилозоизма» Фалеса.

Вездесущность жизни оформляется как представление о континууме живого: все наполнено жизнью и разумом. Разум также входит в эту картину. Он — универсальное и вездесущее явление, даже жители Меркурия обладают им: чтобы сойти с ума от безумной жары, которая царит на Меркурии, ведь надо же все-таки обладать каким-то разумом! Лестница живых и разумных существ заполняется в мышлении Фонтенеля без пропусков. Таким образом, в концепции Фонтенеля действует принцип полноты или континуума, образующий основу его континуалистской доктрины ММ. Беспредельной мощи природы отвечает столь же беспредельная плотность заполнения лестницы ее созданий. Только мощность порядка континуума может представить изначальную мощь природы как *natura naturans* (термин Спинозы), как природы творящей *.

Вездесущность жизни поддерживается благодаря самозарождению или благодаря совершенно иным механизмам? Такой вопрос, безусловно, стимулировался новыми идеями, которые складывались под влиянием опытов Реди. Фонтенель вместе с Левенгуком и Нидхэмом считал, что наблюдения под микроскопом микроорганизмов подкрепляли учение о самозарождении. Поэтому для него проблема космической вездесущности жизни решалась на базе гипотезы о самозарождении и ни о каких новых механизмах, кроме идеи космических коммуникаций, которая, однако, вовсе не рассматривалась им в качестве средства объяснения заселения миров, у него речи нет **.

Представление о беспредельной мощи природы-творца (принципы полноты и непрерывности) служит у Фонтенеля прямым аргументом для обоснования тезиса об обитаемости всех планет солнечной системы: «И вы верите, — говорит он, — что после того,

* Кстати, этот ход, только в модусе не природы, а бога, уже предало средневековье: декрет епископа Парижа Этьенна Танье от 7-го марта 1277 г. постановил считать ошибкой № 34 тезис, согласно которому «*prima Causa non posset plures mundos facere*» (первая причина не может создать множество миров). Такой перенос атрибутов с Бога на Природу неудивителен, тем более что он был узаконен философией века. У того же Спинозы мы читаем: *Deus sive Natura* (Бог или Природа).

** У Фонтенеля отсутствует какой-либо прообраз аррениусовской идея о панспермии. Это замечание мы вынуждены сделать в связи с данной Вернадский характеристикой научной ситуации написания фонтенелевских бесед. «Не случайно, — говорит Вернадский, — но в связи с новыми идеями Гарвея и Реди (эти идеи способствовали выдвижению тезиса *omne vivo e vivo* — В. В.) семнадцатый век широко поставил вопрос о нахождении жизни в бесконечных мирах, больших, чем Земля и, может быть, Солнце, которые раскрылись перед человечеством. В 1688 г. (в 1686 г. — В. В.) вышли «*Entretiens sur la pluralité des mondes*» [5, с. 29]. В подчеркивании значения для постановки вопроса о ММ новых астрономических открытий Вернадский, безусловно, прав. Что же касается идей о возникновении живого только от живого, то они, возможно, и обострили дискуссионный накал атмосферы, в которой складывались «Беседы», хотя сам их автор придерживался противоположной позиции и именно в ней находил подтверждение для своей доктрины о множестве обитаемых миров.

как природа здесь (на Земле. — В. В.) обнаружила свою продуктивность вплоть до избытка, она покажет свою бесплодность на всех других планетах, не произведя там ничего живого?» [XXXV, с. 107]. Бесконечная производящая мощь природы неделима и универсальна, она не знает границ, и именно это обстоятельство служит одним из аргументов в пользу бесконечного множества обитаемых миров. Земля в данном случае представляется не исключением из общего правила, а заурядным, вполне ординарным случаем. Впрочем, Фонтенель отметит и некоторые особенности ситуации на Земле по сравнению с другими планетами. Но это только добавит деталь в общее правило о повсеместности жизни и разума во Вселенной. Итак, мир, по Фонтенелю, есть своего рода ординарная вещь, вроде, как он говорит, листа на дереве. И как населен лист невидимыми для невооруженного глаза «червячками», так населены и миры.

Следующий шаг в конкретизации представления Фонтенеля о мире мы сделаем, если рассмотрим, что же такое мир в его сути, какова его физика, законы, управляющие всеми его явлениями.

Раскроем первый «вечер», раскроем... и опять закроем. Мы с вами в Париже, на иллас Оперá. Входим в театр:

Театр уж полон, ложи блещут,
Партер и кресла, все кипит.

Дают сегодня «Фаэтона», лирическую трагедию Кино, музыка Люлли. Зимний вечер 1683 года. До публикации «Бесед» остается три года. В этом году молодой, двадцатипятилетний Фонтенель опубликовал свои «Новые Диалоги мертвых», напоминающие диалоги греческого сатирика Лукиана («Разговоры в царстве мертвых»), другое сочинение которого («Правдивая история» [XV]), кстати, описывающее другие обитаемые миры, конечно же, не осталось незамеченным Фонтенелем. Фонтенель, как и положено истинному галлу, уже в театре. Он посещает оперу во время одного из своих наездов в столицу, где постоянно останавливается у своих дядей, Пьера и Тома Корнелей. Кстати, надо бы сказать о них несколько слов. Пьер Корнель — фигура знаменитая. Это — выдающийся драматург, создатель классической трагедии (он написал только одну комедию «Лжец»). А его брат Тома — тоже театралный деятель — вместе со своим племянником Фонтенелем написал две оперы («Психея» в 1678 г. и «Баллерфон» в 1676 г.). Но Фонтенель и самостоятельно работает для театра. В 1681 г. он пишет комедию (заметьте сюжет!) «Комета» и трагедию «Асфар» (в 1680 или 1681 г.), которые публикует под именем своего друга Донно де Визе. Итак, мы видим, что находящийся в театре Фонтенель вовсе не чужд ему. Более того, он прямо с ним связан, можно сказать, живет театром и его миром.

Как известно, Фаэтон, сын бога Солнца Гелиоса, попросивший у своего отца разрешения прокатиться по небосводу на огненной колеснице, не смог удержать могучих крылатых коней отца, и они пронеслись в опасной близости от Земли, так что она чуть

не воспламенилась, за что Фазтон и был наказан всемогущим Зевсом, поразившим его своей молнией. Таков миф. В оперном спектакле колесница с Фазтоном поднимается на глазах у зрителей вверх. Представим, что в зале вместе с нами находятся великие мыслители прошлого, беседы с которыми так любил Фонтенель: Пифагор, Платон, Аристотель. А из новых, следуя предпочтению Фонтенеля, пригласим только Декарта. Каждый из мыслителей даст свое объяснение явлению полета тяжелой колесницы. Пифагор, говорит Фонтенель, скажет, что «Фазтон составлен из определенных чисел, которые заставляют его подняться». Платон же скажет, что «Фазтон наделен определенной симпатией к верхней части театра», а великий Стагирит обязательно упомянет «скрытое качество», которое поднимает Фазтона вверх. Каждый из великих мыслителей древности даст свое объяснение, свое истолкование сущности Вселенной, универсальной закономерности природы. И все эти остроумные и находчивые объяснения причин наблюдаемого явления Фонтенель решительно отвергает. Ни число, ни симпатия, ни скрытое качество, по его мнению, не могут объяснить сути происходящего процесса. Все древние философы впадали, считает Фонтенель, в пустые грезы. Определить истинную причину движения вещей (в данном случае подъема колесницы) удалось, говорит он, только новым мыслителям, а именно Декарту и его последователям: «Фазтон поднимается потому, что его дергают за веревки, причем в это же время груз более тяжелый, чем он сам, опускается» [с. 62]. Итак, суть дела — в механике сцены, в закулисной машинерии, скрытой от глаз зрителей. Единственно правильной теорией движения, по Фонтенелю, является механическая теория. Любое явление должно объясняться давлением или толчком со стороны другого действующего на него тела.

Идеальной моделью мира являются часы: «вселенная в большом масштабе является тем, чем часы в малом», — говорит Фонтенель [там же]. Еще раньше Лафонтен развил эту аналогию в своей басне «Discours à Madame de La Sablière», посвященной, кстати, философии Декарта, философии «тонкой и смелой». В этой басне мы читаем:

La bête est une machine. . .
la montre qui chemine
A pas toujours égaux,
aveugle et sans dessein *.

Трудно более лаконично и точно выразить механический взгляд на мир, чем это сделал Лафонтен. Все по сути своей является машиной, которая движется без всякого вмешательства Провидения, без всякого высшего замысла и плана в силу чисто механических причин — точно так же, как движутся часы, слепо и равно-

* «Животное — машина, часы, которые идут всегда равномерно, вслепую и бесцельно» [108, с. 237] (перевод автора. — *Прим. ред.*).

мерно. Живое не является исключением из этого правила: организм — также машина.

Сквозь призму театральной ситуации просматривается вся философия Фонтенеля, ее патетический механицизм картезианского толка и его теория познания. «Вся философия, — говорит Фонтенель, — основывается на двух вещах — на любопытстве ума и близорукости глаз». Это сочетание и обуславливает познавательную активность: ум любопытен, а глаза — слабы. Поэтому человек стремится проникнуть за видимое с помощью ума. Так возникают такие смелые построения, как теория Коперника или философия Декарта. Сущность мира скрыта за его кулисами наподобие театральной механики. Надо с помощью смело действующего ума отбросить занавес и увидеть — разумом — механизмы природы: ее шестеренки, приводные ремни, двигатели, передачи и рычаги. Механический статус сущности природы сообщает ей ошеломляющую простоту, которой внешне противоречит нестрога явлений [с. 64].

Что же такое природа по Фонтенелю? Это грандиозный и приятный для глаз и ума спектакль, причем именно оперный спектакль: «... я всегда представляю себе природу, — говорит Фонтенель, — как великий спектакль, напоминающий оперу» [с. 63]. Природа — механически устроенный оперный спектакль. Итак, мы пришли с вами в оперу, но увидели в ней лишь образ самой природы, ее истинного устройства. «С того места, где вы сидите в опере, — говорит Фонтенель, — вы не видите театра таким, каков он сам по себе, на самом деле в нем размещаются декорации и машины, чтобы издали производить приятный эффект, и от вашего глаза скрытаны все эти колеса и рычаги, которые осуществляют все движения» [там же]. Обратим внимание на понятие «места», театральной позиции, положения наблюдателя. Это понятие является весьма существенным для всей концепции Фонтенеля. Мы к нему еще вернемся. Отметим и другой момент: приятность эффекта, производимого в опере и равным образом во Вселенной. Принцип «приятности», своеобразный постулат эстетического наслаждения, играет в высшей степени конструктивную роль в построениях Фонтенеля. Сама правдоподобность гипотезы о множестве обитаемых миров обосновывается им через этот принцип: «Я не поручусь, что все это (т. е. изложенное им выше представление о ММ — В. В.) является верным, — говорит Фонтенель, — но я считаю это верным потому, что верить в это доставляет мне удовольствие» [с. 62].

Между прочим, на оперном представлении мы оказываемся с самых первых страниц «Бесед». О каком же представлении или спектакле здесь идет речь? «Беседы» начинаются с описания спектакля ночного неба. Каждый вечер * после приятно легкого ужина автор и его собеседница, маркиза де Ла Мезаниер (кстати

* Беседы, как и опера, начинаются вечером, более того, они называются «вечерами».

сказать, дочь мадам де Ла Саблиер, в парижском салоне которой часто бывал Лафонтен, посвятивший ей свое превосходное изложение картезианской философии, цитированное нами), прогуливаясь в парке маркизы, беседуют, привлеченные несравненной красотой и загадочностью спектакля звездного неба. Звездная ночь пробуждает воображение, заставляет человека мечтать и размышлять по поводу своих грез и наблюдаемого спектакля. Маркиза обращает внимание ученого на то, что очевидно день, дневной спектакль, никогда не вызывает у человека состояния такой активной грезы, как ночь. И Фонтенель соглашается с этим замечанием.

Итак, завязка галантно-научных бесед — чисто эстетическая. Но, как мы увидим, легкий гедонизм приобретает строгие черты рационализма. Хотя размышления и разговоры спровоцированы ночным небом, однако, носят всецело дневной, солнечный, а не лунный характер. Это классическое мышление, стоящее всецело не под знаком всегда немного темноночного Диониса, но под знаком солнечного Аполлона.

Маркиза и автор сравнивают спектакль дня и спектакль ночи. Они находят, что ночь и день прекрасны по-своему. Но у ночи есть одна особенность — она вызывает особенную мечтательность, к которой присоединяется затем и разум. Именно разум дает полный список причин, объясняющих превосходство ночи в создании мечтательной активности. Среди этих причин — и повышенное чувство одиночества человека ночью — один ночью: один-ночество, — и молчание ночи, и отсутствие дневной жары, и мягкость свечения неба, благодаря чему глаз может останавливаться на его созерцании с большим удобством, и, наконец, ночь разнообразнее дня, день слишком однообразен в своем мощном сиянии. К этому списку причин надо добавить еще и влияние, оказываемое на человека самим беспорядком звездных ассоциаций, очевидное для глаза господство случая в распределении звездных россыпей, приводящее к разнообразию фигур. Возникающий при этом некоторый, впрочем, умеренный, беспорядок в мыслях, подчеркивает Фонтенель, доставляет особое удовольствие, удовольствие возвышенной мечты. (Заметим в скобках, что в своем анализе Фонтенель подмечает некоторые постоянные связи человека и космоса, которые отмечены и зафиксированы в таких «книгах» познания, как, например, язык. Чуткий к мечте во всех ее обликах немецкий язык нашел для ее выражения такой глагол, как *schwärmen*, обозначающий прежде всего роение насекомых или рассыпание военного строя или кишение уличной толпы, но также и мечтание, состояние грезы, увлечения и восторженного порыва. Поэзия Гельдерлина дает нам прекрасные примеры этого богатого семантического альянса.)

Не только эстетика Фонтенеля, но все его мышление обнаружилось как визуально-театральное по своим корням и исходным установкам. Здесь уместно хотя бы бегло сопоставить с Фонтенелем другого знаменитого автора, нашедшего, может быть, самые сильные и убедительные слова для представления, точнее, изображения

величественной картины бесконечного множества миров. Речь идет, конечно, о Лукреции. Мы не случайно заменили термин «представление» (сюда же относится и спектакль») термином «изображение»: мышление римского поэта-философа создает именно картину, огромную фреску, в то время как мышление французского ученого и литератора погружает нас в представление театральное, в изящную оперу мироздания. Визуальность мысли доминирует у обоих, но у Лукреция это — визуальность фрески и картины, а у Фонтенеля — визуальность оперного театра. В палитре древних атомистов звучит суровое, подчас просто трагическое величие картины Вселенной, образованной мириадами атомов, носящихся в пустоте и создающих при своем случайном переплетении бесчисленные возникающие и гибнущие миры. У галла классической эпохи Вселенная разворачивается как приятный спектакль, радующий и забавляющий глаз. Впрочем, он не лишен и величия. Но как грозные политические бури Рима века Лукреция относятся к относительной стабильности французского абсолютизма, примерно так же распределены доли трагического величия в мировоззрении и мышлении этих людей.

Итак, природа, по Фонтенелю, — приятный оперный спектакль, устроенный с помощью закулисной механики. Философа, заглядывающего за занавес природы в механическое устройство сцены бытия, Фонтенель называет «машинистом» или «механиком» (*un machiniste*), задавшимся целью проникнуть в причины приятных театральных эффектов Вселенной, из которых самым ярким является, конечно, эффект, производимый бесчисленным множеством обитаемых миров.

Природа как спектакль представляет собой гармонический синтез великолепия (*la magnificence*) с экономией (*l'épargne*). Великолепие предполагает блеск разнообразия. Тема разнообразия неотступно сопровождает историческую жизнь идеи ММ, выступая как своего рода сверхзадача конструкций, дающих представление Вселенной как БММ. Шедевром описания атомистического разнообразия в античности является отрывок из сочинения Имполоита «Об опровержении ересей» [VII, 349]. Фонтенель же создает свой аппарат и язык для описания поразительного разнообразия, и, следовательно, «великолепия», вносимого во Вселенную множеством обитаемых миров. Фонтенель строит целую теорию разнообразия. Он считает, что изменения, происходящие в природе, и возникающие при этом различия, порождающие разнообразие, являются функцией расстояния. Разнообразие изменяется с расстоянием прямо противоположным образом по отношению к тяготению, которое, как известно, падает обратно пропорционально квадрату расстояния. Как же эти законы роста и убыли разнообразия иллюстрируются Фонтенелем? Здесь он, как и во многих других местах, прибегает к сравнениям. Его задачей является обоснование тезиса о том, что обитатели Луны вовсе не являются людьми. Это очень важный момент, так как — Фонтенель это прекрасно понимает — в случае населения Луны людьми он вступает в прямое

противоречие с библейской антропологией. Поэтому он озабочен доказательством того, что обитатели Луны, да и других небесных тел, не принадлежат к «адамову племени». Принимать обратное, говорит он, было бы «ошибкой воображения». Заметим: воображения, так как именно эта способность человека является главной силой, вносящей разнообразие в его представления о природе и Вселенной. Но никакого конфликта с христианской теологией, говорит Фонтенель, у него не возникает, так как «я помещаю на Луну жителей, которые отнюдь не являются людьми. Кто они тогда? Я их не видел. Я говорю о них вовсе не потому, что я их видел, и не подозревайте, что это уловка, предназначенная для того, чтобы избежать вашего возражения... вы увидите, что невозможно, чтобы люди там находились в силу идеи о бесконечном разнообразии, которое природа должна была проявить в своих созданиях. Эта идея, — подчеркивает Фонтенель в предисловии к „Беседам“, — пронизывает всю книгу и не может оспариваться ни одним философом» [с. 56]. Наличие на Луне совершенно других существ прямо обосновывается принципом бесконечного разнообразия природы. Луна, конечно, здесь — только популярный пример: сказанное относится к любому «миру». Как замечает Шеклтон, в характеристике обитателей Луны как не-людей Фонтенель следует прежде всего за Вилкинсом, но надо заметить, что в подчеркивании их принципиального отличия от людей он радикальнее честерского епископа, отмечающего у этих обитателей «некоторое соотношение и сходство с нашей природой» [XXXV, с. 177, прим. 6]. Фонтенель, таким образом, сильнее оттеняет момент разнообразия, осознанного у него как ведущий принцип природы. Вликолепие природы, создаваемое разнообразием, присутствует в самом замысле мироустройства, в то время как экономия характеризует его осуществление, средства его реализации [с. 68]. Такое распределение функций прямо связано с принципом простоты [с. 64]: природа проста и экономна в своих средствах — это ведь одни и те же механические силы и законы, но это единство в средствах дает поразительное многообразие в результатах, определяющее величие мирового спектакля.

Специфически построенный синтез единства и многообразия является одним из основных конструктивных моментов в мышлении Фонтенеля. Остановимся на нем несколько подробнее. В его «Отступлении по поводу древних и новых» (1688 г.) мы читаем: «Природа держит в руках такое тесто, которое всегда остается тем же самым, и которое она мнет так и сяк, не переставая, тысячью способами, и из которого она создает людей, животных, растения» [с. 37]. Хочется сразу же добавить — «и миры». Природа из одного теста создает и бесконечно разнообразные миры, и людей, и животных, и растения. Мы помним, что Фонтенель сравнивает листок на дереве с миром. Миры — это те же «вещи», те же создания природы, что и все одушевленные и неодушевленные предметы. Образ синтеза единства («тесто») и многообразия («тысячи способов») выражен здесь с полной отчетли-

востью. Причем это высказывание вовсе не противоречит тезису об экономии в средствах реализации замысла, как это кажется на первый взгляд. Действительно, хотя способов воздействия природы на саму себя «тысячи», но все они в свою очередь сделаны из одного «теста» — из «теста» декартовой механики. Единство, лежащее в фундаменте природы, просто с самого начала способно к многообразию: механика одна, а способов ее действия — бесчисленное множество. Конечно, именно эта способность единства природы к многообразию и приводит «на выходе» ее работы к великолепию разнообразия в живых организмах и в мирах. Так устроен этот синтез единства и многообразия в философии Фонтенеля. Многое или многообразие остается модусом самодействия природы, которая в принципе едина*.

Идея синтеза единства и многообразия, величия и разнообразия с экономией и простотой приводит к тому, что можно было бы назвать «полнотой» или «континуумом» природного целого. Мы уже упоминали об этом, говоря об убеждении Фонтенеля в беспредельности производящей мощи природы. Теперь мы подошли к тому же самому убеждению, но с несколько иной стороны, анализируя представление Фонтенеля о внутренней сущности природного мира в целом. Полнота природного бытия, ее производительная мощь служат для Фонтенеля обоснованием всеобщей обитаемости небесных тел. Этот ход мысли подкрепляется его теорией разнообразия: мощь и разнообразие — и в результате все небесные тела будут заполнены всевозможными обитателями, которые мало будут похожи на людей, населяющих только одно небесное тело — Землю.

Как же все-таки Фонтенель иллюстрирует законы разнообразия? Мы только сказали, что он для этого прибегает к своему излюбленному приему — сравнению. К какому же? Во втором «вечере» он анализирует щекотливую проблему статуса обитателей Луны и предлагает маркизе такое рассуждение: «Вы видите, — говорит он, — насколько изменяется природа при переходе отсюда к Китаю: другие лица, другие фигуры, другие нравы, и почти что другие принципы рассуждения. Но если взять Луну, то изменения будут еще более разительными. Когда отправляются к некоторым новооткрытым землям, то там едва ли можно будет встретить существа, которые являются людьми, это — животные с человеческим видом, еще иногда несовершенным, но почти без какого-либо человеческого разума. А кто сможет достичь Луны, то он, конечно, не найдет там людей» [с. 89]. Так разнообразие меняется — растет с расстоянием, и этот закон подкрепляет вывод о пчеловеческом облике обитателей Луны. Бессспорно, в этих рассуждениях Фонтенеля чувствуется наивность, линейность механистически ориентированного мышления: во столько-то раз дальше, следовательно, во столько же раз менее похожие явления.

* Близким и по времени и по замыслу к этому синтезу является учение о мере как единстве в многообразии у Хатчесона [51, с. 19 и сл.].

Расчет и калькуляция тождеств и различий. Но таково классическое мышление. Мир ренессансного подобию со всеми его вариациями (симпатия, соперничество, пригнанность и т. д.) в XVII в. сменяется миром математически ориентированных тождеств и различий, что проявляется в таких чисто классических феноменах знания, как, например, систематика и классификация в натуральной истории или меркантилизм и физиократическая теория в политической экономии. Если мы присмотримся теперь к концепции единства природы Фонтенеля, то прежде всего нам бросится в глаза отсутствие в ней всякого представления о развитии, о наличии какой-то напряженности в бытии, о «муках» природы. Импульсивная, стремительная, эволюционная компонента полностью выпадает из классического мышления автора «Бесед».

Этот момент настолько важен, что им следует заняться более детально. Важность его связана хотя бы с тем обстоятельством, что античные учения о ММ содержали, в той или иной степени, эволюционный момент. Космология греков прежде всего была космогонией. Космос мыслился в динамике и напряжении, в борьбе сил и стихий. И не важно, был ли он при этом единственным, как, например, у стоиков, или же миров признавалось бесчисленное множество, как у атомистов. У Фонтенеля же исчезает внутреннее напряжение вообще: Вселенная превращается в плоскую и приятную картину, в театральное представление. Вся внутренняя «жизнь» — это только механизмы и рычаги, трансмиссии и передачи толчков и давлений. Однако по сути дела это только внешность, хотя и скрытая от прямого взгляда. Задача мыслителя — не *услышать* «внутреннюю музыку» бытия, а *увидеть* скрытое за занавесом. Потому о напряжении внутреннего тонуса нет и речи. Все должно быть дано глазу, зрению — пусть и разумному. Мир — зрелище.

Как же обстоит дело с космогонией у Фонтенеля? Мы уже знаем, что он — сторонник Декарта, которого предпочитает всем прочим мыслителям. Но ведь у Декарта главным понятием при конструировании космологической реальности были, как известно, вихри. Значит, нам следует заняться картезианскими вихрями в фонтенелевском театре миров.

Вихрь, говорит Фонтенель, — «скопление материи, части которого отделены друг от друга и перемещаются все вместе в одном и том же направлении, причем в это время они могут совершать небольшие движения как независимые части, лишь бы общее движение все время сохранялось» [с. 118]. Вихрь — кинетическое единство материи при допущении определенной самостоятельности частей, но в рамках общего движения. Сама идея напоминает лукрециевское «сочетание с другими в движении», устанавливающее определенную кинетическую гармонию атомов. Пространство Вселенной заполнено «небесной материей», являющейся исключительно тонкой и подвижной, никаких пустот нет. Солнечная система истолковывается как «большой вихрь» [с. 119],

центром которого и «мэтром» является Солнце. Планеты этой системы образуют «малые вихри», подражающие «большому вихрю» центрального светила. Таким образом, вся система мыслится как вихрь вихрей, планеты вращаются вокруг Солнца вместе с прилегающей к ним «небесной материей». Луна находится в вихревом поле Земли: «Луна следует за нами потому, — говорит Фонтенель, — что она находится в поле (*l'étendue*) нашего вихря» [с. 119]. Вихревая концепция своим отдаленным прототипом имеет учение о вихре античных натурфилософов. Вихрь у атомистов и стоящего близко к ним Анаксагора приводит к разделению космического вещества по принципу «подобное к подобному», результатом чего является возникновение упорядоченных образований — земли, светил и т. п.

Отметим сходство и серьезные различия концепции вихря у атомистов и у картезианца Фонтенеля. Один момент, особенно важный, сближает эти концепции: и у атомистов, и у Фонтенеля вихри — это миры, в том простом смысле, что небесные тела (фонтенелевские миры) или «космосы» (*κόσμοι*) атомистов стоят во взаимно однозначном соответствии с вихрем: один вихрь — один мир. Иными словами, множеству вихрей в обоих случаях отвечает множество миров. Но сходство на этом, можно сказать, и кончается. Во-первых, вихревое движение у Левкиппа — это движение атомов, а не непрерывной материи, как у картезианцев. Итак, с одной стороны, атомные вихри в пустоте, а с другой — континуальные вихри в сплошь заполненном «небесной материей» пространстве. Но этим различия в концепциях не исчерпываются.

Самым важным является выяснение вопроса о генетических функциях картезианского вихря у Фонтенеля. Пока весь наш анализ показал отсутствие у него какой-либо истории в «жизни» миров. Столкнувшись с теорией вихрей, мы, естественно, поставили вопрос о возможности эволюционного подхода к их возникновению и развитию. Однако никакой истории или эволюции концепция вихрей не вносит в механику Вселенной Фонтенеля, остающейся приятным и в принципе лишенным развития зрелищем или «театром». Действительно, система вихрей, о которых говорит Фонтенель, считается им установленной с самого начала, с некоего «начала мира» вообще. «С начала мира, — говорит Фонтенель, — мы соизучаемся Луной, так как она находится в поле нашего вихря» [с. 128]. Что же было до данного распределения вихрей, об этом Фонтенель не говорит ни слова. Он принимает паличную систему распределения вихрей и не предполагает никакой другой. Это означает, что вся система Вселенной в целом мыслится им неизменной. Ассоциации небесных тел установлены раз и навсегда. Интересно, что сам ученый подсказывает нам определенные основания для такого статического подхода. Устами своей светской собеседницы он сравнивает неизменный порядок на себе, стационарное устройство солнечной системы в первую очередь, со строго постоянной общественной иерархией с неизменным социальным порядком, в чем нельзя не видеть рефлекса, отбрасы-

ваемого стабилизацией политико-социальной жизни во Франции в эпоху абсолютизма, особенно в годы правления Короля-Солнца, растянувшегося более чем на полвека. Как небесная, так и социальная системы кажутся Фонтенелю в равной степени абсолютными неизменными. Абсолютизм царит не только в земной жизни, в обществе, но и на небесах, во всех бесчисленных мирах. Возникновение и разработка идеи развития знаменует конец эпохи классического мышления. Исторически этот перелом близок к социальному перелому, свершившемуся в Европе во время Великой французской революции. Конечно, определенные предпосылки для возникновения, пусть зародышевых, эволюционных идей у Фонтенеля были. Шеклтон лишь отчасти прав, говоря, что «вера в разнообразие природы (кстати, столь характерная для Фонтенеля. — В. В.) — при случае должна была вести, как на страницах Гольбаха, к чему-то подобному примитивной теории эволюции» [XXV, с. 39]. Но это было, во-первых, у Гольбаха, человека совсем другой эпохи, идеолога «философской революции», которая, по словам Энгельса, «служила введением к политическому перевороту» [1, с. 5], а, во-вторых, и это главное, самой по себе идеи разнообразия недостаточно для перехода к эволюционному мышлению: требуется сдвиг во внутренних механизмах мышления, в его установках. Идея разнообразия только тогда входит в контакт с эволюционной идеей, когда разнообразие мыслится динамическим, непрерывно обогащающимся, создаваемым. Иными словами, в попытке представить наиплотнейший континуум разнообразия и механизм его возникновения лежит некоторый путь к зародышу этой идеи: самое мощное разнообразие — это разнообразие, творимое актуально эволюционным процессом. Но до такой динамики в представлении полноты природы и ее разнообразия Фонтенелю далеко. Ведь только та идея разнообразия, которая тесно связана с идеей порождения своей бесконечности, может выступать стимулом к оформлению эволюционного мышления. Но отношения Фонтенеля с бесконечностью достаточно поверхностные. Бесконечность — понятие весьма беспокойное, что само по себе, казалось бы, уже не вполне приемлемо для уравновешенного классицизма Фонтенеля. Вопрос, впрочем, несколько сложнее. Во-первых, как мы говорили, у Фонтенеля есть представление именно о «бесконечном разнообразии» [с. 56], служащее у него в частности средством обоснования тезиса о нечеловеческой природе обитателей Луны. А, во-вторых, что еще существеннее, сама по себе бесконечность еще не страшна для классического мышления: страшны, действительно фатальны, только сингулярности, нарушения постепенности, разрывы сплошности. Действительно, классическое мышление, создав математический анализ, сумело «приручить» бесконечное: бесконечно малые величины стали использоваться для получения вполне конечных результатов, для счета. Но это «приручение» бесконечности имело свои пределы, и они как раз совпадают, говоря математически, с областью дифференцируемых функций. Сингу-

лярности выпадают. Однако только сквозь эти разрывы пробивается неукладывающееся в классические рамки бытие природы.

В связи с анализом вихревых представлений Фонтенеля нам остается рассмотреть еще два момента. Первый связан с проблемой структурирования вихрей как миров. Каждый вихрь можно представить как своего рода многогранник, на гранях которого располагаются другие вихри-миры. Так возникает непрерывная цепь миров. Например, наш мир соседствует по своим малым граням с малыми мирами. Эти последние в свою очередь на своих малых гранях соседствуют с еще более мелкими мирами и так далее до бесконечности: цепь непрерывна, ряд сходится, и классическое мышление выдерживает натиск бесконечности. Эта теория нужна Фонтенелю для объяснения явления Млечного Пути, некоторые участки которого представляют силовы́е светящиеся поверхности, где невозможно вычленить отдельные светящиеся объекты [с. 135]. Пустот не остается при соприкосновении вихрей — природа заполняет их другими подходящими вихрями. Силовы́е везде сохраняется. Сингулярностей и разрывов нет. Вселенная, несмотря на бесконечность, — а скорее благодаря ей, правда, прирученной и ограниченной, — остается классической Вселенной без динамики развития, без нестационарности, характерной для нашего современного космологического мышления.

Второй момент связан с анализом идеи взаимодействия вихрей. «Часто, — говорит Фонтенель, — только случай, присущий данной ситуации, решает всю судьбу, которая нам выпадает» [с. 119]. Фонтенель, взвешивая возможности планетарных вихрей по захвату в поле своего влияния (*l'etendue*) других небесных тел, говорит, что Юпитер мог бы захватить Землю в свой вихрь, так как он в 1000 раз больше Земли. В таком случае Земля стала бы его спутником («Луной»). Но все эти возможности — химеры: планеты прочно держатся на своих местах [с. 120]. Однако идея столкновения и, возможно, даже борьбы вихрей как судьбы (вспомним атомистическое выражение *ἡ ἀνάγκη*, обозначающее и «рок», и «судьбу», и «вихрь») содержится в этом замечании Фонтенеля. И дело здесь не просто в одном высказывании: и для демокритовской, античной, и для фонтенелевской, новоевропейской, концепций ММ характерен решительный отказ от «сверхъестественного» телеологизма. Для того чтобы показать это в случае Фонтенеля, вернемся к первому «вечеру», вокруг которого мы не прекращаем своего «вихревого» вращения. «Наше безумие, — говорит Фонтенель, — состоит в том, чтобы считать, что вся природа, без исключения, предназначена для нашей пользы, и когда у наших философов спрашивают, для чего служит это поразительное обилие неподвижных звезд, небольшой части которого было бы достаточно для того, что они делают, то они нам холодно отвечают, что звезды служат для того, чтобы радовать их глаз» [с. 66]. Жесткую иронию в адрес антропоцентризма мы найдем и у Галилея: «Итак, природа произвела и подготовила столь обширнейшие, совершеннейшие и благороднейшие небесные

тела, тела невозмутимые, бессмертные, божественные ни для чего иного, как для служения земле, бренной, дряхлой и смертной?» [XXXVI, т. VII, с. 84]. Борель говорит об «огромной ошибке» тех, кто так считает [XXI, с. 12]. Еще более откровенная насмешка звучит в словах Сирано, который говорит о непереносимом высокомерии людей, «читающих, что природа создана только для них, как если бы было верно, что Солнце, это огромное тело, в 434 раза большее, чем Земля, было зажжено лишь для того, чтобы люди смогли выращивать свою мушмулу и сажать капусту» [XXX, т. 1, с. 13—14]. Фонтенель дает свое сравнение, иллюстрирующее запоспешившую глупость людей. Он рассказывает об одном афинском безумце, который считал, что все до одного корабли, стоящие на рейде Пирея, принадлежат ему [с. 66]. Механическая сущность природы исключает какой-либо замысел, какой-либо предустановленный целесообразный порядок, предусмотренный для чьего-либо блага. Вспомним лаконичные и точные слова Лафонтена, сказанные им о философии Декарта: мировые часы движутся всегда неизменно и равномерно, слепо и без плана.

От общего опровержения антропоцентризма, основанного на его противоречии здравому смыслу, Фонтенель переходит в беседе первого «вечера» к демонстрации его научной несостоятельности в связи с переворотом в астрономии, совершенным Коперником. В изображении Фонтенелем коперниканского переворота присутствует одна характерная особенность. Читая Фонтенеля, мы как бы присутствуем при быстром и решительном демонтаже театральных декораций, которые тут же заменяются новыми. Перед нами что-то вроде репортажа о работе машинистов сцены во время краткого антракта, когда надо действовать точно, энергично и живо. «Представьте себе, — говорит ученый маркизе, — что один немец по прозванию Коперник * расправляется со всеми этими разнообразными кругами и со всеми этими небесными твердями, которые насочиняла древность. Он ломает круги и разбивает тверди. Охваченный благородным негодованием астронома, он берется за Землю и отбрасывает ее далеко от центра Вселенной, где она размещалась, а в этот центр он помещает Солнце, которому такая честь подходит куда лучше. . . Наконец, от всего небесного экипажа, которым эта маленькая Земля окружалась, ей не осталось ничего кроме Луны, которая еще продолжает вращаться вокруг нее» [с. 68—69] (курсив наш. — В. В.). Какая мощная динамика в действиях Коперника: он ломает привычные орбиты планет, разбивает небесные тверди, смело берется за Землю и посылает

* Читатель, видимо, смутится тем, что Коперник назван «немцем». Шеклтон в своих комментариях показал, что Фонтенель, вероятно, пользовался «Большим историческим словарем» Морери, опубликованным за пять лет до выхода в свет «Бесед», в котором сказано, что Коперник «родился в Торне, городе, находящемся в королевской Пруссии» [XXXVIII]. Автор словаря, видимо, забыл, что после Торнского перемирия королевская Пруссия стала принадлежать Польше. Впрочем, местожительство еще не решает вопроса о национальности. Весь этот эпизод говорит о том, что Коперник был мало известен ученой Европе даже во второй половине XVII в.

ее далеко от центра Вселенной, наконец, взявшись за Солнце, он решительно помещает его на место Земли. И все эти действия напоминают если и не действия машинистов оперной сцены, меняющих декорации, то работу каретника, из старого экипажа быстро создающего новый: отметим сравнение небесной системы с «экипажем». Как будто на ходу большого экипажа, скажем, королевского выезда со свитой, оказалось срочно необходимым перетасовать весь цуг по-новому. И вот выступает опытный и сильный каретник или королевский конюший и быстро перепрягает лошадей, меняя весь порядок выезда.

Как известно, Земля до коперниканского переворота в астрономической науке находилась в центре «небесного экипажа». Фонтенель подчеркивает, что эта царская роль не была ею заслужена: она для нее слишком мала. За ее долгий покой в центре она была награждена Коперником двойным движением: вокруг Солнца и вокруг своей оси. Справедливость была тем самым восстановлена. Этот переворот открыл путь для нового не-геоцентристского и не-антропоцентристского мышления, а именно для такого мышления, которое выходит к грандиозной концепции БММ. Крах антропоцентризма самым непосредственным образом связан с возрождением этой концепции.

Решительные и энергические акты Коперника в описании Фонтенеля заставляют предположить необыкновенной силы творческую мощь и активность преобразующей мироздание энергии. Удивительно, но динамизм творческой экспрессии ученого-новатора превосходит динамику самого библейского бога-творца. Действительно, в первой книге Моисеевой в гл. 1 мы находим такие глаголы, описывающие созидание мира, «неба и земли», как «сотворил» и «создал», глаголы нединамические, достаточно расплывчатые, без резкости выражения динамики определенного творческого акта. Более того, типичной парадигмой работы библейского бога является такая пара «операторов», как «сказал Бог» и «да... будет». Например, «да произрастит земля зелень». Затем бог принимает выполненную работу — кем, всей природой? Но это нам сейчас не важно, а важно, что он словом приказывает и затем зрением («увидел») оценивает. Его же собственная творческая активность сильно урезана. Она, можно сказать, ограничена только отделением, действием с готовыми, уже сотворенными, пластами бытия (например, отделение света от тьмы). Бог, конечно, «благословляет». Но благословление — не творческий акт, преодолевающий сопротивление материала. И только в одном-единственном месте мы находим тот же самый глагол, который употребляет и Фонтенель для описания гераклова подвига Коперника. Если Коперник «поставил» на место Земли в центр Вселенной Солнце [с. 69], то библейский бог «поставил» звезды «на тверди небесной, чтобы светить на Землю». Кстати, то, что лично, «своими руками», сделал библейский бог, именно то Коперник разрушил: он «разбивает тверди небес», говорит Фонтенель (*il met les autres — ces cieux solides — en pieces*) [с. 69]. Но нам

сейчас важно не столько то, что Коперник разбивает — буквально «на куски» — то, что сотворил библейский бог, нам важно подчеркнуть, что как активно действующий творец Коперник в лаконичном и экспрессивном изображении Фонтенеля далеко превосходит библейского бога-творца. Кстати, нельзя не обратить внимания и на то, что бог, действуя больше словом, создает антропоцентристскую Вселенную: звезды он ставит или крепит на тверди ради того, чтобы они освещали Землю. Коперник не оставляет от этого антропоцентризма камня на камне. Итак, библейский бог в основном «говорит», «называет», «благословляет». Изредка он «отделяет» и только раз «ставит». Коперник же «ломает», «разбивает на куски», «схватывает», «отбрасывает» или «посылает» и, наконец, «ставит» или «помещает». Как видим, он работает куда решительнее и энергичнее, чем, так сказать, эталон творческой силы — библейский бог.

Если библейский бог творил один-единственный мир (по принципу: один бог — один мир *), то Коперник творил бесконечное небо, разбивая и разламывая прозрачный хрусталь тверди. Твердый и прозрачный материал небесного свода был санкционирован Аристотелем: «Аристотель нашел, — говорит Фонтенель, — что твердость отвечает благородной природе неба, и раз он так сказал, то сомнений в этом и не возникало» [с. 67—68]. Однако ученые не переставали наблюдать за небесными явлениями. Весь образованный мир был потрясен кометой Галлея. Вопрос о природе комет, об их происхождении вызвал целую литературу — причем, было найдено, как об этом сообщает Фонтенель, что кометы движутся в гораздо более высоких зонах, чем считалось ранее. Поэтому «кометы разбили бы весь небесный хрусталь и разломали бы всю вселенную, что вызвало необходимость построить небеса из материального флюида вроде воздуха» [с. 68]. Воздухоподобный флюид открывал возможность установления в будущем сообщений между «мирами», причем очень отдаленными.

Эта, можно сказать, физико-технологическая проблема подробно рассматривается Сирано. Предприимчивый герой романа-трактата Сирано приступает к проекту полета на Луну при таких не лишенных любопытства для историка обстоятельствах. Однажды, придя к себе домой, он нашел на своем столе книгу Кардано, которую он там вовсе и не оставлял. Книга была раскрыта на странице, где итальянский ученый рассказывал, что как-то вечером, сидя со свечой за своими бумагами, он заметил двух рослых старцев, которые после длительных расспросов сообщили ему, что они жители Луны, после чего немедленно исчезли. Впечатлительный герой, имени которого Сирано нам не сообщает,

* Этот принцип пронизывает христианское мышление средних веков. Из монотеистического тезиса следует единственность мира и единственность спасающей мир церкви. Это триединство бога, мира и церкви лежит в основе учения Августина. «Единственно возможный источник будущего единства, — говорит Жильсон, подводя итог этому учению, — лежит не в множественности, но сверх нее. Единый мир невозможен без Единого Бога и Единой Церкви» [89, с. 35].

так был потрясен, что решив, что это перст божий, задумал осуществить полет на Луну. Ему пришла в голову идея, что те же самые старцы, которые однажды смутили покой Кардано, приходили и к нему, чтобы напомнить о своем существовании, открыли книгу на этой странице, где потревоженный эрудит описывает их появление. Развеять сомнения могло лишь путешествие на Луну. И если однажды Прометей поднялся на небо, рассудил он, то почему бы и мне не последовать его примеру?

Это место интересно тем, что миф о Прометее стоит в прямой связи с межпланетными путешествиями да и с идеей ММ вообще. Итак, вспомнив о подвиге могучего титана Прометея, наш герой, не долго думая, обвязал вокруг себя склянки с росой, и когда солнце стало подниматься, то роса, испаряясь, увлекла смельчака так высоко, что все самые высокие облака остались далеко внизу. Правда, этот полет не был удачным. Скорость подъема была столь велика, что космонавту пришлось разбить несколько склянок, так как он к тому же заметил, что Луна не приблизилась к нему, а, напротив, отдалилась. Но, разбив склянки, он нарушил баланс сил и стал спускаться. Вместо Луны воздухоплаватель приземлился в Новой Франции или, по-современному, в Канаде. Там он совершил еще одну, опять неудачную, попытку полета. Но на третий раз он достиг Луны, однако в усовершенствованной машине, снабженной ракетными устройствами (*fusées volantes*), расползшимися по бортам по шести в каждой запальной связке. Правда, машина не выглядела, как можно подумать, на манер современных космических аппаратов: у нее были крылья, так что все, кто видел ее, принимали ее за огненного дракона. Горючим служила селитра. Путешественник, однако, в пути потерял машину — она упала обратно на Землю, — а сам он, к счастью, прилунился прямо на райское дерево Жизни, чем, видимо, и спас себя [XXIX, с. 32, 39—41].

Трактовка Фонтенелем проблемы связи с внеземными цивилизациями путем прямого контакта в результате космического полета органически входит в его концепцию ММ. Но в отличие от Сирано с его барочным утопизмом у Фонтенеля мы находим глубокое обоснование самой возможности межпланетных полетов. Он далек от того, чтобы предлагать готовые технические решения, однако ничуть не сомневается в том, что такие полеты осуществимы в будущем. Свое убеждение он развернуто аргументирует. Остановимся на этой аргументации, с тем чтобы выявить основные ходы мышления, с неизбежностью приводящие к выводу об осуществимости таких полетов.

Как мы уже говорили, толчком — и притом чрезвычайно мощным — для всестороннего обдумывания экспансии человека во Вселенной послужила эпоха великих географических открытий и последовавшая за ней эпоха колонизации европейцами новооткрытых земель. Так, Фонтенель часто сравнивает обитателей Луны с аборигенами Южного континента, считавшегося во времена Фонтенеля еще неоткрытым. Маркиза подчеркивает то обстоя-

тельство, что если жителей этого пока неизвестного континента можно будет действительно увидеть и вступить с ними в прямой контакт, то подобный контакт с обитателями Луны совершенно исключен и все надежды на его установление нереальны [с. 91]. Но Фонтенель готов биться об заклад, что придет день, когда между Землей и Луной будет установлено сообщение наподобие того, как Колумбом было установлено сообщение с американским континентом. Конечно, нельзя считать, что Фонтенель первым использовал такого рода аргументацию. У Сирано в его утопическом романе промежуточной станцией на пути к Луне оказалась Новая Франция, т. е. север новооткрытого континента. И это, конечно, не случайно: в воображении и мышлении людей той эпохи далекие американские земли, овеянные ореолом смелых и головокружительных странствий, казались по сути дела более близкими к еще более дальним небесным «землям», чем старая Европа. Но то, что у Сирано сжато в экспрессию фантастического рассказа, у Фонтенеля развернуто в целое логическое построение.

Фонтенелю в его аргументации помогает аналогия между мореплаванием и воздухоплаванием. Как низок уровень американских индейцев в мореплавании, не позволяющий им пересечь Атлантику, точно так же низок уровень европейцев в области воздухоплавания, не позволяющий им в данное время пересечь пространства, отделяющие Землю от Луны. Фонтенель напоминает о том времени, когда нельзя было и мечтать о покорении океанических пространств. Но успехи в мореплавании позволили этого достигнуть. Так Фонтенель прямо выходит на идею прогресса — прогресса знаний, технологии и цивилизации в целом. Однако мы не найдем у него самого термина «прогресс», хотя эта идея у него присутствует и играет ключевую роль в аргументации: Фонтенель стоит на пороге Просвещения, но не более, сам он принадлежит к другой эпохе, к классическому веку.

Однако самого Фонтенеля интересуют не столько технические детали будущих воздухоплавательных проектов, сколько психология контакта представителей разных цивилизаций — Европы и Америки, Земли и Луны. Эпохальная посадка европейцев на американском берегу описывается Фонтенелем глазами изумленных индейцев. Фонтенель обладает чисто театральным искусством перевоплощения: он свободно погружается в мир потрясенного американского аборигена и рисует его нам как бы изнутри. Это изумление, говорит Фонтенель, совершенно уникально, ему нет равных в мире. Но важно, что такое изумление действительно было, оно возможно, оно, в конце концов, ждет человека, когда он ступит на поверхность Луны и будет подобным же образом потрясен зрелищем ее обитателей. И это внутреннее переживание реальной возможности изумления такого масштаба служит Фонтенелю, пожалуй, самым решающим аргументом в пользу веры в возможность установления коммуникации между мирами. «После этого, — говорит он, передав и глубоко прочувствовав это изумление, — я бы не поклялся, что однажды не будет установлена связь между Луной и Землей» [с. 92].

Но как же Фонтенель обходится без термина «прогресс», пользуясь в аргументации его содержанием? Вместо него он использует другой, близкий к нему — «усовершенствование». Так, например, подробно развивая мысль о сопоставлении мореплавания и его истории с зарождающимся воздухоплаванием, он говорит: «Искусство летать еще только рождается, оно будет совершенствоваться и однажды Луна будет достигнута» [там же]. Ведь чтобы достичь Америки, европейцам, говорит Фонтенель, потребовалось 6 тысяч лет: они ушли на усовершенствование мореходных устройств. За этими словами видится схема: накопление усовершенствований — качественный скачок, схема, которая станет популярной в эпоху Просвещения и в последующее столетие. Фонтенель ее явно не формулирует, точно так же, как и не формулирует явно идею прогресса, но она четко присутствует в его рассуждениях. И от мира людей с медленным темпом технического «усовершенствования» своих устройств и орудий Фонтенель резким скачком аналогии переносится сразу в мир «луны»: «возможно, — говорит он, — что люди Луны уже немного летают, а когда они станут более способными и более опытными, то мы их увидим, и каково же будет наше изумление!» [с. 93].

Фонтенель не просто констатирует наличие в истории людей процесса «усовершенствования», но обосновывает эту идею. «Заметьте, — говорит он маркизе, — что мир мало-помалу развивается» [там же]. Далее он подробно описывает расширение границ известного европейцу мира начиная с Плиния, считавшего, кстати, северные и южные широты земного шара необитаемыми, и с Помпония Мёла, отрицавшего существование антиподов*.

Итак, согласно Фонтенелю, идея «усовершенствования» находится в решительном противоречии с античными взглядами и средневековым мировоззрением. Но без нее обоснование возможности сообщений между мирами не представляется возможным. При этом Фонтенель не просто говорит об усовершенствовании опыта людей, но и о том, что в таком движении должен быть осознанный порядок (намек на идею рационального управления научным и техническим прогрессом): сначала, говорит ученый, нужно хорошо изучить Землю, вторую половину которой только совсем недавно открыли, а уж потом можно познакомиться и с нашими соседями по Вселенной, с обитателями Луны прежде всего. Мы можем резюмировать, что аналогия и экстраполяция вместе с идеей «усовершенствования» являются основными методологическими средствами Фонтенеля в его разработке проблемы связи с вездельными цивилизациями.

Однако проблема межпланетных полетов вовсе не кажется Фонтенелю простой: на ее путях человека могут поджидать совер-

* Наиболее известным отрицанием существования антиподов в средние века была аргументация Августина, считавшего невозможным преодолеть «безбрежный океанский путь» и населить лежащие в конце его «нижние земли». Град божий, считал он, должен быть ограничен, что соответствует Священному Писанию [XVII, с. 367—368].

шенно неожиданные и даже непреодолимые трудности. Трудности возникают — или, точнее, могут возникнуть — при анализе условий, существующих на различных планетах, прежде всего физико-химических. В их описании, в частности на Луне, Фонтенель следует за распространенными среди ученых XVII в. представлениями. Как и его предшественник Вилкинс, он считает, что Луна окружена воздухом и парами, что приводит к наличию на ней росы [с. 97]. Правда, на Луне нет облаков и поэтому нет дождей. Но воздух, который там имеется, совершенно другой по своим свойствам, чем воздух земной атмосферы. «Мы считаем, — говорит философ, — что наш воздух содержит более плотные и грубые пары, чем воздух Луны. Поэтому обитатель Луны, прибывший в наш мир, задохнулся бы, как только бы он вошел в наш воздух, и мы бы увидели, как он падает замертво на землю» [с. 98]. Такую трагическую картину рисует нам Фонтенель. Но подобная участь может поджидать и человека. Человек как бы зажат плотной атмосферой Земли — уже воздух больших высот в пределах Земли мало пригоден для человеческого дыхания, замечает Фонтенель. А воздух Луны и вовсе непригоден. Поэтому барьер, разделяющий Луну и Землю, — обоюдоострый. Описав это существенное различие в плотности воздуха, Фонтенель заключает: «Вот естественные барьеры, которые препятствуют нашему выходу из нашего мира и проникновению в мир Луны» [с. 99]. Несовместимость условий, существующих на различных планетах, — вот общая схема препятствий, стоящих на пути межпланетных сообщений.

Воображение Фонтенеля допускает и такой вариант, что обитатели Луны, прибыв на Землю, точнее, достигнув кромки плотных слоев ее атмосферы, смогли бы ловить людей, как, например, мы ловим наших рыб. Его собеседница вовсе не отвергает эту идею и говорит, что такая оказия ее ничуть не пугает, а, напротив, радует: «Я сама бы ринулась в их сети, — говорит маркиза, движимая инстинктом исследователя, — ради единственно лишь удовольствия увидеть этих рыбаков» [там же]. Страсть к познанию нового не знает границ, и страх здесь отступает на задний план перед интересом познания.

К описанию возможных условий существования внеземных цивилизаций Фонтенель применяет принцип разнообразия. В частности он подробно обсуждает возможность встретить на Луне подлунную цивилизацию на манер подземных городов, существовавших на Земле. Интерес к такого рода возможностям был оживлен археологическими раскопками, особенно в Италии. Возможность такого развития цивилизации на Луне связана с очень высокими температурами на ее поверхности в связи с отсутствием в ее разреженной атмосфере облаков. Аналогия жизни на Земле и на других планетах и здесь служит ему в качестве путеводной звезды. Уже за Фонтенеля, но продолжая нить его собственных рассуждений, мы можем сказать, что разнообразие, — а оно в принципе бесконечно, — условий на планетах проявляется в разнообразии (тоже бесконечном) форм органической и цивилизованной

жизни. Такой вывод напрашивается сам собой, так как лежит в русле логики фонтенелевского мышления.

Аргументация Фонтенеля в пользу повсеместности распространения жизни и разума во Вселенной базируется не столько на точном знании, сколько на умозрительных рассуждениях. Примат логических абстракций и механистического подхода — вот основы его аргументации. О механицизме как основе всего мировоззрения Фонтенеля мы уже сказали. Отметим такой ход мысли: раз в плане своего механического устройства планеты подобны между собой, то и во всех иных отношениях — в биологическом и социальном — они также подобны. Механическое подобие выступает здесь определяющим и доминирующим среди всех прочих. Действительно, в плане небесно-механическом — кстати, небесная механика получила в XVII в. мощное развитие — небесные тела в принципе подобны друг другу. Планеты имеют спутников. Все они вращаются вокруг Солнца, описывая различные орбитальные траектории. И различия, которые здесь возникают, не кажутся Фонтенелю столь существенными, чтобы поставить под решительное сомнение их обитаемость. Исключение сделано только для Солнца, ускользающего, по мысли Фонтенеля, именно от небесно-механического подобия относительно всех других небесных тел — планет, их спутников и комет [с. 115].

По Фонтенелю, кометы — это тоже «миры», они обитаемы как планеты и их спутники. «Кометы, — говорит ученый, — это не что иное, как планеты, принадлежащие к соседнему вихрю» [с. 137]. Кометы выскакивают из вихря, сплюсненного снизу, сохраняя свою орбиту при существенной деформации вихря, к которому они принадлежат. Так они попадают в соседний вихрь или «мир». Поэтому обмен между мирами осуществляется не только светом, но и веществом, веществом комет. Итак, комета — это «мир», попавший в другой мир, знаком чего и выступают характерные визуальные признаки кометы, отличающие ее от обычных планет — «борода» и «хвост», являющиеся свечением, возникающим от их освещения солнцем. Между Фонтенелем и маркизой возникает спор относительно того, насколько хорошо для обитателей планеты перейти на комету. Ученый говорит, что — это незавидная доля, так как при переходе в соседний вихрь комета испытывает сильный удар. Но маркизу влечет вкус к перемене мест, как известно, часто весьма губительный. Она рисует обитателей кометы, которые наподобие моряков, уставших от долгого плавания по океаническим просторам, и увидевших, наконец, берег, с радостью кричат: «Новое солнце! новое солнце!» [с. 138—139] *.

* В своей концепции комет как возможных посредников между соседними солнечными мирами, сокращающих колоссальные межзвездные расстояния, Фонтенель весьма современен, как и в утверждении об их обитаемости. Можно привести точку зрения известного астрофизика Дайсона, согласно которому принятие допущения о широкой распространенности комет в Галактике радикально меняет общепринятое мнение о межзвездных путешествиях, сокращая «расстояние между обитаемыми „оазисами“ в нашей Галактике» до расстояний порядка 1 св. суток

* * *

Обычно мы привыкли связывать понятие «классицизм» с твердой законченностью произведения, выполненного по канонам античных образцов классического века Афин, века Перикла и Фидия. Нам кажется, что, раз речь идет о «классицизме», то ни о каких колебаниях мышления и установок, ни о какой непоследовательности не может быть и речи. Но привычный образ — неисторическая абстракция. Движение с его синтезом противоположностей, задержкой в исходном пункте, с его «колебаниями» и «непоследовательностью» характеризует и «классический» век Фонтенеля, что превосходно показывают его «Беседы».

Продемонстрируем такое «возвратно-поступательное» движение фонтенелевской мысли. В шестой, заключительной, беседе Фонтенель подводит итоги предыдущим построениям и разбирает новый материал, анализируя «последние открытия в области неба». Подведение итогов состоит в сводке всех доказательств существования множественности обитаемых миров. Прежде всего Фонтенель говорит о статусе этих доказательств: они не обладают такой же непреложностью и строгостью, как доказательства математические, однако по степени надежности выше многих утверждений истории. Эталон для сравнения выбирается историческая личность Александра Македонского, представляющего собой нечто вроде высочайшего пика всей истории. Так геодезисты ориентируются на самую высокую вершину, когда прочие высоты заслонены ближним фоном. Такая градуировка шкалы достоверности позволяет ученому достаточно точно разместить гипотезу о множестве обитаемых миров на шкале степеней достоверности различных экзистенциальных суждений. «Поместите обитателей планет несколько ниже Александра, но выше бесчисленного количества исторических моментов, не имеющих окончательных доказательств, и я думаю, — говорит Фонтенель, — что они там будут на месте» [с. 147]. Каковы же сами доказательства? Фонтенель их перечисляет: «вы имеете, — говорит он маркизе, — все доказательства, которые только можно ждать для подобной вещи, это — полное сходство планет с землей, которая обитаема, невозможность представить никакое другое применение, ради которого они были созданы, плодovitость и щедрость природы, определенную благосклонность, которую она проявляет по отношению к потребностям обитателей планет, распределяя луны в зависимости от удаленности планет от Солнца» [там же]. Очевидно, последнее доказательство использует факт увеличения числа спутников у планет с ростом их расстояния от Солнца как свидетельство предусмотрительной заботы природы о достаточной освещенности планеты.

вместо обычных многих световых лет. Кроме того, Дайсон считает, что условия на кометах таковы, что они гораздо лучше планет приспособлены к выполнению функции возможных носителей биосфер. По подсчетам ученого «биосфера комет могла бы в миллион раз превышать земную» [40, с. 164]. Расчет сделан для числа комет Солнечной системы.

Антропоцентризм, решительно отвергаемый в первом вечере «Бесед», здесь восстановлен, вернее, восстановлена телеологическая трактовка природы, и место обычного классического антропоцентризма занимает универсальный био- или даже нооцентризм: в центре внимания природы оказываются не только обитатели Земли, но и всех других миров.

Телеологические рассуждения служили, как правило, средством для доказательства единственности мира, устроенного целесообразно и управляемого так или иначе одним божественным разумом. Следуя за Кузанцем и Бруно, Фонтенель пытается, введя расширенную телеологию, приспособить ее в качестве аргумента в пользу тезиса о множестве обитаемых миров. Под сенью Провидения у него попадают все живые существа, все бесконечное разнообразие обитаемых миров. Мощь Провидения, таким образом, вырастает, вступая в острый внутренних конфликт с механическим истолкованием природы, согласно которому борьба вихрей и условия этой борьбы определяют такой параметр, как число спутников у планет.

Читатель «Бесед», удивленный такой непоследовательностью автора, естественно, стремится получить объяснение. Почему, перечисляя в шестой беседе аргументы в пользу множественности обитаемых миров, Фонтенель будто бы не замечает свои аргументы, которыми он руководствовался на протяжении пяти предыдущих бесед? Присмотримся сначала ближе к перечисляемым в шестой беседе аргументам. Действительно, из четырех приводимых здесь аргументов (кстати, этот список Фонтенель считает полным) только два: первый — полное сходство планет с Землей и третий — «плодовитость и щедрость природы» — отвечают его реально действующей аргументации, которую он развертывал на протяжении пяти предыдущих бесед. Причем плодовитость и щедрость не выступают как телеологически окрашенные характеристики в контексте рабочих аргументов в защиту ММ на протяжении всех пяти бесед. Но в наполовину телеологическом контексте шестой беседы то, что ранее прочитывалось просто как изобильно-щедрое, безудержно разнообразное величие природы, как проявление принципа полноты природного бытия без тени телеологии, невольно получает оттенок преднамеренной щедрости, целесообразно действующей заботы, наделяющей спутниками далекие планеты, с тем чтобы скомпенсировать для подопечных обитателей этих планет скудость солнечного света. Итак, только два аргумента действительно активно работают в пяти беседах: сравнение и аналогия, в частности Земли и Луны, Земли и других планет и принцип полноты природного бытия, принцип континуума природного существования. Два же других аргумента отсутствуют в логике рассуждений Фонтенеля в первых пяти беседах.

Спрашивается, почему же Фонтенель ввел в шестой, последний и дополнительный, «вечер» эти совсем несвойственные ему аргументы? Чтобы ответить на этот вопрос, обратимся к истории «Бесед». Сопоставим только два факта этой истории. Первый:

сразу же после издания книги (1686 г.) она попадает в список запрещенных католической церковью книг, в знаменитый ватиканский «Index». Это происходит в 1687 г. Второй: первое издание «Бесед» выходит анонимно, как и все другие издания вплоть до 1698 г., когда «Беседы» издаются с именем их автора, после чего все издания выходят таким же образом. Но, любопытно, шестой вечер отсутствует в анонимных изданиях (правда, с одним исключением) и появляется только в изданиях с указанием имени автора! Нам думается, что это не случайная корреляция: в анонимных изданиях Фонтенель не нуждался в своего рода телеологическом «алиби», о котором мы только что говорили. Но в изданиях с указанием своей фамилии он, естественно, был несколько стеснен, хотя, надо сказать, судьба была к нему весьма благосклонна, несмотря на запрет книги, который то отменялся (отсутствие ее в «Индексе» за 1825 и 1878 гг.), то вновь налагался на этот неуязвимый бестселлер научной литературы (в 1900 г. книга снова была включена в «Индекс» по настоянию папы Льва XIII). Успеху книги, несмотря на ее принципиальное антиньютоновство, не помешал и выход в 1687 г. «Principia» Ньютона.

Расхождение между реально проводимой в «Беседах» аргументацией в пользу тезиса о бесконечной множественности обитаемых миров и суммой аргументов в шестой беседе заставляет нас более подробно, чем мы делали до сих пор, проанализировать действительные основы аргументации философа. Обратимся прежде всего к методу аналогии и сравнения. Тезис об обитаемости Луны Фонтенель обосновывает такой аналогией: из Парижа с башен Нотр-Дама виден Сен-Дени, хотя его обитатели и не видны. Подобным же образом, рассуждает ученый, мы видим Луну, но не видим ее обитателей. Кстати, с изобретением телескопа Луна предстала в несравненно большей мере подобной Земле: на ней были обнаружены «моря», «горы» и «острова». А открытие на Луне астрономом Кассини такого объекта, который описывается Фонтенелем как «река», еще более уподобляет в глазах философа Луну Земле. Этому способствуют и сами названия лунных объектов: «мыс Снов», «море Дождей», «море Нектара», «море Кризисов». Теоретической основой метода аналогии служит эпистемологический прием, описанный Фонтенелем в его трактате «О происхождении мифов» и позднее более подробно разработанный в его «Фрагментах трактата о человеческом разуме». Прием базируется на предположении, что, если две вещи схожи, то их сходство распространяется и на те их стороны, которые в данный момент скрыты от исследователя. Иными словами, это метод суждения о неизвестном с помощью аналогии.

Сравнение как метод работает и в других случаях, выполняя, например, эвристические функции в структуре мышления о других мирах. Так, видимое служит моделью для невидимого, близкое — для далекого, земное — для инопланетного. Локальные «миры» на Земле, например, мир пчел, помогают вообразить возможности инопланетных жизней. Рассказав маркизе о жизни пчел, Фонтенель

нель говорит: «После этого вы видите, что, просто перенося на другие планеты вещи, которые происходят на нашей, мы можем вообразить те странные причудливости, которые показались бы экстравагантными, но тем не менее являются вполне реальными, причем их можно воображать без конца, так что знайте, мадам, история насекомых полна всем этим» [с. 110]. Этот «перенос» знаний, полученных на Земле и касающихся земных объектов, служит мощным средством научного воображения, заполняющего возможными гипотезами еще пустое пространство знания.

Перейдем теперь ко второму аргументу, являющемуся эффективным средством мышления, строящего концепцию множественности обитаемых миров. Это принцип полноты или континуума природных образований, опирающийся на представление о бесконечной производительной мощи природы, о котором мы уже не раз говорили. Теперь дополним наш анализ. Принцип полноты сочетается с принципом бесконечного разнообразия природы. Приведем одно характерное место, обнаруживающее связь этих принципов. Услышав возражение маркизы на свое утверждение о возможной подлунной цивилизации селенитов, Фонтенель говорит: «Вы считаете, что люди Луны должны обитать на поверхности своей планеты так, как мы живем на поверхности нашей. Но дело обстоит прямо противоположным образом: именно потому, что мы живем на поверхности нашей планеты, они могут и не жить на поверхности своей планеты. У нас и у них все вещи, — заключает философ, — должны быть очень различными» [с. 103]. В этом рассуждении интересно соударение двух логик: логики аналогии и подобия (раз мы на поверхности, то и они тоже, раз Париж заселен, то и Сен-Дени тоже) и логики разнообразия, опирающейся на представление о могучем великолесье и щедрости природы. Обе логики работают в качестве аргументации в пользу учения о множестве обитаемых миров. Но их взаимодополнение не означает, что между ними невозможен конфликт. Он налицо: маркиза и ученый представляют обе логики в их споре. И позиция Фонтенеля заставляет нас предположить, что у него логика разнообразия, беспредельной мощи природы и бесконечной изобретательности ограничивает логику простого уподобления. Это важный результат. В разных случаях Фонтенель использует разные логики. Когда обитаемость иных планет доказана, когда миры признаны, тогда на первый план выступает логика различия и разнообразия. Итак, сначала применяется логика тождества, или сравнения и аналогии, которая используется для доказательства именно самого факта ММ, а затем — логика различия, демонстрирующая величие и мощь природы, проявляемые в разнообразии ее созданий. Так взаимодействуют оба механизма аргументации, обнаруживая тем самым «работу» классического мышления на его переломе к Просвещению. Действительно, игра различий и тождеств составляет логический остов такого мышления. Нужно уметь отождествлять вещи — и для этого есть все основания, заложенные в классическом принципе единства всей природы. Это

единство природного универсума проявляется в универсальных механических законах, управляющих всеми явлениями. Но однообразие явлений не отвечает мощи природы как творческого начала. Поэтому за отождествлениями ни в коем случае нельзя упускать из вида игры различий. Именно эта логика полноты и различий ведет к заключению о населенности всех планет солнечной системы, а не телеологическая логика, упомянутая в шестой беседе. Есть большая разница в таких рассуждениях: континуум существ непрерывен, поэтому принцип полноты природного бытия не допускает ненаселенности планет, и, с другой стороны, нельзя найти никакого иного назначения или применения для планет, кроме того, чтобы служить «домом» для их обитателей. В первом случае действует принцип полноты, но нет телеологии, во втором — принципом выступает сама телеология: планеты созданы для того, чтобы приютить обитателей. Конечно, и первое рассуждение, строго говоря, несвободно, если и не от телеологии, то, по крайней мере, от *petitio principii*. Действительно, в этом рассуждении положено в качестве основания вовсе не доказанное отождествление любого «мира» с «обитаемым миром». Ведь мир без обитателей — просто не мир для Фонтенеля. Поэтому у него обитаемость фактически постулируется самой дефиницией мира, впрочем, скрытой, хотя и вполне очевидной.

Если уж называть вещи своими именами, то Фонтенель на самом деле вовсе не до конца преодолел так изыщно опровергаемый им геоцентризм: его понятие о мире строится целиком по образу и подобию Земли. Его множество обитаемых миров есть не что иное, как бесконечно размноженные копии земного мира. Геоцентризм отброшен только в астрономической теории, точнее даже не в астрономии Фонтенеля вообще, а в его представлении солнечной системы. Наследие геоцентризма чувствуется и в обобщенной телеологии шестой беседы, и в самом понятии Фонтенеля о мире. Выше мы говорили о том, что, возможно, наличие этого «телеологического алиби» связано с преследованиями книги со стороны церковных властей. Однако для этого квази-телеологического мышления, безусловно, имелись и достаточно мощные внутренние основания.

Принцип полноты действует здесь так, как у перипатетиков действовал принцип «боязни пустоты»: необитаемый мир был бы для Фонтенеля своего рода недопустимой пустотой. Такой тотальности обитания нет в античной концепции ММ. Подход античных атомистов был более общим: сама обитаемость включалась в ряд параметров, доступных для варьирования. Поэтому создаваемое ими разнообразие в их картине Вселенной было выше фонтенелевского. А именно на эти высоты, высоты разнообразия, нацелена внутренняя логика мышления, конструирующего ММ.

Присмотримся еще раз ко второму аргументу — «невозможности вообразить никакого другого применения, для которого были созданы планеты». Логическую фигуру этого аргумента можно иначе сформулировать таким образом: нет достаточного основания

для того, чтобы применение планет было иным, чем служить местом обитания живых существ. Конечно, на наш взгляд, нет достаточного основания и для того, чтобы «применение» планет было жестко связано с обитаемостью. Хотя для Фонтенеля это и не так, но в самой фигуре его рассуждения мы видим по крайней мере некоторый намек на логику изономии, принципа, положенного в основу учения о ММ греческими атомистами. С помощью принципа изономии они доказывали существование бесконечностей числа и форм атомов, бесконечности Вселенной и бесчисленности миров. У Фонтенеля в данной аргументации нет доказательства какой-либо бесконечности: у него имеет место ущемленная изономия, так как одна возможность заранее предпочтена всем остальным. Но ход мысли по отношению к этим оставшимся равновероятными возможностями воспроизводит саму фигуру изономической аргументации.

Посмотрим, нет ли в тексте остальных пяти бесед изономических построений, доказывающих бесконечную множественность обитаемых миров. Такие построения мы находим. «Луна, — говорит ученый, — обитаема. Почему тогда и Венера не будет обитаема? — Но, — прерывает маркиза, — всегда повторяя „почему бы нет“ (pourquoi non?) вы сделаете обитаемыми все планеты. — Не сомневайтесь в этом, ответил я, это „почему бы нет“ обладает такой силой (une vertu) которая сделает обитаемым все» [с. 105]. Здесь уже не просто намек на изономию, нет, здесь изономия открыто и явно применяется Фонтенелем для доказательства множества обитаемых миров. Он сам прекрасно сознает возможности этой аргументации: она сделает обитаемым всё! И с помощью одного лишь замечания «почему бы нет?» Нет достаточного (в глазах Фонтенеля никакого) основания для необитаемости планет, значит они все обитаемы, а их — бесконечность. Этот изономический ход мысли философ подкрепляет логикой сходства: «во всем все планеты подобны друг другу. И что же: только в одном, в обитаемости, надо считать исключением Землю?» — так могли бы мы реконструировать ход мысли Фонтенеля. И вот он сам продолжает: «Кто хочет в это верить (в исключительность Земли в отношении обитаемости. — В. В.), пусть верит, но я не могу на это решиться» [там же]. Отсутствие достаточного основания для исключительности Земли в отношении обитаемости служит для Фонтенеля обоснованием утверждения обитаемости всех планет солнечной системы, их спутников и комет.

Теперь мы более точно можем сформулировать природу второго аргумента. Он представляет собой совмещение двух принципов: изономии и принципа полноты по отношению к истолкованию природы. Принцип полноты изымает из сферы действия изономии обитаемость: она благодаря ему с самого начала становится привилегированной характеристикой. «Почему бы нет?» не спрашивается о необитаемости. Достаточное основание для обитаемости есть с самого начала — это принцип полноты, бесконечной мощи природы. Ищутся основания только для необитаемости —

и их философ не находит. Итак, что касается самого принципа изономии в формулировке его как принципа отсутствия достаточного основания, то мы видим, что такое отсутствие по сути дела необходимо предполагает молчаливое присутствие достаточного основания для противоположного утверждения. Так, отсутствие достаточного основания для необитаемости планет предполагает, что фиксировано достаточное основание для их обитаемости.

Фонтенель, правда, не называет этот принцип «изономией». Он его называет «почему бы нет» в качестве субстантива (*le pourquoi поп*) [с. 115]. Но, не называя его «изономией», он его тем не менее делает основным логическим приемом в своей аргументации в пользу бесконечной множественности обитаемых миров. Наложение же на него принципа полноты придает ему характерную телеологическую окраску, отсутствующую у основоположников античного атомизма.

Вояж по мирам Фонтенель совершает в последовательности, диктуемой приближением планет к Солнцу. И вот сразу после Меркурия следует Солнце. Как же здесь обстоит дело с изономией, если мы уже знаем, что в обитаемости Солнцу отказано? Почему, когда речь идет о Солнце, логика «почему бы нет?» не срабатывает? «После Меркурия, как вы знаете, — говорит философ маркизе, — следует Солнце. Здесь нельзя помыслить обитателей. Принцип „почему бы нет?“ здесь не срабатывает. Ведь мы судим, отталкиваясь от Земли, которая является обитаемой, что другие тела такого же рода должны быть такими же. Но Солнце вовсе не является телом, подобным Земле или подобным другим планетам. Оно является источником света, в то время как планеты только отсылают свет одни другим, который они получили от Солнца» [там же]. Итак, нашлось достаточное основание для объяснения необитаемости Солнца: Солнце — не планета, не ее спутник и не комета. Солнце — источник света в своей системе. Вот основание его исключительности в смысле обитания. Логика здесь скорректирована физикой, абстрактный принцип конкретизирован. Разница между источником световой энергии и ее потребителями и отражателями, по Фонтенелю, слишком важна, чтобы ее не заметить под общей формулой «почему бы нет?»

Проблема исключительного статуса Солнца среди небесных тел, — а в более общей форме «солнц, освещающих миры» [с. 62], — представляет немалый интерес для историка. В исключительности статуса Солнца мы опять ощущаем привкус, пусть и несколько отдаленный, телеологии и того космологического дуализма перипатетического толка, решительное отбрасывание которого было одним из основных условий обоснования идеи БММ. Этот отдаленный телеологизм прослеживается и в наименованиях, которые Фонтенель дает Солнцу: оно — «мэтр», господин и хозяин всех вращающихся вокруг него тел [с. 119]. Впрочем, известные основания для этого дала сама наука, заменив перипатетический геоцентризм гелиоцентрической системой. Но каково бы ни было

происхождение этого особенного положения Солнца у Фонтенеля, его позиция отличается от атомистической. Для греческих атомистов Солнце — такое же в принципе скопление атомов, как и любое другое тело. Видимо, не случайно ученик Гассенди, возродившего эпикуровский атомизм в XVII в., не исключает Солнца из числа «миров», т. е. из обитаемых небесных тел. Речь идет о Сирано. Его герой, посетивший Луну, встречает там уроженца Солнца, рассказывающего ему о своем визите на Землю. Вот некоторые штрихи из жизни солнечного мира. Во-первых, Солнце не просто населено, но переполнено обитателями по причине долгой их жизни. Как выясняется потом, их жизнь практически бесконечна. Точнее, они живут три-четыре тысячи лет, а затем, когда их тело изнашивается, меняют его, переселяясь в молодое тело только что умершего существа. По причине страшной перенаселенности (кстати, болезни и войны там отсутствуют) правители солнечного государства посылают своих граждан в окружающие Солнце миры для устройства там колоний. Во-вторых, разнообразие в конституции и в организации психической жизни у жителей Солнца удивительное по сравнению с обитателями Земли. Здесь Сирано близок к концепции Фонтенеля, ставящего познавательные способности разумного существа в зависимость от космографических и физических характеристик места его обитания. «Здесь, — говорит Фонтенель, — рассуждение строится целиком на опыте, там опыт мало что добавляет к нему, а еще далее не знают о нем ничего, как и дети» [с. 107]. Познавательные способности оказываются функцией космических расстояний, как и другие характеристики обитателей миров. С увеличением расстояния все большим становится и их взаимное несходство. У Сирано мы находим близкие идеи. Так, например, у жителей Солнца есть такие познавательные способности, которые позволяют им чувствовать магнитное поле, приливные силы и даже ощущать то, что чувствует животное после своей смерти [XXIX, с. 56—59]. Фонтенель, однако, более сдержан и менее «фантастичен», чем его предшественник. Он обсуждает только возможность наличия шестого чувства у обитателей других миров. «Это шестое чувство, — говорит он, — очевидно, имеется в каком-либо другом мире, в котором недостает одного из тех пяти, которыми мы обладаем» [с. 108]. Новое чувство вводится им только в порядке компенсации. Заряд имажинативной энергии у Сирано несравненно сильнее. Устами своего солнечного героя он высказывает даже такую теорию, что при спешности самосборки тела подобного телу человека были случайно выбраны такие чувства, которыми люди Земли обладают: зрение, слух, и др. Но весь процесс генезиса мог идти и совсем иначе и тогда возникли бы совсем другие органы чувств и другие способности познавать мир. Вероятностное видение мира у Сирано сочетается с атомизмом [XXIX, с. 97—99]. Тем самым смелый утопизм Сирано приводит порой к гораздо более созвучным с современной наукой идеям, чем куда более осторожная рассудительность Фонтенеля.

Относительно позиции Фонтенеля о необитаемости Солнца интересно заметить, что она вовсе не основана на утверждении несовместимости условий на Солнце с феноменом жизни. Нет, эта, очевидная для нас, связь отсутствует у Фонтенеля. Солнце просто выпадает из категории небесных тел подобных Земле. Вот и все. А всякая догадка о том, что условия существования живого очень определены, что жизнь держится на строгой однозначности начальных условий, включая космологические и планетарные, эта мысль, как мы уже отмечали, чужда Фонтенелю. Конечно, наука его времени не подошла к такого рода констатациям, а отсутствие достоверного знания возмещалось натурфилософскими принципами наподобие принципа единства природы и ее полноты, типичных для эпохи классицизма. И, строго говоря, исключение Солнца из числа обитаемых небесных тел является непоследовательностью для такого мышления. Если производительная мощь и изобретательность природы бесконечны, то почему бы ей во имя еще большего блеска разнообразия, лежащего в ее замысле, не создать обитателей и для Солнца? Почему бы нет, в конце концов? И это «почему бы нет?» срабатывает (в скрытой форме) у Сирано, но бездействует у Фонтенеля: для Солнца можно найти применение, отличное от его заселения существами, это — быть источником света. Это применение воистину бросается в глаза! В то время как представить какое-либо применение для планет, кроме того, чтобы служить местопребыванием живых существ, Фонтенель не может. Перегрузить же Солнце сразу двумя применениями он не рискует. Этому, видимо, препятствует классический такт его мышления.

Логика изомии в виде принципа «почему бы нет?» применяется Фонтенелем не только для доказательства обитаемости миров, но и для обоснования возникновения бесчисленных новых миров. «Почему, — спрашивает ученый, — материя, способная создать Солнце, не может, будучи разбросанной по пространству, в конце концов собраться в одном месте и положить начало новому миру?» [с. 142]. Такое созидание новых миров отвечало бы возвышенному представлению о природе, т. е. представлению о неисчерпаемости ее творческой мощи. Логический ход такого рассуждения воспроизводит фигуру изомии: нет достаточного основания для ограничения производительности природы. Если она смогла создать солнечную систему, то почему бы ей не создать еще и другие подобные системы, собрав воедино разбросанную по разным местам материю? Противоположений этому в механике Вселенной философ не видит, а если таковые противопоставления отсутствуют, то ничто не мешает считать такое допущение правдоподобным. Во всяком случае оно является возможным, а принцип полноты может быть в свою очередь сформулирован как принцип осуществления всего возможного в природе. Правда, такой его формулировки у Фонтенеля нет, но принцип разнообразия, всегда находящийся в логике его рассуждений рядом с принципом полноты природного бытия, по существу содержит этот тезис о реализованности всего возможного,

т. е. всего того, что не запрещено основными законами, регулирующими производительную деятельность природы. Мышление Фонтенеля не доходит до полного осознания своей собственной логики.

Интересную проработку категории возможности в рамках идеи о ММ мы находим у современника Фонтенеля — Лейбница. В своем учении о возможных мирах Лейбниц осуществил синтез многих философских систем прошлого, в том числе платонизма и атомизма: «Каждый возможный мир имеет право требовать для себя существования по мере совершенства, которое он заключает в себе» (Монадология, § 54). Здесь звучит и атомистическая изомомия, и платоновский принцип «совершенства». И конечно же, Платон доминирует над Демокритом. Поэтому у Лейбница так мощно выступает принцип полноты и непрерывности и так приглушенно звучит изомомия. Лейбниц различает два плана, позволяющих говорить о бесконечном множестве возможных миров (БМВМ). Во-первых, это план, заданный «Теодицеей», монистически-объективный план высокой онтологии и космологии в целом. Во-вторых, план гиосеологический, план плюралистско-субъективный: бесконечное множество монад коррелирует с бесконечным множеством вселенных, «которые, однако, суть только перспективы одного и того же соответственно различным точкам зрения каждой монады» (там же, § 57). Лейбниц считает то множество миров, о котором вовсе говорит его век — например, множество обитаемых небесных тел у Фонтенеля, — соединяя их все в единую Вселенную. Но он отдает себе отчет в том, что этот единый Универсум мог быть заполнен иначе, что имеется, другими словами, БМВМ, «из которого Бог избрал лучший мир, так как он ничего не делает без того, чтобы не следовать высшему Разуму» (Теодицея § 8) (перевод наш. — В.В.). В этом платоновском ракурсе проблемы Лейбниц ножом телеологии отсекает из БМВМ один-единственный мир. И здесь опять Лейбниц парадоксально современен: он описывает выбор единственного мира из БМВМ как своего рода предварительный расчет на ЭВМ, как модельный эксперимент с идеальными образами миров. Он считает, что такой эксперимент позволяет все предварительно рассчитать и взвесить так, что самое страшное в нашем мире зло — по мерке людей — на самом деле в суммарном итоге вносит свой вклад в его определение как наилучшего из возможных миров.

Принцип полноты у Фонтенеля, в отличие от греческих атомистов, всегда подкрепляется некоторым эмпирическим базисом — например, обнаружение микроорганизмов приводит его к заключению о безграничности жизни как в сторону бесконечно малого, так и в сторону бесконечно большого*. Сравнивая атоми-

* Эта идея обыграна Вольтером в «Микромегасе», на страницах которого Фонтенель присутствует в образе секретаря Академии наук Сатурна. Звучащие в регистре научно-популярного жанра фонтенелевские темы разнообразия и полноты, множественности миров здесь составляют саму ткань повествования, которая, однако, повернута Вольтером совсем в другую сторону — в сторону резкой сатиры и иронии в адрес рода человеческого. Множественность обитаемых миров, впло-

стическое понимание изомии и ее применение в учении о ММ с Фонтенелевским, мы отмечаем гораздо большую свободу от эмпирии у древних атомистов: их мышление, может быть отчасти именно поэтому, способно выявить самое ядро проблематики, сформулировать различные установки в их предельных формах, иными словами, довести проблематизм и логическую остроту до лаконичного и четкого выражения. Такой остроты и законченности в формулировке логических основ мышления, строящего концепцию ММ, мы не находим у Фонтенеля. Стил Демокрита, насколько о нем можно судить, противоположен стилю Фонтенеля. Иное дело — Эпикур и Лукреций, у которых можно обнаружить черты схождения с Фонтенелем не только в стиле, но и в исходных установках мышления. Например, зависимость физики от этики у Эпикура сопоставима с гедонистически-эстетическим подходом, заставляющим Фонтенеля легко жертвовать всеми истинами о мирах ради «малейших удобств общества» [с. 145]. Напротив, Демокрит готов жертвовать всеми удобствами общества ради научной истины. Изменение такой позиции происходит у Эпикура, вводящего принцип множественности объяснений природы, кажется, для того лишь, чтобы в условиях отсутствия догматизма, связанного с единственностью объяснения, обеспечить моральный покой души, ее безмятежность. Центр душевной активности переносится тем самым с внешнего «физического» мира на внутренний мир души. Объективное знание о внешнем мире утрачивает свою значимость у Эпикура, на первый план выдвигается не физика, а этика. Подобное облегченное отношение к научной истине характеризует и Фонтенеля*.

* * *

Посмотрим теперь, как функционирует у Фонтенеля понятие бесконечности в обосновании тезиса о ММ. Значение понятия

щающая ошеломляющее разнообразие природы в размерах, обычаях, навыках, традициях разумных существ выступает как способ острой критики земной человеческой рутины, косности, ограниченности. Фонтенелевский классицистский «связь по мирам» оказывается здесь «философским вояжем», в духе Просвещения.

* Однако вряд ли можно согласиться с оценкой, данной такой позиции Фонтенеля Гриммом: «Он говорил, — пишет Гримм, — что если бы истина как птица была у него в руках, то он бы ее задушил» [93, с. 348]. Фонтенель действительно был убежден в необходимости заблуждений и в их относительной «полезности». В его «Новых диалогах мертвых» читаем: «*Р. Луллий*. Без поддержки ложных идей люди теряют мужество. *Артемиз*. Значит бесполезно чтобы люди были обмануты? *Р. Луллий*. Как бесполезно? Если по несчастью истина предстанет так, как она есть, то все погибнет». Фонтенель действительно считал, что в истории мысли ошибка значима не менее истины. В этом плане обращение внимания историков на необходимость самого серьезного изучения ошибок и заблуждений представляет собой вклад Фонтенеля в методологию истории науки и человеческой мысли вообще. Но его готовность жертвовать истиной ради «удобств общества» представляет собой нечто иное. По его убеждению, только то познание эффективно и имеет смысл, которое подкрепляется положительными эмоциями, удовлетворяя человеческое любопытство и его чувство прекрасного. Познание имеет свое эстетико-гедонистическое оправдание, и в этом Фонтенель в определенной степени сходится с Эпикуром.

бесконечности для мышления, создающего концепцию ММ, отмечено Пьером Бейлем. В своем отзыве на первое издание «Бесед», имея в виду прежде всего фонтенелевское сравнение Земли и Луны с кораблями, плавающими во Вселенной, с помощью которого он обосновывает обитаемость Луны [с. 90], Бейль говорит: «Найдутся люди, которые размах воображения в этих и в некоторых других подобных идеях найдут неумеренным, но это будут те люди, у которых отсутствует обширное и беспредельное понятие о бесконечном и которые слишком сильно ограничивают провидение» [XXXV, с. 188]. В комментарии Бейля присутствуют два момента, необходимые, по его мнению, для понимания учения о множестве обитаемых миров. Во-первых, предпосылкой такого учения и его понимания служит достаточно «обширное и беспредельное» представление о бесконечности. У людей, которые не могут его понять, представление о бесконечности фактически отсутствует, его нет в их картине Вселенной. Во-вторых, считает Бейль, нельзя ограничивать провидение, приписывая ему создание и «заботу» только о мире Земли, населенной людьми. Эти два момента удивительно сходятся между собой: бесконечность природы и беспредельность провидения означают фактически одно и то же. Только логики и мировоззрения, стоящие за этими двумя понятиями, разные. Но в эпоху, когда жива была теория «двойственной истины», было естественным прибегать к двустороннему аргументированию, к теоретическому «билингвизму» в отстаивании новых идей.

Фонтенелевская концепция ММ представляет собой континуалистское построение. Ее специфической особенностью является способ функционирования в ней идеи бесконечности. Понятие бесконечности занимает одно из ключевых мест в основаниях и атомистической концепции ММ. Однако это понятие функционирует в ней совсем по-другому, чем в континуалистской концепции. Обратим внимание на такой момент. В шестой беседе Фонтенель говорит о том, что все аргументы в пользу множественности обитаемых миров строятся иначе, чем математическое доказательство. Требовать математической строгости аргументации, подчеркивает ученый, здесь нельзя. Аргументация Демокрита находится в более тесной связи с математикой. Именно поэтому связь бесконечности и изоморфизма проступает у него отчетливее. Слабость связи фонтенелевской концепции с математикой мы обнаруживаем, например, в отсутствии у Фонтенеля обсуждения делимости и всего того круга проблем, который в античной науке связан прежде всего с именем Зенона и его знаменитыми апориями. Возможно, что Фонтенель просто не хотел утомлять маркизу логико-математическими отвлеченностями. Ведь на протяжении всех шести бесед он ведет себя в точном соответствии со своей позицией о предпочтительности всем истинам науки «удобств общества». Фонтенель всегда вовремя прекращает беседу, умело направляет ее ход, подчеркивая наиболее эффектные, наиболее сильно действующие на воображение моменты. В континуалистской концепции

Фонтенеля принцип бесконечной делимости тела, конечно, содержится. И если мы не находим его прямой формулировки, то это, скорее, результат дидактического приема. Кстати, у Сореля, который развивал сходную аргументацию в пользу МОМ, хорошо, видимо, известную Фонтенелю, принцип бесконечной делимости упомянут: «Знайте, — говорит Сорель, — если мир и кажется нам огромным, то от этого наше тело не кажется меньшим блохе или клещу. Они здесь находят свои страны (*régions*) и свои города, так как нет столь малого тела, которое не могло бы быть разделено на бесконечное число частей. Поэтому на поверхности или внутри клеща могут находиться еще более мелкие живые существа, чем те, которые обитают на нашем теле как в достаточно просторном мире» [XLIV, т. 4, с. 11—12]. Здесь ясно выражен тезис о бесконечной делимости тел как основе для бесконечного множества населенных миров. Здесь ничего не говорится о бесконечности пространства и рассматриваются только бесконечно делимые тела, причем само деление производится не математическим, не механическим и даже не физическим способом, а способом биологическим, переходящим в микробиологическое измерение. Эту аргументацию Сореля развивает Сирано. Видимо, ученичество у Гассенди не проходит для него бесследно, и атомистический мотив бесконечного пространства добавляется к этой биотрансфинитной логике обоснования МОМ. «Мне остается доказать, — говорит Сирано, — что имеется бесконечное множество миров в бесконечном мире. Представьте себе вселенную в виде огромного животного, причем звезды, являющиеся мирами, это — другие большие животные, служащие мирами для других народов, подобных нам, в то время как наши лошади и наши слоны, как и мы сами, в свою очередь, являемся мирами для некоторых животных несравненно меньших, чем мы, а некоторые черви, блохи и клещи являются миром (*la terre*) для других еще более мелких и недоступных восприятию животных, как и мы сами кажемся для них большим миром» [XXX, с. 71, прим. 1]. «Бесконечный мир» Сирано — это отголосок «великой пустоты» греческих атомистов. В остальном аргументация повторяет рассуждения Сореля. У Фонтенеля мы тоже находим подобную аргументацию. «Не считайте, — говорит он маркизе, — что мы видим все существа, населяющие Землю. Невидимых существ столько же, сколько и видимых. Мы видим существа, начиная со слона и кончая клещем, на котором кончается наше восприятие. Но за клещем начинается бесконечное множество живых существ, для которых он сам является слоном и которые невидимы невооруженным глазом» [с. 106]. И далее Фонтенель переходит от листка, являющегося «маленьким миром, населенным невидимыми существами», к планетам. И если маленький листок населен, то большие планеты тем более должны быть населены, заключает он. Таким образом, у Фонтенеля, как и у всех его процитированных здесь предшественников, биотрансфинитная логика рассуждений служит для обоснования идеи МОМ.

Понятие бесконечности у Фонтенеля связывается с принципами полноты природы и беспредельного разнообразия в ее созданиях, прежде всего живых. Исследование глубин обитаемого микромира, ставшее возможным с изобретением микроскопа, соединяется с теоретическим принципом бесконечной делимости тел и постулатом бесконечного пространства. Механизмы же самого мышления строятся на основе аналогии большого и малого, бесконечно большого и бесконечно малого. Наконец, общей предпосылкой всего рассуждения о множестве обитаемых миров выступает принцип единства природы, без которого никакая аналогия невозможна. Природа едина прежде всего в своих законах. В результате биотрансфинитная логика мышления неизбежно приводит к концепции бесконечного множества обитаемых миров. Вся эта логика направлена именно на доказательство обитаемости миров, чем она и отличается от атомистической, где обосновывается множество миров вообще, которые могут быть и необитаемыми.

Логику мышления Фонтенеля интересно сопоставить с рассуждениями Паскаля. Отметим кратко только три момента. Во-первых, Паскаль прекрасно выразил связь логики изомонии с логикой бесконечности. «Когда я отдаю себе отчет, — говорит он, — в незначительной длительности моей жизни, поглощаемой предшествующей и последующей вечностью... в малости пространства, которое я занимаю, и когда я вижу, что тону в бесконечной беспредельности пространств, о которых я ничего не знаю и которые ничего не знают обо мне, то я ужасаюсь и удивляюсь, что нахожусь скорее здесь, чем там, так как нет никакой причины, почему я должен находиться скорее здесь, чем там, почему сейчас скорее, чем когда-либо в другое время. Кто меня поместил в это здесь-сейчас? По чьему распоряжению и воле именно это место и это время выпало на мою долю?» [XL, фр. 68]. Нет оснований для выбора данного места и данного момента времени — пространство-время, скажем мы, помня уроки Минковского и Эйнштейна, совершенно однородны и беспредельны. Отсутствие причины для фиксации точки в пространственно-временном многообразии и есть формулировка принципа изомонии. Нарушение этой изомонической логики вызывает у Паскаля ужас (*je m'effraie*) и глубокое удивление. Для разума это нарушение непостижимо. В его смысл, хочет сказать Паскаль, можно только верить.

Второй момент состоит в разработке Паскалем представления о двух бесконечностях, двух «пропастях», в которых тонет человек: бесконечность бесконечно большого и бесконечность бесконечно малого. Мы уже видели, что аналогия между этими двумя полюсами служит Фонтенелю средством обоснования бесконечной множественности обитаемых миров. Влияние на него паскалевской логики несомненно. Интересно, что именно с открытием безбрежной микроскопической жизни человек XVII в. обнаружил, что он окружен бесконечными безднами: одну создал Коперник, другую — Левенгук. Это двойное раскрытие мира вызвало головокружение у наиболее сильных и чувствительных умов, приведя,

как это произошло с Паскалем, к созданию трагической картины места человека в космосе, охваченного и снизу и сверху безбрежными беспредельными «пропастями» (abîme). И чтобы не исчезнуть, не потеряться — не пропасть — в этих бесконечных пугающих пропастях природы, Паскаль обращается к богу. «Эта бесконечная пропасть (gouffre — бездна, пучина), — говорит он, — может быть наполнена только бесконечным и неподвижным предметом, т. е. самим Богом» [там же, фр. 148].

С этим связан и третий момент, касающийся как раз характеристик человека в этой двойной беспредельности и его отношения к ней и к мирам, ее наполняющим. Фонтенель не сделал того вывода, который сделал Паскаль: он не обратился в поисках спасения от пугающих пропастей и миров к религии. Его восприятие бездн и миров совсем иное, оно, скорее, прямо противоположно паскалеву и сродни здравому смыслу Вольтера, непримиримого противника Паскаля. Если бесчисленность миров «над головой и под ногами» пугает и страшит Паскаля, то Фонтенель чувствует себя в ней уверенно и спокойно. Паскалевскими чувствами Фонтенель наделяет свою собеседницу: она жалуется ему, что представление о множестве звездных миров и вихрей, хаотично распределенных в бесконечном пространстве, подавляет ее, смущает и ужасает [с. 130]. «А меня, — признается ученый, — это вполне устраивает. Когда же небо было всего лишь голубым сводом с приколоченными к нему звездами, то вселенная казалась мне маленькой и тесной и я себя чувствовал в ней подавленным, но теперь, когда, разбив этот свод на тысячи и тысячи вихрей, ему дали бесконечное протяжение, то я, как мне кажется, дышу более свободно, находясь в большем просторе, и, конечно же, вселенная обрела совсем иное великолепие» [там же]. Открытая в беспредельность Вселенная устраивает Фонтенеля больше, чем замкнутый мир. Никакой угрозы достоинству человека не исходит от бесконечного множества миров. И никаким основным ценностям человеческого бытия это не грозит.

Интересна позиция Фонтенеля по отношению к психологическому воздействию на человека развитой им концепции. Влияние миров на наш мир и на человека было предметом обсуждения и размышлений уже начиная с античности, как только появились первые развитые концепции ММ у атомистов. Во-первых, сразу же встал вопрос о физиологическом и медицинском аспекте воздействия миров на земную жизнь и здоровье человека. Так, например, Плутарх говорит: «Мы знаем, что демокритовцы утверждают и устно и письменно, что и гибель миров вне (нашего космоса) и притом путем истечений чужеродных тел часто здесь (на земле) является источником необычных моровых болезней и страданий» [VIII, 354]. Во-вторых, влияние на человека может оказывать не наличие самих миров вне нашего мира (вне Земли), а само учение о существовании таких миров, в особенности о существовании бесконечного числа миров. Мы уже касались частично этого аспекта, сравнивая отношение Фонтенеля и Паскаля к перспек-

тиве, открываемой таким учением для самосознания человека. Однако мы далеко не исчерпали Фонтенелевского отношения к психологической стороне восприятия представления о бесчисленных мирах. Рассказ ученого о бесчисленных мирах вызывает у маркизы своего рода «морскую болезнь» бесконечности: «Что касается меня, — говорит она, — то Земля начинает мне казаться чудовищно маленькой, так что я теперь уже ни к чему не смогу, как мне кажется, стремиться. Действительно, если люди столь пылко стремятся к возвышению, строя планы за планами, если они столь утруждают себя, то это все только потому, что они ничего не знают о вихрях» [с. 131]. Фонтенель согласен с маркизой, что знание о бесчисленных мирах излечивает от «высокомерия и суетности», от непомерных притязаний и гордости. Но для других людей, таких, как он сам, оно совершенно безвредно, так как на «слабость» Фонтенеля, состоящую в любви к прекрасному, оно не оказывает равным счетом никакого воздействия [с. 131]. И, сообщая с маркизой, он приходит к заключению, что главная ценность человеческой жизни — любовь — не затрагивается существованием бесчисленных миров [с. 132]. Таким образом, мы еще раз убеждаемся в здоровом смысле и оптимизме Фонтенеля, так сильно контрастирующем с позицией Паскаля. Обсуждая влияние учения о ММ на человека, видно, как проступают контуры более общей проблемы, значимой и для науковедения и для истории науки, проблемы воздействия знания на человека, на его установки, склонности, одним словом, на его «страсти», как любили говорить в век Фонтенеля (вспомним хотя бы трактат Декарта «Страсти души»). Как рациональное знание влияет на эмоциональные установки человека? Фонтенелевский анализ этой проблемы на материале учения о ММ стремится показать, что если эстетико-гедонистическая установка им не затрагивается, то практическая установка с преобладанием в ней таких импульсов, как честолюбие, тщеславие, амбиция и мания величия, т. е. всего того комплекса, в котором по праву преобладает «суетность» (*vanité* моралистов*), не обладает иммунитетом по отношению к знанию о мирах.

При всем различии в позициях Паскаля и Фонтенеля по отношению к морально-эстетическому восприятию БММ отметим один сближающий их момент. Речь идет об особенности человеческого места в космосе. И у Паскаля и у Фонтенеля она формулируется через срединность положения человека. «Что такое человек в природе? — вопрошает Паскаль. — Ничто по отношению к бесконечности, все по отношению к ничто, он является серединой между всем и ничто, будучи бесконечно удален от того, чтобы понимать крайние состояния» [там же, фр. 199]. Мысль, высказываемая маркизой в четвертой беседе, аналогична паскалевой: «Все обитатели Меркурия очень подвижны, а обитатели Сатурна — медли-

* Фонтенель хорошо усвоил логику моралистических аргументов. Об этом говорит, например, проводимое им сравнение действия самолюбия в моральной сфере с действием механических принципов в физической реальности (конец первого вечера «Бесед»).

тельны. Среди нас же одни быстры, а другие — медлительны. Не происходит ли это от того, что наша Земля находится в точности посредине между другими мирами, благодаря чему мы приобщены к крайностям?» Люди, заключает она, «являются смесью всех видов, находящихся на других планетах» [с. 127]. Фонтенель с радостью подхватывает эту идею: «Мы образуем, — продолжает он ее рассуждение, — такой странный сплав (*assemblage si bizarre*), что можно подумать, будто мы собраны из множества различных миров» [с. 128]. Это обстоятельство вполне устраивает оптимистически настроенного ученого. «Весьма удобно, — продолжает он, — находиться здесь, где в компактном виде присутствуют все миры» [там же]. Человек, по Фонтенелю, многомирен, он сплавляет в себе воедино все миры и поэтому здесь, на Земле, присутствует как бы вся бесконечная Вселенная. В связи с этим нам необходимо сделать два замечания.

Первое связано с познавательной способностью человека. В силу своего срединного места среди бесчисленного множества обитаемых миров человек, содержа в себе их все, пусть в свернутом виде, получает благодаря этому возможность их познания. Действительно, если вспомнить, например, теорию познания Эмпедокла, согласно которой каждая стихия познается соответственно такой же стихией в теле человека, или если говорить более широко, подобное познается подобным, то приведенный нами тезис о том, что человеческому познанию доступно все бесконечное множество миров, становится понятным.

Второе замечание связано с тем, что это учение о срединности характеристик человека имеет некоторые аналогии в современных представлениях об эволюции. Характеристики отбираемых объектов на разных уровнях часто определяются средними значениями величин. Таков принцип отбора химических элементов, имеющих основное биологическое значение (прежде всего углерод, а затем сера и фосфор), таков же принцип отбора и на уровне молекулярных структур, в частности, место, занимаемое в биосфере полимерными соединениями углеродного типа, может быть объяснено тем, что они сочетают в себе все «крайности» возможных состояний и свойств *. Конечно, среднее не нужно здесь понимать как арифметическое среднее. Кстати, положение Земли среди других планет солнечной системы, что и анализирует Фонтенель, не является таким арифметически-средним положением: Земля явно расположена ближе к «горячему» концу диаметра эклиптики, чем к «холодному». Существенно, однако, то, что она не находится ни в одном из крайних положений.

* Существенной особенностью полимерной формы вещества является соединение в ней многих противоположных характеристик в одной целостной системе. Полимеры соединяют в себе различные структурные принципы (молекула и звенья), различные типы взаимодействия (ковалентное и вандерваальсовское), различные формы устойчивости (энергетическую и энтропийную), различные агрегатные состояния (твердое и жидкое), различные механические и химические свойства.

Биотрансфинитная логика отсутствует в атомистической концепции ММ. И дело не в том, что античность не знала о микроорганизмах, и даже не в том, что само понятие о мире у античных атомистов не включало в качестве своего необходимого признака характеристику обитаемости, как это было в XVII в. Для отсутствия такой логики имелись принципиальные причины, коренящиеся в самих основах атомизма. Атомизм не признавал бесконечной делимости тел, а эта логика, как ясно из приведенного материала и особенно из текста Сореля, требует ее. Вопрос, однако, не так прост. Отсутствие фиксированных пределов в размерах атомов у Демокрита кажется способным привести к аналогичной концепции, когда в любом мире будет содержаться бесконечность миров, например, вложенных друг в друга по типу матрешек, как это характерно для рассуждений о множестве обитаемых миров в XVII в. Однако этого в демокритовском атомизме не происходит благодаря тому, что предел физической делимости существует для каждого индивидуального мира. Миры образуются из атомов, находящихся в определенном интервале размеров, а именно в таком, какой допускает их соединение. Но в континуалистской Вселенной Фонтенеля такая характеристика, как предел делимости тел, отсутствует, что и приводит к возможности биотрансфинитной логики с матрешечным вложением мира в мир *ad infinitum*.

Есть два способа проникновения в бесчисленные миры, отделенные от нас гранью невидимого. Первый осуществляется с помощью таких изобретений, как микроскоп, продлевающих наше зрение вглубь, а второй — с помощью «путешествий по мирам»: невидимое издалека становится видимым при приближении к нему. Оба способа проникновения в миры используются Фонтенелем, о чем уже было сказано. Теперь нам остается проследить способ представления бесконечной Вселенной, наполненной бесчисленными мирами.

Миры, отождествленные с обитаемыми небесными телами, невидимы на больших расстояниях, потому что планеты не излучают собственного света, а отражаемый ими свет ближайшей к ним звезды — Солнца — не выходит за пределы данной звездно-планетной системы [с. 130]. Поэтому единственный способ увидеть другие миры — это межзвездные путешествия. Правда, осторожный Фонтенель в отличие, скажем, от Вольтера, не столь озабоченного научной обоснованностью своих фантазий, ничего не говорит о возможности таких путешествий, ограничиваясь лишь твердой уверенностью в возможности достижения Луны.

Картину бесконечности миров, открывающуюся с помощью путешествия к ним, описал Сирано в беседе его незадачливого героя с вице-королем Новой Франции. Так как неподвижные звезды «это — солнца, — говорит путешественник, — то отсюда можно заключить, что мир бесконечен, ведь весьма вероятно, что обитатели (*les peuples*) этих миров, располагающихся вокруг неподвижной звезды, которую вы принимаете за солнце, откроют над собой еще и другие неподвижные звезды, которые мы отсюда

не можем заметить, и что так будет продолжаться до бесконечности» [XXIX, с. 37]. Такое развертывание бесконечного числа миров смоделировано по схеме непрерывного раздвижения горизонта при обычном путешествии по земной поверхности: движение превращает невидимое в видимое. Подобное рассуждение мы находим и у Фонтенеля в пятой беседе, посвященной бесчисленным неподвижным звездам и их мирам. Хотя Фонтенель прямо и не утверждает, что каждый новый мир, расположенный вокруг новой неподвижной звезды, окружен новыми неподвижными звездами, нами невидимыми, но возможность такого вывода имплицитно содержится в предпосылках его рассуждений. Действительно, неподвижных звезд или «больших вихрей», как он их называет, бесчисленное множество [с. 131]. А так как число видимых нами неподвижных звезд огромно (в безлунную ночь можно увидеть над горизонтом около 3000 звезд), то отсюда следует, что с планет других звездных систем видны новые, нами совершенно невидимые звезды.

Специфику фонтенелевского использования биотрансфинитной логики обоснования бесконечной множественности обитаемых миров мы сможем лучше раскрыть, если более тщательно сравним рассуждения Фонтенеля и Сирано. По сравнению с Сирано у Фонтенеля биологический мотив аргументации выражен значительно слабее. Это проявляется в двух моментах. Во-первых, Фонтенель не использует биологических аналогий для мегамира, для описания Вселенной в целом, как это делает Сирано. «Представьте себе вселенную в виде огромного животного», — начинает Сирано свою аргументацию. Такое представление Вселенной как живого существа характерно для Платона (Тимей 32d—34a) и платонизма, интересом к которому отмечена эпоха Возрождения, но чуждо картезианскому механицизму Фонтенеля, далеко шагнувшего, в отличие от Сирано, от позднеренессансных установок к Просвещению. Во-вторых, Фонтенель не развивает утопически-пантеистической трактовки жизни, как это делает Сирано, доводя свои рассуждения до фантастических построений, объясняя все жизненные функции человека действием микроскопических организмов (*petits animaux* — термин, отсылающий нас к Левенгуку, но научный план работ голландца здесь приобретает характер чисто утопических построений магического толка). «Возможно, — говорит Сирано, развивая свою биотрансфинитную логику, — что наша плоть, наша кровь и наша душа (*esprits*) сотканы из мелких живых существ, поддерживающих друг друга и сообщающих нам движение, позволяющих нашей воле управлять ими наподобие кучера и ведущих тем самым нас, так что получаемый в результате ансамбль проявлений мы и зовем жизнью» [XXIX, с. 92—93]. Так как моделью для таких микроскопических существ служит уже упомянутый нами клещ, то всю эту теорию Сирано не без остроумия называет «универсальной клещевидностью» (*cironalité universelle*) [там же, с. 94]. Видимо, с легкой руки Сореля, клещ был избран в качестве наименьшего живого организма, еще доступного чело-

веческому восприятию («Комическая история Франсьона», 1626 г.). Затем тему «клепцевидности» подробно развил Сирано (1657 г.*). Потом мы находим вездесущего клеца — и притом в том же самом контексте обоснования множества обитаемых миров — у Паскаля (1670 г.). Популярности клеца как эталона зримой малости в мире живого немало способствовал Лафонтен. Наконец, эстафету подхватывает Фонтенель (1686 г.). Но несмотря на присутствие, казалось бы, одного и того же клеца в рассуждениях различных авторов, их построения достаточно отличаются друг от друга, что мы и показали по отношению к Сирано и Фонтенелю.

В своеобразии фонтенелевской концепции ММ мы можем убедиться, обратив внимание на такой традиционный аспект учений о ММ, как представление об их гибели. В атомизме гибель миров была связана с тем пониманием мира, согласно которому он представляет собой своего рода обычную вещь — бренную, доступную изменению и в конечном счете подверженную гибели. Устранение онтологического дуализма из космологического мышления привело к такому выравниванию по своему статусу вещества Вселенной, что «небо» перестало рассматриваться как воплощение мифической нетленности божественной субстанции. Такой миф о «небе», несомненно потворствующий эллинским религиозным традициям, был рационализирован Аристотелем. Согласно этому мифу основные противоположности бытия разведены по разным местам пространства: неизменность, нерожденность, неуничтожимость и совершенство располагаются «вверху» («надлунный мир»), а изменчивость, порожденность, бренность и несовершенство — соответственно «внизу» («подлунный мир»). В атомистической концепции Вселенная выступает, напротив, в предельно гомогенизированном виде — в качестве однородной и изотропной бесконечности рождающихся и гибнущих миров. В этом отношении атомистическая концепция не расходится с фонтенелевской. Однако в плане объяснения причин гибели миров расхождения довольно значительны. У Левкиппа и Демокрита основным механизмом гибели миров были соударения одного мира с другим. Очевидно, что при соударении большого мира с небольшим последний испытывал более фатальные для него потрясения, чем первый. Это отмечает Аэгий: «Мир гибнет, — говорит доксограф, — когда больший мир побеждает меньший» [VIII, 353]. Таким образом, атомистическая теория гибели миров носит чисто механический характер.

У Фонтенеля дело обстоит иначе. Во-первых, сами механические представления у него другие: вместо дискретного атомистического «механицизма» мы находим у него картезианские вихри, т. е. механику материального континуума. Во-вторых, что для нас сейчас особенно интересно, представления Фонтенеля по отноше-

* Год первой публикации его романа «Иной мир или государства и империи Лупы», но уже с 1650 г. Сирано известен как его автор, что означает, что сам роман, видимо, был неплохо известен в рукописях.

нию к аналогичным по сюжету умообразным представлениям античных атомистов существенным образом наполнены астрономическими знаниями его эпохи. Проследим эту астрономизацию темы ММ в вопросе о причинах их гибели. Фонтенелевская теория гибели миров непосредственным образом связана с обнаружением на Солнце пятен. Эти пятна были обнаружены в начале XVII в. благодаря изобретению телескопа. Особенно интенсивно исследования солнечных пятен велись в годы, предшествовавшие публикации «Бесед». Три новых пятна наблюдались в 1676 г., а в 1684 и 1686 гг. Кассини наблюдал уже другие пятна. Фонтенель комментировал эти исследования в составлявшейся им «Истории Академии наук» *. Ленобль не без оснований считает, что обнаружение пятен и установление их природы оказалось более мощным фактором психологического воздействия, чем ниспровержение системы Птолемея [110]. Фонтенель дважды обсуждает проблему пятен: в четвертой беседе в связи с рассмотрением природы Солнца и в пятой — в связи с проблемой гибели миров, опираясь при этом на картезианскую теорию пятен. Так, на вопрос маркизы, шокированной возможностью потухания самого источника света во Вселенной, ученый отвечает: «Согласно Декарту это происходит очень просто. Он считает, что пятна нашего солнца, будучи образованиями вроде пены или тумана, могут сгущаться, соединяться и сцепляться друг с другом, образуя впоследствии корку, окружающую солнце, с ростом которой оно гибнет» [с. 140—141]. Такое потемнение Солнца уже имело место в течение года, последовавшего за убийством Цезаря [с. 141]. Но эта опасная корка, к счастью, была прорвана Солнцем и рассеяна, благодаря чему его обычная светимость восстановилась [там же]. Потухание солнца означает гибель планетарных жизней вокруг них. Общим основанием для такого механизма гибели миров Фонтенель считает вовлеченность всей Вселенной без исключения в процесс изменения. «Все безмерное количество материи, образующей Вселенную, находится в непрерывном движении, из которого полностью не исключена ни одна из ее частей, а как только где-то имеется движение, то там необходимо возникают изменения. . . изменения медленные или быстрые, но всегда их наступление пропорционально воздействию» [там же]. Универсальность и вечность движения, — конечно, механического — неизбежно влечет изменения самого разного плана, величина которых обусловлена силой механического воздействия. Таковы общие предпосылки теории гибели миров, частным механизмом которой является обнаруживаемое в пятнах угасание солнц или неподвижных звезд, дающих жизнь мирам.

Проведенный анализ фонтенелевских представлений о гибели миров позволяет выявить в их составе три момента: во-первых, общий тезис об универсальности и вечности движения и изменения Вселенной, ломающий традиционно-перипатетические представления о неизменности «неба», во-вторых, картезианскую теорию

* История с 1666 г. по 1679 г. писалась Фонтенелем.

солнечных пятен и, в-третьих, материал астрономических открытий, достижений наблюдательной астрономии и вызванных ими бурных дискуссий, происходивших непосредственно в годы, предшествовавшие написанию и публикации «Бесед». Поэтому, сравнивая атомистическое учение о ММ с аналогичным учением Фонтенеля, мы можем в качестве существенной отличительной черты последнего говорить об астрономизации темы ММ.

Астрономизация этой темы задается сразу же в первой беседе. Прогуливаясь в парке под великолепием вечернего неба с выступившими на нем звездами, Фонтенель говорит маркизе о рождении астрономии среди пастухов древней Халдеи, которые, обладая «обширным досугом, произвели первые наблюдения, ставшие фундаментом астрономии» [с. 65]. Проникнувшись этой идеей, маркиза находит, что для их ученых бесед лучше всего подходит именно астрономия, так как, находясь за городом и ведя образ жизни «почти пастушеский», т. е. полный свободного досуга, они могут смело предаваться созерцанию неба и обсуждению его устройства.

Обратим внимание на моделирование средствами XVII в. генеративной ячейки рождения астрономической науки. Во-первых, это ночной досуг под чудесной «крышей» ночного неба: «Вот уже возможно час, как вззошла луна и ее свет, освещающий нас исключительно сквозь ветви деревьев, приятным образом умерял свою яркую белизну зеленью листвы, казавшейся черной. Не было ни облачка, скрывающего или затемняющего хотя бы малейшую звезду, все звезды сверкали чистым золотом, еще более ярким на синем фоне» [с. 60]. Так начинаются «Беседы». Еще ничего не сказано о досуговых халдеях, но ситуация яркого ночного неба с идеальными условиями для наблюдения уже создана автором. Естественно, что прогулка по парку после легкого ужина — вершина досуга и праздности. Итак, Фонтенель с самого начала «Бесед» четко воспроизводит все необходимые условия возникновения астрономии. Диодор Сицилийский, за которым, по-видимому, следует Фонтенель в описании рождения астрономии [XXXV, с. 179—180], упоминает еще одно условие — халдеи с самого детства были пропитаны традиционными учениями о небе, которые передавались им их отцами. И это условие налицо — его воплощает сам автор, прекрасно эрудированный как в области истории астрономии, так и в ее новейших открытиях и теориях.

Эту актуализацию исторических условий и механизмов возникновения знания, в данном случае астрономического, мы можем рассматривать как своего рода аналог биогенетической закономерности в науковедении и эпистемологии: «онтогенез» знания в сжатом виде воспроизводит его «филогенез»*. Фонтенель, конечно, не формулирует такой закономерности, — как мы видели, он далек от эволюционного мышления и от понимания вещей сквозь призму

* О значении принципа актуализма в методологии истории науки см.: [6, с. 330—331].

их развития. Но интуитивно, обладая великолепным вкусом гениального популяризатора науки, он воспроизводит историческую ситуацию рождения той науки, перспективы и актуальное состояние которой хочет обсудить. Такое начало «Бесед» ставит всю концепцию ММ, которая в ней развивается, под звездный знак астрономизации. Этот момент мы сочли нужным подчеркнуть, потому что в истории познания идея ММ вовсе не сразу обрела астрономическую конкретизацию. Те представления, которые можно назвать астрономическими, стояли особняком по отношению к умозрительной логике рассуждений о ММ. Это относится не только к античным атомистам, но по сути дела ко всей античной науке и философии. Дело, видимо, в том, что астрономические сведения, проникшие в Грецию с Востока, именно от тех самых «халдеев», о которых говорит Фонтенель, оставались до известной степени самостоятельным образованием, полностью не ассимилированным чисто греческим изобретением — теоретическим мышлением, научно-философской логикой. Соединение теоретико-философского статуса рассуждений о БММ с астрономией происходило постепенно и, видимо, решительный перелом в этом плане наступил только в эпоху научной революции, после работ Коперника и Галилея.

Спектакль звездного неба, развернутый с первых строк «Бесед», пробуждает воображение. Без воображения идея ММ не может ни возникнуть, ни быть развитой. Какова же теория воображения в фонтенелевской концепции ММ? Прежде всего, согласно Фонтенелю, воображение «работает» в самом тесном сотрудничестве с разумом, с рациональным познанием: между ними царит согласие и взаимодействие, но доминирует разум. Воображение лишь достраивает мир, контуры которого намечены научным разумом, опытом и экспериментом, наблюдениями и выводами из них. Именно так обстоит дело с лицом на поверхности Луны. Пятна на Луне обнаруживает строгое наблюдение, ведущееся под прямым контролем разума. Но только пятна, а не лицо. Превращение пятен в лицо осуществляет воображение, оно достраивает картину, полученную из наблюдений. Пятна, говорит Фонтенель, являются фундаментом для приписывания Луне лица [с. 81]. Но строго говоря, на Луне нет никакого лица, мы видим только пятна, а лицо — плод нашего воображения, правда, весьма устойчивый и воспроизводимый по традиции *, что, впрочем, вовсе не означает, что живое воображение, ничего не знающее о традиции, не будет достраивать эти пятна до лица. Итак, воображение тесно связано с разумом, функционирует вместе с ним, и в конечном счете контролируется им: существование обитателей на Луне и на планетах для Фонтенеля всегда остается только правдоподобным продуктом научного воображения, который тогда будет отстранен, когда наука докажет, что такие обитатели там отсутствуют.

* Вспомним сочинение Плутарха «О лице на диске Луны» [XVI].

Уже в предисловии к «Беседам» Фонтенель дает свое понимание воображения: «Я не хотел воображать относительно обитателей миров ничего, что было бы совершенно невозможным и химеричным. Я стремился, — говорит он, — высказать только то, что можно о них помыслить, рассуждая разумно, и сами фантазии, которые я сюда добавил, имеют некоторое реальное основание» [с. 55]. Такую позицию можно обозначить, перефразируя название одного из сочинений Канта, как «воображение в пределах только разума». То есть воображение, имеющее дело лишь с возможностями, допускаемыми разумом. Движение по линиям возможностей научного разума — вот та область, которую заполняет Фонтенель в своих рассуждениях о ММ. Воображение у Фонтенеля подчинено исключительно науке, экспликации ее возможностей ради создания картины Вселенной, отвечающей научным достижениям и одновременно доступной для всех образованных неспециалистов.

Участие воображения в познании Фонтенель обосновывает общими соображениями о Вселенной как великолепном спектакле, существующем одновременно и для разума, и для воображения. Например, он говорит о том, что идеи физики, удовлетворяя разум, одновременно дают воображению такое зрелище, такой спектакль, который ему не может не нравиться. Если строение науки огрубленно представить по типу ядерно-оболочечной модели атома, то научный разум будет представлен ядром, а поле возможностей, прилегающих к этому ядру (оболочка), будет соответствовать научному воображению. Очевидно, что в каждую эпоху содержания «ядра» и «оболочки» является характерным для нее, и при переходе от эпохи к эпохе возможен переход того, что ранее относилось к «оболочке», в состав нового «ядра». Между разумом и воображением возможен взаимопереход, который и осуществляется в ходе движения научного познания.

В концепции Фонтенеля воображение выполняет ряд важных функций. Оно, например, вносит весомый вклад в создание разнообразия спектакля Вселенной. В третьей беседе Фонтенель развивает целую теорию создания разнообразия. Разнообразие создается, считает он, тремя способами. Во-первых, это реальное или, как бы мы сказали, «объективное» разнообразие объектов природы. Во-вторых, это разнообразие природных явлений, создаваемое за счет наложения одних объектов на другие. Например, в результате игры атмосферных и прочих метеоусловий возникают такие явления, как зори, радуги, сияния, свечения, окраска небесного свода и т. п. Наконец, в-третьих, это сама способность разумного существа к воображению. Это уже, так сказать, чисто субъективное разнообразие. Воображение, подчеркивает Фонтенель, сильно меняет мир для каждого человека. «Александр видел Землю как превосходное место для установления великой империи. Селадон * не видел в ней ничего другого, кроме жилища Астреи», — говорит маркиз,

* Главный мужской персонаж пасторального романа Оноре Д'Юрфе (1568—1625) «Астрея».

и философ целиком присоединяется к ней, подчеркивая, что «изменение спектакля, причем самое захватывающее, происходит в нашем воображении, так как при этом видят те же самые предметы, но столь различным образом» [с. 101]. Хотя такое разнообразие и является «субъективным», это, впрочем, не означает, что у него нет связи с разнообразием объективным.

Природа, рассуждает маркиза, наделила наше воображение своего рода очками, преобразующими для нас воспринимаемый нами мир [с. 100]. Здесь перед нами еще один элемент фонтенелевской теории воображения: воображение преобразует реальность наподобие очков или телескопа (кстати, телескоп по-французски называется с 1637 г. так же, как и очки, *lunettes*, причем Фонтенель использует для этого термин *lunettes d'approche*, что буквально означает «приближающие очки»). И если продолжить анализ терминологии, то этимологически слово *lunettes* происходит, конечно, от *lune* (луна) и означает буквально «луночку», маленькую миниатюрную луну. Слово *lunettes* существует во французском языке примерно с 1200 г. и означало сначала «украшение круглой формы» [138, с. 1014]. Так что, сравнивая воображение с очками, Фонтенель помещает эту способность в ряд тех познавательных средств, с помощью которых человек проникает в невидимое — в строение неба, в конструкцию миров.

Рисуя перед своей любопытствующей собеседницей картину бесконечного множества миров, ученый спрашивает ее: «Вы довольны, мадам, достаточно ли просторное поле для упражнения вашего воображения я вам открыл? Вы уже видите каких-либо обитателей других планет?» [с. 108]. Вся тема ММ стоит, таким образом, под знаком воображения. Именно воображение нужно для того, чтобы земной опыт воплотить в правдоподобные догадки о других мирах.

Один из земных истоков фонтенелевского космологического воображения мы находим в стиле придворной жизни французской монархии, глубоко проникшем в эстетические вкусы и мышление людей «века Людовика XIV». Блестящие военные триумфы — ими начинается царствие короля-Солнца, — великолепие и пышность придворной жизни, щедрость и расточительность в балах и празднествах — все это не могло не переноситься на природу. И фонтенелевское воображение, ассимилируя стиль своей эпохи, обратным рефлексом освещая космос, видит его как великолепный, бесконечно разнообразный, меняющийся от мира к миру спектакль-праздник.

Анализируя связь понятия воображения со зрелищным характером восприятия Вселенной в целом и с разработкой принципа разнообразия природы, нельзя не сказать о месте или позиции наблюдателя, созерцающего этот блистательный спектакль. Фонтенель прежде всего различает позицию обитателя данного мира, например Земли, и позицию универсальную, называемую им позицией «зрителя мира» [с. 81]. Именно последняя является инвариантной относительно перехода от одного мира к другому. «Можно

лишь с некоторой универсальной позиции заметить то разнообразие, которое природа вложила во все эти миры» [с. 107]. Это такая позиция, которая делает возможным восприятие Вселенной безотносительно к локальной позиции ее исследователя. По существу здесь вводится некоторый прообраз принципа относительности: законы, описывающие Вселенную, должны быть независимыми от системы отсчета, связанной с определенным «миром», миром наблюдателя. В частности, согласно Фонтенелю, для объективного описания системы Земля—Луна нужно находиться не на Земле и не на Луне, а где-то между ними. «Кто будет находиться между Луной и Землей, — говорит он, — тот будет обладать настоящим местом для того, чтобы их хорошо видеть» [с. 81].

Здесь интересны, по крайней мере, два момента. Во-первых, согласно Фонтенелю, природа не создала специально оборудованных зрительных мест для наблюдения за ее спектаклем. Зрители — участники мирового представления, они актеры прежде всего и только потом — зрители. Во-вторых, Фонтенель подводит нас к тому, чтобы предположить, что наилучший способ обретения позиции, удобной для объективного суждения о Вселенной, это — путешествие по мирам. Так тема воображения через идею «позиции» связывается со сквозной темой путешествия по мирам. Действительно, только путешествуя, человек пробегает все локальные позиции и проходит те точки, откуда вещи воспринимаются наилучшим образом. В соответствии с этим все здание рассуждений о мирах Фонтенель строит, как бы отталкиваясь от созерцания спектакля Вселенной через иллюминатор космического корабля. По существу Фонтенель пользуется приемом облета как Земли, так и солнечной системы и даже других звездных систем для их описания и представления в соответствии с наукой его времени. В таких имажинативных путешествиях, повторяем, и достигается «универсальная позиция», о которой он говорит и которая здесь совершенно необходима.

Воображение функционирует у Фонтенеля в классическом режиме. Это означает, что оно подчинено научному разуму, категории меры. О категории меры следует сказать то, что под ее знаком стоит все сочинение Фонтенеля о ММ как новый невиданный в истории науки и культуры жанр. Предисловие к «Беседам» Фонтенель начинает сравнением своей задачи с задачей Цицерона, взявшегося за труд изложить философию, т. е. греческую философию, на латыни. Цицерону возражали, что его замысел не имеет смысла, так как люди, действительно интересующиеся философией, прочтут философские книги и по-гречески, а те, кто к ней равнодушен, не станут ее изучать и на родном языке. Но на эти возражения Цицерон отвечал, что дело обстоит совсем иначе: не знакомые с философией смогут, наконец, приобщиться к ней, опираясь на доступность языка, а знатокам будет приятно увидеть изложение любимого предмета на их родном языке. Замысел Фонтенеля аналогичен: он намерен изложить науку необычным для научных сочинений способом, таким, чтобы наука оказалась не слишком

сухой для неспециалистов, но и не слишком легковесной для настоящих ученых. Таким образом, в основе замысла нового жанра, жанра научно-популярной литературы, лежит понятие меры, оптимальной «середины» между научностью и привлекательностью, между серьезностью и доступностью. Само существование нового жанра зависело от успешного достижения такой меры. И как показала история фонтенелевских «Бесед», ему это удалось.

Фонтенель не знает безмерности воображения, характерной для его поздневозрожденческих предшественников в разработке идеи ММ, таких, например, как Сирано. Но Фонтенелю чужда и прямая утилизация воображения в целях социокультурной критики, столь характерная для писателей эпохи Просвещения, как, например, Вольтера. Воображение у Фонтенеля гармонично соотносится с наукой, контролируется ее смысловыми полями и поэтому не выходит за пределы науки, чудесным образом обернувшейся изящной литературой. Между самодовлеющим воображением Ренессанса, выступившим как самостоятельная стихия, и чисто служебным функционированием его в системе просветительского рационализма с его критикой эпохи «старого режима» располагается территория классического воображения, подчиненного мере и гармонии*. Жанр научно-популярной литературы мог возникнуть только на этой территории.

Подведем итоги нашему анализу. Для раскрытия своеобразия теоретизирования Фонтенеля о ММ его «Беседы» были поставлены нами в двойной исторический контекст. В качестве далеского исторического контекста мы выбрали античное атомистическое учение о ММ, а в качестве ближнего — нами были избраны мыслители, с одной стороны, еще достаточно тесно связанные с уходящей культурой Возрождения, а с другой — уже целиком принадлежащие к эпохе Просвещения. Такая ориентация анализа позволила нам раскрыть историческую неповторимость фонтенелевской мысли в потенциях перехода от одной эпохи к другой. Своеобразие позиции Фонтенеля в истории европейской мысли и культуры — это своеобразие тонкого — классического** — равновесия сил и тяготений в моменте их динамического напряжения, которое вот-вот вырвется из этой фазы метастабильности и устремится, с одной стороны, к более строгой, не «мнимой», философии и науке, а с другой — освободит прием (множественность обитаемых миров) от его вполне серьезного, хотя и гипотетического, статуса научной докт-

* Для Вольтера популяризация науки должна строиться уже по иным, просветительским канонам, тонкая мера и гармония, существующие в рассуждениях о мирах у Фонтенеля, для него — уже не образец. Приятность книги, на которую Фонтенель сознательно нацелен, связана как с манерой трактовки научных проблем, так и с ролью воображения, к такой трактовке привлеченного. И не только вихри Декарта, но и воображение (*imagination*) в классическом режиме его функционирования обуславливают ту суровую оценку, которую дал Фонтенелю Вольтер, назвав его концепцию «мнимой философией» (*philosophie imaginaire*).

** «Группа Лаокоона, — говорит Гете, характеризуя классический эстетический идеал, — . . . является образом симметрии и разнообразия, покоя и движения, противопоставлений и постепенных переходов» [12, с. 165].

рины, дав ему права гражданства в сатирической литературе Просвещения. Время поступит с Фонтенелем по принципу: богу — богово, кесарю — кесарево, отдав литературе прием изображения, а науке — строгое следование «научности», воплотившейся в девизе *hypotheses non fingo* *. Однако у Фонтенеля множественность обитаемых миров есть одновременно, и без всякой натяжки, и литературный прием, нужный ему для демонстрации прогресса астрономической науки в кругах образованной публики, и сам научный сюжет, гипотетическое учение. Фонтенель сознавал это двойное функционирование темы множественности обитаемых миров. Отчасти именно поэтому он так легко был готов расстаться со своим положением о существовании обитателей других планет, что для него оно было одновременно и простым, но очень эффективным, приемом, так что, утратив его как научный тезис, он все равно сохранял его как прекрасно работающее средство изображения разнообразия Вселенной в свете достижений астрономии своего времени. В этой янусовской позиции, когда литература сплавлена с наукой, прием — с содержанием, когда экспериментальное знание самым естественным образом вплетено в умозрительную ткань, а суровый механицизм прекрасно уживается с телеологическими рассуждениями, и состоит неповторимое своеобразие фонтенелевских «Бесед о множественности миров».

* Гипотез не измышляю (лат.).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тема множественности миров длительное время была в забвении у историков науки, возможно, потому, что историк привык ориентироваться на современного ученого и на науку своего времени. Но современного ученого отталкивает в концепциях множественности миров утирное, как ему кажется, игнорирование эмпирического базиса. Действительно, концепции ММ возникли как умозрительные построения. Развитие наблюдательной астрономии, построение на ее основе математических моделей было слабо связано с космологической мыслью, определяемой мировоззренческими и философскими позициями мыслителя.

Когда начинает расшатываться перипатетическая физика, то задается и соответствующая космология. В частности, возникает представление о множественности центров притяжения в пределах видимой Вселенной, при этом каждый такой центр мыслится как независимый мир. «Вероятно, — говорит Стивен Дик, — именно благодаря понятию о „центре притяжения“ традиция множественности миров переместила фокус своего внимания от множества аристотелевских космоис к множеству землеподобных планет. Леонардо и Николай из Кузы представляют собой важнейший поворотный пункт в этой эволюции» [76, с. 40]. Очевидно, что этот поворот поддерживался возрождением традиций неоплатонизма и пифагорейства в эпоху Ренессанса, а на его размах и устремленность в будущее решительно повлиял Коперник, признавший каждую планету за автономный центр притяжения. Всю эту эволюцию мы можем представить как изменение господствующих представлений о мире. Сначала ММ мыслится как множество тотально понимаемых замкнутых конечных космосов, затем — как множество землеподобных тел, что наблюдается у Леонардо, Николая Кузанского, Бруно. Наконец, постепенно, к концу XVII в. все больший вес приобретает представление о ММ как множестве систем, подобных солнечной.

Нельзя при этом не отметить, что проблема ММ сменяется по сути дела проблемой множественности обитаемых миров, как это происходит у Николая Кузанского и Бруно. И это вполне понятно, так как при трактовке мира как землеподобного небесного тела (независимый центр притяжения) на первый план естественно выступает аналогия с обитаемостью Земли: другие миры мыслятся по аналогии с Землей также обитаемыми. Причем этот вывод сначала оформляется как всецело умозрительный. Но так как в это время развивается астрономия и, что особенно важно, в начале XVII в. возникают инструментальные средства, расширяющие возможности наблюдений, то при таком истолковании

мира он становится объектом наблюдательной науки. Именно так прокладывает себе путь астрономизация проблемы ММ.

Отметим один важный момент. Мы подвели описание эволюции ПММ к стадии перехода в ее обсуждении с языка землеподобных небесных тел на язык солнцеподобных звездных систем как миров. Но дальнейшая эволюция возвращает нас, как на новом грандиозном витке спирали, к античным образцам конечного космоса. Теперь этот космос называется уже Вселенной и ПММ выступает как проблема множественности Вселенных, подобных или не подобных нашей. Это воскрешение концепции целостного мира-вселенной типично для современной постановки ПММ. И современный космолог говорит о БММ так: «Эта уникальная всеобъемлющая Вселенная, надо полагать, представляет собой структурно неисчерпаемое множество всевозможных *целостных* миров. . . » [24, с. 59]. Другие возможные Вселенные мыслятся так же пульсирующими, расширяющимися, как и наша, заданная как вся доступная нам конечная, но безграничная Метагалактика. Мы снова подошли к апории античности — ЕМ или ММ.

Существенным моментом, проводящим различие между нашим миром-вселенной и другими мирами, выступает антропный принцип. Именно этот принцип проводит демаркационную линию между мирами: «Наш мир определяется (в отличие от возможных иных миров) прежде всего как раз тем, что он удовлетворит необходимым и достаточным условиям для возникновения в нем жизни и разума» [там же, с. 225], причем, разума человеческого, почему этот принцип и называется антропным. Снова проблема ММ взлетает на головокружительные высоты умозрения и воображения, затрагивая самые основы и бытия и мышления и их соотношения. Сейчас функцию астрономизации проблемы ММ выполняет уже весь комплекс наук как целое.

Можно выделить два этапа астрономизации проблемы ММ. Прежде всего, это умозрительная подготовка к включению опытно-математического инструментально обеспеченного знания в структуры мышления о ММ. Сюда входит изменение понятия о мире от античных хоэрот к множеству землеподобных небесных тел как миров. Новое понятие о мире делает миры в принципе открытыми для наблюдений и тем самым для коррекции умозрительных конструкций опытом. Но и в эпоху Возрождения в системе обоснования ММ безусловно доминируют умозрение, теологические и метафизические принципы. Перелом наступает в начале XVII в. В 1610 г. Галилей проводит первые телескопические наблюдения Луны, неподвижных звезд, Млечного Пути, а также четырех спутников Юпитера. Революционное значение этих открытий было ясно осознано Кеплером. Он прямо заявлял, что географическое или топографическое приложение к его произведению «Сон» было составлено «на основе наблюдений, которыми, — как он пишет, — я обладаю в настоящее время» [76, с. 177]. А в посвящении к этому приложению он говорит, что возникающие вопросы надо «решать по частям на основе наблюдений, открытых при помощи зритель-

ной трубы, если эти явления приведены в соответствие с заключениями, выведенными из аксиом оптики, физики и метафизики» [VIa, с. 152]. Мы видим, что в ряду важности аргументов метафизические допущения явно оттеснены оптикой и физикой, науками нового типа, быстро тогда развивавшимися. С этого времени начинается прямая астрономизация проблемы ММ. Весь XVII в., не говоря уже о последующих, прошел под ее знаком. Так, например, Дж. Вилкинс, стоявший, кстати, у колыбели Лондонского Королевского общества, утверждал, что целью его сочинения (1638 г.) является построение такой картины Вселенной, которая бы опиралась «на свидетельство глаз Галилея» [76, с. 177]. А в конце века Гюйгенс решительно отбросил существование жизни на Луне, исходя из результатов астрономических наблюдений, производимых им с помощью им же усовершенствованного телескопа. Таким образом, ученые и мыслители XVII в. ясно осознавали критическую функцию наблюдений при построении концепций множественности обитаемых миров.

Анализ истории проблемы ММ показывает, что дилемма ЕМ или ММ не совпадает безоговорочно с альтернативой между религией и наукой, как это иногда считают [39, с. 5]. Так, в пользу ММ-выдвигались теологические аргументы, особенно после осуждения епископом Парижа тезиса о невозможности для бога создать ММ (1277 г.), что стало, как это ни парадоксально, официальным приглашением ученых к критике Аристотеля с его концепцией ЕМ. Возникли две возможности: либо ММ может создаваться беспредельной творческой мощью бога (креационистский подход, использующий принцип полноты) либо ММ может создаваться в результате законосообразно действующей природы, законы которой, сформулированные Аристотелем, переосмыслиются или отбрасываются (физический подход). В истории, по справедливому замечанию Дика, «были реализованы обе стратегии» [76, с. 28]. Они могли смешиваться, что было типично для мыслителей Возрождения. В свою очередь в пользу ЕМ выдвигались рациональные аргументы, например, Аристотелем. Концепции ММ просто отвечали другому типу рациональности, как, впрочем, и особому преломлению теологического подхода. Но, тем не менее, остается историческим фактом — и он, безусловно, имеет и глубокое теоретическое оправдание, — что именно с концепциями ММ было связано революционное крушение теологического видения, сплавленного со средневековым аристотелизмом.

Обогащение современных исследований проблемы Ceti-SETI историческим языком, на наш взгляд, будет способствовать прояснению сегодняшней познавательной ситуации, внося в нее перспективу развития. Обе основные соперничающие в истории концепции — атомизм и аристотелизм — не бесплодны и сегодня. Продуктивность атомизма нам представляется очевидной. Продуктивность же аристотелизма, хотя и начинает пониматься, но осмысливается не без труда. Мы укажем, поэтому, только на один момент плодотворности некоторых аристотелевских идей именно в сегодняшнем контексте обсуждения проблемы ММ.

В свете антропного принципа и кибернетико-функционального подхода возникновение жизни во Вселенной предстает как глобальное двуединое событие создания и самой первичной самоорганизующейся системы и ее «среды», т. е. как создание субъект-объектного единства саморазвития [36]. Такое целостное био-антропо-космологическое видение, на наш взгляд, методологически продуктивное, имеет свои античные прототипы, как кажется, скорее у Платона и Аристотеля, чем у Демокрита. Но и в учении Демокрита присутствуют эти фундаментальные связи. Конечно, они наполнены у него атомистическим содержанием и уже тем самым не могут не быть близкими нам. В частности, наличие в учении великого атомиста локально-мировых констант, как например, порог восприятия, характеризующий каждый индивидуальный мир, вписывает «субъекта» в «объект», организм — в среду, наблюдателя — в мир, который в таком случае выступает как его мир. Эти особенности учения Демокрита о ММ хорошо согласуются с современным тезисом, что «к каждой самоорганизующейся системе приспособлен свой мир» [там же, с. 62]. Очевидно, что в рамках аристотелевского космоса такое приспособление в высшей степени органично. И дело здесь в том, что, по существу, вся античность не умела разделять космос и живой организм, Вселенную и человека. Проблема антропо-космологического единства возникла вместе с классической наукой XVII в., радикально расколовшей бытие на «субъект» и «объект». Философскую и мировоззренческую ситуацию такого раскола зафиксировал дуализм декартовского толка. Классическая наука поэтому и породила «классический», привычный для нас, подход к проблеме возникновения жизни и разума во Вселенной, согласно которому «мир без наблюдателя» «ухитряется» в силу совершенно невероятного случая или некоторого «предпрограммирования» [39, с. 61], выступающего как своего рода квази-телеология, подыгрывающая будущему в лоне «мира без наблюдателя», породить «мир с наблюдателем». Тем и велика и для нас остро злободневна вся античность — и досократовская и пост-сократовская, и атомистическая и платон-аристотелевская, — что у нее биология и «химия», антропология и этика не отделялись от космологии. Только пройдя через испытания новой научной революции — мы через них всё еще идем, — мы начинаем постигать удивительную прозорливость древних.

Для проблемы ММ значимы не только естественнонаучные разработки, философские анализы и исторические исследования, но и размышления над работой художественного воображения. Миросозидательная функция человека, ярко проявляющаяся в его воображении, поэтическом вдохновении, есть одновременно и функция его собственного самосозидания. Мы тем самым как бы изнутри, из антропологической поэтики, подходим к тому же самому выводу, что и современный кибернетико-функциональный подход, указывающий на трудности классического подхода. Тем самым мы еще раз обнаруживаем, что самая сокровенная глубина человеческих творческих процессов оказывается «стилем работы»

всей Вселенной, в которой человек творит. И поэтому такой странный, на первый взгляд, принцип, как антропный, становится внутренне понятным.

История проблемы ММ позволяет нам лучше разобраться и в современных спорах, удивительным образом воспроизводящих античные размежевания позиций. Имеются три основные зоны проблематизма: 1) существуют ли другие целостные миры-вселенные в большой Вселенной или же она без остатка совпадает с нашей Вселенной? 2) если другие миры-вселенные существуют, то являются ли они обитаемыми, возможно ли в них существование «наблюдателя»? 3) существуют ли «другие наблюдатели» в нашем мире-вселенной (в так называемой астрономической вселенной)? Третий вопрос сегодня стал во многом сугубо техническим. Именно он испытал на себе самую раннюю астрономизацию, которая шла в XVII в. по преимуществу в форме выбраковки кандидатов на обитаемость — Солнца, Луны и т. п. Но все-таки он остается не только техническим вопросом и его можно по-разному толковать, например, в связи с антропным принципом. На наш взгляд, интересны идеи В. С. Троицкого об однократно-взрывном характере эмерджентности жизни в нашей Вселенной, а также идеи Л. С. Марочника и Л. М. Мухина о «галактическом поясе жизни» [39]. Дело в том, что мы не знаем даже величину «блока жизни» нашей Вселенной: его размеры соизмеримы с «галактическим поясом» или с поверхностью землеподобной планеты? Возможно, что след жизни, оставленный эволюцией Вселенной, имеет какую-то особую форму, например, вроде затухающего «пунктира». Мы не имеем пока никаких научных концепций, моделирующих самоорганизацию Вселенной, в частности, в те миллиарды лет, когда возникала жизнь (примерно 4 млрд лет назад). Нужна какая-то нелинейная квазитермодинамическая концепция самоорганизации космологического масштаба, чтобы оценить форму и размеры такого *сингулярного* события, как эмерджентность жизни. Нам нужна модель самоорганизации Вселенной именно как «блока», мы сейчас уже достаточно знаем о «микропробирочных» условиях возникновения жизни. Но ведь жизнь, и это мы тоже знаем, так не возникала. Космобиология, или точнее биокосмология, ждет своего Ньютона. Только создав такую теорию, мы будем знать, где и что искать, разрабатывая проблему SETI.

Ситуация с первыми двумя вопросами необычно остра. Как показали исследования И. Д. Новикова, И. Л. Розенталя и других ученых, существование иных целостных миров-вселенных со структурами и значит, возможно, «жизнью» (кавычки здесь просто необходимы), видимо, не исключается, но, как это ни парадоксально, не вблизи от заданного спектра фундаментальных постоянных нашей Вселенной, а вдалеке от него [39, с. 37—40]. Это еще незавершенные исследования, от которых, на наш взгляд, можно ожидать прояснения этой фундаментальной проблемы.

В связи с обсуждением антропного принципа, без которого сегодня немыслима дискуссия о проблеме ММ, отметим три обстоя-

тельства. Во-первых, исторический анализ показывает, что этот принцип обладает чрезвычайно долгим и устойчивым «дыханием». Недостаток места не позволяет нам разобрать форму его предвосхищения у Анаксагора, в античном атомизме (предположение о наличии локально-мировых и универсальных констант у Демокрита). Эти модели могут нам помочь и сегодня. Например, понять, почему возможные другие миры-вселенные могут быть для нас недоступными. Вера в абсолютный континуум Взаимодействия — наша привычная, идущая от стоиков и Лейбница догма. Реальность, как это видел уже Демокрит, гораздо жестче и носит пороговый характер: миры могут образовываться только атомами определенного диапазона форм и размеров: огромный атом не может образовывать устойчивую связь с атомом значительно меньших размеров. Существуют количественные пределы для взаимодействий. Разрывы связности — неизбежны. Очевидно, что в силу аналогии атома и мира это утверждение относится и к мирам.

Второе обстоятельство. Антропный принцип не дает нам удобного сертификата на безудержный оптимизм, не может быть своего рода охранной грамотой человечества. Это означает, что вопрос о самом выживании человека как рода не решается автоматически позитивно, раз мы признали, что наше существование «завязано» на все мировые константы. Константы не дадут нам защиты от нашей глупости, инертности или оголтелого эгоизма. Поэтому, строго говоря, антропный принцип есть не данность, а задание: мы сами должны напрячься и потрудиться, чтобы достойно выжить и только тогда мы сможем сказать, что «притерлись» ко Вселенной и что она — «наша». Именно в этом смысле мы истолковываем слова И. С. Шкловского: «Вопрос стоит так: находится ли вид *homo sapiens* на генеральной линии развития материи во вселенной? Ответить на этот вопрос мы пока... не можем» [там же, с. 24].

То обстоятельство, что антропный принцип никак не гарантирует человечеству выживания, не может остаться, по-видимому, бесследным и для самого этого принципа. Действительно, раз набор физико-космологических констант не отождествляется с «островом устойчивости» земной жизни и разума, то утверждение о нем как о наборе, фиксирующем «необходимые и достаточные условия» для возникновения жизни и разума [24, с. 225—226], ставится под вопрос. Невыживание жизни и разума на Земле нельзя считать запрограммированным этими константами с момента «большого взрыва», как, впрочем, и их возникновение, которое тоже, очевидно, не может считаться ими однозначно имплицитным. В такой ситуации сам антропный принцип повисает «в воздухе». Все суждения из, казалось бы, аподиктических становятся исключительно модальными: жизнь и разум могут возникнуть при константах и условиях, им отвечающих, и жизнь и разум равным образом могут исчезнуть при тех же самых значениях данных констант и условий. Последнее, конечно, справедливо только отчасти, так как, чтобы уничтожить жизнь, например, на Земле, надо существенно изме-

нить условия на ней в силу принципа одновременного созидания «среды» и «организма»: земные условия, в которых жизнь могла возникнуть и развиваться, возникли вместе с ней. Все сказанное означает, что фиксированный ряд констант — слишком абстрактная категория, чтобы что-либо определять однозначно. Итак, антропный принцип в его привычной формулировке («Вселенная такова, какой мы ее видим, поскольку в ней существуем мы» [39, с. 36]), видимо, серьезно девальвируется ввиду возможности уничтожения земной жизни. Пусть наше существование было «завязано» на этих константах. Но раз оно может быть на них же и «развязано», то какова ценность той информации, которую мы связываем с антропным принципом?

Последнее. При обсуждении проблемы ММ нельзя забывать об эпистемологическом разнообразии, к которому способна Вселенная в лице ее возможных разумных обитателей. Список мировых констант — это наш список. Это мы так смогли упорядочить Вселенную. В ней, вероятно, возможны и другие варианты картины мира. И тогда возникает некоторый диапазон квази-антропных принципов. Наш диалог с Вселенной нужно четко себе представлять во всех его фундаментальных модальностях. Например, мы знаем, что Вселенную трудно заставить говорить, что нам нелегко так ставить вопросы, чтобы природа отвечала на них понятным для нас образом. Но при этом мы всегда были уверены, что если нам все-таки удастся удачно формулировать наши вопросы, то природа, отвечая на них, никогда нам не солжет, не введет нас в заблуждение, а всегда в аналогичных ситуациях будет отвечать то же самое и, значит, так же регулярно вести себя. Но вся эта презумпция «простодушия» Вселенной работает только до тех пор, пока мы не спроецировали на космос самих себя — способных ко лжи и укрывательству. И уже сейчас проницательные космологи говорят о возможности «космической мимикрии» [там же, с. 24]. И одно только это допущение невероятно усложняет наше познание. Если раньше мы знали только наши собственные артефакты в качестве эпистемологических экранов, то теперь перед нами вырисовывается перспектива возможных космических артефактов и, тем более, иносознательных подтасовок. В этих условиях нужна великая духовная и интеллектуальная трезвость, пусть она может оказаться и таким холодным душем для ПММ, как вопрос: а не является ли вся эта проблема нашим собственным артефактом?

Идея ММ служила в истории познания мощным средством преодоления ограниченности космологического кругозора человека. Ее новаторская функция в преобразовании космологического сознания от топоцентризма к геоцентризму и от геоцентризма к гелиоцентризму, а от последнего — к образу беспредельной Вселенной, лишенной всякого центра, — несомненна. В плане мировоззрения и философии учения о ММ выполняли остро критическую функцию по отношению ко всем доктринам, стремящимся ограничить продуктивные способности Универсума и человека.

Можно предположить, что существует связь идей о ММ с определенным социокультурным климатом эпохи. В V в. в Греции социальные изменения, в том числе греко-персидские войны, расшатали структуры общества, морали и культуры в целом, которые препятствовали оформлению учений о ММ. Мы не можем говорить при этом ни о какой прямолинейной и однозначной детерминации общественными структурами феноменов знания. Речь может идти только о том, что социокультурные мутации, включая экономику и политику, создавали своего рода климат для возможностей возникновения учений о ММ. Мы не можем в этой связи не отметить определенного соответствия между V в. до н. э. (Афины) и Ренессансом в Италии. Возникновение некоторой «атомизации» общества, появление субъективизма и индивидуализма, интерес к этической проблематике, связанной по преимуществу с изолированным человеческим индивидом, столкновение общества с внешними ему «мирами» (Восток, географические открытия, возросшая торговля и мореплавание, развитие товарно-денежных отношений и т. п.) определенным образом «мягко» коррелируют с формированием атомистических учений или с их возрождением и специфическим преломлением, как это было, например, в анимистическом атомизме Бруно, а тем самым и с учением о ММ.

Идея ММ играла активную роль в процессе инфинитизации Универсума. Однако инфинитизация Универсума не продолжается *ad infinitum*. Современная космология, в которой микроизмерение Вселенной непосредственным образом наложилось на космологическое макроизмерение, показывает возможности, так сказать, обратные по своему характеру «размыканию» замкнутого мира Аристотеля. Речь идет о том, что в XX в. открылось поле возможностей для создания целого спектра космологических моделей, причем особый интерес с точки зрения проблемы ММ представляют модели с сингулярностями. Естественно, что речь идет не о сингулярной связи между объектами, которые раньше, например у Фонтенеля, назывались «мирами». Речь идет о мирах в их универсальном смысле, как это было у Демокрита, т. е. о мирах-вселенных. Итак, если раньше вплоть до науки XX в. идея ММ связывалась с возможностями расширения Вселенной (не в смысле, конечно, расширения видимой Вселенной как способа объяснения красного смещения в спектрах галактик), т. е. с возможностями инфинитизации пространства-времени, вещества и всех объектов, образующихся из него, то теперь эта идея в своем серьезном аспекте (а не популярном, как у Джинса или его предшественников в прошлом веке) связывается с возможностями микрофизического сжатия вещества и преобразования в этих условиях пространства-времени. Итак, короче говоря, если в прошлом идея ММ возникла при обсуждении возможностей размыкания пространства-времени, его беспредельного развертывания независимо от вещества, то теперь эта проблема возникает при обсуждении возможностей сверхсжатия вещества, сопровождающегося мутацией пространства-времени в узлах сингулярностей. Замыкать такие, например,

пространственно-временные, «листы» может элементарная частица *.

Мышление, конструирующее картину Вселенной с ММ, выступает как своеобразная космологическая проекция мировоззренческих и философских, в частности онтологических, аспектов познавательного отношения человека к целостности бытия. Множественность ** бытия — его существенный атрибут, равнопорядковый по своей значимости с категорией единства. Значение множественности осознано, например, в эволюционном учении Тейяра де Шардена. Перечисляя самые фундаментальные свойства материи, Тейяр на первое место ставит именно множественность: «множественность, единство, энергия» [48, с. 42]. Исторический анализ множественности как категории бытия оказывается во многом анализом атомистического учения. Дискретность и вместе с ней множественность, заданная в основаниях природы, дает свои «отражения» на всех уровнях материи и ее организации — от первичных «частиц» до «миров». Нельзя не вспомнить при этом о словах Башляра, назвавшего атомизм «метафизикой пыли» [58, с. 17]. Множественность, заданная на уровне сущности, проявляется на всех уровнях — множественны объекты минерального «царства», множественны живые организмы, небесные тела, «миры». В чем же основание этой инвариантной множественности, не существующей, конечно, без единства, но всегда специфично его выражающей? На наш взгляд, основания для этого диктуются требованиями универсального развития, характеризующего само существование мира. Множество есть способ накопления эволюционной информации, без которого невозможно прогрессивное восхождение материи от одного уровня на другой, более высокий. Конечно, множественность есть способ обеспечения устойчивости любого заданного как «род» объекта — минерала, звезды, организма или общества. Если Вселенная, видимая нами, или, как еще говорят, «астрономическая Вселенная», эволюционирует, согласно современной космологии, то множественность космологических объектов — закономерность ее существования. Как эволюционным веером расходятся живые организмы, так и космические объекты реализуются веерообразно расходящимися «популяциями», а не единичными экземплярами. Таковы галактики, звезды, скопления галактик и т. д. В истории познания эти объекты нередко назывались «мирами». Поэтому мы можем сказать, что из постулата, кстати, имеющего солидный эмпирический базис, существования единой эволюции Вселенной, с необходимостью вытекает множественность эволюционирующих подсистем. Удачно выразил эту закономерность Тейяр: «Чтобы накопить полиморфное разнообразие своих богатств, жизнь может продвигаться вперед лишь большими множествами» [48, с. 189].

* Это было в принципе показано в работах Г. М. Идлisa [22] и М. А. Маркова [31].

** По оценке Пригожина и Стенгерс «наше видение природы претерпевает радикальные изменения в сторону множественности, темпоральности и сложности» [38, с. 34].

Анализ истории проблемы ММ показывает значение принципа полноты. На языке биометафоры принцип полноты выступает как закон «кишения» всякого развивающегося бытия: человек всегда сталкивается с кишением сущего, будь то морские волны или песок пустыни, будь то колонии моллюсков или термитники, будь то, наконец, городская площадь, агора, или звездное небо с Млечным Путем. Кстати, мы отмечали, что звездная россыпь ассоциировалась в античности и, видимо, и на Востоке с просыпанной солью. Кишение бытия встречалось человеку древних цивилизаций (как, конечно, и современному, но современность несравненно расширила классы этих множеств) буквально повсюду. И можно предположить, что этот массовидный феномен послужил базой для создания умоэзрительной атомистической гипотезы и представления о ММ. А еще задолго до возникновения атомизмов (мы умышленно употребляем здесь множественное число, подчеркивая поликультурность феномена атомизма), человек в мифе создавал представление о множестве «миров».

Эти миры затруднительно адекватно проинтерпретировать современному ученому — настолько они специфичны, как и всё обнаруживаемое в них мышление. В качестве примера укажем на одну скандинавскую мифологическую поэму, в которой «прорицательница утверждает, что она помнит о девяти мирах на „Дереве“», но, как признается ее исследователь Эллис Дэвидсон, «подобно всему в этой поэме это место трудно истолковать: имеются ли в виду девять миров, расположенные среди корней Дерева, или же эти миры следуют друг за другом во времени» [75, с. 181]. Для мифологических представлений о ММ характерна неясность плана, в котором лежат «миры». Горизонтальный план легко преобразуется в вертикальный. Этот обмен планов присущ и скандинавской и индийской мифологиям. Важно, что инвариантом выступает пересечение этих планов — некоторый фокальный топос, как правило, отражающий интуицию ближайшего пространства, в котором обитает данный народ, генерирующий такую мифологию. У древних египтян такой системой отсчета выступала долина Нила. На уровне мифа космологическое сознание, в том числе обращающееся к представлению о многих мирах, можно назвать поэтому «топоцентристским». Но если сходство древних мифологий с построением Анаксимандра нельзя не отметить, то столь же невозможно не отметить и резкого различия между ними. У Анаксимандра топоцентристская перспектива заменена геоцентристской, вертикальное структурирование космоса — сферической структурой с использованием в явном виде принципа изомонии, объясняющего центральное положение Земли. Вместе с использованием в космологическом сознании этого принципа, наряду, конечно, и с некоторыми другими особенностями мысли, обнаруженной у греческих мыслителей из Милета, мы вступаем на почву умоэзрительной теоретической космологии.

Именно на этой почве у атомистов Греции создается грандиозное по своей смелости и цельности учение о бесконечном множе-

стве миров. Это учение было гениальным опережающим время предвосхищением. Античная астрономия не могла развиваться на его основе в силу его умозрительного характера. Но движение истории, прогресс в астрономии, в математике и механике, в технике наблюдений и ряд других факторов способствовали тому, что проблематика ММ постепенно пропитывалась астрономическими реалиями.

В XVII в. традиционно умозрительная проблематика ММ во многом существенно преобразуется под влиянием революционных сдвигов в научном знании. Но в этом столетии еще наблюдается гармоническое равновесие в плане разработки идеи о ММ в науке и литературе, в воображении и в точном знании. В дальнейшем это классическое равновесие будет нарушено и, с одной стороны, будет развиваться научное исследование проблемы ММ в рамках физико-математического цикла наук, а, с другой — получит развитие тема ММ как специфическая тема научно-популярной и любительской астрономии (Фламарион). Параллельно с процессом астрономизации проблемы ММ мы отмечаем определенное вытеснение понятия «мир» из научного космологического словаря и замену его термином «Вселенная». Одновременно с этим научно-популярная литература, напротив, продолжает широко употреблять термин «мир», применяя его уже в метафорическом плане практически к любым небесным телам*.

Сопоставление учений о ММ в античности, средние века, эпоху Возрождения и в XVII в. с современной космологией заставляет нас сделать одно существенное для историка методологическое замечание. Прделанный анализ позволяет нам говорить о том, что в истории познания *кумуляция* знания и «эпистемологический разрыв» (Башляр, Фуко) всегда сосуществуют друг с другом, причем парадоксальным и нетривиальным образом, раскрытие которого представляет задачу конкретного исторического анализа. В истории генезиса, развития и преобразования знаний условно можно выделить два вида истории. Во-первых, это история научных знаний в собственном смысле слова, что мы обычно и называем историей науки. Так, об истории *научной* химии мы говорим, начиная с работ Бойля или даже Лавуазье. Во-вторых, существует то, что можно назвать историей знаний, *предвосхищающих* научные знания в первом смысле слова и описываемых в истории наук. Коротко говоря, это история наук и история «предвосхищений».

Механизмы образования знаний, их накопления, трансляции в этих двух видах истории принципиально различные. Дело в том, что структуры предвосхищающего знания «вмонтированы» в совершенно другие культурно-познавательные контексты. Во-первых, они составляют, как правило, одно целое с философией, свободно пересекаясь на этих правах и с литературой, и с поэзией,

* Характерны в этом плане уже названия работ: так, популярная работа Джинса названа «Движение миров», в то время как в научных монографиях предпочитают говорить не о «мирах», а о Вселенной [19].

и с другими формами сознания. Научные же знания характеризуются достаточной социокультурной автономией, что, конечно, нельзя понимать в том плане, что философия или иные подразделения культуры не влияют и не взаимодействуют с ними. Но отделение науки от натурфилософии в XVII—XIX вв. — факт неоспоримый и принадлежащий к истории становления науки в ее современной дисциплинарной структуре. История же предвосхищений переплетается самым непосредственным образом и с искусством, и с теологией, и с политическим и утопическим мышлением, как это было у Платона, Кампанеллы, Бруно. Эти две истории не находятся исключительно в отношениях временной последовательности (предвосхищения вытесняются наукой) — нет, они длительное время, если не всегда, сосуществуют друг с другом и развиваются, на первый взгляд, почти независимо друг от друга. Действительно, мы не можем отрицать влияния космологии Бруно на астрономию *его* времени, но оно было, если вообще было, видимо, очень незначительным. Но если мы примем во внимание план предвосхищений, то в этом историческом ряду влияние Бруно вполне соразмерно его гениальным, опережающим время концепциям.

Эпоха научной революции XVII в. в данном аспекте представляет собой исторически исключительный период. Действительно, в это время действуют личности, для которых перегородки между этими двумя историями как бы отменяются, становясь взаимно «прозрачными». Таков феномен Лейбница, Декарта, Ньютона. Мы не назвали Кеплера и Галилея, понимавших значение космологии Ноланца, о чем свидетельствует письмо Кеплера к Галилею. Кстати, такая ситуация воспроизводится и в начале XX в. у творцов новой научной революции. Но в периоды «нормального» развития науки для массы ученых практически не существует истории предвосхищений. Действительно, кто вычитывал у Шеллинга предвосхищения идей теории относительности? Кто их мог вычитать научным образом в начале XIX в.? И только постфактум историк их открывает в «умозрительной физике» великого натурфилософа.

Для историка методологически важно закрепить это сознание отсутствия прямой сквозной кумулятивной связи между предвосхищающей историей и историей собственно научных знаний. Но отметим другой, не менее важный в методологическом плане момент — возможность, часто непредвиденную и поэтому иногда кажущуюся парадоксальной, связи этих двух историй. В культуре нет перегородок абсолютных, сквозь которые «осмос» был бы нацело запрещен. И задача историка выявить пути, порой очень трудно определимые, такого «осмоса».

Что же такое все-таки история предвосхищений или предвосхищающая история? Предвосхищающая история — не синоним античной или средневековой истории знаний уже потому, что в античности были заложены и, более того, созданы когнитивные основы некоторых дисциплин, научных вполне в строгом смысле слова. В частности, истории античной математики и астрономии

являются историями научных знаний, а не историями их предвосхищений. Итак, предвосхищение — это вовсе не то, что в качестве «недо-знания» предшествует научным знаниям, нет, это прежде всего другое по способу генезиса и функционирования формообразование культуры, чем наука.

Наука строится на базе регулярно воспроизводимого эксперимента, предполагающего теоретический язык с его идеализациями. Таким экспериментом в крайнем случае может выступать уже наблюдение, но не случайное, спорадическое, а правильно организованное и воспроизводимое. В частности, в астрономии именно такого рода наблюдение позволяет ввести явления природы в системы объективного математического описания, освобожденного как от эмпирических случайностей, так и от вербальных наслоений по их поводу. Напротив, в истории предвосхищений они играют немаловажную роль, например, в описании феномена жизни от Аристотеля до Альдрованди. И дело здесь в том, что сами астрономические и математические объекты в силу их специфики, в силу, так сказать, «прирожденной» им объективности и воспроизводимости научны как бы уже сами по себе, без того регулярного эксперимента и соответствующих ему идеализаций, которые оказались непременным условием возникновения, например, научной химии. Действительно, предметы математики, коль скоро достигнут уровень их теоретического представления, выступают как сами по себе воспроизводимые, сохраняющие свою идентичность, свободные по самой своей природе от случайностей чувственно данной эмпирии. А если мы посмотрим на объекты астрономии, то небесные тела совершают сами по себе, без всякого вмешательства со стороны человека, регулярные, неизменные и воспроизводимые движения, делая тем самым эксперимент излишним. Иначе говоря, звезды и числа — как бы естественные объекты науки, «готовые» для рационализации, а поэтому для возникновения изучающих их форм познавательной активности (наук) не требуется такой радикальной революции в практике, в социальной жизни и в культуре, которая потребовалась для создания научной физики и химии. Рассмотренная нами история проблемы ММ относится именно к предвосхищающей истории, хотя проанализированные в ее рамках учения бесспорно включают и фрагменты научных знаний. Однако коренные сдвиги в мировоззрении, космологическом сознании были тесно связаны именно с этой историей. Обе эти исторические линии, достаточно продуктивно пересекавшиеся, после научной революции XVII в., надолго разошлись, выражением чего и, быть может, стимулом послужило изречение «Физика, бойся метафизики!» Продуктивное взаимодействие астрономии и натурфилософских учений о ММ (сами концепции ММ менялись в силу внутренней логики развития и в силу существенных социокультурных сдвигов) мы обозначили как процесс их астрономизации, прослеживая его как проблему, начиная с демокритовского атомизма и вплоть до учения о ММ у Фонтенеля. История сумела превратить умообразные ненаблюдаемые миры Демокрита в объекты наблюдательной астрономии у Фонтенеля.

МНОЖЕСТВЕННОСТЬ МИРОВ В КУЛЬТУРНОМ СОЗНАНИИ

Завершая анализ идеи множественности миров в истории познания, мы заинтересовались ее преломлениями в культурном сознании, в частности в художественной литературе.

В 1858 г. выходит в свет книга И. А. Гончарова «Фрегат „Паллада“ (очерки путешествия в двух томах)» *. Естественно предположить, что путешествие вокруг света могло стимулировать размышления о мире и, возможно, о мирах. Проверия это предположение, поинтересуемся, как обстоит дело с миром и мирами в тексте гончаровских очерков. Сначала укажем на основные значения слова «мир» в тексте Гончарова. Устоявшимся значением выступает «земной мир»: «Манильский залив, один из крупнейших в мире» [т. 3, с. 181], «улицы, дома, лавки — все это провинциально и похоже на все в мире» [там же, с. 186] или, например, «кучер мой, по обыкновению всех кучеров в мире, побежал в деревенскую лавочку съесть или вышить чего-нибудь, пока я бродил по ручью» [там же, с. 216].

Кроме этого планетарно-географического значения мы находим еще историческое значение слова «мир», встречающееся в виде устойчивого словосочетания «древний мир» [там же, с. 163], обозначающего некую патриархальную стадию человеческой истории. Наконец, мир выступает как синоним гармонии **.

Итак, мир выступает как достаточно неопределенноеместилище для всего сущего, рассматриваемое вместе с самим этим сущим. Мир в этом значении выступает пространственно-подобным собранием существ и явлений, например, упомянутого Манильского залива или всех кучеров планеты и т. д. На этот смысл прямо указывает и встречающееся выражение «мирожитель». Приведенное нами историческое толкование понятия «мир» добавляет

* Все цитаты даются по изданию: *Гончаров И. А. Собр. соч.*: В 6 т. М., 1959. Т. 2, 3. Все курсивы в цитатах наши. — Авт.

** Значения, в которых употребляется слово «мир», этими, конечно, далеко не исчерпываются. Например, философия и литература до сих пор путают «мир» и бытие, «мир» и жизнь, «мир» и вселенную. Если у Т. Манна такую путаницу мы можем принять — он не является профессиональным философом, — то у Шопенгауэра — нет. Почему здесь названы эти два имени? Вспомним, как увлекался Шопенгауэром Мани, следуя в этом за Ницше. Однако шопенгауэровский «мир» обернулся совершенно естественно «жизнью» у Манна. Его юношеские рисунки аллегорически изображают именно Жизнь, а не «мир». Да и та философия, основоположником которой по праву считается Шопенгауэр, называется «философией жизни». Шопенгауэр начал с Канта, у которого, конечно, речь шла о мире, а не о жизни. Однако истолковав кантовскую вещь-в-себе как доступную познанию Волю, Шопенгауэр положил начало смешению мира и жизни. Альянс Канта и биологизма с необходимостью вел к этому.

к пространственному значению временное. Суммируя эти значения, мы получаем общее пространственно-временное значение: мир на этом уровне выступает как пространственно-временная совокупность существ и событий. Таким образом, мы зафиксировали первый уровень семантики «мира». На этом уровне господствует количественный фактор: мир есть «емкость» для существ и событий, включающая их в себя.

Второй уровень — качественный. На данном уровне мир выступает не просто как вместилище, неопределенное по своей качественной природе, но именно как точно определенное качество, как *гармония*. Со-существование существ и событий конкретизируется: мир — не просто их собрание вместе с их «местом» и «временем», но гармоническое собрание, ансамбль или система. На этом уровне мы можем кратко определить мир как пространственно-временную гармонию разнородного сущего.

Мир как гармония имеет не только объективное, отмеченное нами, значение, но и субъективное: разнородное сущее человек еще должен увидеть как гармонию. Мир как гармония возникает для него со всей силой и несомненностью тогда, когда изнурительная борьба со стихиями вдруг дает ему передышку, когда непогода и тяжкие испытания внезапно сменяются относительным покоем и затишьем. «... Судьба нарочно нам послала грозные, тяжелые и скучные испытания, крешкий, семь дней без усталости свирепствовавший холодный ветер и серое небо, чтоб живее тронуть мягкостью воздуха, теплым блеском солнца, нежным колоритом красок, и всей этой гармонией волшебного острова, которая связует здесь небо с морем, море с землей — все вместе с душой человека» [т. 2, с. 74]. Описание этой гармонии — описание мира: мир возник как гармония стихий — неба, воздуха, земли, воды. Но не только стихии участвуют в образующей мир гармонии: в лад стихий включается еще и душа человека.

Итак, мы можем сказать, что мир раскрывается как гармония космических стихий, включающая в свой состав и душу человека. Эта гармонизация протекает как событие в самом «мире» в первом его значении: стихии улеглись, ветер перестал буйствовать, облака исчезли и выглянуло солнце. Но одновременно с процессом гармонизации стихий происходит аналогичный процесс и в душе человека, освобожденного вдруг от тяжких испытаний борьбы за выживание и предоставленного «незаинтересованному созерцанию» мира как он есть, т. е. как он предстает перед ним в своем смирении. С-мир-ение: корень здесь «мир», мир с-мир-ился, т. е. стал вдруг самим собой, миром, той самой «глубокой гармонией», которую Гончаров увидел на Ликейских островах*.

Гармония, которую описывает Гончаров, — гармония «волшебного острова». Здесь равно значимы и волшебство и островной характер гармонического «объекта». Одно, впрочем, только усиливает и обостряет другое: невольно вспоминается миф о «блаженных

* Ныне остров Рюкю (Япония).

островах», которые порой отождествляли с легендарной Атлантидой. «Волшебный остров» — кульминация волшебной, магической способности преобразования, сладостной фантазии, праздника воображения.

В торжественный момент осуществления поэтической мечты о чудесных странах южных морей раздается спокойно-трезвый голос «деда», главного штурмана «Паллады», опытного морского волка. Глядя на свои поблескивающие секстанты, он уверенно определяет, что фрегат находится прямо в «божьем мире» — 38 градусов северной широты и 12 градусов западной долготы [т. 2, с. 70]. Мир как гармония неслучайно оказывается «божьим миром». Если ураганы и штормы влекут ассоциации с дьяволом (свежий ветер уже называется самим капитаном «жестоким», и сеет он в таких новичках-салаках, как Гончаров, озлобленность и страх [там же, с. 66]), то, очевидно, по закону антонимической пары успокоение стихии, озаренное к тому же солнцем, делает вдруг мир «божьим миром». Кстати, этот волшебный остров — остров Мадера, и лежит он, как и сказочные «блаженные острова», к западу от берегов Европы.

Мы познакомились с полисемией «мира», раскрыли ее структуру. Но все это относится только к миру, взятому в единственном числе. А как обстоит дело с мирами, как и при каких условиях возможно «размножение» мира?

«При переходе от качки и холода к теплу» [там же, с. 83] возникает не только, как мы отметили, мир как гармония, но возникают и миры. Сжатый на Севере холодом и непогодой в простое единство мир под влиянием южного тепла и спокойствия вдруг распускается во множество миров, уподобляясь разнообразию и пестроте тропического леса. Третья глава очерков «Плавание в атлантических тропиках» представляет собой письмо Гончарова к другу, поэту В. Г. Бенедиктову, проводившему писателя в кругосветное плавание стихотворным напутствием:

И оснащен и замыслами полный,
Уже готов фрегат твой растолкнуть
Седых морей дымящиеся волны
И шар земной теченьем обогнуть...

Действительно, Гончарову «предстоит объехать весь мир» [там же, с. 14], и перед отъездом он полон странного чувства, что мир вдруг размножился, превратился в уходящие вдаль миры. Это «деление» мира, дающее из единственного мира целый пучок, веер миров, их потенциально бесконечное множество, происходит в остро маргинальной, можно сказать, пограничной, ситуации отъезда — отплытия — в кругосветное путешествие. Вокруг света — вокруг мира: «Индия, Манила, Сандвичевы острова — все это вертелось у меня в голове, как у пьяного неясные лица его собеседников» [там же, с. 88].

Итак, мы видим, что «питательный раствор» роста «неясных» миров из единственного «ясного мира» — это воображение в усло-

виях пограничной ситуации, когда происходит резкая смена одной жизни другой. Один мир, как и живая клетка, «делится» на два мира. Каких?

«Жизнь моя как-то раздвоилась, или как будто дали мне вдруг две жизни, отвели квартиру в двух мирах. В одном я — скромный чиновник, в форменном фраке, робеющий перед начальническим взглядом, боящийся простуды, заключенный в четырех стенах, с несколькими десятками похожих друг на друга лиц, вицмундиров. В другом я — новый аргонавт, в соломенной шляпе, в белой льняной куртке, может быть, с табачной жвачкой во рту, стремящийся за золотым руном в недоступную Колхиду, меняющий ежемесячно климаты, небеса, моря, государства» [там же, с. 12]. Обратим внимание на последние слова только что процитированной фразы — сплошные плюрали: «климаты, небеса, моря, государства», — хочется добавить: миры! Новый аргонавт, меняющий ежемесячно миры — миры гео-этнографические и миры воображения вместе.

Итак, зафиксируем первый шаг «деления» мира на миры: возникновение двумирия, двоемирия. Гончаров перед отплытием стоит как бы на пороге «двойного бытия», а точнее, двойного мира. Но это двойственное число чревато откровенно множественным, безусловным плюралем. Приведем примеры такого «мультиплицирующего» взгляда на мир: «Казалось, — говорит Гончаров, — все страхи, как мечты, улеглись: вперед манил простор и ряд неиспытанных наслаждений. Грудь дышала свободно, навстречу уже веяло югом, манили голубые небеса и воды» [там же, с. 14]. На чем же сосредоточено грезящее внимание писателя, мысленно уже перенесшегося в ситуацию кругосветного плавания? Прежде всего его манит «простор»: это и есть тот самый второй мир, о котором мы только что говорили. Он открывается как даль, как бездна нового, неизвестного, чудесного. В качестве неизведанного и неопределенного простора этот мир выступает как *пустота*. Пустота же представляет собой основное условие множественности миров у атомистов, начиная с Левкиппа. «Небо млело заревом и атомами», — говорит Гончаров, невольно следуя этой атомистической интуиции [там же, с. 211]. На небе не было «ни одного облака», уточняет Гончаров. Однако пустота безоблачного неба тем не менее заполнена. Чем? Атомами! Атомы по своей природе обитают в пустоте. Их устойчивые скопления и образуют бесчисленные миры.

Обратим внимание на двойной плюраль «небеса и воды». В нем представлена множественность основных космических и физических стихий. Вспомним еще один цитированный выше плюраль — «государства». Соединяя все эти множественные числа в одно представление, мы видим, что речь идет о предвкушении (кстати, здесь еще один — субъективный — плюраль: «наслаждения») общения с космо-гео-этно-политическими мирами, носящимися в пустоте «простора» как атомы, мирами еще «неясными», смутными, а поэтому составляющими скорее предмет мечтаний [там же,

с. 12], т. е. чреватого множественностью представлений состояния воображения. Когда придет время прямого и реального контакта с этими пока только предвосхищаемыми мирами, то их «плюральное» бытие исчезнет: миры станут миром с достаточно устойчивым «стандартным» значением. Таким образом, «миры» живут в ситуации пограничного характера, в экзальтации забегающего вперед воображения, в представлении простора и «великой пустоты» (термин Левкиппа). Атомистическое или квазиатомистическое мышление и воображение, обостренное пограничной ситуацией, — так можно резюмировать условия «размножения» мира, его плюралистического бытия.

Как соотносятся мир и миры? Это кардинальный вопрос. Мы видели, что при определенных условиях мир начинает «делиться», благодаря чему из одного мира возникает множество миров. Связь мира и миров состоит в том, что множество миров представляет собой «неожиданно развивающуюся картину мира» [там же, с. 13]. Предвосхищаемые миры так многообразны, странны и чудесны, что писатель сомневается, «хватит ли души вместить вдруг неожиданно развивающуюся картину мира»? В этом опасении Гончаров высказывает самую суть взаимосвязи мира и миров: *развитие* картины мира равносильно *множественности* миров. Если Вселенная в целом развивается, то она может продвигаться вперед, только «распускаясь» в веере миров. Миры выступают как «органы» такого эволюционного поиска. Почное звездное небо — вот самая простая и для всех очевидная реальность множественности космической жизни. Если мир как целое развивается во множестве миров («развивающаяся картина мира»), то это означает, что он существует вместе со своим самопреодолением, способен к «саморазмножению», самоизменению и росту. Для такой «картины мира» вряд ли нужен постулат о сверхмировом существе*.

Миры возникают в «неизмеримом омуте» океана [там же, с. 61]. «Неизмеримый омут» — квазипустота, зияние, на пороге которого мир множителся. Правда, к этому значению добавлены еще два: бесконечность и качественно определенный (водный) характер беспредельности. Оба момента тесно взаимосвязаны: море для человеческого глаза — олицетворение самой беспредельности. Эту связь отмечает итальянский историк Мондольфо, говоря об устремленности греков как типично «морского народа» (*popolo del mare*) к бесконечному и тем самым опровергая широко распространенное представление о несоединимости греческого духа с идеей бесконечности [125, с. 11]. Как пограничная ситуация, в данном случае канун отплытия в кругосветное плаванье, так и встреча с «бездной», «неизмеримостью» океана представляют собой условия, ведущие к превращению мира в миры.

В письме Гончарова к Бенедиктову мы обнаруживаем весь комплекс условий продуцирования миров художественным вообра-

* Известно, что именно идея множественности миров привела молодого поэта Поля Клоделя к временной утрате им христианской веры [XXXVa, с. XXXVI].

жением. Миры воображения — это миры подвижных, легко возникающих и столь же легко исчезающих образов. Воображение корабельного созерцателя в своей мирозозидающей деятельности отталкивается прежде всего от атмосферических богатств южных широт. Так возникают миры «воздушных видений» [т. 2, с. 104]. Воображение, грезящее на подмостках океана перед лицом переменчивых небес, порождает самые причудливые, непременно чудесные миры: «На этом пламенно-золотом, необозримом поле лежат целые миры волшебных городов, зданий, башен, чудовищ, зверей — все из облаков» [там же]. Вся модальность подобного миростроительства — модальность сказки, грезы, мечты, чудесного преобразования. Человек, созидаящий такого рода миры, «погружен в туман поэтической думы» [там же, с. 105]. «Туман» символизирует неопределенность грезящего воображения, которая преодолевается им же самим в сотрудничестве с «намекami» на определенность, идущими от столь же «туманных» облаков. Но это преодоление «тумана» воображения вновь заволакивается «туманом»: «не успело воображение воспринять этот рисунок, а он уже тает и распадается» [там же]. Почему же эти мимолетные рисунки выступают как миры? Да потому, что каждый из них есть некоторая гармоническая целостность: города, замка, картины странного быта («из огромной колесницы уже сложился стан исполинской женщины»). Каждый рисунок — гармония разнородного в пространстве-времени, т. е. согласно нашему определению — мир. Письмо к другу-поэту заканчивается настоящим панегириком поэтическому чувству, несущимся из «плавающего мира» [там же, с. 107]: «Смотрите вы на все эти чудеса, миры и огни, и, ослепленные, уничтоженные величием, но богатые и счастливые небывалыми грезами, стоите как статуя, и шелчете задумчиво: „Нет, этого не сказали мне ни карты, ни англичане, ни американцы, ни мои учителя, говорило, но бледно и смутно, только одно поэтическое чувство“» [там же, с. 106]. Миры поставлены здесь в один ряд с «чудесами» и «огнями», они по сути дела, неотличимы от них, представляя собой, прежде всего, огненные чудеса или чудесные огни. Чудесами огня и света они предстают в качестве грез воображения, наблюдающего за игрой пронизанных ярким светом облаков. В качестве необычных для северного глаза южных звезд миры выступают как воочию говорящие, чудесные огни. Эти миры наполняют не только небо, но и океан: миры оказываются не только над головой, но и под ногами: «огненный поток под ногами», — говорит Гончаров, имея в виду их отражение в ночном океане. Человек, таким образом, вместе со своим «плавающим миром» погружен в бесчисленное множество разнообразных миров.

Как же воздействует на человека этот океан миров, охватывающий его со всех сторон? Светоносное великолепие миров-огней ослепляет, их беспредельность и величие уничтожают его. Однако в целом восприятие человеком множественности миров двойственно: с одной стороны, миры подавляют человека своей огромностью несоизмеримой с его малостью и слабостью, но с другой —

из этого контакта с мирами человек выходит обогащенным и очастливленным.

В такой оценке встречи человека со множественностью миров Гончаров как бы до некоторой степени следует за Паскалем. Паскаль, помещая человека между бездной бесконечно большого и бездной бесконечно малого, говорит, что человек неминуемо затрепещет и содрогнется от ужаса, но как только его любопытство обернется восхищением, то он скорее отдастся молчаливому созерцанию, чем высокомерному исследованию этих чудес.

С Паскалем вступает в диалог Тейяр. Паскалевские бездны кажутся ему простой иллюзией, выдающей за однородное то, что по своей природе разнородно [48, с. 46]. Однако бесконечно малые миры Паскаля явно импонируют ему: Тейяр ставит их в один ряд с атомами Эпикура как гениальную догадку о беспредельной множественности материи [там же, с. 42]. Что же касается паскалевского ужаса и трепета перед лицом этих бездн и миров, то Тейяр здесь радикально расходится с Паскалем. «Я думаю, — говорит он, — вряд ли у мыслящего существа бывает более великая минута, чем та, когда с глаз его спадает пелена и открывается, что он не затерянная в космическом безмолвии частица, а пункт сосредоточия и гоминизации стремления к жизни» [там же, с. 38]. Если единственным «местом» человеческого достоинства перед лицом раздавливающей человека громады универсума является, по Паскалю, мышление (*toute notre dignité consiste dans la pensée*), то согласно Тейяру, достойный человека идеал состоит в том, чтобы «больше действовать, чтобы полнее существовать» [там же, с. 245]. Ужас и восхищение у Паскаля, уничтоженность величием и, одновременно, обогащенность им у Гончарова — фигура двойного восприятия бесконечности миров сохранена, изоморфизм восприятия прослеживается достаточно четко *. Как и Паскаль, Гончаров говорит о мирах как о «чудесах» (*merveilles* у Паскаля).

* Двойственность эмоционального отношения человека к беспредельности Вселенной мы находим и у Лукреция. Учение Эпикура о бесчисленных мирах римский поэт комментирует в таких стихах:

Все это некий восторг поселяет в меня и священный
ужас, когда сознаю, что силой твоею открылась
вся природа везде и доступною сделалась мысли
(III, 28—30).

«Когда расступаются стены мира», тогда человека охватывает «ужас» (*horror*) и «восторг» (*divina voluptas*). Попутно отметим, что в спектре восприятия идеи ММ в мировой поэзии звучит и скептическая нота. В поэме Мильтона «Потерянный рай» пылкую и пытливую душу Адама ангел Рафаил остужает скепсисом в отношении возможностей познания бесконечных просторов Вселенной и других миров:

Слишком далеки
Просторы неба, дабы ведал ты,
Что там свершается. Итак, пребудь
Смиреномудрым: оставь мечты
Несбыточные о других мирах,
О тех, кто там живет, о их судьбе
И совершенстве

[32, с. 228].

И у Паскаля, и у Гончарова человек окружен бесконечностью сверху и снизу. Конечно, ясно проступает и различие: у Паскаля за этим анализом двойственного чувства человека перед лицом огромности Вселенной с бесчисленными мирами над головой и под ногами следует описание «естественного места» человека в космосе, его срединного положения, его приспособленности к восприятию вещей средних, промежуточных размеров при склонности, однако, возноситься мыслью к бесконечности. Здесь у Паскаля угадывается как бы набросок будущих кантовских антиномий чистого разума. Гончаров же в своем художественном описании множественности миров вплотную подошел не к философии и науке, и не к религии, а к поэзии: «Берите же, любезный друг, — говорит он, заканчивая свое письмо к Бенедиктову, — свою лиру, свою палитру, свой роскошный, как эти небеса, язык, язык богов, которым только и можно говорить о здешней природе, и спешите сюда, — а я винюсь в своем бессилии и умолкаю!» [т. 2, с. 106].

Поэтическое освоение темы множественности миров было не новым для русской литературы. В качестве примера мы можем указать на замечательную оду Ломоносова «Вечернее размышление о божием величестве при случае великого северного сияния» (1743 г.).

Открылась бездна звезд полна,
Звездам числа нет, бездне дна.
Песчинка как в морских волнах,
Как мала искра в вечном льде,
Как в сильном вихре тонкий прах
В свирепом как перо огне,
Так я, в сей бездне углублен,
Теряюсь, мыслью утомлен!
Уста премудрых нам гласят:
Там разных множество светов,
Несчетны солнца там горят,
Народы там и круг веков:
Для общей славы божества
Там равна сила естества.

Кто эти «премудрые», говорящие о «множестве светов», т. е. миров? Конечно, в первую очередь, античные атомисты и их последователи в эпоху Возрождения, в частности, Николай Кузанский и Бруно, утверждавшие, что Вселенная должна иметь «центр повсюду, а окружность нигде».

Какую аргументацию в пользу множества миров выдвигает в своей оде Ломоносов?

Для общей славы божества
Там равна сила естества, —

Знание о множественности миров объявляется здесь «сокровенной тайной», недоступной адамову племени, а потому стремление к нему следует оставить, отдавшись всецело земным заботам человеческого удела.

говорит он. Как у Кузанца и Бруно, у Ломоносова творческий, созидательный центр Вселенной находится в равной степени везде и повсюду: везде действует один и тот же закон естества создавать и разрушать миры и живущие в них существа. Теологическая и физическая аргументации здесь слиты воедино (как, впрочем, и у Кузанца и Бруно). Слава божественной мощи только тогда будет утверждена, говорит русский поэт-ученый, когда повсюду во Вселенной будет равной сила естества, творящая все вещи сила природы. Равенство этой силы и проявляется в возникновении множества миров, наполненных народами, значит, обитаемых и подчиненных такому же «кругу веков», какому подчинен и мир, в котором мы живем. Божеству у Ломоносова отведена только «слава», а реальное созидание миров — дело «равной силы естества». Этот принцип «равноправия» или «равновероятности» сил и проявлений бытия (изономия) обосновывал множественность миров и в античности. То, что присуще Вселенной «здесь и теперь», должно не в меньшей мере быть присущим ей «там и тогда», если только нет достаточных оснований для ее пространственно-временной неоднородности.

Что касается отношения человека к беспредельности Вселенной, наделенной бесконечным множеством миров, то Ломоносов в отличие и от Паскаля и от Гончарова указывает только на один момент — на потерю человеком самого себя в этих безднах, на «утомление» мыслить беспредельность. Человек у него тает, исчезает в просторах Вселенной: у Гончарова он «уничтожался величием», а у Паскаля — трепетал в ужасе. У Ломоносова же он теряется, «мыслью утомлен». У него ничего не говорится о восхищении (Паскаль), ни об обогащении и осчастливлении человека созерцанием беспредельности Вселенной (Гончаров), тем не менее эта высокая нота звучит и у русского поэта-ученого уже в самом жанре его размышления.

Из размышления над гончаровскими очерками можно сделать такой вывод: множественность миров входит в состав самого понятия мира, мир по природе своей склонен к «размножению». Воображение — одно из условий «деления» мира на миры. Неправильно, на наш взгляд, считать воображение чисто субъективной способностью человека. Человеческое воображение преобразует и усиливает космические структурообразующие потенции поиска и созидания нового, которые в мире без человека бессознательно действуют в кишении природных многообразий, в селективной работе эволюции, в восхождении ко все большей полноте бытия и смысла. Человека можно определить как способное к созиданию мира и миров существо. Во всяком случае эта способность выступает как его существенная характеристика, определяющая его возможности как человека. В ней интегрируются все его «парциальные» способности: воображение и память, логика и интуиция и т. д.

Мы говорили о мире как о гармонии разнородного. Но эта гармония для человека есть деятельность, активность, работа.

Гармонизация наличного многообразия явлений осуществляется прежде всего в активной работе ума и зрения, в творчестве человеческого глаза. Так возникает целое пейзажа, картина, т. е. то как раз, что мы и называем миром:

Отбросив лживые напевы,
я вижу мир смиреннее девы:
под ветром клонится лоза,
по камню стучает коза,
лиса распластанным костром
спешит скорее скрыться в дом —
ущелье занято сполна:
в нем моря грань и тишина,
а в довершение полноты
луны прозрачные черты
мой мир достойно украшают
и к спуску мирно приглашают.

Мир — прежде всего полнота бытия. В нем не может быть пропусков, в нем неминуемо присутствует некая особенная «плерома». В стихотворении изображен мир горного ущелья. Он завершен, полон. Существа, представленные в нем, не случайны, они живут в нем. Ущелье не бездельничает в праздной пустоте, а покоит море и тишину. Знаком пунктуации — точкой, — завершающим полноту «текста» этого мира, над ущельем покоится луна. Мы неслучайно повторяем слово «покоится»: покой, устойчивость полноты и есть мир. Мир — покоен, «с-мирен» — «смирнее девы». Наконец, отметим последнюю, но немаловажную особенность миропредставляющей деятельности — вынесение за скобки, очищение поля зрения (и поля ума вместе с ним) от всяких посторонних данному миру наслоений: лишь «отбросив лживые напевы», поэт способен к напевам «истинным», в которых сказывается не он, конечный индивид, всегда несвободный от лишнего и лживых напевов, а сам зарождающийся мир, сама полнота бытия, вдруг остановившая внимание поэта. Отбросить лживые напевы необходимо для того, чтобы «дать слово» самому миру, или, лучше сказать, чтобы дать ему, миру, возможность вступить в стихию зрения и слова и высказать себя в них.

Гармония возникает именно потому, что каждое существо не подыгрывает целому, не «изображает» кооперацию и взаимодействие, а всецело делает только свое дело: ветер клонит лозу, коза стучит копытом по камню, двигаясь по склону горы, лисица, встревоженная человеком, спешит скрыться в свой дом. Это и означает, что элементы мира действительно взаимно разнородны, но в том-то и весь эффект возникновения мира, что эта разнородность сцеплена в единство. Большое единство мира ущелья складывается из малых единств его разнородных элементов: ветра и лозы, камня и козы и т. д. Разнородные существования задевают друг друга, форма одного передается другому, преломляясь через его особенное бытие. А все микроединства, в свою очередь,

взаимно притираются друг к другу, образуя большое единство всего данного мира в целом. Конечно, глаз созерцателя видел больше, чем обозначено в слове поэта. Поэт, несомненно, выбрал из наработанного глазом то, что позволяет ему передать увиденный мир в слове. Читатель, очевидно, должен проделать обратную работу: перевести энергию слова в энергию зрительных образов. Один и тот же мир горного ущелья кочует по разным (связи мирообразования в каждом случае своеобразны и нередуцируемы друг к другу) мирам человеческой активности (зрение и слух) и только в пересечении, диалоге этих двух столь разных человеческих миров может возникнуть (обрести для-себя-бытие, сказал бы Гегель) этот мир, мир особенного бытия, который старше и глубже, чем человек.

Ущелье как бы самой природой предназначено образовывать миры: ущелье — щель в мир, сквозь нее мир становится видимым для человека, а вместе с миром возникает для самого себя и сам человек. Дело в том, что мир может быть определен как естественное место человека (естественное — в смысле Аристотеля). Мир — средство самообретения:

Чтобы очиститься, собраться,
подняться надобно, подняться. . .
Мне время тропкою шагать
и горным воздухом дышать,
не замечая ничего,
поняв мира моего.

Замечая присутствие мира, человек замечает свое собственное бытие:

«Дерево заслоняло взор — хотелось заглянуть, что там, за площадью. . . Мы обошли дерево. . .

О боже! Мы *оказались*». . . [3, с. 180, курсив Битова]. У Битова констатация «возникновения» человека для себя самого опередила описание возникающего мира: эффект «антропогенеза» (в самосознании) выдвинут в авангард впечатления и текста, дальнейшее развитие которого представляет собой как раз обоснование такого опережения через эффект возникновения мира. «Смутившись я уронил взгляд. Ковырнул камушек носком ботинка. Он покатился, увлекая за собой братца. . . Лишь следуя за ним, мог я постепенно снова поднимать взор. Мир вытекал из-под ног моих, как ручей. . .» [там же]. Созидание мира, таким образом, оказывается созиданием самого его создателя — человека. Выше мы определили человека как существо, способное к созданию миров. Теперь же мы видим, что человек тем самым определен как существо способное к самосозиданию.

С миром мы сталкиваемся чаще всего как с явлением атмосферического порядка. Гончаровское письмо к Бенедиктову подтверждает такой вывод. Небесные дали, плывущие облака, переменчивую игру красок и света мы рассматриваем как основной строительный материал для конструирования мира. Мир определяется через

единство, вдруг возникающее из элементов-стихий: воды, воздуха, небесного света и мощных контуров земли. Вода — чистая подвижность. Присмотритесь к ней в тихое летнее утро. Она всегда в движении. Леонардо да Винчи насчитал 64 движения, присущих воде, причем их список он закончил своим неизменным «эччетера» (и так далее). Листок, пробка — в виде поплавок или от бутылки, — водомерка, бумажка, веточка и т. д. — все носимое водой также движется, изобличая ее ртутно-подвижную душу. Напротив, земля — стихия неподвижности. Берег отбрасывает гибкое и безостановочное колыхание вод. Значит, для образования мира существенно соединить в единство противоположные стихии, контрастные качества. Ведь гармонию мира, а значит, и сам мир мы замечаем, как правило, в связи с водой, упершейся в берег, в связи с землей, переходящей в небо (горизонт). Стихии ставят взаимно друг другу предел и благодаря этому содружеству они сами впервые возникают. Но возникают непременно вместе с миром. Точкой разворачивания мира мы по праву считаем горизонт: слияние земли и неба — двух самых мощных по контрасту стихий миробразования. «... Есть горизонт, кругозор, — говорит Битов, — и он ставит всему предел. Он и есть мир бесконечный» [там же, с. 54].

Помимо горизонта мирообразующие потенции сосредоточены в свете. Мир — это такая метеопанорама, где самые невообразимые различия формы и цвета сплавлены в единство стихией света. Свет свободно контактирует с каждой стихией, с каждой противоположностью. Он высвечивает контуры, дает энергию поверхности, игрой рефлексов связывает воду и землю, небо и воду. Свет в природе исполняет ту же функцию, которую в ноосфере выполняет слово (разум). Именно благодаря мирообразующей активности света мы чаще замечаем присутствие мира в тихие вечера на воде или около воды, когда для опосредующей игры света больше возможностей благодаря более низкому склонению солнца.

Человек, увидев, точнее, почувствовав присутствие мира, замечает присутствие самого себя. Он и возникает в качестве человека вместе с миром. Именно здесь кроется гоминизирующее значение пейзажа для человека. В этом его онтологическая значимость, а не просто терапевтический эффект, идущий от спокойного бель-вю.

Мир обладает *мирадами* значений *. Некоторые из них мы уже указали: мир-вместилище и мир-гармония. Одним из существенных значений мира как гармонии является пейзаж — своего рода введение в мир-гармонию. Пейзаж мы замечаем (хотя мы его сами активно производим), когда гармоническая масса достигает определенного критического значения: образуется мироподобный локус. Пейзаж при своей экспансии легко переходит в мир. Обычно этот переход сопровождается дополнительной смысловой нагрузкой,

* О понятии «мир» и его значениях для понимания природы знания и культуры см. нашу статью «Культура — знание — наука» [8, с. 58—63].

которой нет у пейзажа. Работа по конструированию пейзажа — хорошая практика для упражнения миростроительных способностей. Миростроительную практику можно изучать на примере построения перспективы. В точке перспективы сходятся основные противоположности: тень и свет, левое и правое, верх и низ. Сходясь в одну точку (случай линейной перспективы), они из нее же и расходятся, разворачивая тем самым музыку гармонии — пейзажа или мира.

Облака плывут медленно. С достоинством. Не спеша. Их не лихорадит горячка осеннего суховея. Они плывут в центр. Они сами в центре: центр — время. В центре мира — очаг времени.

Медленное движение облаков поражает нас не просто торжественностью своего ритма. Мы удивлены, что они остаются совершенно равнодушными к оптимальным условиям скольжения по гладчайшей лазури. Они преодолевают льстивое подыгрывание благоприятных условий, их провоцирующий вызов на скорость и лихорадку бега. Облака выдерживают достоинство. Именно этот урок нравственности нас восхищает. Кто мог бы подумать, что такие нежные ватообразные сгустки могут быть так крепки в достоинстве? Облака переживают свершение мира — свое свершение в мире. Будучи вверху, на вершине, они вершат этот совершающийся мир. Под облаками птицы. Всем птицам небо по крылу. Всем птицам небо к лицу. Оно к лицу глазам человека. Человеческий глаз без неба — жалкий сирота, прозябающий на чужбине.

Мир вместе с облаками поплыл — и плывет. Мир стал океаном, потоком, где достоинство и суетность, где обманчив только покой.

Океанской дорогой мы приплываем к небольшому ионийскому городку Милету, философы которого некогда открыли мир. Правда, уже до них в открытии мира отличился энос: философы пришли потом, чтобы из мира эноса извлечь его мыслительные, в конечном счете, логико-теоретические, характеристики и представить их в качестве самостоятельного предмета рассмотрения.

Океан (вода) и костер (огонь) — вариации на одну тему, тему мира. Все различия сущего вливаются в океан и изливаются из него, расходясь по своим «естественным местам». Огонь коммутирует все вещи и все их состояния с завидной ловкостью опытной телефонистки. Под его горячими пальцами мелькают, переходя друг в друга, черное и белое, сухое и влажное, твердое и мягкое, верхнее и нижнее. Огонь — Всё (Целое) в точке подвижного пламенного перехода. Жар огня оставляет холод непла. От его сухости по дереву струится влажная пена. От белой березы остается черный уголь. Огонь — жизнь и смерть, гармония, символ мира. К огню стремится живое, и в огне же оно гибнет. Огонь — источник и конец мира.

Как символ мира огонь — время. Недаром человек мечтает и вспоминает прожитую им жизнь у огня камина. Его пламя пробуждает фантазию с ее теплом и склонностью созидать миры. Огонь — сухой, до жара, океан. И океан и огонь — метафоры времени как очага мира, как его центра и оси. Мир вращается на

оси времени, а время, обернувшись огнем-океаном, все переключает в ничто, а ничто — во все. Время «растворяет» все различия, с тем чтобы привести их к единству эпоса. Эпос в культуре то же, что океан-огонь в стихийном бытии.

Мир эпоса, возникший на берегах Эгейского моря, прекрасен. Природное, человеческое и божественное соединены в нем просто и естественно. Он качественно полон, так как все качества в нем сопряжены со всеми, все связано и все развязано с тем, чтобы быть гармонией — единством многого в чувстве, мысли и слове. Он дает нам «парадигму» мира вообще, некий несомненный его эталон.

Мир этот прежде всего *виден*. Дан для умеющих видеть глаз. Мир этот *статен*, стать его стоит прочно, и лишь вращение полно обрисовывает ее облик. Это — видный и статный мир. Стать мира эпоса — статуя. Вид, ставший статью, стать, ставшая видом, — таков мир эпоса.

Мир оставался видом или образом, т. е. замкнутым, обозримым для человеческого зрения единством, вплоть до наступления нового времени, когда на смену универсуму средневековья с его аристотелизмом (обязательная единственность мира) пришла разомкнутая Вселенная с множеством миров (Николай Кузанский и Бруно), а затем и научная космология от Коперника до Ньютона. Образ мира оставался устойчивым лишь в мире образа. Вечное возвращение доминировало здесь над множественностью миров как традиция доминировала над новаторством, а геометрия и статика над алгеброй и динамикой. Каждый кристаллизующий этот мир образ вмещал в себя целый образ мира. Так, например, храм был подлинной моделью космоса, его архитектурные элементы были нагружены мировыми значениями, всегда конкретными и универсальными одновременно. От воплощения этого образа в храме исходили рефлексy, указывающие на структуру мироздания: алтарный выступ, например, указывал на восток и т. д. Иными словами микрокосмос образа был образом макрокосмоса.

Можно предположить, что мир эпоса есть только один из возможных миров, что наряду с ним есть и другие миры. Прежде всего можно предположить существование мира, в котором не вид является душой целого, а звук, в котором статность эпоса истает в аккордах трагедии. Но мы вправе спросить: разве не звучит видное (и статное) небо эпоса музыкой сфер, разве не трагичны странствия его героев? Казалось бы, на первый взгляд, проблема задастся альтернативой: или существует один изначальный первообраз мира — эпос, причем все остальные «миры» производны от него, или наряду с эпосом, на равных правах с ним, существует и трагедия как особый мир? Однако, если мыслить этически, то никакой альтернативы нет: и то, и другое вместе. Не забудем родительских прав эпоса, но не оскорбим и достоинства разнящегося от него мира. Действительно, если в эпосе Эгейского мира стихии огня и океана символизируют бытие-время, бытие-судьбу, то в следующем культурном эоне в качестве такого символа мы обнаруживаем *душу*. Ось нового мира проходит через душу, а не

замыкается в круговороте космических стихий. Время вершит теперь всегда мирскую работу в душе и посредством души. Противоположности отныне сочетаются в душе, в ней сходятся все вещи и из нее расходятся в мир. Новый мир — мир души. Поэтому спасение мира и спасение души — теперь одно и то же. В музыке человеческого мира спасение звучит как новая, ранее неслыханная мелодия. Эпос — по ту сторону спасения: ему нет до него дела. В эпосе всё как бы уже спасено и всё, одновременно, уничтожено в равнодушном вращении Судьбы. В эпосе правит равнодушное присутствие бытия. Речи о спасении здесь быть не может. От Судьбы пощады нет. Судьба властвует и над богами.

Нежная мечта в душе, идея спасения — вот новое. Ветер поэзии выносит человека как бы на границу мира как такового. Новый мир культуры осознает себя как конец мира природы, а вместе с ним и мира вообще. Новый мир граничит с концом мира и осознает эту границу, потому что выход за пределы эпоса оказывается для него выходом за пределы мира. Вместо присутствия бытия как мира — отсутствие его как эсхатология. Конец мира — задушевная мечта этого рвущегося из мира нового мира.

Эсхатология существует внутри веры. Перенос человека в веру есть, помимо прочего, и действие разума, интеллектуальная операция, умный акт. Вектор этого акта преодолевает одни суждения и устанавливает другие. В результате происходит интеллектуальный сдвиг, который вправе судить интеллектуально, пользуясь средствами ума, в том числе и его этикой. Очевидно, что интеллектуальная операция организуется и управляется правилами и канонами умной деятельности, ищущей истины ума, сообразуясь, прежде всего, с интеллектуальной честностью.

Мы уже знаем, что делает такой акт перемещения в веру с понятием о мире: мир «преодолевается», полагаясь безоговорочно конечным, несамостоятельным, бытийно неполноценным. Мир избывается в его «конце». Однако, имея в виду интеллектуальную проекцию, мы вправе спросить об обоснованности такого умного акта. Мы вправе потребовать свидетельства ума в пользу обвинительного вердикта, выносимого миру. В проекции ума судебное разбирательство по делу мира должно вестись по канонам ума. Такое рассуждающее разбирательство не будет вмешательством в жизнь веры: это будет анализом умной акции веры по отношению к миру. Если бы вера была *только* верой, то дело обстоит бы совершенно иначе. Однако вера есть живой комплекс, организм, человеческое целое, сложное действие, в котором непременно присутствует «умная» компонента. Только в этой плоскости ума, которую вера не может не пересекать, и стоит вопрос об «умном» оправдании умного делания веры.

Один из логических смыслов христианства состоит в коррекции греко-языческого логоса христианским парадоксом, в коррекции логики парадоксом, неизбежно возникающим при пересечении двух миров: мира сего и мира иного. Оператор веры превращает абсурд в канонический парадокс. Если из христианского парадокса

изъять веру, то останется один абсурд. Абсурд — лишенный веры парадокс. Поэтому абсурд становится действительностью в сумерки зеры, на ее закате.

Парадокс подключил высокое напряжение трансценденции на «клеммы» языческого логоса. Гераклитовский огонь не нуждался в подаче высокого вольтажа с запредельных миру подстанций. Он вольтижировал сам по себе, легко коммутируя все мировые противоположности, свободно обменивая их друг на друга. Напряжение трансценденции наводилось — индуцировалось — в нем так же естественно, как разность потенциалов в организме морского ската. Это же самое напряжение било, разряжаясь, в диалектике Сократа, с той лишь разницей, что огонь стал теперь размышляющим в понятиях логосом, отдающим себе отчет в своей особой «понятийной» природе. Естественная смена естественных же противоположностей превратилась теперь в напряженное движение самосознающей мысли. «Оборотничество» стихий обернулось диалектикой понятий.

Хотя под сократовским напряжением знание оказывается незнанием, справедливое — несправедливым и т. д., однако этой мирской, слишком мирской диалектике очень далеко до трансцендентных парадоксов христианства. Прорыва мира нет и у Платона: идея идей — благо — у него высший, но естественный вид бытия. Недаром он сравнивает эту идею с солнцем: вечно настоящее, здесь присутствующее солнце языческого Средиземноморья служит прототипом платоновского блага. Не эсхатологически значимое событие несет смыслообразующую функцию, а всегда наличное центральное (а не крайнее — *ἔσχατος* — крайний) присутствие чистого бытия.

Итак, вместе с Сократом и Платоном контраст превратился в определение логоса, будучи до того лишь характеристикой космоса. Конечно, вместе с контрастом ум как бы изготовился к последующему принятию логики христианского парадокса: платоновская школа облегчила умное освоение христианства.

Рубеж Сократа обозначает смену деятеля, осуществляющего мировое единство. У досократовских натурфилософов сам космос в простоте своего детского всемогущества обменивает одну стихию на противоположную. Теперь же это делает человек, наделенный хитростью ума. Правда, обмениваются теперь не сами стихии, а их мыслительные корреляты — «эйдосы», идеи. Конечно, сократовский антропос, находясь в мире, был его естественной частью, наделенной способностью умной речи. Бытийные напряжения мира конденсировались в нем и в нем же разряжались, соединяя при этом разъединенное и выясняя неясное. Природный естественный ум — вот коммутатор мировых многообразий, его активно действующее единство, помещенное в этот же самый мир. Иначе говоря, мировое единство мыслится имманентным самому миру.

Происходит, таким образом, последовательное смещение в понимании мирового единства. На первом этапе это единство задается космологически, как единство стихий — огня или воды. Речь

звучит глухо — и это единство трудно услышать, оно с трудом доступно для говорящего: оно прячется и скрывается. Вместо речи в космосе слышится гармония мировых сфер, а не вибрация человеческой гортани.

Второй этап ознаменован феноменом Сократа, открывающим мировое значение человеческой речи. Начиная с этого момента, функция мирового единства ложится на человека и, более специально, на его речь. Имманентность мирового единства самому миру не отбрасывается, но теперь это единство говорит человеческим языком, рассуждая, опровергая одно и утверждая другое. На этом этапе можно говорить о логико-космологическом имманентном парадоксе. Натуральная человеческая речь не копирует во всем мировой огонь. Огонь все сметает на своем пути. Речь — знает затруднения. Пещероподобный характер бытийного рельефа, призраки, искажения музыки сфер, мир фальшивых нот — все это создает предпосылки для ситуации парадокса в мире. Однако это — имманентный парадокс, парадокс как внутренняя трудность в самой логике, в ее диспозиции в мире, трудность (апория), обусловленная тем, что логизирует теперь сам натуральный человек, а не «божественный космос», не его первостихии. Поэтому мысль сознательно устремляется на преодоление такого рода парадоксов, на пробуждение движений, нацеленных на восстановление гармонии из шумов, «истины» из «заблуждений».

Наконец, второй сдвиг, открывающий третий этап в мышлении мирового единства, состоит в замене натурального человека с его естественной речью сверхнатуральным богочеловеком с откровенным Словом. Теперь мировое единство звучит в сверхмировом Слове Откровения, прорывающем ткань мира как мира. Обозначим кратко все три этапа: 1) натуральная космическая стихия, 2) натуральный голос рассуждающей человеческой речи, 3) Слово Божественного Откровения сверхнатуральной, сверхмировой природы. Таково последовательное развитие темы мирового единства, этапы ее исторического разыгрывания. Только в третьем фазисе возникает христианский парадокс, противостоящий всем разновидностям «мирской» логики.

Что такое мир в «Новом Завете»? Прежде всего, мир имеет начало, он был создан и в соответствии с этим будем также иметь и свой конец (Матф., XXIV, 21; XXV, 34; «Посл. к коринф.», VII, 31 и др. места). Для нас прежде всего интересно то, что мир противопоставлен Слову как преходящее — вечному: «небо и земля прейдут, но слова Мои не прейдут» (Матф., XXIV, 35). Итак, мир — преходящее событие, которое возникло и должно окончиться. Именно преходящность мира служит основанием для предпочтения миру Бога (Коринф. VII, 31—34, 1 послание). В преходящности мира — его ничтожный характер, т. е. его характер как ничто. Мир есть ничто потому, что он — плоть, а плоть — ничтожна: «пища не приближает нас к Богу: ибо едим ли мы, ничего не приобретаем, не едим ли, ничего не теряем» (Коринф. VIII, 8, 1 послание). Рост плоти ничего нам не дает, ибо плоть

признана за ничто. Убыль плоти равным образом ничего от нас не отнимает, так как ее убыль — убыль ничто. Итак, мир по своему содержанию — плоть, которая равносильна ничто. Но эта ничтожная плоть — средостение соблазнов и грехов, а поэтому от нее надо спасаться: «Горе миру от соблазнов, ибо надобно придти соблазнам» (Матф. XVIII, 7). Мир — переходящая и полная соблазнов плоть.

Мир конечен не только по своему материалу («плоть»), не только по своему проявлению (возникновение или созидание мира и его конец), но и по своим пространственным характеристикам: евангелист не затрудняется сказать о нем «весь мир», так как мир для него легко можно закруглить в нечто законченное и хорошо обозримое. О мире «Нового Завета» мы узнаем по серии антитез, по ряду противопоставлений. Мир противопоставлен Богу, душе, спасению, вечности. Мир конечен не только потому, что его легко завершить в пространстве и времени: он конечен прежде всего потому, что ограничен как инобытие Бога, души, вечности. Будучи противопоставлен душе, мир выступает как конечное образование: в нем отсутствует, по крайней мере, душа (Матф. XVI, 26).

Однако не космологические характеристики мира интересуют авторов «Нового Завета»: их интересует его морально-поведенческий статут. Мир — это мир кесаря в противоположность миру Бога, это сфера денег, торговли, интереса и наживы («маммона», Матф. VI, 24). Мир — сфера семьи, близких, брака и дома. Забота о жене — забота о мирском, говорится в «Первом Послании к коринфянам» (VII, 33). Оставить мир — значит оставить близких своих: «враги человеку — домашние его» (Матф. X, 36).

Подытоживая образ мира «Нового Завета», можно сказать, что мир согласно ему есть переходящее плотское образование, возникшее в акте творения и долженствующее окончиться, образование в себе ничтожное, но полное соблазнов, склоняющих человека к грехам, полное пустых забот, тревог и интересов, погруженное в дела кесаревы, в накопление богатств и припасов, пекущееся о завтрашнем дне, о пропитании семейств, т. е. некая социально-экономическая, родовая и государственная жизнь человека. Этому миру натурального мира противостоит мир Бога, мир души и спасения, мир вечного блаженства. Первичной матрицей такого противопоставления служит, конечно, знакомое и эллинам противопоставление земли и неба. Однако небо, которое имеет в виду «Новый Завет» — это вовсе не «уралос» греков, а некое духовное небо, причем слово «небо» нужно понимать как лишь символическое условное обозначение Нового Неба, далекого от языческого неба с его астрально-солнечным наполнением и культом. Действительно, просматривая «Новый Завет», мы замечаем в нем как бы два неба. Во-первых, это вполне обычное и вполне языческое небо как физическая часть Вселенной, образующая вместе с Землей всю ее полноту. Например в Евангелии от Матфея говорится: «доколе не пройдет небо и земля, ни одна иота или ни одна черта не пройдет из закона, пока не исполнится всё» (V, 18). Здесь, конечно, небо —

обычная часть физического мира, а не Небо христиан, не то небо, в соответствии с которым Бог назван Отцом Небесным (Матф. V, 16, 45, 48), а Царство Божие — Царствием Небесным (там же, V, 3, 10). А, во-вторых, это — Небо с большой буквы, Небо Бога, души, вечности и спасения, прямо противостоящее «миру».

Христианский бог возникает тогда, когда *индивид*, а не *род*, становится мерой вещей, когда эпос рассыпается по крошкам — индивидам — и они у-быток своего бытия переживают несравненно сильнее, чем при-быток бытия соседа. В мире эпоса *христианский* бог не нужен, потому что мир эпоса — всегда целый мир — цветущ и полнокровен сам по себе вместе с населяющими его стихиями, богами и людьми. Смерть одной стихии есть рождение другой: кругу взаимных перемен нет конца. Все перемены топчутся на месте, потому что они замкнуты в круг: смерть воды мыслится как рождение воздуха — потери для родовой жизни стихий здесь нет. Однако если смерть мыслится как абсолютная потеря — представим себе такую возможность, — то христианский бог становится возможным. Одним из условий его возникновения выступает абсолютизация индивидуального бытия. Фундаментальная для христианского мира утопия спасения души возникает как проект индивида преодолеть свою природную бренность. Зачем ее спасать? Этого индивид не знает: он инстинктивно ощутил ценность своей хрупкой неповторимости, своеобычности состояний и возможностей. Убытки и прибыли в индивидуальном бытии, его взлеты и падения — вот куда переместился теперь интерес человеческого размышления и практики.

Христианство выступило как вызов античной судьбе в уме и духе. Эпический человек не посягал на Судьбу. Восстание против нее было невозможно. Христианство осмелилось восстать против всего эпического хоровода жизни и смерти ради спасения одной индивидуальной души, ради «нового мира» и «нового человека». Точку опоры для этого оно нашло в личном трансцендентном боге. Натуральный ряд тем самым был прерван: отрицательные, мнимые и бесконечные величины последовали за величинами положительными, действительными и конечными.

Не обречено ли христианство как борьба с миром вообще на неудачу? Не проявляется ли в самом этом сомнении вечно-языческая установка сознания на мир-в-пределах-только-разума? Оставим эти вполне законные вопрошания в стороне и посмотрим на то новое, что внесло христианство в мир человека. Человек столкнулся с измененным образом мира. Было открыто и признано, что мир — это не просто эпическое пребывание в бесконечно повторяющемся. Скалярные величины эпоса дополнились векторами истории. Идея трансценденции радикально преобразовала античный образ мира. Христианство открыло эту трансценденцию, разработав специальную механику ее функционирования. Спуск трансценденции на грешную землю был организован культурным переворотом. Возрождения. Наш мир, мир новоевропейского человека, начинается именно с этой эпохи. Человеческая драма борьбы и исследования

разрывает тесные обручи мировых периодов, а мировые пожары греков убегают в необозримость Вселенной. Возникает новый мир с его теряющимися вдаль клод-лорреновскими закраинами, пронизанный мягкой бесконечностью света, мир, где присутствуют не только новоязыческие контрасты Сезанна или Сарьяна, но также и христианская дымка Коро. Итак, снова эгейский мир, но с явными приступами северного тумана. Снова южное языческое солнце, но и обязательно северогерманский сумрак.

Что такое «трансценденция-в-мире»? Поясним это рассказом. Поплыли однажды в поисках морского пути в Индию, а нашли Америку. В эгейском мире человека классической античности это, кажется, было невозможно. Однако в новом мире эпохи Возрождения это — норма. Такой мир полон чудес и неожиданностей сам по себе, а следовательно, присутствие бога в мире становится не таким нужным. Трансценденция спустилась на землю.

Доступность человека-в-мире случайности конституирует его открытость, открытость всего мира человека, делает его «здоровым», а эпический образ — доступным критике и расширению его богатства. Человеческий этос бытия в мире был натурализован в эгейском эпосе греков. Христианство проделывает обратный ход, решительным образом освобождая человека из объятий натурального эпоса, налагая, однако, на него «сверх-натуральные» связи ставшей самооценной душевной жизни индивида. Эстетический калокагатийный абсолютизм сменяется этическим: эпос продолжает жить, причем, еще более широко, еще всеохватнее, т. е. еще более эпически. Отныне скрещиваются и коммутируют не натуральные качества и стихии, расплавленные вездесущим «оборотничеством» огня, а целые культуры и эпохи, человек и природа, спасение души и ее гибель. И это вовсе не релятивистская окрошка, а непрерывно текущий эпический синтез, обновление мира и человека на холсте времени, меняющего ритм и темп своего хода. Человеческая история как самовозрастающий эпос порождает незамкнутый веер наук, идеологий, религий, теологий, в числе которых одной, может быть, из самых адекватных сверхзадаче богопознания выступает апофатическая теология. Однако никакая из этих символических систем не может претендовать на однозначное и полное представление бытия и его истории. Мир расширяется и сужается, время продолжает выстукивать пульс противоположностей точно так же, как это раньше делал гераклитовский огонь, однако противоположности теперь стали гораздо разнообразнее и доступнее для обновления.

Христианство явилось реакцией на мощный прирост боли в мире. Недаром говорят, имея в виду страдание: «света белого не увидишь». «Свет» в русском языке всегда обозначал «мир». Мир до крайности обостренной боли — вот мир христианства, кладущего предел миру вообще, объявляющего войну миру как таковому. Боль — самоотрицание мира в его индивидуализированной форме. В боли мы света белого не видим. А что видим? В боли мы ничего не видим. В боли мы только слышим. Слышим

крик ужаса и страха. Боль переключает нас с вида на слух, с эйдоса на слово. Боль легче заговорить словами, чем развлечь «видами». Об этом уместно вспомнить, анализируя генезис христианского слова (логоса). Христианский логос — логос заговаривания боли, утешения человека через утишение боли. Заговорить мир как боль — вот задача христианского логоса. Христианством было открыто, что мир человека — это мир, в котором *говорят*. В слове — сверхнатурализм христианства. Философию слова мы находим в евангелии от Иоанна: «В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог». Поэтому, продолжает евангелист, «все через Него начало быть, и без него ни что не начало быть, что начало быть». В мире человека не просто живут и умирают, но живут, умирают и *говорят об этом*. Хочется усилить: только об этом и говорят. Говорят о жизни и о смерти, ориентируясь при этом на Слово.

Теизм как доктрина начинается с тезиса о сотворении мира: мир — тварен, бог — нет. Отличие творца от творения — абсолютно. Как нечто сотворенное — но кем, спрашивается, со-творенное? — мир безусловно *конечен*. Конечен прежде всего потому, что вне и сверх него существует творец. Мир бытийно — абсолютно исполон: есть мир и *есть* не-мир, сверх-мир (бог). Бог собирает дополнительные к миру краски, образуя, таким образом, некий «минус-мир». «Мирское» означает попросту не-божественное, не-сакральное, не-святое. В теистическом тезисе свободно сосуществуют смелость мысли (разве это не смелость — замкнуть, окончить мир?) и ее усталость (разве это не усталость — «покончить» с миром без достаточных на то оснований, ясных для ума?). Удивительное сочетание крайне легкого полета мыслительной фантазии с ее же крайней скудостью. Теизм не может вообразить бесконечности Вселенной, бесчисленности миров, неистощимости разнообразия в мире и в мирах. Монотеизм ветхозаветного толка прекрасно выражается в словах Екклезиаста: «Что было, то и будет, и что делалось, то и будет делаться, — и нет ничего нового под солнцем» (гл. 1, 9). Представить мир вольным, самого себя творящим процессом, полным неожиданности и неповторимости, теизм не может. Мир в нем обязательно должен быть замкнут: раскрытость мира в сам мир в его творческой несотворенности исключается теистическим тезисом. В этом скудость теистической мысли. Но зато — и благодаря этой скудости — теизм воображает нечто неслыханное для разума: личного бога. *Разум*, однако, обуздывается *красотой*: новой красотой парадокса. «Безумие божие превышает человеческой премудрости». «Новый мир», «новый порядок» ума и веры вводится в пик старому: *Credo quia absurdum est* — говорит Тертуллиан. Рассуждающая по мирскому разуму речь заменяется отныне верой с ее символическим языком. Это язык намека, «наведения» — не индукция Аристотеля! — на внутреннее переживание мистерии, настройка души условностями обряда, литургии. Символика вместо логики и мистицизм вместо рациональной прозрачности возникают потому, что в центр «нового мира» помещается не пифагорейская Гестия (очаг), а душа,

излучающая «свет не вечерний», упорно хранящая отрицание тела как мира и мира как тела. Душа, «искра божья» (Fünklein), сосуд слияния миров культуры и перепутье встреч судьбинных, эта *простая* субстанция (Кант) вмещает в своей беспространственной сути весь телесный греческий космос, оставляя еще «место» для нового бога. Душа — океан, который больше себя самого. Все океаны, всё преходящее — только символ души. Выше мы привели слова Майстера Экхарта, немецкого мистика, обозначившего душу как «искорку божью». Но огонь — только символ души: весь античный космос — только символ христианской души, а мир вообще — только символ бога. Тертуллиан сказал, что душа по природе своей — христианка. Христианство претендует на открытие души. У греков так или иначе душа была частью их космоса, такой же телесно-сущей субстанцией, как огонь и вода. Правда, атомы души были особенно тонки и схожи с атомами огня, но это утоньшение атомов ничуть не меняло сути дела: душа была частью телесно-природного мира. Новая же душа христианства выведена из мира и, что парадоксально, одновременно помещена в его центр. Человек в результате оказался ходячим парадоксом: что может быть парадоксальнее сочетания бестелесной души и телесного тела? Такие логические «накладки» — не для грека. Романтическая прелесть парадоксальной логики была ему недоступна.

Итак, в центре *мира* теперь находится *не-мир*. Это, конечно, гениально просто. Однако гениальный ход мысли и фантазии рискует порой перестраховаться и, увы, на свой собственный счет. Христианство, по сути дела, описало полное понятие о мире как мире-с-трансценденцией, но неадекватным ему языком. «Не-мир», лежащий в основании мира, и есть сама трансценденция. Она, конечно, центральна не в «географическом» смысле: скорее в логическом, так как в пространственном плане она скорее — везде, как это сказано о центре мира в знаменитой формуле Кузанца, повторенной Бруно. Здесь, правда, необходим уточняющий анализ, предварительно же можно было бы сказать, что в мире имеются места преимущественного скопления трансцендентной потенции мира. Таков, прежде всего, сам человек, с его сердцем, полным веры. Эту «антропоцентристскую» установку мы находим, например, у Тейяра, решительным образом ставящего феномен человека в фокус бытия, истолкованного как эволюция. Правда, у Тейяра нет специфической «нагрузки» на «сердце» человека: у него преобладает рационалистический активизм, осознание бытия в разуме и его преобразование, ведущее к финалу («Омега»).

Что такое мир-с-трансценденцией? Это то, что выявляется в специфическом мышлении мира о мире, распространенном в его разнообразных формах в истории культуры. Его мы находим, например, у греков, конечно, в характерных для них проявлениях. Когда Гераклит говорит, что душе присущ самовозрастающий логос, он говорит о мире-с-трансценденцией. Другие выражения той же самой тенденции, тенденции мыслить мир и его образования наделенными собственной трансцендирующей активностью, можно

найти и в понятии беспредельного (ἄπειρον), и в космогенетических представлениях, идущих от мифа к первым натурфилософам, и в учении о смене миров во времени (Анаксимандр) и в пространстве и времени (атомисты). Таким образом, мышление, не прибегающее к сверх-мировым источникам трансценденции, достаточно распространено. Лишает мир трансценденции только догматический «позитивный» схематизм, бесповоротно истолковывающий мир как конечное образование того или иного рода.

Каков же в самых общих чертах механизм этого «позитивного» схематизма? Он обрывает становление, в которое всегда погружен мир. Мир тем самым заканчивается, оконечивается, хотя он незакончен по самой своей природе. Мир получает конечное — догматическое — истолкование. Теизм проделал эту операцию, дабы дать «место» богу. С каким миром было проделано такое «обрезание»: с миром греко-языческим или с миром «вообще»? Конечно, прежде всего с миром греков. Но греческий мир не безразличен к миру «вообще»: космос греков содержит «инвариантное ядро» понятия о мире. Заметим, кстати, что о мире вообще мы знаем только на основании нашего знания конкретно-исторических миров, понятий о мире, действующих в той или иной культуре. Сама тенденция к образованию универсализирующих абстракций характеризует специфический культурный мир. Таков мир новоевропейской культуры.

Теизм выделил трансценденцию в чистом виде. Он подверг «возгонке» космос греков и отделил из его состава саму идею трансценденции, придав ей статус самостоятельного и даже единственно подлинного бытия (бог). В результате незаконченное стало выглядеть законченным. Но, получив конечное истолкование, мир перестает быть миром: только будучи миром-с-трансценденцией, мир остается миром. Теперь он стал творением, коллекцией тварей. Он стал тем, что надо стряхнуть, от чего надо освободиться, что достойно лишь преодоления. Синонимом мира стали прах, пыль, нечистоты. От мира теперь только очищаются. Объект полного умозрения оформляется теперь как комплекс «мир плюс не-мир». Раньше полнота умозрения не требовала никакого дополнительного объекта сверх мира-космоса. Все мышление, вся его полнота перекочевала теперь в этот «плюс». Такой ход в мышлении с точки зрения роста разума в феномене человека можно оценивать как необходимый шаг в углублении и дифференцировке исследования целого. Это, конечно, грандиозный мыслительный эксперимент, на путях которого человек многое постиг из того, что «не снилось нашим философам», стартовавшим из города Милета.

В нашем размышлении мы присутствуем при соударении двух значений понятия «мир»: во-первых, речь идет о мирах культуры (античность и христианство), а, во-вторых, об образе мира в этих культурных мирах. Обнаруживается, что эти два значения тесно коррелируют между собой: функции и способности мира культуры выявляет создаваемый им мир природы, образ мира или «мировоззрение».

Как понять это стремление избыть мир, пережить и изжить его как безусловно конечное и достойное лишь изживания и преодоления? Как понять такой революционный сдвиг в отношении человека к миру? Может быть, все дело в головокружении: сначала все вращалось по кругу, а теперь, накружившись всласть, изменило траекторию движения: от круговой периферии человек устремился к центру — «концу мира»? Вместо переключений — и приключений — качеств-стихий огня и океана теперь строится строгая иерархия освобождений от мира стихий с их качествами: мир обесцвечивается, становится однообразным количеством алгебры и анализа *. Прах мира теперь как балласт скидывается с воздушного шара новой душеспасительной фантазии. Мир природы скрывается, прячется, отбрасывается, преодолевается, им пренебрегают, его стыдятся, опасаются, проклинают, от него бегут в пустыню скита, на край света. Именно он сбрасывается со счетов: упростившись в бинарной логике греха и спасения, добра и зла, мир стал считаемым количеством. Так уже у Николая Орема качества обретают геометрическую меру. На исповедях калькулируют грехи и добродетели. Возникает целая школа калькуляторов, появляется своего рода «наука прилавка», учет и расчет повсеместно утверждаются. Мир как количество стал доступен преодолению: его можно было скинуть с весов и со счетов, его теперь можно было одолеть не только в подвиге, в молитве, в посте, в послушании и еще раз послушании, но и в новой науке.

Возникло новое «откровение»: мирское страдание души не унижит. Унижение в мире не повредит душе, которая не от мира сего. Так возникли два мира, два града, два царства. Зафиксируем это удвоение мира: оно интересно для нас, поскольку в эту эпоху господствует учение о единственности мира. Единственность мира в разуме дополняется множественностью миров (дуализм) в вере. По науке, т. е. по Аристотелю, мир — один, но по христианской вере миров — два: сей мир и мир не от мира сего. Кстати, единственный мир аристотелизма внутри себя сам был двойствен: мир низший, подлунный, и мир высший, надлунный. Ясно, что эта двойственность в разуме и науке легко контактировала с двойственностью в вере. Дуализм от этой взаимоподдержки разума и веры становился, конечно, только крепче. Но зато удары по одному дуализму именно поэтому оказывались ударами и по другому.

Достоинство души вдруг легло поперек тела мира. Унижение в одном мире как путь утверждения в другом — эта новая музыка рвется из всех щелей трескающегося эпоса, ломающегося вместе с *Pax Romana*.

В эпосе достоинство человека и его телесная мощь шли рядом. Верность родному городу и телесная крепость — вот доблести античного героя. Никаких невидимых достоинств и заслуг. Всё

* В истории эта антитеза миру эпоса в милетской натурфилософии выявляется, разумеется, не сразу с концом античности, а где-то только на мале средних веков, скорее даже в новое время.

достойное — зримо, явно, телесно, всегда открыто небоподобному зрачку. Это мир прямоглядящих и верящих своему зрению людей. Тайная и незримая, неочевидная заслуга при явной телесной униженности — все это ново и странно, — парадоксальна для человека эпоса. Конец мира — это и есть его парадокс, как этика — парадокс эстетики, бог — парадокс мира, как «минус один» — парадокс единицы, как душа — парадокс тела.

Душа переводит мир в мысленный мир, организует ментальное дополнение к реально полному — эпосу. Новое по отношению к реально полному возможно только как «внутреннее» или мысленное. Площадка для нового образуется в результате разрыва природной полноты. Для «минус единицы» нужна простая единица, для христианской аскезы необходимо языческое тело. Поэтому христианский бог проникает в щели и полости мира и расцветает в ущербе его бытия. Сейчас мы видим нечто прямо противоположное: в трещинах заброшенных храмов растут березки. Пан расцветает в ущербе «христового тела». Круг замкнулся. Пришло время для вместительного понимания, для открытого диалога, для разнообразия, которое позволяет человеку выжить.

БИБЛИОГРАФИЯ

Источники

- I. Аристотель. Сочинения. В 4 т. М., 1975. Т. 1; 1978. Т. 2; 1981. Т. 3.
- II. Гесиод. Теогония // Эллинские поэты. М., 1963.
- III. Бруно Дж. Диалоги. М., 1949.
- IV. Бруно Дж. Изгнание торжествующего зверя. СПб., 1914.
- IVa. Бруно Дж. О героическом энтузиазме. М., 1953.
- V. Джордано Бруно и инквизиция. Протоколы процесса Джордано Бруно в венецианской инквизиции. Документы о выдаче Бруно римской инквизиции и о его сожжении // Вопросы религии и атеизма. М., 1958. Т. VI.
- VI. Диоген Лаэртский. О жизни и изречениях знаменитых философов. М., 1979.
- VIa. Кеплер И. О шестиугольных снежинках. М., 1982.
- VII. Лукреций. О природе вещей. М., 1946. Т. I; 1947. Т. II. Статьи. Комментарии. Фрагменты Эпикура и Эмпедокла.
- VIII. Лурье С. Я. Демокрит: Тексты. Перевод. Исследования. Л., 1970.
- IX. Маковельский А. О. Досократики: Первые греческие мыслители в их творениях, в свидетельствах древности и в свете новейших исследований. Казань, 1914—1919. Ч. I—III.
- X. Маковельский А. О. Древнегреческие атомисты. Баку, 1946.
- XI. Николай Кузанский. Сочинения. В 2 т. М., 1979. Т. 1; 1980. Т. 2.
- XII. Платон. Сочинения. В 3 т. М., 1968—1972.
- XIII. Платон. Сочинения. М., 1879. Ч. VI.
- XIV. Фонтенель Б. Рассуждения о религии, природе и разуме. М., 1979.
- XV. Лукциан из Самосаты. Избранное. М., 1962.
- XVI. Плутарх. Беседы о лице, видимом на диске Луны // Филологическое обозрение. 1894. Т. 6. Приложение.
- XVIa. Цицерон. Философские трактаты. М., 1985.
- XVII. St. Augustine. City of God. New York, 1958.
- XVIII. Alfieri V. E. Gli Atomisti. Frammenti e testimonianze. Bari, 1936.
- XIX. Aristote. Du Ciel. P., 1965.
- XIXa. Aristote. Traité du Ciel suivi du traité pseudo-aristotélicien Du Monde. P., 1949.
- XX. Bayle P. Nouvelles de la République des lettres // Bayle P. Oeuvres diverses. La Haye, 1737. Vol. 1.
- XXI. Borel P. Discours nouveau prouvant la pluralité des mondes. Genève, 1657.
- XXII. Borel P. Observationum microscopicarum centuria. Hagae, 1656.
- XXIII. Bruno G. Dialoghi italiani. Dialoghi metafisici e dialoghi morali. Firenze, 1958.
- XXIV. Jordani Bruni Nolani Opera latine conscripta. Neapoli; Florentiae, 1879—1891. Vol. I—III.
- XXV. Bruno G. Opere Italiana. Bari, 1925—1927. 2 vol.
- XXVI. Campanella T. Apologia di Galileo. Torino, 1968.
- XXVII. Campanella T. La prima e la seconda Resurrezione // Inediti theologicorum libri XXVII—XXVIII. Roma, 1955.
- XXVIII. Copernic N. Des révolutions des orbes célestes. P., 1933.
- XXIX. Cyrano de Bergerac. Voyage dans la lune (L'Autre Monde ou les Etats et Empires de la Lune). P., 1970.
- XXX. Cyrano de Bergerac. Les Oeuvres libertines. P., 1921. Vol. I.
- XXXI. Descartes R. Oeuvres. P., 1903. Vol. V.
- XXXII. Diels H. Die Fragmente der Vorsokratikern griechisch und deutsch von H. Diels. 16-te Aufl. (Hrsg. von W. Kranz) Dublin; Zürich, 1972. Bd. I—III.
- XXXIII. Diogène Laërce. Vie, doctrines et sentences des philosophes illustres. Trad. et notes par R. Genaille. P., 1965.

- XXXIV. Diogenis Laertii Vitae philosophorum. Oxford, 1958.
- XXXV. Fontenelle B. Entretiens sur la Pluralité des Mondes. Digression sur les anciens et les modernes. Oxford, 1955.
- XXXVa. Fontenelle B. Entretiens sur la Pluralité des Mondes. P., 1966.
- XXXVI. Galilei G. Opera. Firenze, 1890—1909.
- XXXVII. Lanza D. Anassagora. Testimonianze e frammenti. Firenze, 1966.
- XXXVIII. Morery L. Le Grand Dictionnaire historique. Lyon, 1681.
- XXXIX. Nicolaus von Kues. Die belehrte Unwissenheit (lateinisch-deutsch). B., 1967. B. II.
- XL. Palingenius M. S. Le Zodiaque de la Vie, ou préceptes pour diriger la Conduite et les Moeurs des Hommes. . . La Haye, MDCCXXXII.
- XLI. Marcelli Palingenii Stellati Zodiacus vitae sive de hominis vita. Libri XII. Lipsiae, 1832.
- XLII. Pascal B. Oeuvres complètes. P., 1963.
- XLIII. Simplicius. In Aristotelis De caelo commentaria // Commentaria in Aristotelem graeca. B., 1894. Vol. VII. T. IV.
- XLIV. Sorel Ch. Histoire comique de Francion. P., 1931. T. IV.

Литература

1. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 20.
2. Битов А. Уроки Армении. Ереван, 1978.
3. Блок А. Собр. соч. М.; Л., 1960. Т. 3.
4. Вайнберг Ст. Первые три минуты. Современный взгляд на происхождение Вселенной. М., 1981.
5. Вернадский В. И. Живое вещество. М., 1978.
6. Визгин В. П. Научный текст и его интерпретация // Методологические проблемы историко-научных исследований. М., 1982.
7. Визгин В. П. Генезис и структура квалитивизма Аристотеля. М., 1982.
8. Визгин В. П. Культура — знание — наука // Наука и культура. М., 1984.
9. Визгин В. П. Проблема множественности миров как предмет историко-научного исследования // Вопр. истории естествознания и техники. 1985. № 3.
10. Визгин В. П. Механика и античная атомистика // Механика в истории мировой науки. М., 1987.
11. Гайденко П. П. Эволюция понятия науки. М., 1980.
12. Геге И. В. Статьи и мысли об искусстве. М.; Л., 1936.
13. Гомперц Т. Греческие мыслители. СПб., 1911. Т. I; 1913. Т. II.
14. Горфункель А. Х. Джордано Бруно. М., 1965.
15. Горфункель А. Х. Философская поэма Пьер-Анджело Манцолли «Зодиак жизни» // Науч. докл. высш. школы. Философ. науки, 1977. № 3.
16. Дворецкий И. З. Древнегреческо-русский словарь. М., 1957. Т. 1—2.
17. Джинс Дж. Движение миров. М., 1933.
18. Декарт Р. Избр. произведения. М., 1950.
19. Зельдович Я. Б., Новиков И. Д. Строение и эволюция Вселенной. М., 1975.
20. Zubov B. P. Аристотель. М., 1963.
21. Zubov B. P. Развитие атомистических представлений до начала XIX века. М., 1965.
22. Идлис Г. М. О структуре и динамике Метагалактики // Философские проблемы теории тяготения Эйнштейна и релятивистской космологии. Киев, 1965.
23. Идлис Г. М. Современная революция в космологии. Полное преодоление космологического эгоцентризма // Природа. 1978. № 4.
24. Идлис Г. М. Революция в астрономии, физике и космологии. М., 1985.
25. Кармин А. С. Познавание бесконечного. М., 1981.
26. Карсавин Л. Джордано Бруно. Б., 1923.
27. Лейбниц Г. В. Соч.: В 4 т. М., 1982. Т. 1.
28. Лебедев А. В. ΤΟ ΑΠΕΙΡΟΝ: не Анаксимандр, а Платон и Аристотель // Вестн. древней истории. 1978. № 1, 2.
29. Лурье С. Я. Очерки по истории античной науки. М.; Л., 1947.

30. Майоров Г. Г. Формирование средневековой философии: Латинская патристика. М., 1979.
31. Марков М. А. Элементарные частицы максимально больших масс (кварки, максимюны) // Журн. экспериментальной и теоретической физики. 1966. Т. 51. Вып. 3(9).
32. Мильтон Дж. Потерянный рай // БВЛ. М., 1976. Т. 45.
33. Населенный космос. М., 1972.
34. Овчинников Н. Ф. Структура и симметрия // Системные исследования, 1969. М., 1969.
35. Опарин А. И. Происхождение жизни // Бернал Дж. Возникновение жизни. М., 1969.
36. Пановкин Б. Н. Принципы самоорганизации и проблема происхождения жизни во Вселенной // Проблема поиска жизни во Вселенной. М., 1986.
37. Панофский Э. Галилей: наука и искусство // У истоков классической науки. М., 1968.
38. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой. М., 1986. Изд. 5. М.: КомКнига/URSS, 2005.
39. Проблема поиска жизни во Вселенной. М., 1986.
40. Проблемы СЕТИ. М., 1975.
41. Проблема поиска внеземных цивилизаций. М., 1981.
42. Ревальд Дж. Постимпрессионизм. М.; Л., 1962.
43. Рожанский И. Д. Анаксагор. У истоков античной науки. М., 1972.
44. Рожанский И. Д. Развитие естествознания в эпоху античности. М., 1979.
45. Селиван У. Мы не одни. М., 1966.
46. Тагор Р. Собр. соч.: В 8 т. М., 1957. Т. VII.
47. Тажурзина Э. А. Николай из Кузы // Николай Куяанский. Соч. в двух томах. М., 1979. Т. I.
48. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1965.
49. Фесенкова Л. В. Методологические аспекты исследований жизни в космосе. М., 1976.
50. Фуко М. Слова и вещи: Археология гуманитарных наук. М., 1977.
51. Хатчесон Фр., Юм Д., Смит А. Эстетика. М., 1973.
52. Целищева В. В. Философские проблемы семантики возможных миров. Новосибирск, 1977.
53. Шкловский И. С. Вселенная, жизнь, разум. М., 1965.
54. Шкловский И. С. О возможной уникальности разумной жизни во Вселенной // Вопр. философии. 1976. № 9.
55. Школенко Ю. А. Идея множественности проявлений разума во Вселенной и опыт цивилизации Земли // Труды десятых и одиннадцатых чтений, посвященных разработке научного наследия и развитию идей К. Э. Циолковского. Калуга, 1975, 1976. М., 1978.
56. Шредингер Э. 2400 лет квантовой теории // Шредингер Э. Новые пути в физике. Статьи и речи. М., 1971.
57. Alfieri V. E. Atomos idea. Firenze, 1953.
58. Bachelard G. Intuitions atomistiques: Essai de classification. P., 1933.
59. Bailey C. The Greek Atomists and Epicurus. Oxford, 1928.
60. Barlow R. G. Infinite Worlds: Robert Burton's Cosmic Voyage // J. of the History of Ideas. 1973, N 34.
61. Bertazzi G. G. Bruno, il suo spirito e suoi tempi. Milano, 1903.
62. Bignone E. Aristotele perduto e la formazione filosofico di Epicuro. Bari, 1936. Vol. 2.
63. Bignone E. La dottrina epicurea del «clinamen», sua formazione e sua cronologia con la polemica con le scuole avversarie // Atene e Roma. 1940.
64. Bollack J., Laks A. Epicure à Pythoclès: Sur la cosmologie et les phénomènes météorologiques. Lille, 1978.
65. Brandis Ch. A. Handbuch der Geschichte der griechisch-römischen Philosophie. B., 1835. Bd. I.
66. Brieger A. Die Urbewegung der Atome und die Weltentstehung bei Leukipp und Demokrit. Halle, 1884.
67. Brooke J. H. Natural Theology and the Plurality of Worlds: Observations on the Brewster-Whewell Debate // Annals of Science. Vol. 34 (1977).

68. Burnet J. Early Greek Philosophy. L., 1945.
69. Canguilhem G. Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie. P., 1977.
70. Chablier P. Pierre Borel // Revue de l'histoire des sciences. Vol. 21 (1968).
71. Chamberlin R. V. Life in other Worlds: A Study in the History of Opinion // Bulletin of the University of Utah (Biol. Studies). 1932. T. 22, N 3.
72. Cornford F. M. Innumerable Worlds in Presocratic Philosophy // The Classical Quarterly, 1934. Vol. 28.
73. Cournot A. Traité de l'enchaînement des idées fondamentales dans les sciences et dans l'histoire. P., 1911. T. I.
74. Covotti A. Il «Fisicissimo» del V Secolo avanti Cristo: Anassagora di Clazomene // Atti Reale Accademia di Scienze Morali e Politiche. 1915. T. 43.
75. Davidson H. R. E. Scandinavian Cosmology // Ancient Cosmologies. L., 1975.
76. Dick Steven J. Plurality of Worlds. The Origins of the Extraterrestrial Life Debate from Democritus to Kant. Cambridge, 1982.
77. Duhem P. Etudes sur Léonardo de Vinci. P., 1909. T. II.
78. Duhem P. Le Système du Monde. Histoire de doctrines cosmologiques de Platon à Copernic. P., 1954. T. I—X.
79. Enriques F., Mazziotti M. Le dottrine di Democrito d'Abdera. Testi e commenti. Bologna, 1948.
80. Faggi A. Per la dottrina storica della infinità dei mondi // Atti Accad. Scien. di Torino. Classe di sc. morale, storiche e filologiche. 1933.
81. Fränkel H. Wege und Formen frühgriechischen Denkens. München, 1960.
82. Freeman C. The presocratic philosophers. Oxford, 1949.
83. Furetière A. Monde // Le Dictionnaire universel d'Antoine Furetière. P., 1978.
84. Furley D. J. The Atomists's Reply to the Eleatics // The Pre-Socratics. A Collection of Critical Essays. Garden City, 1974.
85. Flammarion C. La pluralité des mondes habités: Etude ou l'on expose les conditions d'habitabilité des terres célestes. P., 1880.
86. Candillac M. de. La philosophie de la Renaissance // Histoire de la philosophie. P., 1973. T. 2.
87. Gershenson D. E., Greenberg D. A. Anaxagoras and the Birth of Physics. New York, 1964.
88. Gigon O. Anaxagoras // Philologus. 1936. Bd. 45 (N. F.).
89. Gilson E. Foreword // Saint Augustine. The City of God. New York, 1958.
90. Gilson E. La cosmologie de Bernardus Silvestris // Archive d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age. Vol. 3 (1928).
91. Greenberg S. The Infinite in Giordano Bruno. New York, 1950.
92. Crégoire F. Fontenelle: Une philosophie désabusée. Nancy, 1947.
93. Grimm F. M. Correspondance littéraire. P., 1877—1882. Vol. III.
94. Gusdorf C. De l'histoire des sciences à l'histoire de la pensée. P., 1977.
95. Guthrie W. K. C. A History of Greek Philosophy. Cambridge, 1962. Vol. 1; 1965. Vol. II.
96. Hammer-Jensen I. Demokrit und Platon // Archiv für Geschichte der Philosophie. 1910.
97. Harth E. Cyrano de Bergerac and the polemics of modernity. N. Y.; L., 1970.
98. Johnson Fr. R., Larkey S. V. Thomas Digges: The Copernican System and Idea of Infinity of the Universe in 1576 // Huntington Library Bulletin. 1934. N 5.
99. Kahn C. H. Anaximander and the Origins of Greek Cosmology. New York, 1960.
100. Kerschensteiner J. Kosmos: Quellenkritische Untersuchungen zu den Vorsokratikern. München, 1962.
101. Kirk G. S., Raven J. E. The Presocratic Philosophers. Cambridge, 1957.
102. Klibansky R. Copernic et Nicolas de Cues // Léonard de Vinci et l'expérience scientifique au seizième siècle. P., 1953.
103. Knight D. M. Uniformity and Diversity of Nature in 17-th Century Treatises on Plurality of Worlds // Organon. Vol. 4 (1967).
104. Koyré A. La révolution astronomique: Copernic. Kepler. Borelli. P., 1961.
105. Koyré A. Du monde clos à l'univers infini. P., 1962.
106. Kranz W. Kosmos. Bonn, 1955.
107. Lafayette de. Romans et Nouvelles. P., 1961.
108. La Fontaine. Fables, contes et nouvelles. P., 1932.

109. *Lasswitz K.* Geschichte der Atomistik vom Mittelalter bis Newton. Hamburg und Leipzig, 1890. Bd. I.
110. *Lenoble M. R.* Evolution de l'idée de la nature du XVI au XVIII siècle // *Revue de la métaphysique et de la morale*. 1953.
111. *Lewis D.* On the Plurality of Worlds. Oxford; New York, 1986.
112. *Lloyd G. E. R.* Greek Cosmologies // *Ancient Cosmologies*. L., 1975.
113. *Lovejoy A. O.* The Great Chain of Being. New York, 1936.
114. *Luria S.* Οὐ μᾶλλον und ἰσονομία // *Isonomia*. Studien zur Gleichheitsvorstellung im griechischen Denken. B., 1961.
115. *McColley G.* The seventeenth-century doctrine of a plurality of worlds // *Annals of Science*. 1936. Vol. 1. N 4.
116. *McColley G.* The Theory of a Plurality of Worlds as a Factor in Milton's Attitude towards the Copernican Hypothesis // *Modern Language Notes*. Vol. 47 (1932).
117. *McColley G., Miller H. W.* Saint Bonaventure, Francis Mayron, William Vorilong and the Doctrine of a Plurality of Worlds // *Speculum*. Vol. 12 (1937).
118. *McColley G.* Nicolas Hill and the «Philosophia Epicurea» // *Annals of Science*. 1939. T. 4. N 4.
119. *Mabilleau L.* Histoire de la philosophie atomistique. P., 1895.
120. *Mercati A. II* Sommario del processo di Giordano Bruno. Citta di Vaticano, 1942.
121. *Michel P.-H.* L'atomisme de Giordano Bruno // *La science au seizième siècle*. Coll. internat. Royaumont 1—4 juillet 1957. P., 1960.
122. *Michel P.-H.* Léonard de Vinci et le problème de la pluralité des mondes // *Léonard de Vinci et l'expérience scientifique au seizième siècle*. P., MCMLIII.
123. *Michel P.-H.* Cosmologie de Giordano Bruno. P., 1962.
124. *Milne E. A.* Relativity, gravitation and world-structure. Oxford, 1935.
125. *Mondolfo R.* L'infinito nel pensiero dei Greci. Firenze, 1934.
126. *Mugler Ch.* Deux thèmes de la cosmologie grecque: Devenir cyclique et pluralité des mondes. P., 1953.
127. *Mugler Ch.* Sur quelques particularités de l'atomisme ancien // *Revue de Philologie*. 1953. T. XXVII. Fasc. II.
128. *Mugler Ch.* Isonomie des atomistes // *Revue de Philologie*. 1956. T. XXX.
129. *Mugler Ch.* Le problème d'Anaxagore // *Revue des Etudes grecques*. 1956. Vol. 69.
130. *Mugler Ch.* Les théories de la vie et de la conscience chez Démocrite // *Revue de Philologie*. 1959. T. XXXIII. Fasc. I.
- 130a. *Mugler Ch.* L'invisibilité des atomes. A propos d'un passage d'Aristote // *Revue des études grecques*. 1968. T. LXXVI.
131. *Mugler Ch.* Kosmologische Formeln // *Hermes*. 1968. Bd. 96. Hf. 5.
132. *Nicolson M. N.* Voyage to the Moon. New York, 1948.
133. *Nisan P.* Les matérialistes de l'antiquité. P., 1938.
134. *Paterson A. M.* The Infinite Worlds of Giordano Bruno. Springfield, 1970.
135. *Pernoud M. A.* Tradition and Innovation in Ockham's Theory of the Possibility of Other Worlds // *Antonianum*. Vol. 48 (1973).
136. *Ramnoux C.* Les présocratiques // *Histoire de la philosophie*. P., 1969. T. 1.
137. *Ritter H.* Geschichte der Philosophie. Hamburg, 1836. Bd. I.
138. *Robert P.* Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française. P., 1973.
139. *Roch G.* Die Schrift des alexandrinischen Bischofs Dionysius des Grossen «Über die Natur». Eine altchristliche Widerlegung der Atomistik Demokrits und Epikurus. Leipzig, 1882.
140. *Rochot B.* Les travaux de Gassendi sur Epicure et sur l'atomisme, P., 1944.
141. *Roscher W. H.* Hebdomadentenlehren der Griechischen Philosophen und Aerzte. B., 1906.
142. *Schleiermacher F.* Geschichte der alten Philosophie // *Sämmtliche Werke*. B., 1938. Bd. I.
143. *Singer D. W.* Giordano Bruno: His Life and Thought. New York, 1950.
144. *Sinnige T. G.* Matter and Infinity in the Presocratic Schools and Plato. Assen, 1968.
145. *Stokes G.* One and Many in Presocratic Philosophy. Harvard University Press, 1971.
146. *Sweeny L.* Infinity in the Presocratics. Haag, 1972.
147. *Tapiés A.* La pratique de l'art. P., 1974.
148. *Taylor A. E.* A Commentary on Plato's «Timeus». L., 1946.

149. *Taylor Th.* The Mystical Hymns of Orpheus. L., 1896.
150. *Thorndike L.* Jean de Jandun on Gravitation // J. of the History of Ideas. 1958. Vol. XIX, N 2.
151. *Tocco F.* Opere latine di Giordano Bruno esposte e confrontate con le italiane. Firenze, 1889.
152. *Védrine N.* La conception de la nature chez Giordano Bruno. P., 1967.
153. *Vlastos G.* Ethics and Physics in Democritus // The Philosophical Review. Vol. 54 (1945); vol. 55 (1946).
- 153a. *Vlastos Gr.* Equality and Justice in Early Greek Cosmologies // Studies in Presocratic Philosophy. 1970. Vol. I.
154. *Voltaire.* Oeuvres complètes. P., 52 vol.
155. *Voltaire.* Romans et contes. P., 1972.
156. *Wallace A. R.* Man's Place in the Universe: A Study of the Results of Scientific Research in Relation to the Unity or Plurality of Worlds. L., 1903.
- 156a. *Watson F.* The «Zodiacus Vitae» of Marcellus Palingenius Stellatus. L., 1908.
157. *Yates F. A.* Giordano Bruno and the Hermetic Tradition. L., 1964.
158. *Zeller E.* Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung. Leipzig, 1892. Hf. II. Th. I.

ДОПОЛНЕНИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

КРАТКИЙ ОЧЕРК ИСТОРИИ ПРОБЛЕМЫ МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ

В данном очерке, дополняя уже сказанное, мы хотим остановиться на обнаруженных в нашем исследовании философско-мировоззренческих аспектах идеи множественности миров, а также на основных этапах ее исторической жизни.

Проблема множественности миров (ПММ), на наш взгляд, может исследоваться как минимум в четырех основных направлениях. Парафразируя название известной работы Шопенгауэра, мы можем говорить о четверяком корне ПММ. Прежде всего она естественным образом обсуждается как проблема мировоззрения — мифа, религии, философской интуиции бытия. Вторым полюсом размышлений о ПММ выступает сфера философского дискурса, внутри которого выявляются принципы и механизмы обоснования умозрительных концепций множественности миров (ММ). Третий аспект ПММ задается ее связью с наукой, включая такие стимулирующие ее исследования программы, как CETI/SETI¹. Наконец, четвертым «корнем» этой проблемы выступает тема мира и множества миров в рамках феноменологии сознания. В качестве примера можно указать на разработку понятия мира и связанных с ним специальных понятий в феноменологии Гуссерля или в фундаментальной онтологии Хайдеггера². Итак, мы вычленим четыре основные зоны тематизации ПММ: 1) ММ в мифе и в религиозных верованиях, 2) философское умозрительное знание о ММ, 3) научное познание и идея ММ, 4) мир и ММ как феномены сознания. Этими основными аспектами ПММ не исчерпывается. Присутствие темы ММ несомненно в литературе, искусстве и т. д. Но обсуждение и этих аспектов ПММ без анализа перечисленных выше основных ее «корней» вряд ли возможно. В данной статье мы попытаемся раскрыть в общих чертах проблематику ММ в рамках первых трех из указанных ее аспектов, учитывая результаты уже проделанных исследований, но не ограничиваясь ими и даже порой вступая с ними в спор.

У А. Койре есть одно высказывание о ПММ в связи с научной революцией XVII в. (НР), провоцирующее активное несогласие: «Множественность миров, — пишет историк, — и возможность движения на-

шего "мира" (земной или Солнечной системы) не играли никакой роли в формировании фундаментальных понятий науки Нового времени»³. Читая работы самого Койре, в том числе и ту, в которой содержится это высказывание, нетрудно заметить, что оно опровергается развиваемыми в них положениями. Например, в данной статье историк подчеркивает, «что гипотеза о множественности миров взрывала наиболее фундаментальные устои физики: действительно, как в этом случае быть с понятием естественного места элементов?»⁴. На самом деле критика Аристотелем тезиса о ММ основывалась в значительной степени на его теории естественных мест. Суть его возражения такова: так как при допущении ММ естественных мест для одного элемента, например, земли, будет много, то куда тогда будет двигаться земля? Уже только этого примера в принципе достаточно для признания связи гипотезы о ММ с преобразованиями аристотелевской физики космоса в новую космологию, без которой научная революция была бы невозможна. Сам Койре признает, что «возникновение науки Нового времени включает (или предполагает) не только отказ от узких рамок аристотелевского универсума, но и разрушение Космоса, инфинитизацию Вселенной, геометризацию пространства»⁵. Вклад идеи ММ в указанные историком предпосылки НР трудно отрицать. Современные исследования только подтвердили такой вывод, расширив аргументацию в его пользу. «Научная революция XVII в., — говорит, например, американский историк астрономии, — не только отмечена рациональным упорядочиванием небесных тел и инфинитизацией Вселенной, но и проецированием разума на другие небесные тела. Наше исследование и ставит своей целью историко-научный анализ становления этой проекции как составляющей научной революции»⁶. Кстати, книга Койре, посвященная как раз истории инфинитизации средневековых космологических представлений, прекрасно иллюстрирует значение для этого процесса идеи о ММ⁷.

Возникает неотвратимый вопрос: так почему же Койре отважился на такое парадоксальное заявление? Только в контексте острой полемики с П. Дюгемом, которую ведет Койре, можно это понять. Дюгем не без апломба провозгласил: «Если бы нам потребовалось определить дату рождения науки Нового времени, наш выбор, несомненно, пал бы на 1277 г., когда епископ Парижский торжественно провозгласил, что может существовать множество миров, и, не впадая в противоречие, можно сказать, что система небесных сфер могла быть приведена в движение некоторым прямолинейным движением»⁸. Событие это, безусловно, важное в истории науки, но вряд ли можно считать его «датой рождения науки». Одно преувеличение вызвало другое, причем еще

более явное. В чем же тут дело? Научная революция — сложный многоконфликтный и разнофакторный процесс, окончательная картина которого вряд ли вообще может быть создана. «Источники и составные части» этого процесса могут оцениваться по-разному. Если Койре определял НР как реванш Платона в союзе с Демокритом, то Дюгем всегда подчеркивал значение для генезиса науки католической традиции и тех интеллектуальных движений, которые в ее лоне происходили задолго до XVII в. В частности, он показал, что Галилей познакомился с неаристотелевскими теориями инерциального и ускоренного движения благодаря учебникам, доставленным в Италию иезуитами⁹. Иными словами, за различными позициями Дюгема и Койре стоят трудно стыкующиеся между собой метаисторические предпосылки мировоззренческого плана, остающиеся вне зоны досягаемости со стороны конкретного историографического анализа, который они сами определяют¹⁰.

Спор Койре с Дюгемом в связи с ПММ показывает значимость мировоззренческих аспектов этой проблемы и поэтому служит для нас введением в рассмотрение ее первого «корня». Можно вычленив два слоя в его строении. Первый — это собственно «убежденческая» или мировоззрительная его основа. У Дюгема это католические верования, служившие мотивацией для его поисков как историка, приведших к открытию средневековых предшественников творцов НР. У Койре это, по-видимому, современный гуманизм, естественно тяготеющий к ценностям античной традиции. Последователь Дюгема, Ст. Яки, находит даже возможным говорить о «возможной антихристианской или антикатолической мотивации» Койре в его исторических работах¹¹. Второй слой — это метафизические предпочтения, проявляемые в стратегиях исследовательской мысли. Дюгем — явный континуалист, а Койре, напротив, разделяет принципы, близкие к взглядам Башляра с его представлением об «эпистемологическом разрыве»¹², т. е. является умеренным дисконтинуалистом. И в соответствии с указанными установками мы отмечаем разное отношение к таким историографическим понятиям, как «влияние», «предшественник» и т. п. Но всегда неумолимо встает вопрос: а кто же все-таки прав? И здесь мы вынуждены констатировать, что как в спорах вокруг ПММ, так и в генезисе НР участвовали все основные европейские традиции (как языческие греко-римские, так и иудео-христианские), взаимодействие которых и создало интеллектуальную культуру средних веков, которую столь плодотворно изучал Дюгем. Кроме того, следует подчеркнуть, что в этих процессах участвовали также и более маргинальные традиции — герметизм, гностицизм, каббала и др.

Понятие о мире и проблема множественности миров

Прежде чем перейти к более конкретному анализу мировоззренческого измерения ПММ, попытаемся уточнить логическое содержание понятия «мир», не забывая при этом и об истории. В его семантике можно выделить два основных смысловых полюса: представление о всеохватном (космологическом) единстве сущего и о частных или локальных формах упорядоченных единств, которые также обычно называются мирами. Космологическое понятие о мире у Канта¹³ по сути дела есть трансцендентальная обработка аристотелевского космоса, в который входит все вещество, все пространство и все явления бытия. Важно также вспомнить и учение Августина о мире как о «величайшем» единстве «всего видимого» (О Граде Божьем, XI, 4). Августин ставит мир в сопряжение с Богом, выступающим как «величайшее невидимое». У Канта это сопряжение преобразуется в соположение мира явлений и мира вещей-в-себе, природы и свободы.

Мир представляет собой единство проявлений одного особенного принципа или начала. Мы можем определить его как особенное всеобщее, взятое в полноте (отчасти потенциальной) своей эмпирической реализации. Хотя выражение «особенное всеобщее» не лишено парадоксальности, тем не менее именно в его возможности состоит элементарное логическое условие ММ in abstracto. Например, мир кино — это все состояния кинопроизводящей и кинопотребляющей активности человека. Существуют и другие миры, скажем, мир натуральных чисел, охватывающий все числа, подчиненные определенному принципу. Определение понятия мира через порождающий конкретное единство многообразия явлений принцип означает, что мир в указанном смысле всегда есть мир чего-то. Скрепляющее явления в мир начало их единства выступает и как источник генезиса мира и одновременно как его носитель: например, мы говорим о мире Гомера или Шекспира, о мире ученых и т. п. Кроме того, в греческом κόσμος, как и в латинской его транскрипции (mundus), подчеркивается значение «порядка», «правильного строя», «украшения» и даже «наряда» с позитивным (в моральном и эстетическом плане) оттенком, переходящим через латынь и в новые языки (например, франц. immonde означает «грязный», «отвратительный», «морально низкий»). В русском языке позитивный смысл понятия был передан слову «мир» в его значении гармонии, согласия.

Но в структуре понятия «мир» содержится не только представление об упорядоченности и организации явлений в некоторое целое, которое нам в какой-то степени открыто (или может быть открыто и узвано), но и противоположное ему представление о чем-то враждебном, упор-

но нам сопротивляющемуся и, соответственно, не известном и даже не могущем быть до конца просветленным и познанным. Такое сочетание определенного известного с неопределенным неизвестным и составляет ядро понятия «мир». Мир раскрывается как эта странная «сумма» организованного, упорядоченного, в себе рационально оформленного начала и чего-то непрозрачного для разума, содержащегося во «встречаемом вообще», чего-то чуждого нам, а поэтому внешнего. Одним словом, мы фиксируем в понятии мира два слоя его значений — космоса и хаоса, мир можно определить как синтез «космоса» и «хаоса».

Структура мира — структура хаокосмическая. Именно она определяет выбор тезиса о ММ или о единственности мира (ЕМ). Каким же образом? Если в этой бинарной структуре доминирующим началом становится «хаос», то ММ и даже бесконечная ММ (БММ) становится неизбежной. Таков случай атомизма, давшего классический образец учения о БММ. Атомистическое мышление ставит космос и хаос в ценностно равноправные позиции. «Певкипп из Милета говорит, — сообщает Аэтий, — что первоначалами и первосушностями являются полное и пустое (τὸ πᾶρες καὶ τὸ κενόν) (ЛД, № 186)¹⁴. «Пустое» (пустота) и есть начало «хаоса». Вообще говоря, хаос получает в атомизме даже привилегированную позицию по отношению к космосу. Космос — конечная совокупность всего видимого. Но в силу признания несущего (пустоты) сущим, в результате принятия «великой пустоты» (μέγα κενόν), бесконечно превосходящей конечный космос и делающей возможным умножение миров до бесконечности (БММ), принцип хаоса по сути дела превосходит по значимости принцип космоса. БММ и означает, что несмотря на теоретически признаваемый паритет двух основоначал онтологии и физики в мышлении атомистов принцип «хаоса» доминирует над началом «космоса».

Мифологические корни понятия пустоты, рассматриваемого в таком аспекте, можно найти в древних представлениях греков о «хаосе». Характеризуя эти представления, А. Ф. Лосев пишет: «Хаос все раскрывает и все разворачивает, всему дает возможность выйти наружу, но в то же время он и все поглощает, все нивелирует, все прячет во внутрь»¹⁵. Хаос предстает как зыбкая, темная неоформленность бытия, лишенная предела, основания, смысла. Отметим при этом, что хаос в его греческом прочтении воспринимается именно через призму, условно скажем, пространственных коннотаций, нагруженных, однако, активным, динамическим смыслом. Действительно, хаос происходит от χάσκη — зеваю, разеваю. «Хаос поэтому, — пишет А. Ф. Лосев, — означает прежде всего "зев", "зевание", "зияние"»¹⁶. В русском языке

близость этих значений воспроизводится в близости самого их звучания («зевание» и «зияние»). «Зевание/зияние», сочетающее в себе пространственность и активность, указывает на тот первоначальный исходный смысл атомистической пустоты, который мы можем обнаружить у пифагорейцев. Это «шевелившееся зияние» (вспомним стихи Тютчева «О, бурь заснувших не буди//Под ними хаос шевелится!») — мифологическая прародина и платоновской «хора» и атомистического «кенон». Таким образом, мифологические корни атомистической пустоты скрываются скорее в традициях хтонической дионисийской Греции, чем в классической Элладе с ее культом предела, формы, завершенности. В «хаосе» звучит нота «зевания» как жеста скуки. Соответственно, «великая скука» прочитывается в атомистической «великой пустоте», в беспредельном лоне которой рождаются и умирают в результате беспорядочных механических движений бесчисленные миры. Здесь мы подходим к мифолого-религиозным основам мышления о ММ. Атомистическое учение о БММ открывает нам его антиаполлоновские и антителеологические основы. И неудивительно, что это мышление, являющее собой образец универсального механистического натурализма, было встречено резкой критикой как со стороны представителей языческой религиозности, так и со стороны христианских мыслителей и апологетов (Лактанций, Августин и др.).

В античности существовали три основные традиции истолкования понятия мира в космологическом смысле. Во-первых, мир понимался как тотальность видимого, «неба» и «земли». В центре такого мира находилась Земля, выше — планеты, а еще выше — сфера неподвижных звезд. Мыслимый таким образом мир, нередко называвшийся «ураносом» (небом), вмещал в себя все пространство и вещество и считался несотворенным, вечным. Такой взгляд разделял Аристотель, учение которого, соединившись с системой Птолемея, доминировало во взглядах на мир вплоть до XV—XVI вв. Во-вторых, сходное в определенной мере понятие о мире разделяли и атомисты, о чем отчасти уже было сказано. Как и у Аристотеля, мир атомистов включал в себя все видимое человеком («наш мир»). Однако таких миров принималось ими бесчисленное множество, поскольку допускалась беспредельная «пустота» и считалось, что если в данной ее части находится наш мир, то в других «местах» должны находиться другие миры в силу отсутствия достаточного основания для обратного (принцип изономии — основной принцип аргументации в пользу умозрительного тезиса о ММ). Естественно, что мир (κόσμος) в таком случае не совпадает со Вселенной (τό λαόν) в противоположность позиции Аристотеля, у которого эти

понятия совпадали. В-третьих, в рамках орфико-пифагорейской традиции, разделяемой Гераклидом Понтийским, Посидонием, Клеомедом и др., существовало представление, согласно которому «миром» считалось любое небесное тело, причем существенным его признаком было то, что он мыслился одушевленным или даже населенным. В частности, Луна считалась населенной душами умерших людей. Такое понимание мира, на долгие столетия оттесненное господством аристотелевско-птолемеевской космологии, возобновляется в эпоху Возрождения, способствуя не только размыканию и гомогенизации замкнутого и иерархического антично-средневекового мира, но и открывая путь к астрономизации ПММ, о чем мы еще скажем ниже.

Скажем еще несколько слов о платоновском космосе, который как прекраснейший одушевленный «порядок» был создан демиургом из «беспорядка» (Тим. 30a-b), но в отличие от миров у атомистов не подлежит разрушению, хотя в противовес аристотелевскому и является возникшим. Платон, как и Аристотель, был решительным противником идеи ММ. Главный его аргумент в пользу ЕМ основан на том, что космос — совершенное создание, а в качестве такового он не может иметь соперника, т. е. другое совершенство, так как сама идея совершенства неотделима от идеи единства и единственности его носителя (Тим. 34b).

Если у Платона и Аристотеля беспорядок явно преодолевается порядком, космос побеждает хаос, а форма торжествует над бесформенной материей, то у атомистов ситуация обратная, несмотря на формальную равноправность их основных начал. Симпликий, говоря об атомах, выражает это так: у них «беспорядок существует согласно природе» (*ἀταξίαν εἶναι κατὰ φύσιν*, ЛД, № 305). Природа как всебытие и порождающее начало оказывается у атомистов беспорядком, отсутствием всякой целесообразности. Этот мотив атомистических учений был совершенно неприемлем и для Платона, и для Аристотеля, и для Августина, который принимает аргументы Стагирита, утверждавшего, что «случайное столкновение» атомов не позволяет понять качество вещи, ее единство и красоту (Письмо к Диоскуру 118, 31. ЛД, № 303). Суть спора состоит кратко в следующем: соотносится ли вещь, субстанция, человек, любое существо со смыслом целого, в которое оно включено, или же нет, поскольку нет и самого целого как единства, а значит, нет и его смысла? Платон и Аристотель уверенно принимали первую часть этой альтернативы, а атомисты — вторую. И соответственно, первые учили о ЕМ, а вторые — о БММ. Правда, в истории был осуществлен и определенный (пара)синтез этих базовых позиций. Его осуществил

мыслитель-поэт Ренессанса Дж. Бруно, в учении которого о БММ неоплатонизм и герметизм соединились, пусть и не без логических лагун, с атомизмом.

По своей структуре атомистический мир близок к аристотелевскому космосу. Действительно, в обоих случаях это геоцентрический, замкнутый и конечный мир, ограниченный в одном случае «крайней сферой» (Аристотель), а в другом — «мембраной» или «оболочкой» (атомисты). Но радикальное различие в мировоззрениях и в исходных метафизических принципах приводит к тому, что Аристотель утверждает тезис о ЕМ, а атомисты — о БММ. С развитием христианской культуры ситуация с ПММ претерпевает существенные изменения. У Августина и других отцов церкви возникает учение, полагающее принцип вселенского единства сущего в его божественном первоисточнике. Как пишет Э. Жильсон, суммируя взгляд Августина на перспективу Града Божьего, «единый мир невозможен без единого Бога и единой Церкви»¹⁷. «Единый» прочитывается, конечно, и как «единственный» (*one World, one God, one Church*). Никакие другие, иерархически подчиненные способы унификации или единения мира не способны достичь этой цели. Тезис о ЕМ становится связанным с основами христианского вероучения, что было впоследствии подтверждено и фактом осуждения Дж. Бруно римской инквизицией.

Если для большинства грекоязыческих авторов (кроме атомистов) важно было утвердить идею вечности мира или по крайней мере его неуничтожимости, то для христианских мыслителей на первый план выступает задача утверждения тезисов о сотворении мира из ничего и о действии в нем божественного промысла, которым мир в конечном счете управляется. Так как христианское вероисповедание объединяло мир истиной откровения, наделяя сущее смыслом, превосходящим видимый мир как таковой, и тем самым несло с собой телеологическое миропонимание, оно могло до известной степени находить общий язык как с платонизмом, так и с аристотелизмом. В связи с этим понятно, почему именно атомизм с его учением о БММ и отрицанием телеологии стал основным объектом критики со стороны христианских апологетов. Ситуация изменилась после декрета от 7 марта 1277 г., подписанного епископом Парижа Э. Тампье и перечислявшего распространенные ошибки в преподавании, среди которых 34-й ошибкой было признано положение «*Quod prima Causa non posset plures mundos facere*» («Первопричина не может создать многие миры»). «Это осуждение, — пишет Дюгем, — обязывало парижских профессоров изменить направление их преподавания относительно проблемы множества миров, отныне им

не позволялось более утверждать, что такое множество невозможно, а так как, с другой стороны, эта невозможность следовала из многих важнейших теорий перипатетической физики, то тем самым им нужно было или отбросить эти теории или же существенно их переработать»¹⁸. В результате была допущена возможность сотворения ММ всемогущим Творцом. Правда, к учению о ММ в явной форме это не привело, но дорогу к допущению возможности такой гипотезы все-таки в значительной степени расчистило.

Конечно, тезис даже только о возможности ММ всегда оставался сомнительным для христианства, потому что приводил в теологии к ситуациям, противоречащим вероучению, и не только библейскому креационизму, но и христологии. Мишель Скот (ок. 1175—1236 гг.), астролог и философ, переводчик с арабского, еще до издания упомянутого указа признавал возможность для Бога сотворить ММ, но считал, что «природа не может этого принять»¹⁹. Природа у М. Скота действует как «фильтрующая» инстанция по отношению к возможности Бога. Правда, такой Бог, как подчеркивает Дюгем, скорее Бог Аверроэса, чем настоящих христиан. Существенным моментом в спорах вокруг ПММ в это время было истолкование ветхозаветного рассказа о сотворении мира. Если допускались бесконечные времена и пространства до акта творения, то аргумент о невозможности для Божественной творческой мощи оставаться праздно способствовал допущению ММ. Подобные рассуждения, но с натуралистическим содержанием, были известны уже грекам. Такие ходы мысли мы находим, например, у Метродора Хиосского (IV в. до н. э.), ученика Демокрита. По свидетельству Аэтия Метродор так обосновывал тезис о БММ: «Метродор... говорит, что [одинаково] было бы странно, если бы на большом ровном поле вырос один [только] колос и если бы в бесконечном [пространстве] образовался один [только] мир. А что [миров] бесконечное множество, это явствует из того, что причины [их образования] бесконечны. В самом деле, если [отдельный] мир ограничен, то миров должно быть бесконечное множество. Ибо где бесконечны причины, там бесконечны и продукты их. Причины же [суть] или атомы или элементы» (DK 57 A 6)²⁰. Обоснование ММ здесь подчинено в принципе той же самой логике, что и средневековые попытки допустить возможность ММ: ни беспредельные ресурсы производящей природы, ни бесконечная мощь Бога не могут бездействовать и не производить при этом бесконечные следствия, в данном случае БММ.

Значительный шаг в преобразовании аристотелевской концепции мира был сделан кардиналом Николаем из Кузы. Одушевленность ми-

рового целого он соединил с его разомкнутостью. «Хотя этот мир не бесконечен, — говорит Кузанец, — однако его нельзя помыслить и конечным, поскольку у него нет пределов, между которыми он был бы замкнут» (Об уч. незнан. II, 11, 156). Как и в орфико-пифагорейской традиции, «мирами» Кузанец считает видимые и невидимые небесные тела, на которых существует жизнь и даже разумные обитатели. Эти «звездные» миры, взаимодействуя друг с другом, сливаются в единую гармонию, отсылающую к своему Творцу. Подобное представление о мире мы находим и у Дж. Бруно, у которого, однако, типичные для Кузанца христианские мотивы уступают место открыто выраженному пантеизму и герметическим влияниям. Миры у Бруно — анимистические образования (*grandi animali*, «великие животные»), а Вселенная не просто открыта, будучи разомкнутой, а действительно бесконечна, хотя в определенном отношении ее бесконечность и уступает бесконечности божества.

Религиозно-мировоззренческий аспект проблемы множественности миров

Анализ истории ПММ показывает, что дилемма ЕМ или ММ не совпадает безоговорочно с альтернативой между религией и наукой, как иногда считают²¹. Так, в пользу ММ выдвигались теологические аргументы, особенно после осуждения епископом Парижа тезиса о невозможности для Бога создать ММ.

В результате возникли две возможности: либо ММ может создаваться беспредельной творческой мощью Бога (креационистский подход, использующий принцип полноты, о котором будет сказано ниже), либо ММ может создаваться в результате законосообразно действующей природы, законы которой, сформулированные Аристотелем, переосмысляются или отбрасываются (натуралистический подход). В истории, по справедливому замечанию Дика, «были реализованы обе стратегии»²². Они могли смешиваться, что было типично для мыслителей Возрождения.

Исторически и логически ясно, что истолкование понятия мира влияет как на выбор между ММ и ЕМ, так и на конкретное содержание принимаемого тезиса. Атомистическое учение с его положением о неизбежной гибели нашего мира не могло не приходить в конфликт не только с христианской теологией, но и с языческой религиозностью, для которой характерно представление о вечности «неба» и «звезд». «Ужасное здесь крылось уже в том, — пишет Ш. Мюллер, характеризуя типичную реакцию на тезис о БММ, — что в этом учении отдельное человеческое существование благодаря отсутствию какой-либо транс-

ценденции и спасения души после смерти от ее окончательного уничтожения было поставлено под угрозу и что органическая жизнь и вместе с нею человеческая история со всеми ее тревоблениями неумолимо была обречена на угасание. Правильно считая, что у Демокрита уничтожение нашего мира тесно связано с учением о множестве миров, оппоненты атомизма обратились поэтому против такого учения»²³. Религиозно-моральный характер споров вокруг ПММ убедительно раскрывается в поэме Лукреция. Мысль о неизбежном грядущем крушении Неба, говорит поэт-эпикурец, «всех поражает и кажется дикой». И это потому, что люди, подобные Меммию, к которому он обращается, «стянуты уздой религии». Именно религиозные верования не позволяют допустить, чтобы небесные светила и даже земля и море, обладающие «божественным телом» (Лукреций, V, 116), погибли. Но поэт, не разделяющий этих верований, стремится успокоить Меммия и не только доказать ему правоту тезиса о БММ, но и дать его душе необходимые в этом случае утешения вместо обычных религиозных. Лукреций здесь выступает как пророк новой, атомистической и плюралистической «религии». Свои «прорицания» поэт-атомист считает «много священной и тех достоверней гораздо, какие Лифия нам говорит с треножника Феба под лавром» (там же, 111—112). В качестве новой атомистической (плюралистической) веры выступает «религия» механистического натурализма, имеющая свою «теологию» или метафизику. Перечислим ее основные моменты. Во-первых, природа мыслится мертвой, механической, агломератом движущихся атомов: «Если... все состоит целиком из рожденного смертного тела, // То почитаться должна таковой же и мира природа» (V, 239—240). Во-вторых, часть здесь доминирует над целым, мир истолкован через атом, целое не содержит в себе чего-то, что не сводилось бы к свойствам частей. В-третьих, беспорядок доминирует над порядком и признается более естественным, чем порядок. А поэтому никакого единства во Вселенной нет, если таковым не считать некоторых общих механических законов, как бы предвосхищающих будущие законы классической механики. Вселенная атомистов — беспредельная по размерам «машина» (*machina mundi*), частицы которой, имея подходящие для взаимного сцепления фигуры, образуют как отдельные вещи в мире, так и сами миры, которые для нас не видимы, кроме нашего мира. Конечно, и в такой картине можно увидеть некоторый порядок. Но это порядок атомарного эгалитаризма и механицизма. Никакой телеологии, отношения к смыслу здесь не просматривается. Никакой структурной иерархии в подобной Вселенной нет, а структура миров лишена ценностных значений, все ее элементы равным

образом уничтожимы. И чтобы человек мог вынести такое миропонимание, ему дается своего рода атомистическое «отпущение грехов»: «Некоторые люди, не зная, что смертная природа подлежит уничтожению, но имея на совести совершенные ими дурные поступки, проводят всю свою жизнь в беспокойстве и страхах, сочиняя лживые сказки о загробной жизни» (ЛД, № 583), и раз с этими «сказками» покончено, хочет сказать доксограф, то можно ни о чем не беспокоиться.

Когда на смену языческому мировоззрению приходит христианское, то понятие о мире существенным образом переосмысливается. Если в античности характерными для понимания мира были пространственно-телесные его определения, обусловленные тем, что мир должен восприниматься органами чувств человека и прежде всего быть для него зримым, то с приходом христианства существенным для понимания мира становится, напротив, темпорально-духовное измерение. Это следует уже из ветхозаветного креационизма. По учению Августина, мир был сотворен вместе со временем и пространством (О Граде Божьем, XI, 6). А поэтому бессмысленно спрашивать о локализации в пространстве и времени акта творения. Кроме того, мир получает определяющий его судьбу духовно-нравственный смысл в контексте священной истории. Рубежным событием в ней выступает грехопадение первочеловека. Как говорит Н. А. Бердяев, «и земля пала вместе с человеком, вошла в круговорот природной необходимости»²⁴. Кроме того, солнце как символ духовного сосредоточения целого, бывшее до того внутри человека, «ушло из него»²⁵ после грехопадения и стало источником внешнего света, что означает, что натуральный или падший человек сам по себе погружен во тьму внешнюю. И революция Коперника, в этой связи рассматриваемая, явилась лишь отражением этого антропокосмического сверхсобытия, в результате которого человек утрачивает центральное положение в мироздании.

У христианских мыслителей мир понимается как тварное и в принципе конечное образование, но его конец мыслится не натуралистически и механистически, как у атомистов, а духовно-эсхатологически. Мир преидет, «кончится» в том его виде, который он принял после грехопадения, когда исполнятся времена, произойдет второе пришествие Мессии и «будет Бог все во всем» (1 Кор 15: 28). Выдвижение на передний план в понимании мира темпорально-духовного измерения обнаруживается в том, что теперь он понимается как «век» (*seculum*, поэтому обмирщение в латинской транскрипции прочитывается как «секуляризация»)^{25a}. Это свидетельствует об эсхатологической перспективе, под знаком которой теперь стоит само существо мира. И с этим связан и

другой момент — мир отныне выступает как синоним духовно-нравственного несовершенства. «Мир ловил меня, но не поймал», — говорит Г. Сковорода, образно выражая смысл христианского понимания мира. Здесь существенны два момента. Во-первых, мир как таковой, даже в его первочистоте, существовавшей до грехопадения, есть мир тварный, никак не равный Творцу. Во-вторых, мир падает вместе с человеком, само его чистое, хотя и тварное, бытие искажается, как искажается и человек. И только с приходом богочеловека и свершением Его крестного пути человеку и миру дается залог спасения и финального преображения (теозис, или обожение человека). Видимая природа, видимый нами мир поставлены в подчиненную позицию по отношению к невидимому Слову: «Небо и земля прейдут, но слова мои не пройдут», — говорит Спаситель (Мф 24: 35).

Рассмотрим еще один важный момент. Речь идет о мотивации мыслить ММ. В ее основе можно не без основания увидеть стремление повысить статус мира, здешнего бытия, природного начала, всей видимой, ощущаемой реальности. Сообщая такому миру характеристику бесконечности — пространственную, временную, исчислительную, если речь идет о числе миров, — мир (в смысле Вселенной) выступает как полнота реального, обретает повышенный онтологический статус, в какой-то мере как бы уравнивается с божественным началом, как оно мыслится в различных религиозных и метафизических построениях. Это повышение ценности «мирского» бытия можно считать связанным с сообщением ему свойства трансценденции: Вселенная с ММ может считаться обладающей способностью превосходить свою конечную определенность, известную человеку, выходить за свои пределы в саму себя (имманентная трансценденция). Может показаться, что такая позиция позволяет преодолеть саму альтернативу теизм/атеизм. Во многом все так и было в истории, по крайней мере в эпоху Возрождения, например, в учении Бруно, у которого можно видеть своеобразную барочно-героическую пантеистическую концепцию БММ, сочетающую неоплатонический спиритуализм с атомизмом. Кстати, по своей эстетической характеристике атомистические учения о БММ были построены как бы на эпической матрице. Действительно, например, скитания Одиссея в чем-то сродни умозрительному вояжу атомиста-теоретика по ММ. Общим знаменателем эпоса и космологии с ММ выступают принципы «приключаемости» и максимума разнообразия, прочитываемые, например, в удивительном свидетельстве Ипполита об учении Демокрита (ЛД, № 349, 391). Конечно, между ними есть и существенные различия, особенно в том, что касается функции богов. Ато-

мистические боги не вмешиваются в земную жизнь или жизнь миров. Все, что происходит в мирах, происходит в силу механической необходимости — κατ' ἀνάγκην — и это должно, считают атомисты, вселять в человека бесстрашие, так как люди обычно боятся богов. У Гомера же, как известно, богам уделено несравненно более важное место.

Другой особенностью атомистических концепций ММ выступает их атемпоральность. Если мы проанализируем две основные модели античной космологии, а именно модель вечного возвращения (ВВ) и модель множества миров (ММ), то увидим, что время в них по сути дела сведено к пространству. В концепциях ВВ это очевидно: время здесь — не более чем однообразное кружение в том же самом. Но и в концепциях ММ времени как драмы, как возможности уникального события тоже нет. Мысль, допускающая БММ, не может не признавать не только разнообразия миров, но и возможность их полного тождества. Эту черту атомизма ярко проиллюстрировал Цицерон: «По утверждению Демокрита, — говорит он, — существуют бесчисленные миры, причем некоторые из этих миров между собой не только сходны, но во всех отношениях совершенно и абсолютно одинаковы... И подобно тому, как мы в эту минуту находимся близ Бавл и видим Путеолы, так и в совершенно таких же местах находятся бесчисленные люди, имеющие как раз такие же имена, должности, заслуги, способности, внешность, возраст и спорящие между собой на те же темы» (ЛД, № 6). В условиях такой бесконечной повторяемости до буквализма само понятие уникального события становится невозможным, а значит, девальвируются и понятие времени, и понятие свободы.

В культурный мир языческой античности интуиция времени, истории, драмы была внесена вместе с христианством. В его концепции мира, напротив, пространство подчинено времени, уникальным событиям, в которых прорывается самозамкнутость мирского начала. Кстати, та имманентная трансценденция, которую мы обнаружили в основании мотивации мыслить ММ, выступает как «горизонтальная». Это означает, что она остается в пределах того же самого, той же Вселенной, а миры лишь разнообразят ее проявления. Но с приходом в культуру Средиземноморья христианства открылось измерение «вертикальной» трансценденции, которая преодолевает мир как таковой — всё бесконечное множество миров атомизма. В плане такой интуиции вместо ММ, располагающихся в одной плоскости, в рамках одного горизонта, мы имеем дело с онтологически и теологически различными мирами (условно — мир «сей» и мир «иной», мир божественного измерения и мир «земной» — тварный и падший).

Если теперь взглянуть на то общее, что на уровне базовых мировоззренческо-философских установок объединяет основные традиции мышления, принимающего ММ, то нельзя не увидеть, что их объединяет натурализм как эрзац-религия. Действительно, в атомизме античности от Левкиппа до Лукреция основу мировоззрения составляет механистический (в античном смысле) натурализм. Природа истолкована через атомы, пустоту и вечное движение первых во второй. В эпоху Возрождения, когда происходит определенный возврат к античному мировоззрению, натурализм сохраняется, но механистический натурализм в учениях о ММ замещается, как правило, анимистическим (на пример, у Дж. Бруно).

Метафизический и научный контекст проблемы множественности миров

В структуре обоснования умозрительных концепций ММ от первых атомистов античности до конца XVII в. одно из самых важных мест принадлежит принципу изономии. Выражение Эпикура *ισονομία* Цицерон перевел как *aequabilis distributio*, т. е. «равномерное распределение», и связал его с таким рассуждением: «Поскольку есть природа смертная, то должна быть также и бессмертная» (О природе богов I, XXXIX, 109), — которое в другом месте уточняется так: «Из этого (т. е. из изономии. — В. В.) следует, что если столь велико количество смертных, то и бессмертных должно быть не меньше» (там же, XIX, 50). Из приведенных высказываний видно, что здесь смешаны два смысла изономии. Во-первых, изономия экзистенциальная, состоящая в том, что вещи равным образом мыслимые или возможные наделены равным правом на существование. И, во-вторых, изономия дистрибутивная, предписывающая вещам, раз они уже существуют, присутствовать во Вселенной в одинаковом количестве. Кроме того, у атомистов изономия может относиться как к объектам, например к атомам, так и к их движению. В последнем случае мы имеем дело с динамической изономией, «дающей право на существование всем состояниям движения»²⁶. Этот вид изономии важен для оформления атомистической космологии с БММ. Изономия движений атомов и самих миров эквивалентна изотропности пространства Вселенной. Изономия как бы транслируется с атомного уровня на космологический, пронизывая систему Демокрита снизу доверху. Лурье называл принцип изономии «принципом Демокрита» и подчеркивал, что в нем отождествляются возможность и действительность, мыслимое и реально существующее, правда, существующее не обязательно в этом мире, а в БММ. Ключевым местом для понимания изономии он считает

рассуждение Аристотеля: «А если находящееся за [небом] бесконечно, то кажется, что существуют и бесконечное тело, и бесконечные [по числу] миры, ибо почему пустоты будет больше здесь, чем там? Таким образом, если масса имеется в одном месте, то она [находится] и повсюду. Вместе с тем, если пустота и место бесконечны, необходимо, чтобы и тело было бесконечным, так как в [вещах] вечных возможность ничем не отличается от бытия» (Физика, III, 4, 203b 25—30). Это рассуждение Лурье относит к Демокриту, излагаемому Стагиритом.

Мы хотели бы в связи с этим обратить внимание на принцип тождества мыслимого и сущего у Парменида и Демокрита. Согласно Пармениду мыслить можно только тождественное, по Демокриту — различное не менее мыслимо, чем тождественное. В средоточие онтологической интуиции мышления атомисты внесли множественность, возможность и, значит, движение и изменение. Расширив область мыслимого, они тем самым расширили и преобразовали и область теоретически существующего. И этот шаг был сделан с помощью принципа изономии, которым атомисты оправдывали введение в бытие пустоты как не-бытия (ЛД, № 77). Сам этот принцип не был новым. Его применяли и Парменид, и Анаксимандр, и Алкмеон. Но только атомисты придали ему такое мощное и разностороннее звучание. И, конечно, социокультурный аспект этой проблемы имеет существенное значение. Как пишет Рожанский, «основные морально-правовые ценности нового общественного порядка... нашли выражение в новой интерпретации таких понятий, как *δίκη* — справедливость, *νόμος* — закон, *ισονομία* — равноправие»²⁷. Лурье, в духе своего времени, прямо заявляет, что изономия была «боевым кличем демократии V века»²⁸. Но если отнести на счет времени тональность его высказывания, то мы не можем не видеть, как социополитические матрицы, «вживляясь» в мышление, формировали космологические дискуссии в Греции. И в частности, атомистическая концепция БММ была концепцией Вселенной, выраженной в определенных политических терминах.

Итак, «арматурой» космологического эгалитаризма Демокрита выступает принцип изономии. Он определяет его учение и косвенно, через основания системы, в частности, через введение в нее принципа пустоты и через утверждение целого ряда бесконечностей (числа атомов каждой формы, самих форм и т. д.), формируя тем самым представление о беспредельности ресурсов становления во Вселенной и прямо утверждая, что если данный мир существует в данном месте, то нет оснований не существовать другим мирам в других местах, предполагая однородность и изотропность Вселенной, что тождественно в свою

очередь ее изономическим свойствам. Мы считаем учение Демокрита о БММ ярким проявлением изономического мышления в истории, когда оно выступает полифункционально — и как природная симметрия, и как своеобразно истолкованное тождество мыслимого и существующего, и как аналог принципа достаточного основания, и как представление, ведущее к картине разнообразия бытия и тем самым подводящее к формулировке принципа полноты. Но принцип достаточного основания, равно как и принцип полноты, отличаются от принципа изономии, как показывает история ПММ.

С Эпикуром и Лукрецием ситуация меняется. Сдвиги мы обнаруживаем уже в школе Демокрита, в частности у Метродора Хиосского. У Метродора мы отмечаем роль биоморфной аналогии в обосновании БММ. И дело не просто в такого рода сравнении — они были и у первых атомистов, — а в том, что на первый план выступает природа в беспредельности ее производительной мощи. Этот аспект производительности в рождении вещей был несколько затушеван у первых атомистов в силу их механицизма. Динамизм совокупной природы вещей ярко выступает у Эпикура и Лукреция. Бесконечность ресурсов становления подчеркнута как бесконечно действующая сила (*vis infinitatis*):

«...Невозможно никак считать вероятным,
Чтоб, когда всюду кругом бесконечно пространство зияет
И когда всячески тут семена в этой бездне несутся
В неисчислимом числе, гонимые вечным движеньем,
Чтобы лишь наша Земля создлась и одно наше небо,
И чтобы столько материи тел оставалось без дела».

(II, 1053–57)

В этой аргументации Лукреция в пользу ММ к тезисам о вечности движения атомов в беспредельной пустоте и о бесконечно большом их числе добавлен новый: принцип эффективности природы, ее безостановочной занятости в «труде» созидания. Как это выражение Лукреция, так и аргументация Метродора действительно похожи на такое высказывание Лейбница: «во вселенной нет ничего невозделанного или бесплодного» (Монадология, § 69). Сопоставление с Лейбницем неслучайно: именно у него принципы достаточного основания, полноты и непрерывности соединены в одно целое.

«В своей наиболее общей форме, — считает Дик, — принцип полноты утверждает, что из требования плодотворности Природы или Бога (в зависимости от философской позиции) вытекает, что возможное существует актуально»²⁹. Мюглер считает принцип полноты «краеугольным камнем рассуждений», посредством которых Лукреций дока-

зывает ММ, цитируя выделенное нами место. Этот же принцип он отмечает и у Метродора³⁰. Здесь Мюглер расходится с Диком, считающим, что метродоровская аргументация (бесконечные причины — бесконечные следствия) представляет собой особый самостоятельный ход мысли, не совпадающий с принципом полноты.

Наша позиция более сдержанная. Мы считаем, что принцип полноты в некоторых своих признаках действительно может быть обнаружен у Эпикура и Лукреция, но не целиком. Существен упомянутый нами динамический аспект представления Вселенной как продуцирующей природы. Существен потому, что на такой динамической базе можно сквозь дискретное видение Вселенной атомистами увидеть непрерывность творческих потенций природы. Именно поэтому мы расходимся с Диком в локализации принципа полноты у Лукреция, присоединяясь к Мюглеру (II, 1057, а не 1068). Непрерывность здесь видится в непрерывности творческой динамики природы. Метродорова аргументация о соответствии причин и следствий — переформулировка демокритовских рассуждений. Новым является масштабное биоморфное сравнение. Поэтому мы, в отличие от Дика, не считаем рассуждение Метродора особым видом аргументации в пользу БММ.

Итак, резюмируем нашу позицию: принцип полноты в его существенных элементах входит в аргументацию в пользу ММ начиная с Эпикура и Лукреция, но в полной форме он реализуется позднее, в средние века, прежде всего в своей теологической интерпретации, которая в эпоху Возрождения «смешивается» (в какой-то степени) с натуралистической.

Как обстоит дело с принципом полноты сегодня? Если в рамках принципа полноты жизнь и разум мыслились как повсеместные явления во Вселенной, а исключения из него приходилось специально обосновывать, как это делал, например, Фонтенель для Солнца, то теперь в качестве изначального постулата действует, скорее, обратное предположение о чрезвычайной редкости жизни и разума во Вселенной, так что всякий случай исключения из него требует специального подтверждения. В качестве примера укажем на принцип Шкловского, согласно которому «любой объект должен считаться естественным образованием до тех пор, пока не будет доказана его искусственная природа» (слова Дайсона)³¹. Презумпция необитаемости и отсутствия иноинтеллекта сменила возникшую еще в античности презумпцию повсеместности жизни и разума во Вселенной, отраженную в принципе полноты.

Можно предположить, что существует связь идеи ММ с определен-

ным социокультурным контекстом. В V в. в Греции социальные изменения, в том числе греко-персидские войны, расшатали структуры общества, морали и культуры в целом, препятствовавшие оформлению учений о ММ. Мы не можем говорить при этом ни о какой прямолинейной и однозначной детерминации общественными структурами феноменов знания. Речь может идти только о том, что социокультурные мутации создавали своего рода благоприятные возможности для возникновения учений о ММ. Мы не можем в связи с этим не отметить определенного соответствия между V в. до н. э. (Афины) и Ренессансом в Италии. «Атомизация» общества, появление субъективизма и индивидуализма, интерес к этической проблематике, связанной по преимуществу с изолированным человеческим индивидом, столкновение общества с внешними ему «мирами» (Восток, географические открытия, возросшая торговля и мореплавание, развитие товарно-денежных отношений и т. п.) определенным образом «мягко» коррелируют с формированием атомистических учений или с их возрождением и специфическим преломлением, как это было, например, в анимистическом атомизме Бруно, а тем самым и с учением о ММ.

Идея ММ играла активную роль в процессе инфинитизации Универсума. Однако инфинитизация Универсума не продолжается *ad infinitum*. Современная космология, в которой микроизмерение Вселенной непосредственным образом наложилось на космологическое макроизмерение, показывает возможности, так сказать, обратные по своему характеру «размыканию» замкнутого мира Аристотеля. Речь идет о том, что в XX в. открылось поле возможностей для создания целого спектра космологических моделей, причем особый интерес с точки зрения проблемы ММ представляют модели с сингулярностями. Речь в них идет о мирах в их универсальном смысле, как это было у Демокрита, т. е. о мирах-вселенных. Итак, если раньше вплоть до науки XX в. идея ММ связывалась с возможностями расширения Вселенной (не в смысле, конечно, расширения видимой Вселенной как способа объяснения красного смещения в спектрах галактик), т. е. с возможностями инфинитизации пространства-времени, вещества и всех объектов, образующихся из него, то теперь эта идея в своем серьезном аспекте (а не популярном, как у Джинса или его предшественников в прошлом веке) связывается с возможностями микрофизического сжатия вещества и преобразования в этих условиях пространства-времени. Итак, короче говоря, если в прошлом идея ММ возникла при обсуждении возможностей размыкания пространства-времени, его беспредельного разворачивания независимо от вещества, то теперь эта проблема возникает при обсуждении

возможностей сверхсжатия вещества, сопровождающегося мутацией пространства-времени. Замыкать такие, например, пространственно-временные «листы» может элементарная частица³².

Мышление, конструирующее картину Вселенной с ММ, выступает как своеобразная космологическая проекция мировоззренческих и философских аспектов познавательного отношения человека к целостности бытия. Множественность бытия для такого мышления — его существенный атрибут. Значение множественности осознано, например, в эволюционном учении Тейяра де Шардена. Перечисляя самые фундаментальные свойства материи, Тейяр на первое место ставит именно множественность: «множественность, единство, энергия»³³. Исторический анализ множественности как категории бытия оказывается во многом анализом атомистического учения. Дискретность и вместе с ней множественность, заданная в основаниях, дают свои «отражения» на всех уровнях — от первичных «частиц» до «миров». Нельзя не вспомнить при этом о словах Башляра, назвавшего атомизм «метафизикой пыли»³⁴. Множественны объекты минерального «царства», множественны живые организмы, небесные тела, «миры». В чем же основание этой инвариантной множественности, не существующей, конечно, без единства, но всегда особым образом его выражающей? На наш взгляд, основания для этого диктуются требованиями универсального развития, характеризующего существование мира. Множество есть способ накопления эволюционной информации, без которой невозможно восхождение с одного уровня на другой, более высокий. Конечно, множественность есть способ обеспечения устойчивости любого заданного как «род» объекта — минерала, звезды, организма или общества. Если Вселенная, видимая нами, или, как говорят, «астрономическая Вселенная», эволюционирует согласно современной космологии, то множественность космологических объектов — закономерность ее существования. Как и живые организмы, космические объекты существуют в виде «популяций». Таковы галактики, звезды, скопления галактик и т. д. В истории познания эти объекты нередко назывались «мирами». Поэтому мы можем сказать, что из постулата единой эволюции Вселенной с необходимостью вытекает множественность эволюционирующих подсистем. Удачно выразил эту закономерность Тейяр: «Чтобы накопить полиморфное разнообразие своих богатств, жизнь может продвигаться вперед лишь большими множествами»³⁵.

Анализ истории ПММ показывает значение принципа полноты, о котором мы уже говорили. На языке биометафоры принцип полноты выступает как закон «кишения» всякого бытия: будь то морские волны

или песок пустыни, колонии моллюсков или термитники, городская площадь или звездное небо с Млечным Путем. Кстати, мы отмечали, что звездная россыпь ассоциировалась в античности и на Востоке с просыпанной солью. «Кишение» бытия встречалось человеку древних цивилизаций (как, конечно, и современному, но современность расширила классы этих множеств) буквально повсюду. И можно предположить, что это послужило базой для создания умозрительной атомистической гипотезы о ММ. А еще задолго до возникновения атомизмов (мы употребляем здесь множественное число, подчеркивая поликультурность феномена атомизма) человек в мифе создавал представление о множестве «миров».

Эти миры затруднительно адекватно проинтерпретировать — настолько они специфичны, как и все обнаруживаемое в них мышление. В качестве примера укажем на одну скандинавскую мифологическую поэму, в которой «прорицательница утверждает, что она помнит о девяти мирах на "Дереве"», но, как признается ее исследователь, «подобно всему в этой поэме данное место трудно истолковать: имеются ли в виду девять миров, расположенные среди корней Древа, или же эти миры следуют друг за другом во времени»³⁶. Для мифологических представлений о ММ характерна неясность плана, в котором лежат «миры». Горизонтальный план легко преобразуется в вертикальный. Этот обмен планов присущ и скандинавской и индийской мифологиям. Важно, что инвариантом выступает пересечение этих планов — некоторый топос, как правило, отражающий интуицию ближайшего пространства, в котором обитает данный народ, генерирующий такую мифологию. У древних египтян такой системой отсчета выступала долина Нила. На уровне мифа космологическое сознание, в том числе обращающееся к представлению о многих мирах, можно назвать поэтому «топоцентристским». Но если нельзя не отметить сходства древних мифологий с Анаксимандровым построением ММ, то столь же невозможно не отметить и резкого различия между ними. У Анаксимандра топоцентристская перспектива заменена геоцентристской, вертикальное структурирование космоса — сферической структурой с использованием в явном виде принципа изономии, объясняющего центральное положение Земли. Вместе с использованием в космологическом сознании этого принципа, наряду, конечно, и с некоторыми другими особенностями мысли, обнаруженной у греческих мыслителей из Милета, мы вступаем на почву умозрительной теоретической космологии.

Именно на этой почве у атомистов Греции создается грандиозное

по своей смелости и цельности учение о БММ. Однако античная астрономия не могла развиваться на его основе в силу его умозрительного характера. Но движение истории, прогресс в астрономии, в математике и механике, в технике наблюдений и ряд других факторов способствовали тому, что проблематика ММ постепенно пропитывалась астрономическими реалиями.

В XVII в. традиционная проблематика ММ существенно преобразуется под влиянием революционных сдвигов в научном знании. Но в этом столетии еще наблюдается гармоническое равновесие в плане разработки идеи о ММ в науке и литературе, в воображении и в точном знании. В дальнейшем это классическое равновесие будет нарушено и, с одной стороны, будет развиваться научное исследование проблемы ММ в рамках физико-математического цикла наук, а с другой, получит развитие тема ММ как специфическая тема и прием научно-популярной и любительской астрономии (от Фонтенеля до Фламариона). Параллельно с процессом астрономизации проблемы ММ мы отмечаем определенное вытеснение понятия «мир» из научного космологического словаря и замену его термином «Вселенная». Одновременно с этим научно-популярная литература, напротив, продолжает широко употреблять термин «мир», применяя его (но уже в метафорическом плане) практически к любым небесным телам.

Историки науки длительное время обходили тему ММ, сомнительную с точки зрения зауженных норм научности. И поэтому неудивительно, что она разрабатывалась главным образом историками литературы (например, М. Х. Николсон) и историками философии (например, Ш. Мюллером). Идею множественности миров обсуждали, разделяли или критиковали в той или иной форме не только философы античности, средних веков и Возрождения, но и творцы науки нового времени — Коперник, Декарт, Галилей, Ньютон, Гюйгенс. Кажется, что уже одного этого вполне достаточно, чтобы считать анализ истории этой проблемы прямым делом не только истории философии, но и истории науки. Но в таком случае почему же, «если споры о разумной внеземной жизни когда-либо и затрагивались историками, то скорее с презрением, чем с объективностью, скорее как забава, чем как анализ серьезного учебного»³⁷²?

В истории познания идея ММ совсем не сразу с момента ее выдвижения обрела свой астрономический контекст с соответствующей наблюдательной базой и верификацией гипотез. Тот способ отношения к «звездной» действительности, который можно назвать астрономическим, развивался самостоятельно и во многом совершенно независимо от

умозрительной логики рассуждений, приводящих к утверждению ММ во Вселенной. Иными словами, развитие наблюдательной астрономии, построение на ее основе математических моделей было слабо связано с космологической мыслью, определяемой мировоззренческими и философскими позициями мыслителя. Это относится в первую очередь к греческим мыслителям, прежде всего к атомистам и к тем, кто следовал за ними. Соединение умозрительного теоретико-философского статуса дискурса о ММ с наблюдательной астрономией происходило постепенно, в несколько стадий, и решительный перелом в этом процессе наступил только в эпоху научной революции благодаря работам Коперника и особенно Кеплера и Галилея.

Первая стадия астрономизации ПММ была связана с созданием умозрительных предпосылок для развития астрономических исследований как способа решения этой проблемы в ее конкретно-научной постановке. Речь идет об умозрительно-теоретической подготовке к включению инструментально обеспеченного наблюдательного знания в структуры мышления о ММ. Когда начинает расшатываться перипатетическая физика, то задвигается и соответствующая космология. В частности, возникает представление о множественности центров притяжения в пределах видимой Вселенной, при этом каждый такой центр мыслится как независимый мир. «Вероятно, — справедливо замечает Стивен Дик, — именно благодаря понятию о “центре притяжения” традиция множественности миров переместила фокус своего внимания от множества аристотелевских космосов к множеству землеподобных планет. Леонардо и Николай из Кузы представляют собой важнейший поворотный пункт в этой эволюции»³⁸. Этот поворот поддерживался возрождением традиций неоплатонизма и пифагореизма в эпоху Ренессанса, а на его размах и устремленность в будущее решительно повлиял Коперник, признавший каждую планету за автономный центр притяжения. Всю эту эволюцию мы можем представить как изменение господствующих понятий о мире. Сначала ММ мыслится как множество замкнутых конечных космосов, включающих в себя всю видимую совокупность небесных тел, затем — как множество землеподобных небесных тел, что наблюдается у Леонардо, Николая Кузанского, Бруно. Наконец, постепенно, к концу XVII в. все больший вес приобретает представление о ММ как множестве систем, подобных солнечной.

Новое понятие о мире (мир теперь понимается как землеподобное небесное тело, как автономный центр притяжения) делает миры в принципе открытыми для наблюдений и тем самым для решающей коррекции

умозрительных конструкций опытными данными. Хотя в эпоху Возрождения теоретическая аргументация в пользу ММ достигает высокого уровня развития и к теологическим аргументам добавляются натуралистические, причем все античные ходы мысли также воспроизводятся, однако перелом в астрономизации ПММ наступает только в начале XVII в. и связан прежде всего, как мы уже отметили, с телескопическими наблюдениями Галилея. Их революционное значение было ясно осознано, например, Кеплером, который в посвящении к селенографическому приложению к своему «Сну» подчеркивал, что возникающие вопросы надо «решать по частям на основе наблюдений, открытых при помощи зрительной трубы, если эти явления приведены в соответствие с заключениями, выведенными из аксиом оптики, физики и метафизики»³⁹. Мы видим, что в ряду важности аргументов метафизические допущения явно оттеснены оптикой и физикой, науками нового типа, быстро тогда развивавшимися. С этого времени начинается прямая астрономизация проблемы ММ.

Нельзя при этом не отметить, что проблема ММ сменяется проблемой множественности обитаемых миров, как это происходит у Николая Кузанского и Бруно. И это вполне понятно, так как при трактовке мира как землеподобного небесного тела (независимый центр притяжения) на первый план естественно выступает аналогия с обитаемостью Земли: другие миры мыслятся по аналогии с Землей также обитаемыми. Причем этот вывод сначала оформляется как всецело умозрительный. Но так как в это время развивается астрономия и, что особенно важно, в начале XVII в. возникают инструментальные средства, расширяющие возможности наблюдений, то при таком истолковании мира он становится объектом наблюдательной науки. Именно так прокладывает себе путь астрономизация проблемы ММ.

Представления о мире, лежащие в основе учений о ММ, можно в их историческом развитии представить эволюционирующими от образа целостных миров (космоі), через модель миров как землеподобных небесных тел (автономные центры притяжения) к миру, понимаемому по аналогии с нашей солнечной системой. Но дальнейшая эволюция возвращает нас, как на новом грандиозном витке спирали, к античным образцам конечного космоса. Теперь этот космос называется уже Вселенной и ПММ выступает как проблема множественности вселенных, подобных или не подобных нашей. Это воскрешение концепции целостного мира-вселенной типично для современной постановки ПММ. И современный космолог говорит о БММ так: «Эта уникальная всеобъемлющая Вселенная, надо полагать, представляет собой структурно неис-

черпаемое множество всевозможных целостных миров...»⁴⁰. Другие возможные вселенные мыслятся так же пульсирующими, расширяющимися, как и наша, заданная как вся доступная нам конечная, но безграничная Метагалактика. Мы снова подошли к апории античности — ЕМ или ММ.

История проблемы ММ позволяет нам лучше разобраться и в современных спорах, воспроизводящих античные размежевания позиций. Имеются три основные зоны проблематизма: 1) существуют ли другие целостные миры-вселенные в большой Вселенной или же она без остатка совпадает с нашей Вселенной? 2) если другие миры-вселенные существуют, то являются ли они обитаемыми, возможно ли в них существование «наблюдателя»? 3) существуют ли «другие наблюдатели» в нашем мире-вселенной (в так называемой астрономической вселенной)? Третий вопрос сегодня стал во многом техническим. Именно он испытал на себе самую раннюю астрономизацию, которая шла в XVII в. по преимуществу в форме выбраковки кандидатов на обитаемость — Солнца, Луны и т. п. Но все-таки он остается не только техническим вопросом, и его можно по-разному толковать, например, в связи с антропным принципом. На наш взгляд, интересны идеи В. С. Троицкого об однократно-взрывном характере эмерджентности жизни в нашей Вселенной, а также идеи Л. С. Марочника и Л. М. Мухина о «галактическом поясе жизни»⁴¹. Дело в том, что мы не знаем даже величины «блока жизни» нашей Вселенной: его размеры соизмеримы с «галактическим поясом» или с поверхностью землеподобной планеты? Возможно, что след жизни, оставленный эволюцией Вселенной, имеет какую-то особую форму, например, вроде затухающего «пунктира». Мы не имеем пока никаких научных концепций, моделирующих самоорганизацию Вселенной, в частности, в те миллиарды лет, когда возникала жизнь. Нужна, по-видимому, какая-то нелинейная квази-термодинамическая концепция самоорганизации космологического масштаба, чтобы оценить форму и размеры такого сингулярного события, как эмерджентность жизни. Нужна модель самоорганизации Вселенной именно как «блока»: мы сейчас уже достаточно знаем о «микропробирочных» условиях возникновения жизни. Но ведь жизнь (и это мы тоже знаем) так не возникала. Космобиология — или, точнее, биокосмология, ждет своего Ньютона. Только создав такую теорию, мы будем знать, где и что искать, разрабатывая проблему SETI.

Ситуация с первыми двумя поставленными выше вопросами необычайно остра. Как показали исследования И. Д. Новикова, И. Л. Розенталя и других ученых, существование иных целостных миров-вселенных

со структурами и значит, возможно, «жизнью» (кавычки здесь просто необходимы), видимо, не исключается, но, как это ни парадоксально, не вблизи от заданного спектра фундаментальных постоянных нашей Вселенной, а вдалеке от него⁴². Это еще незавершенные исследования, от которых, на наш взгляд, можно ожидать прояснения этой фундаментальной проблемы.

Существенным моментом, проводящим различие между нашим миром-вселенной и другими мирами, выступает антропный принцип. Именно этот принцип проводит демаркационную линию между мирами: «Наш мир определяется (в отличие от возможных иных миров) прежде всего как раз тем, что он удовлетворяет необходимым и достаточным условиям для возникновения в нем жизни и разума»⁴³, причем, разума человеческого, почему этот принцип и называется антропным. Снова проблема ММ взлетает на головокружительные высоты умозрения и воображения, затрагивая самые основы и бытия и мышления и их связи. Сейчас функцию астрономизации проблемы ММ выполняет уже не только астрономия, а почти весь комплекс естественных наук как целое.

В связи с обсуждением антропного принципа, без которого сегодня немыслима дискуссия о проблеме ММ, отметим три обстоятельства. Во-первых, исторический анализ показывает, что этот принцип имеет богатую предысторию. Недостаток места не позволяет нам разобрать форму его предвосхищения у Анаксагора, в античном атомизме (предположение о наличии локально-мировых и универсальных констант у Демокрита). Эти античные модели могут нам помочь и сегодня. Например, понять, почему возможные миры-вселенные могут быть для нас недоступными. Вера в абсолютный континуум Взаимодействия — наша привычная, идущая от стоиков и Лейбница догма. Реальность, как это понимал уже Демокрит, видимо, жестче и носит пороговый характер: миры могут образовываться только атомами определенного диапазона форм и размеров — огромный атом не может образовывать устойчивую связь с атомом значительно меньших размеров. Существуют количественные пределы для взаимодействий. Разрывы связности — неизбежны.

Второе обстоятельство. Антропный принцип не дает нам удобного сертификата на безудержный оптимизм и не может быть своего рода охранной грамотой человечества. Это означает, что вопрос о самом выживании человека как рода не решается автоматически позитивно, раз мы признали, что наше существование «завязано» на все мировые константы. Константы не дадут нам защиты от нашей глупости, инертности или оголтелого эгоизма. Поэтому, строго говоря, антропный принцип

есть не данность, а задание: мы сами должны потрудиться, чтобы достойно выжить, и только тогда мы сможем сказать, что «притерлись» ко Вселенной и что она — «наша». Именно в этом смысле мы истолковываем слова И. С. Шкловского: «Вопрос стоит так: находится ли вид homo sapiens на генеральной линии развития материи во Вселенной? Ответить на этот вопрос мы пока... не можем»⁴⁴.

То обстоятельство, что антропный принцип никак не гарантирует человечеству выживания, не может остаться, по-видимому, бесследным и для самого этого принципа. Действительно, раз набор физико-космологических констант не отождествляется с «островом устойчивости» земной жизни и разума, то утверждение о нем как о наборе, фиксирующем «необходимые и достаточные условия» для возникновения жизни и разума, ставится под вопрос. Невыживание жизни и разума на Земле нельзя считать запрограммированным этими константами с момента «большого взрыва», как, впрочем, и их возникновение, которое тоже, очевидно, не может считаться ими однозначно имплицированным. В такой ситуации сам антропный принцип повисает «в воздухе». Все суждения из, казалось бы, аподиктических становятся исключительно модальными: жизнь и разум могут возникнуть при константах и условиях, им отвечающих, и жизнь и разум равным образом могут исчезнуть при тех же самых значениях данных констант и условий. Последнее, конечно, справедливо только отчасти, так как, чтобы уничтожить жизнь, например, на Земле, надо существенно изменить условия на ней в силу принципа одновременного созидания «среды» и «организма»: земные условия, в которых жизнь могла возникнуть и развиваться, возникли вместе с ней. Все сказанное означает, что фиксированный ряд констант — слишком абстрактная категория, чтобы что-либо определять однозначно. Итак, антропный принцип в его привычной формулировке («Вселенная такова, какой мы ее видим, поскольку в ней существуем мы»)⁴⁵, видимо, серьезно девальвируется ввиду возможности уничтожения земной жизни. Пусть наше существование было «завязано» на этих константах. Но раз оно может быть на них же и «развязано», то какова ценность той информации, которую мы связываем с антропным принципом?

Третий момент. Возникновение жизни во Вселенной предстает для современного исследователя как глобальное двуединое событие создания и самой первичной самоорганизующейся системы и ее «среды», то есть как создание субъект-объектного единства саморазвития. Такое целостное био-антропо-космологическое видение, методологически продуктивное, имеет свои античные прототипы скорее у Платона и Аристотеля, чем у Демокрита. Но и в учении Демокрита присутствуют эти

фундаментальные связи. Конечно, они наполнены у него атомистическим содержанием и уже тем самым не могут не быть близкими нам. В частности, наличие в учении великого атомиста локально-мировых констант, как, например, порог восприятия, характеризующий каждый индивидуальный мир, вписывает «субъекта» в «объект», организм — в среду, наблюдателя — в мир, который в таком случае выступает как его мир. Эти особенности учения Демокрита о ММ хорошо согласуются с современным тезисом, что «к каждой самоорганизующейся системе приспособлен свой мир»⁴⁶. Очевидно, что в рамках аристотелевского космоса такое приспособление в высшей степени органично. И дело здесь в том, что, по существу, вся античность не умела разделять космос и живой организм, Вселенную и человека. Проблема антропо-космологического единства возникла вместе с классической наукой XVII в., радикально расколовшей бытие на «субъект» и «объект». Философскую и мировоззренческую ситуацию такого раскола зафиксировал декартовский дуализм. Классическая наука поэтому и породила «классический», привычный для нас подход к проблеме возникновения жизни и разума во Вселенной, согласно которому «мир без наблюдателя» «ухитряется» в силу совершенно невероятного случая или некоторого «предпрограммирования»⁴⁷, выступающего как своего рода квази-телеология, подыгрывающая будущему в лоне «мира без наблюдателя», породить «мир с наблюдателем». Тем и значима для нас античность — и досократовская и пост-сократовская, и атомистическая и платоно-аристотелевская, — что у нее биология и «химия», антропология и этика не отделялись от космологии. Только пройдя через испытания новой научной революции — мы через них все еще идем, — мы начинаем постигать удивительную прозорливость древних.

И, наконец, последнее. При обсуждении проблемы ММ нельзя забывать об эпистемологическом разнообразии, к которому способна Вселенная в лице ее возможных разумных обитателей. Список мировых констант — это *наш* список. Это мы так упорядочили Вселенную. В ней, вероятно, возможны и другие варианты картины мира. И тогда возникает некоторый диапазон квази-антропных принципов. Наш диалог со Вселенной нужно четко себе представлять во всех его модальностях. Например, мы знаем, что Вселенную трудно заставить «говорить», что нам нелегко так ставить вопросы, чтобы природа отвечала на них понятным для нас образом. Но при этом мы всегда были уверены, что если нам все-таки удастся удачно формулировать наши вопросы, то природа, отвечая на них, никогда нам не солжет, не введет нас в заблуждение, а всегда в аналогичных ситуациях будет отвечать то же самое и, значит, регулярно вести себя. Но презумпция «простодушия» Вселен-

ной работает только до тех пор, пока мы не спроецировали на космос самих себя — способных ко лжи и укрывательству. И уже сейчас проныцательные космологи говорят о возможности «космической мимикрии»⁴⁸. И одно это допущение невероятно усложняет наше познание. Если раньше мы знали только наши собственные артефакты в качестве эпистемологических экранов, то теперь перед нами вырисовывается перспектива возможных космических артефактов и тем более иносознательных подтасовок. В этих условиях нужна духовная и интеллектуальная трезвость, пусть она может обернуться и таким «холодным душем» для ПММ, как вопрос: а не является ли вся эта проблема нашим собственным артефактом?

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Проблема поиска жизни во Вселенной. М., 1986; Проблема CETI. М., 1975.

² См. Brand G. Welt, Ich und Zeit nach unveröffentlichten Manuskripten Edmund Husserls. Den Haag, 1955; Couturier F. Monde et être chez Heidegger. Montréal, 1971.

³ Койре А. Пустота и бесконечное пространство в XIV в. // Койре А. Очерки истории философской мысли. М., 1985. С. 74—108.

⁴ Там же. С. 78.

⁵ Там же. С. 75.

⁶ Dick Steven J. Plurality of Worlds. The Origins of the Extraterrestrial Life Debate from Democritus to Kant. Cambridge, 1982. P. 5.

⁷ Койре А. From the Closed World to the Infinite Universe. Baltimore, 1957.

⁸ Цит. по: Койре А. Пустота и бесконечное пространство в XIV в. С. 74.

⁹ Duhem P. Études sur Léonard de Vinci. P., 1913. Vol. III. P. 582.

¹⁰ Подробнее об этой ситуации см.: Визгин В. П. История и метаистория // Вопр. философии. 1998. № 10. С. 98—111.

¹¹ Яки Ст. Л. Спаситель науки. М., 1992. С. 24.

¹² См. об этом: Визгин В. П. Эпистемология Гастона Башляра. М., 1996. С. 56—125.

¹³ «...Совокупность всех явлений (мир), — говорит Кант, — есть предмет космологии». Кант И. Критика чистого разума // Соч. Т. 3. М., 1964. С. 363. «Мир» у Канта «существует только в эмпирическом регрессе ряда явлений и сам по себе не встречается» (там же, с. 460), выступая как «космологическая идея».

¹⁴ Лурье С. Я. Демокрит. Тексты. Перевод, Исследования. Л., 1970. (Сокращ. ЛД, далее № фрагмента).

¹⁵ Лосев А. Ф. Хаос // Мифы народов мира. Т. 2. М., 1982. С. 579.

¹⁶ Там же.

¹⁷ Gilson E. Foreword. P. 35 // Saint Augustine. The City of God. N.Y., 1958. P. 13—38.

¹⁸ Duhem P. Le Système du Monde. Histoire de doctrines cosmologiques de Platon à Copernic. P., 1954. T. IX. P. 374.

¹⁹ Ibid. P. 365.

²⁰ Diels H. Die Fragmente der Vorsokratiken griechisch und deutsch von H. Diels. 16-te Aufl. (Hrsg. Von V. Kranz) Dublin, Zürich, 1972. Bd. I—III. (Сокр. DK).

²¹ Проблема поиска жизни во Вселенной. М., 1986. С. 5.

²² Dick S. I. Op. cit. P. 28.

²³ Mugler Ch. Kosmologische Formeln // Hermes. 1968. Bd. 96. Hf. 5. S. 523.

²⁴ Бердяев Н. А. Философия свободы. Смысл творчества. М., 1989. С. 311.

²⁵ Там же. С. 312.

^{25a} Интересный вариант раннехристианской версии ММ как темпоральной последовательности эонов ("веков") содержится у Оригена (185-254 гг. н.э.). См. об этом: Серёгин А.В. Гипотеза множественности миров в трактате Оригена "О началах". М., 2005.

²⁶ Mugler Ch. Isonomie des atomistes // *Revue de Philologie*. 1956. Т. XXX. Р. 235.

²⁷ Рожанский И. Д. Развитие естествознания в эпоху античности. М., 1979. С. 137.

²⁸ Лурье С. Я. Очерки по истории античной науки. М.; Л., 1947. С. 144.

²⁹ Dick S. *Op. cit.* Р. 12.

³⁰ Mugler Ch. Sur quelques particularités de l'atomisme ancien // *Revue de Philologie*. 1953. Т. XXVII. Fasc. II. Р. 158.

³¹ Проблема CETI. М., 1975. С. 163.

³² Марков М. А. Элементарные частицы максимально больших масс (кварки, максимионы) // *Журн. эксперим. и теорет. физики*. 1966. Т. 51. Вып. 3 (9).

³³ Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1965. С. 42.

³⁴ Bachelard G. *Intuitions atomistiques: Essai de classification*. Р., 1933. Р. 17.

³⁵ Тейяр де Шарден П. *Цит. соч.* С. 189.

³⁶ Davidson H. R. E. *Scandinavian Cosmology // Ancient Cosmologies*. L., 1975. Р. 181.

³⁷ Dick S. *Op. cit.* Р. 176.

³⁸ Dick S. *Op. cit.* Р. 40.

³⁹ Кеплер И. О шестиугольных снежинках. М., 1982. С. 152.

⁴⁰ Идлис Г. М. Революции в астрономии, физике и космологии. М., 1985. С. 59.

⁴¹ Проблема поиска жизни во Вселенной.

⁴² Там же. С. 37—40. О значении относительно низкой величины массы электрона для возможности образования химических элементов см.: Rozental I. L. Divine Providence of Physical Law // *Science Spectra*, № 2, 1995. Р. 64—65.

⁴³ Идлис Г. М. *Цит. соч.* С. 225.

⁴⁴ Проблема поиска жизни во Вселенной. С. 24.

⁴⁵ Там же. С. 36.

⁴⁶ Там же. С. 62.

⁴⁷ Там же. С. 61.

⁴⁸ Там же. С. 24.

ПРОБЛЕМА МНОЖЕСТВЕННОСТИ МИРОВ КАК ПРЕДМЕТ ИСТОРИКО-НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

До самого последнего времени проблема множественности миров почти игнорировалась профессиональными историками науки. Но в 1982 г. появляется книга американского историка Стивена Дика «Множественность миров. Истоки дебатов о внеземной жизни от Демокрита до Канта»¹.

Автор справедливо отмечает, что историю проблемы множественности обитаемых миров можно излагать под углом зрения истории философии, истории религии и теологии, истории литературы и поэзии и, наконец, истории науки (с. 3). Видные естествоиспытатели прошлого (например, А. Уоллес) считали, что проблема множественности миров выходит за рамки науки и является скорее предметом религиозной веры, нежели научного исследования². Но история, вытолкнутая, так сказать, в дверь, возвращалась, пользуясь слуховым окошком, — сам же Уоллес обращался к истории науки, обсуждая проблему множественности обитаемых миров.

Книга Ст. Дика демонстрирует богатые возможности современной истории науки применительно к данной проблеме. Уже далеко не полный перечень основных персоналий, к которым обращается автор, свидетельствует о разносторонности ее содержания. Это — Демокрит, Плутарх и Лукиан, Эпикур и Лукреций, Аристотель и Фома Аквинский, Вильям Оккам и Николай Орем, Иоганн Кеплер и Галилей, Джон Вилкинс и Фонтенель, Джон Донн и Гюйгенс, Ньютон и Кант. Избрав своей темой не историю идеи множественности миров вообще, а именно историю проблемы внеземной жизни, автор, естественно, сосредоточивает внимание на анализе XVII в. — века великой научной революции. Античность, средние века, Возрождение затронуты им довольно бегло. Ст. Дик убедительно показывает, что идея множественности обитаемых миров входило в состав идейной революции XVII в., была одной из компонент радикального переворота в истории духовного развития европейского человека. Действительно, сейчас уже невозможно

¹ *Dick Steven J. Plurality of Worlds. The Origins of the Extraterrestrial Life Debate from Democritus to Kant. Cambridge University Press, 1982.*

² *Wallace A. R. Man's Place in the Universe: A Study of the Results of Scientific Research in Relation to the Unity or Plurality of Worlds. L., 1903. P. 7.*

игнорировать эту важную составляющую научной революции нового времени.

Правильно, на наш взгляд, раскрывает автор структуру проблематики множественности миров: в ее составе тесно взаимодействуют научная теория, метафизические или философские принципы, теологические основания, телеологический подход. Наконец, конститутивно важным моментом является отношение самой идеи о многих мирах к наблюдениям, астрономическим прежде всего. Верно подмечает историк и значительный вклад научного воображения в разработку этой проблемы, приводя в качестве примера работы Кеплера³. Именно воображение обуславливало как поливалентность в истолковании достаточно скудного поначалу наблюдательного базиса проблемы, так и многообразие литературных, поэтических и научно-фантастических выходов этой проблемы. Стоит подчеркнуть, что именно в русле разработки именно этой проблемы родился сам жанр научной фантастики (Кеплер, Сирано де Бержерак и др.).

Однако одна из самых существенных составляющих — логико-теоретические основания мышления, приходящего к концепциям множественности миров, — раскрыта в работе Ст. Дика, на наш взгляд, недостаточно. У автора нет даже упоминания о принципе изомомии, а важная в этой связи работа французского историка Шарля Мюглера упомянута только однажды в примечании и по другому поводу, причем ни одна из статей по данной проблематике этого видного историка античной науки не принята во внимание и не включена в библиографию⁴. Это серьезное упущение. Правда, если учесть, что Ст. Дик занят не столько проблематикой множественности миров самой по себе, сколько анализом истории дебатов по внеземной жизни, то такое упущение становится понятным. Это обстоятельство лишний раз подчеркивает, что назрела потребность в основательном историческом анализе именно проблематики множественности миров. При этом уже будет невозможно пройти мимо принципов изомомии, симметрии, принципа достаточного основания и др., определявших построение концепций о множественности миров на протяжении практически всего времени их эволюции. Историко-научные исследования разворачиваются, конечно, не по логике общего и особенного и не по правилам дедукции частного из всеобщего (сначала история проблемы

³ Особенно важен в данной связи трактат «Сон, или Посмертное сочинение о лунной астрономии». См.: *Кеплер И. О шестиугольных снежинках* / Пер. Ю. А. Данилова. М.: Наука, 1982.

⁴ *Mugler Ch. Les théories de la vie et de la conscience chez D mocr te. — Rev. Philol., 1955. Vol. XXXIII, fasc. 1 (III ser.); Kosmologische Formeln. Hermes. — Z. klass. Philol., Dez. 1968. B. 96. Hf. 5. S. 515–526.*

множественности миров вообще, а затем уже история проблемы миров обитаемых и наделенных разумной жизнью), а в связи с запросами даже не столько самой истории науки, сколько научной и широкой общественности. Известно же, что проблема внеземного интеллекта взбудоражила умы в последние 10–15 лет гораздо сильнее, чем внешне спокойная академическая проблема множественности миров, кажущаяся давно вышедшей из моды после ее бума в работах Фламмарiona в середине XIX века.

Историки науки, напомним еще раз, длительное время обходили эту тему, сомнительную с точки зрения ригористически зауженных норм научности. И поэтому неудивительно, что она разрабатывалась историками литературы (в первую очередь назовем имя Мэрджори Хоуп Николсон), историками философии; и только один Пьер Дюгем, как отмечает Ст. Дик, рассматривал средневековую историю проблемы множественности миров с позиций истории науки. Пусть это некоторое преувеличение. Но феномен историко-научного «забвения» проблемы множественности миров подмечен автором правильно.

Почему же все-таки эта проблема должна была стать предметом истории науки? Книга Ст. Дика во многом отвечает на этот вопрос. «Научная революция XVII века, — пишет автор, — не только отмечена рациональным упорядочиванием небесных тел и инфинитизацией Вселенной, но и проецированием разума на другие небесные тела. Наше исследование и ставит целью историко-научный анализ становления этой проекции как составляющей научной революции» (с. 5). Мы считаем, что американскому историку удалось это показать. Хотя автор и не подчеркивает специально, но он фактически показывает, что в XVII в. в лице Иммонуила Канта вся проблематика иных обитаемых миров в новом историко-теоретическом контексте возвращается к концептуальной форме учения о многих мирах, выдвинутого в античном атомизме. Кант перевел анализ проблемы в *космогоническую плоскость*. Возврат к космогонии имел своим следствием радикальное углубление всей разработки проблемы и дал толчок современным работам, ведущимся над исследованием проблемы биогенеза и возможностей внеземной жизни.

Идея множественности миров локализуется в истории в таких фундаментальных научно-философских традициях, как атомизм и аристотелизм, в их борьбе и полемике. Эту идею обсуждали, разделяли или критиковали в той или иной форме творцы науки нового времени — Коперник, Декарт, Галилей, Ньютон, Гюйгенс. Именно в форме учения о многих мирах передовая наука XVII в. распространяла свое влияние на умы людей и боролась с отживающими

представлениями средневекового перипатетизма. Кажется, что уже одного этого вполне достаточно, чтобы считать анализ истории этой проблемы прямым делом истории науки. Но в таком случае почему же, «если споры о разумной внеземной жизни когда-либо и затрагивались историками, то скорее с презрением, чем с объективностью; скорее как забава, чем как анализ серьезного ученого» (с. 176)?

На наш взгляд, дело здесь прежде всего в том, что современного ученого и ориентирующегося на него историка отталкивает в концепциях множественности миров и внеземной жизни упорное, как ему кажется, игнорирование наблюдений, фактов, доставляемых в первую очередь быстро прогрессирующей астрономией, хотя и не только ею. Эта позиция не беспочвенна. Действительно, концепция внеземной жизни возникла как преимущественно умозрительная и длительное время сохраняла такой статус. Однако еще до того, как в ночь с 8 на 9 января 1610 г. Галилей направил на звездное небо свою астрономическую трубу, концепции множественности миров, в частности и у гениального Ноланца, в некоторой мере повернулись к астрономии, раскрыв возможность влияния на них потока наблюдений, который вдруг необычайно возрос. Мы называем это *астрономизацией* темы (проблемы) множественности миров и выделяем в этом процессе по крайней мере две стадии: во-первых, скрытую и не осознаваемую самими мыслителями в качестве таковой (феномен Бруно); во-вторых, ясно осознаваемую (феномен Кеплера). Так, Кеплер прямо заявлял, что его селенографическое дополнение к произведению «Сон» было произведено «на основе наблюдений, которыми, — как он пишет, — я обладаю в настоящее время» (с. 177). Весь XVII в., не говоря уже о последующих, был временем астрономизации проблемы множественности миров. Так, Джон Вилкинс (стоявший, кстати, у колыбели Лондонского королевского общества) утверждал, что целью его знаменитого сочинения⁵ является построение такой картины Вселенной, которая бы опиралась «на свидетельство глаз Галилея» (с. 177). А в конце XVII в. Христиан Гюйгенс решительно отбросил возможность существования жизни на Луне, исходя всецело из астрономических наблюдений, производимых им с помощью им же усовершенствованного телескопа (с. 178). Так что у ученых и мыслителей, по крайней мере XVII в., была четкая методологическая установка на критическую функцию наблюдений при построении концепций множественности обитаемых миров.

⁵ Discovery of a World in the Moon tending to prove that 'tis probable that may be another habitable world in that Planet (1638). (Трактат был издан анонимно).

Однако во многих случаях наблюдение не могло однозначно решить проблему о жизни на других планетах. Не случайно поэтому на одном и том же эмпирическом базисе возникают прямо противоположные друг другу концепции. Эти страницы истории удачно раскрыты Ст. Диком и представляют немалый интерес для понимания процесса развития научного знания. Приведем только один пример. В 1726 г. в университете Утрехта выходит в свет «Диссертация об обитаемости Луны», принадлежащая перу Вильяма Арнтцена. Автор располагал, так сказать, готовым решением: Луна, несомненно, обитаема, и следует только придать весомость этому решению с помощью перечня его авторитетных адвокатов как среди философов, так и ученых. Логика Арнтцена порождена коперниканским переворотом в науке: Земля — одна из планет, и не более того. А раз так, то другие планеты в свою очередь «землеподобны». Аналогия, конечно, — еще не доказательство. И Арнтцен понимал это и именно поэтому был озабочен проблемой усовершенствования телескопов, надеясь, что это ускорит подтверждение его точки зрения. Он совершенно определенно истолковывал имеющиеся наблюдения, считая темные пятна на Луне водой, а различия в окраске ее поверхности объяснял наличием на Луне атмосферы.

Несколько позже, в 1740 г., в Упсале выходит в свет «Астрономо-физическая диссертация» Эрика Энгмана, в которой те же самые данные наблюдений были истолкованы противоположным образом. Энгман прямо ставит вопрос о том, можно ли иначе истолковать эти данные, не прибегая к утверждениям о существовании на Луне воды и атмосферы. И он показывает, что можно, так как подобие Луны и Земли нельзя превращать в тождество. Это драматическое соотношение метафизической схемы и наблюдений повторяется, как отмечает Ст. Дик, в XVIII в. в 18 трактатах об обитаемости планет, а в XIX в. — в более чем 60 трактатах на ту же тему (с. 184).

Какие же выводы следуют из этих фактов? Прежде всего тот вывод, что «историк находит в науке нечто большее, чем только прогресс, успехи и неукоснительное применение научного метода» (с. 185). Историк иначе смотрит на историю, чем ученый. То, что отбрасывает современная наука, привлекает внимание историка не в меньшей степени, чем то, что современная наука удерживает из прошлого как «истинное». Историка привлекает анализ исторической и логической диалектики «истинного» и «ложного», генезис «истинного» знания из множества спорящих между собой интерпретаций наблюдаемых явлений, закономерности конкретной исторически складывавшейся эпистемологической ситуации.

Анализ проблемы внеземной жизни на материале ведущихся с античности дебатов по этой проблеме обнаружил, что «поиск внеземной жизни не был и не есть нечто, качественно отличное от других научных устремлений» (с. 187). Дику удалось показать, что эти дебаты занимали видное место в истории науки, причем сами они во многом определялись философскими, мировоззренческими и физическими предпосылками, от которых наука никогда не была свободна.

В заключение мы хотели бы отметить богатый и удачно подобранный иллюстративный материал, позволяющий непосредственно увидеть, как менялись представления о системах мира в процессе развития культуры и науки. В книге представлена достаточно обширная библиография, особенно англоязычных изданий. Из специальной литературы, посвященной проблеме множественности миров, не упомянута статья итальянского историка Адольфо Фаджи⁶. Автор проделал немалую работу и по переводу латинских текстов, особенно это касается XVII и XVIII вв., на анализе которых сосредоточено главное внимание исследователя. Книга американского историка, несомненно, вносит ценный вклад в историко-научные исследования этой важной проблематики и прежде всего ставит задачу глубокого и основательного изучения не только дебатов о внеземной жизни, но и проблемы множественности миров в целом, начиная с античности.

⁶ A. Faggi. Per la dottrina storica della pluralità dei mondi. // Atti della Accademia della Scienza. Torino, 1933.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава первая.	
Учение Левкиппа и Демокрита о бесконечном множестве миров	6
Глава вторая.	
Обоснование и генезис атомистической концепции бесконечного множества миров	31
Глава третья.	
Критика атомистической концепции множественности миров	69
<i>Приложение.</i> Учил ли Анаксагор о множественности миров?	96
Глава четвертая.	
Проблема множественности миров в учении Николая Кузанского	116
Глава пятая.	
Учение о бесконечном множестве миров Джордано Бруно	137
<i>Приложение.</i> Миры в космологии Марселлия Палингения	190
Глава шестая.	
Идея множественности миров в зеркале классического мышления («Беседы» Фонтенеля)	196
Заключение	
<i>Эпилог.</i> Множественность миров в культурном сознании	262
Библиография	287
Дополнение ко второму изданию.	
Краткий очерк истории проблемы множественности миров	293
Проблема множественности миров как предмет историко-научного исследования	324

Представляем Вам наши лучшие книги:



URSS

Философия

Майоров Г. Г. Философия как искание Абсолюта.

Оруджев З. М. Способ мышления эпохи. Философия прошлого.

Альберт Х. Трактат о критическом разуме.

Шишков И. З. В поисках новой рациональности: философия критического разума.

Оствальд В. Натур-философия. Лекции, читанные в Лейпцигском университете.

Фулье А. Нищие и имморализм.

Бугера В. Е. Социальная сущность и роль философии Ницше.

Арлычев А. Н. Сознание: информационно-деятельностный подход.

Розин В. М. Личность и ее изучение.

Розин В. М. Проникновение в мышление: История одного исследования М. Вадимова.

Моисеев В. И. Логика Добра. Нравственный логос Владимира Соловьева.

Везен Ф., Федье Ф. Философия французская и философия немецкая;

Воображаемое. Власть. Под ред. Библихина В. В.

Абачиев С. К. Современное введение в философию.

Абачиев С. К. Эволюционная теория познания. Опыт систематического построения.

Голованов М. В. Вера как ощущение опоры в быту, науке и религии.

Баикова Н. В. Преображение человека в философии русского космизма.

Беляев В. А. Антропология техногенной цивилизации на перекрестке позиций.

История философии

Асмус В. Ф. Платон.

Асмус В. Ф. Немецкая эстетика XVIII века.

Могилевский Б. М. Платон и сицилийские тираны. Мудрец и власть.

Соколов В. В. От философии Античности к философии Нового Времени.

Соколов В. В. Средневековая философия.

Бирюков Б. В. Трудные времена философии.

Зубов В. П. Русские проповедники: Очерки по истории русской проповеди.

Зубов В. П. Аристотель. Человек. Наука. Судьба наследия.

Джохадзе Д. В., Джохадзе Н. И. История диалектики. Эпоха античности.

Крылов Д. А. Евхаристическая чаша. Софийные начала.

Шишков И. З. Современная западная философия. Очерки истории.

Юшкевич П. С. Столпы философской ортодоксии.

Койре А. Очерки истории философской мысли.

Хвостов В. М. Очерк истории этических учений. Курс лекций.

Хвостов В. М. Теория исторического процесса.

Завалько Г. А. Проблема соотношения морали и религии в истории философии.

Саврейн В. Я. Александрийская школа в истории философско-богословской мысли.

Серия «Bibliotheca Scholastica». Под общ. ред. *Апполонова А. В.* Библингва: параллельный текст на русском и латинском языках.

Вып. 1. *Базий Дакийский. Сочинения.*

Вып. 2. *Фома Аквинский. Сочинения.*

Вып. 3. *Уильям Оккам. Избранное.*

Вып. 4. *Роберт Гроссетест. Сочинения.*

Представляем Вам наши лучшие книги:



URSS

История науки

- Сурин А. В., Панов М. И. (ред.) Судьбы творцов российской науки.
 Бонгард-Левин Г. М., Захаров В. Е. (ред.) Российская научная эмиграция.
 Богуш А. А. Очерки по истории физики микромира.
 Абрамов А. И. История ядерной физики.
 Тимошенко С. П. История науки о сопротивлении материалов.
 Юревич В. А. Астрономия доколумбовой Америки.
 Хайтун С. Д. История парадокса Гиббса.
 Тропп Э. А., Френкель В. Я., Чернин А. Д. Александр Александрович Фридман.
 Нейгебауер О. Точные науки в древности.
 Шереметевский В. П. Очерки по истории математики.
 Тодхантер И. История математических теорий притяжения и фигуры Земли.
 Ожигова Е. П. Развитие теории чисел в России.
 Гнеденко Б. В. Очерк по истории теории вероятностей.
 Гнеденко Б. В. Очерки по истории математики в России.
 Борис Владимирович Гнеденко в воспоминаниях учеников и соратников.
 Григорян А. А. Закономерности и парадоксы развития теории вероятностей.
 Медведев Ф. А. Очерки истории теории функций действительного переменного.
 Медведев Ф. А. Французская школа теории функций и множеств на рубеже XIX–XX вв.
 Стройк Д. Я. Очерк истории дифференциальной геометрии (до XX столетия).
 Жизнеописание Льва Семеновича Понтрягина, математика, составленное им самим.
 Мышкис А. Д. Советские математики: Мои воспоминания.
 Харгиттай И. Откровенная наука. Пер. с англ. Кн. 1, 2.
 Золотов Ю. А. Делающие науку. Кто они? Из записных книжек.
 Золотов Ю. А. Химики в других областях или на других Олимпах.
 Гиппократ. О природе человека.
 Есаков В. А. Очерки истории географии в России как науки. XVIII — начало XX века.
 Кондрашов Н. А. История лингвистических учений.
 Томсен В. История языковедения до конца XIX века.
 Алпатов В. М. История одного мифа: Марр и марризм.

Методология науки

- Поппер К. Р. Объективное знание. Эволюционный подход. Пер. с англ.
 Поппер К. Р. Все люди — философы. Пер. с нем.
 Поппер К. и др. Эволюционная эпистемология Карла Поппера и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. Пер. с англ.
 Садовский В. Н. Карл Поппер и Россия.
 Яновская С. А. Методологические проблемы науки.
 Суриков К. А., Пугачева Л. Г. Ум, в котором мы живем.
 Суриков К. А., Пугачева Л. Г. Эпистемология. Шесть философских эссе.
 Лекторский В. А. Эпистемология классическая и неклассическая.
 Черняк А. Э. Эпистемология неравных возможностей.
 Системные исследования. Методологические проблемы. Вып. 1992–2005.
 Розин В. М. Демаркация науки и религии. Анализ учения и творчества Э. Сведенборга.

Представляем Вам наши лучшие книги:



URSS

Серия «Из наследия мировой философской мысли»

«История философии»

Кюльпе О. Введение в философию.

Кюльпе О. Очерки современной германской философии.

Фулье А. История философии.

Лаплатин Л. М. Лекции по истории новой философии.

Спенсер Г. Факты и комментарии.

Ланге Ф. А. История материализма и критика его значения в настоящее время. В 2 т.

Авенариус Р. Философия как мышление о мире.

Вебер А. История европейской философии.

Миаль Д.-С. Опуст Конт и позитивизм.

Гайденко П. П. Трагедия эстетизма: О мирозерцании Серена Киркегора.

«Великие философы»

Рибо Т. А. Философия Шопенгауэра.

Бутру Э. Паскаль.

Иодль Ф. Л. Фейербах. Его жизнь и учение.

Юшкевич П. С. Мироззрение и мироззрения.

Шюкз А. Ж.-Ж. Руссо.

«Философия античности»

Чернышев Б. С. Софисты.

Грот Н. Я. Очерки философии Платона.

Вундт М. Греческое мироззрение.

Танхилевич О. Эпикур и эпикуреизм.

Блонский П. П. Философия Платина.

Арним Г. История античной философии.

Погодин А. Л. Боги и герои Эллады.

«Философия науки»

Аристотель. Физика.

Дюгем П. Физическая теория. Ее цель и строение.

Пуанкаре А., Кутюра Л. Математика и философия.

Дриш Г. Витализм. Его история и система.

Кроль Дж. Философская основа эволюции.

Энгельмейер П. К. Теория творчества.

Васильев А. В. Пространство, время, движение.

Ренан Э. Будущее науки.

«Теория познания»

Мессер А. Введение в теорию познания.

Клейнхеттер Г. Теория познания современного естествознания.

Щукарев А. Н. Проблемы теории познания.

Викторов Д. и др. Теория познания.

Липпс Т. Философия природы.

Представляем Вам наши лучшие книги:



URSS

Серия «Из наследия мировой философской мысли»

«Социальная философия»

д'Эйхталь Е. Алексис Токвиль и либеральная демократия.

Фулье А. Современная наука об обществе.

Фогт А. Социальные утопии.

Боровой А. А. Анархизм.

Курчинский М. А. Апостол эгоизма. Макс Штирнер и его философия анархин.

Николаи Г. Ф. Биология войны. Мысли естествоведа.

Мегрелидзе К. Р. Основные проблемы социологии мышления.

«Этика»

Спенсер Г. Научные основания нравственности. Кн. 1, 2.

Фулье А. Критика новейших систем морали.

Гейфдинг Г. Этика или наука о нравственности.

Гейфдинг Г. Философия религии.

Хоустов В. М. Этика человеческого достоинства. Критика пессимизма и оптимизма.

Бутру Э. и др. Общество и мораль. Лекции по общественной этике.

«Эстетика»

Мильталер Ю. Что такое красота? Введение в эстетику.

Тард Г. Сущность искусства.

Рёскин Дж. Радость навеки и ее рыночная цена или политическая экономия искусства.

Рёскин Дж. Законы Фиезола. Истинные законы красоты.

Сизеран Р. Рёскин и религия красоты.

Сеайль Г. Леонардо да Винчи как художник и ученый (1452—1519).

Серия «История лингвофилософской мысли»

Хомский Н. Картезианская лингвистика. Пер. с англ.

Вайсгербер Й. Л. Родной язык и формирование духа.

Радченко О. А. Язык как мирозидание.

Лосев А. Ф. Введение в общую теорию языковых моделей.

Юрченко В. С. Философия языка и философия языкознания.

Кондильяк Э. Б. О языке и методе. Пер. с фр.

Фосслер К. Эстетический идеализм. Избранные работы по языкознанию.

Гердер И. Г. Трактат о происхождении языка.

Реферовская Е. А. Философия лингвистики Гюстава Гийома.

Серия «Из наследия Б. М. Кедрова»

Кедров Б. М. Единство диалектики, логики и теории познания.

Кедров Б. М. О повторяемости в процессе развития.

Кедров Б. М. Беседы о диалектике.

Серия «Из наследия И. Т. Фролова»

Фролов И. Т. Философия и история генетики. Поиски и дискуссии.

Фролов И. Т. Очерки методологии биологического исследования.

Фролов И. Т. Перспективы человека.

Представляем Вам наши лучшие книги:



URSS

Серия «Синергетика: от прошлого к будущему»

Пенроуз Р. НОВЫЙ УМ КОРОЛЯ. Пер. с англ.

Хакен Г. Информация и самоорганизация. Пер. с англ.

Безручко Б. П. и др. Путь в синергетику. Экскурс в десяти лекциях.

Данилова Ю. А. Лекции по нелинейной динамике. Элементарное введение.

Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Основания синергетики. Кн. 1, 2.

Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции.

Малинецкий Г. Г. Математические основы синергетики.

Малинецкий Г. Г., Потапов А. Б. Нелинейная динамика и хаос: основные понятия.

Малинецкий Г. Г., Потапов А. Б., Подлазов А. В. Нелинейная динамика.

Капица С. П., Курдюмов С. П., Малинецкий Г. Г. Синергетика и прогнозы будущего.

Малинецкий Г. Г. (ред.) Будущее России в зеркале синергетики.

Гуц А. К., Фролова Ю. В. Математические методы в социологии.

Турчин П. В. Историческая динамика. На пути к теоретической истории.

Климонтович Ю. Л. Турбулентное движение и структура хаоса.

Трубецков Д. И. Введение в синергетику. В 2 кн.: Колебания и волны; Хаос и структуры.

Арнольд В. И. Теория катастроф.

Быков В. И. Моделирование критических явлений в химической кинетике.

Чумаченко Е. Н. и др. Сверхкритичность: материалы, теория, технологии.

Редько В. Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект.

Чернавский Д. С. Синергетика и информация (динамическая теория информации).

Баранцев Р. Г. Синергетика в современном естествознании.

Баранцев Р. Г. и др. Асимптотическая математика и синергетика.

Котов Ю. Б. Новые математические подходы к задачам медицинской диагностики.

Пригожин И. Неравновесная статистическая механика.

Пригожин И. От существующего к возникающему.

Пригожин И., Стенгерс И. Время. Хаос. Квант. К решению парадокса времени.

Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой.

Пригожин И., Николис Г. Познание сложного. Введение.

Пригожин И., Гленсдорф П. Термодинамическая теория структуры, устойчивости и флуктуаций.

Суздальев И. П. Нанотехнология: физико-химия нанокластеров, наноструктур и наноматериалов.

Тел./факс:

(495) 135-42-46,

(495) 135-42-16,

E-mail:

URSS@URSS.ru

http://URSS.ru

Наши книги можно приобрести в магазинах:

«Библио-Глобус» (м. Лубянка, ул. Мясницкая, 6. Тел. (495) 625-2457)

«Московский дом книги» (м. Арбатская, ул. Новый Арбат, 8. Тел. (495) 203-8242)

«Молодая гвардия» (м. Полянка, ул. Б. Полянка, 28. Тел. (495) 238-5001, 780-3370)

«Дом научно-технической книги» (Ленинский пр-т, 40. Тел. (495) 137-6019)

«Дом книги на Ладомской» (м. Бауманская, ул. Ладомская, 8, стр. 1. Тел. 267-0302)

«Глобус» (м. Университет, 1 гуп. корпус МГУ, комн. 141. Тел. (495) 939-4713)

«У Нептавра» (РГТУ) (м. Новослободская, ул. Чаянова, 15. Тел. (499) 973-4301)

«СПб. дом книги» (Невский пр., 28. Тел. (812) 311-3954)

Уважаемые читатели! Уважаемые авторы!

Наше издательство специализируется на выпуске научной и учебной литературы, в том числе монографий, журналов, трудов ученых Российской академии наук, научно-исследовательских институтов и учебных заведений. Мы предлагаем авторам свои услуги на выгодных экономических условиях. При этом мы берем на себя всю работу по подготовке издания — от набора, редактирования и верстки до тиражирования и распространения.



URSS

Среди вышедших и готовящихся к изданию книг мы предлагаем Вам следующие:

- Визгин В. П.* Единые теории поля в квантово-релятивистской революции.
Шредингер Э. Мой взгляд на мир. Пер. с нем.
Борн М. Моя жизнь и взгляды. Пер. с англ.
Гейзенберг В. Философские проблемы атомной физики.
Гейзенберг В. Часть и целое (беседы вокруг атомной физики).
Карнап Р. Философские основания физики. Введение в философию науки.
Бунге М. Философия физики.
Кузнецов Б. Г. Развитие физических идей от Галилея до Эйнштейна.
Кузнецов Б. Г. История философии для физиков и математиков.
Кузнецов Б. Г. Беседы о теории относительности.
Кузнецов Б. Г. Ценность познания. Очерки современной теории науки.
Кузнецов Б. Г. Принцип дополнительности.
Джеммер М. Понятие массы в классической и современной физике.
Аксенов Г. П. Причина времени.
Рейхенбах Г. Философия пространства и времени.
Рейхенбах Г. Направление времени.
Уитроу Дж. Естественная философия времени.
Грюнбаум А. Философские проблемы пространства и времени.
Вигнер Э. Инвариантность и законы сохранения. Этюды о симметрии.
Вальцев А. Н. Дискретное пространство-время.
Минасян Л. А. Единая теория поля. Опыт синергетического осмысления.
Могилевский Б. М. Природа глазами физика.
Захаров В. Д. Физика как философия природы.
Овчинников Н. Ф. Методологические принципы в истории научной мысли.
Новиков А. С. Научные открытия: Типы, структура, генезис.
Сачков Ю. В. Научный метод: вопросы и развитие.
Бриллюэн Л. Научная неопределенность и информация.
Вейль Г. О философии математики.
Ивин А. А. Философия науки.
Хайтун С. Д. Феномен человека на фоне универсальной эволюции.
Хайтун С. Д. От эргодической гипотезы к фрактальной картине мира.
Бейтсон Г. Разум и природа: неизбежное единство. Пер. с англ.
Бейтсон Г. Шаги в направлении экологии разума. Кн. 1–3. Пер. с англ.

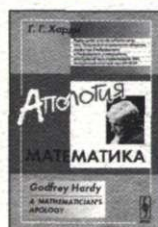
По всем вопросам Вы можете обратиться к нам:
 тел./факс (495) 135–42–16, 135–42–46
 или электронной почтой URSS@URSS.ru
 Полный каталог изданий представлен
 в Интернет-магазине: <http://URSS.ru>

Научная и учебная
литература



Доктор философских наук, ведущий научный сотрудник Института философии РАН. Окончил химический факультет Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова, где преподавал философию. Много лет работал в Институте истории естествознания и техники РАН. Автор книг и многих статей по истории науки, философии и культуры, среди которых: «Генезис и структура квалитативизма Аристотеля» (1982), «Эпистемология Гастона Башляра и история науки» (1996), «На пути к другому: От школы подозрения к философии доверия» (2004). Переводил французских философов и историков, в том числе Г. Башляра, М. Фуко, Г. Марселя.

Наше издательство предлагает следующие книги:



4666 ID 48420

НАУЧНАЯ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА



9785382001951>

Тел./факс
Тел./факсинтернет-магазин
OZON.RU

16444956

E-mail:
URSS@URSS.ru
Каталог изданий
в Интернете:
<http://URSS.ru>

Любые отзывы о настоящем издании
по адресу URSS@URSS.ru. Ваши
отзывы отражены на web-странице этой книги.

присылайте
отзывы
по адресу: urss@urss.ru